

MUNICIPIO DE ZARAGOZA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO PRODUCCIÓN DE MIEL”

JULIO GUILLERMO PAMAL CHÉ

TEMA GENERAL

"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN"

MUNICIPIO DE ZARAGOZA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

"COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO PRODUCCIÓN DE MIEL"

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2011

2011

(c)

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

ZARAGOZA – VOLUMEN 5

2-67-75-AE-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO PRODUCCIÓN DE MIEL”

MUNICIPIO DE ZARAGOZA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a La Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

JULIO GUILLERMO PAMAL CHÉ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, abril de 2011

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Edgar Arnoldo Quiché Chiyal
Vocal Quinto:	P.C. José Antonio Vielman

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 5 de mayo de 2011, según Acta No. 12-2011 Punto CUARTO, inciso 4.3, subinciso 4.3.58 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 (ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA", municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango.

Presentó: **JULIO GUILLERMO FAMAL CHE**

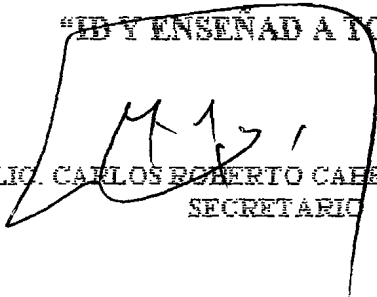
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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 dieciocho días del mes de mayo de dos mil once.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIO. CARLOS ROBERTO CARRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.

Ingrid
REVISADORA



ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

Por ayudarme a terminar este proyecto, gracias por darme la fortaleza y la sabiduría para hacer este sueño realidad, por estar conmigo en cada momento de mi vida cuando más lo necesitaba.

A MI MADRE:

A mi madre Natalia Ché, por su esfuerzo, su amor incondicional, por todo el apoyo que me ha dado, por darnos lo mejor a mis hermanos y a mí. A través de estas líneas quiero decir lo mucho que la quiero, gracias por ser la mejor madre del mundo, gracias por enseñarme que hay que amar lo que hacemos cada día y que hay que trabajar muy duro para lograr lo que se quiere, gracias por ese ejemplo de vida, por estar conmigo en cada etapa de mi vida, por darme comprensión perdonando mis errores y aceptando mis defectos, por llevarme siempre de la mano por el camino correcto.

Gracias por su amor, trabajo y sacrificios en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. Ha sido un privilegio ser su hijo.

A MI ABUELA:

Sofía Ché, por su amor, consejos y apoyo incondicional, la quiero abuela.

A MI ESPOSA:

Gilda Maria De León, por su amor, comprensión y apoyo. Gracias Gilda por tu paciencia.

A MIS HIJOS:

Ana Sofía, Alan Rodrigo, que este logro profesional sea un ejemplo para ellos. Los amo con toda mi alma.

A MI SUEGRA

Florencia Quevedo, gracias por estar en todo momento con la familia y por su apoyo y

Comprensión, la aprecio mucho.

A MIS HERMANOS:

Pedro, Nolberto, Carlos, Rosa y Oscar

Que con su cariño y confianza me han apoyado en todos los momentos importantes de mi vida.

A MIS CUÑADOS

Álvaro, Vinicio, Marta y Gustavo, por su apoyo, cariño y respeto.

A MIS CUÑADAS

Noemí (Q.P.D), Blanky, Lucky, Brenda, Ericka, con gran cariño y respeto, gracias por su apoyo.

A MIS SOBRINOS:

Ricardo, Marlenny, Oswaldo, Nataly. Ángela. Javier, Martín, Olga, Nancy, José, Fernanda, Javier Francisco, Sergio y Brandon son regalo que Dios ha mandado a nuestra familia para bendecirnos.

A MIS PRIMOS

Rosa, German y Jorge. Con todo mi respeto y cariño.

A MIS AMIGOS

Especialmente a: Jorge Luis Pérez, Héctor Salazar, Nery Molina, Laura López, Leonel Gaytan. Jerson López, Estuardo Soto, Eduardo Chinchilla, David Girón, Danilo Romero, gracias por los momentos inolvidables que hemos pasamos juntos, por su apoyo incondicional, por estar conmigo en los momentos que más los necesite por brindarme su amistad y su cariño, los aprecio mucho.

A MIS AMIGOS DE EPS ZARAGOZA

Riquelmy, David, Rosa, Maria Elena, Alejandra, Daniel, Alejandro, Antonieta, Eddú, Brenda y Héctor, gracias por culminar este proyecto juntos, por las experiencias compartidas, por ser un grupo inolvidable, los quiero mucho compañeros.

A MI ASESOR

Lic. Felipe de Jesús Pérez. Por sus múltiples enseñanzas, su tiempo y dedicación en la asesoría de éste trabajo.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Por haberme dado la oportunidad de haber estudiado en la máxima casa de estudios. Gracias por mi carrera universitaria, en especial a la Facultad de Ciencias Económicas.

A LA MUNICIPALIDAD Y A LA COMUNIDAD DE ZARAGOZA, CHIMALTENANGO

Por haberme brindado la oportunidad de tener esta experiencia del Ejercicio Profesional Supervisado EPS y a la vez de contribuir con este proyecto.

Y muy en especial a todos los habitantes del Municipio que gustosamente nos abrieron las puertas de sus hogares.

Y A TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE HAN HECHO POSIBLE LA REALIZACIÓN DE ESTE DOCUMENTO

ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto Nacional	1
1.1.2	Contexto Departamental	1
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Localización y extensión	2
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Orografía	3
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	5
1.2.2.1	Concejo Municipal	5
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	5
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	6
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Agua	7
1.3.2	Bosques	7
1.3.3	Suelos	7
1.3.3.1	Tipos de suelo	7
1.3.3.2	Usos del suelo	8
1.3.4	Flora y fauna	8
1.4	POBLACIÓN	8
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	8
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	9
1.4.3	Densidad poblacional	10
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	10
1.4.5	Migración	11
1.4.5.1	Inmigración	12
1.4.5.2	Emigración	12
1.4.6	Vivienda	13
1.4.7	Ocupación y salarios	13
1.4.8	Niveles de ingreso	14
1.4.9	Pobreza	15
1.4.10	Desnutrición	16
1.4.11	Empleo	16

1.4.12	Subempleo	16
1.4.13	Desempleo	16
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	17
1.5.1	Tenencia de la tierra	17
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	18
1.5.3	Concentración de la tierra	18
1.5.3.1	Coeficiente de Ginni	19
1.5.3.2	Curva de Lorenz	20
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	21
1.6.1	Educación	22
1.6.1.1	Niveles de escolaridad	22
1.6.1.6	Analfabetismo	23
1.6.2	Salud	23
1.6.3	Agua	23
1.6.4	Energía eléctrica	24
1.6.5	Drenajes	24
1.6.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	25
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	25
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	25
1.6.9	Letrinización	26
1.6.10	Cementerio	26
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	26
1.7.1	Unidades de mini riegos	26
1.7.2	Centros de acopios	27
1.7.3	Mercados	28
1.7.4	Vías de acceso	28
1.7.5	Puentes	29
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	30
1.7.7	Telecomunicaciones	30
1.7.8	Transporte	30
1.7.9	Rastros	30
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	31
1.8.1	Organizaciones sociales	31
1.8.2	Organizaciones productivas	31
1.9	ENTIDADES DE APOYO	33
1.9.1	Instituciones estatales	33
1.9.2	Instituciones municipales	33
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	34
1.9.4	Instituciones internacionales	34
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	34
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	36

1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	36
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	38
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	39
1.12.1	Flujo comercial	39
1.12.2	Flujo financiero	39
1.13	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	40
1.13.1	Actividad agrícola	41
1.13.2	Actividad pecuaria	41
1.13.3	Actividad artesanal	41
1.13.4	Actividad industrial	42
1.13.5	Actividad de comercio y servicios	42

CAPÍTULO II

COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL, ENGORDE DE GANADO BOVINO

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	43
2.1.1	Descripción genérica	44
2.1.2	Variedades	44
2.1.3	Características y usos	44
2.2	PRODUCCIÓN	45
2.2.1	Volumen, valor y superficie	45
2.2.2	Destino de la producción	46
2.3	TECNOLOGÍA	46
2.4	COSTOS	47
2.5	FINANCIAMIENTO	51
2.5.1	Tipos	51
2.5.2	Fuentes	52
2.6	COMERCIALIZACIÓN	53
2.6.1	Proceso de comercialización	53
2.6.2	Análisis de comercialización	54
2.6.3	Operaciones de comercialización	55
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	56
2.7.1	Tipo de organización	56
2.7.2	Estructura administrativa	57
2.7.3	Diseño organizacional	58
2.8	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	59

CAPÍTULO III

PROYECTO PRODUCCIÓN MIEL DE ABEJA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	63
3.1.1	Mercado Meta	63
3.2	JUSTIFICACIÓN	63

3.3	OBJETIVOS	63
3.3.1	Objetivo general	64
3.3.2	Objetivos específicos	64
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	64
3.4.1	Identificación del producto	64
3.4.2	Oferta	66
3.4.3	Demanda	67
3.4.4	Precio	70
3.5	COMERCIALIZACIÓN	71
3.6	ESTUDIO TÉCNICO	71
3.6.1	Localización	71
3.6.1.1	Macrolocalización	71
3.6.1.2	Microlocalización	71
3.6.2	Tecnología	71
3.6.3	Tamaño	72
3.6.4	Producción, volumen, valor y/o superficie	72
3.6.5	Proceso productivo	73
3.6.6	Distribución de la planta	75
3.6.7	Requerimientos técnicos	76
3.6.8	Efectos ambientales	78
3.7	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	79
3.8	ESTUDIO FINANCIERO	79
3.8.1	Inversión	79
3.8.1.1	Inversión fija	79
3.8.2	Capital de trabajo	82
3.8.3	Inversión total	84
3.8.4	Financiamiento	85
3.8.4.1	Fuentes internas	86
3.8.4.2	Fuentes externas	86
3.8.5	Estados financieros	87
3.8.5.1	Costo directo de la producción	87
3.8.5.2	Estado de resultados	89
3.8.5.3	Presupuesto de caja	90
3.8.6	Evaluación financiera	91
3.8.6.1	Punto de equilibrio	92
3.8.6.2	Flujo neto de fondos	94
3.8.6.3	Valor actual neto (VAN)	95
3.8.6.4	Relación beneficio costo (RBC)	96
3.8.6.5	Tasa interna de retorno (TIR)	97
3.8.6.6	Período de recuperación de la inversión	98
3.9	IMPACTO SOCIAL	99

CAPÍTULO IV ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

4.1	TIPO Y DENOMINACIÓN	100
4.2	MACROLOCALIZACIÓN	100
4.3	MICROLOCALIZACIÓN	101
4.4	JUSTIFICACIÓN	101
4.5	MARCO JURÍDICO	101
4.5.1	Normas internas	101
4.5.2	Normas externas	101
4.6	OBJETIVOS	102
4.6.1	Objetivo general	102
4.6.2	Objetivos específicos	103
4.7	FUNCIONES GENERALES	103
4.8	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	103
4.8.1	Diseño estructural	104
4.8.2	Sistemas de organización	105
4.8.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	105
4.9	RECURSOS NECESARIOS	108
4.9.1	Humanos	109
4.9.2	Materiales	109
4.9.3	Financieros	109
4.10	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	110
4.10.1	Social	110
4.10.2	Económica	110
4.10.3	Cultural	110
4.11	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	110
4.11.1	Planeación	111
4.11.2	Organización	116
4.11.3	Integración	118
4.11.4	Dirección	119
4.11.5	Control	121

CAPÍTULO V COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

5.1	PROCESO DE LA COMERCIALIZACIÓN	122
5.1.1	Concentración	122
5.1.2	Equilibrio	122
5.1.3	Dispersión	123
5.2	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	123
5.2.1	Propuesta institucional	123
5.2.1.1	Productor	123
5.2.1.2	Mayorista	123

5.2.1.3	Detallista	124
5.2.1.4	Consumidor final	124
5.2.1.5	Agroindustria	124
5.2.2	Análisis funcional	124
5.2.2.1	Funciones físicas	124
5.2.3	Propuesta estructural	125
5.2.3.1	Estructura de mercado	126
5.2.3.2	Conducta de mercado	126
5.2.3.3	Eficiencia de mercado	126
5.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	127
5.3.1	Canales de comercialización	127
5.3.2	Márgenes de comercialización	128
5.3.3	Factores de diferenciación	130
5.3.3.1	Utilidad de lugar	130
5.3.3.2	Utilidad de tiempo	130

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

ANEXOS

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Análisis de la población. Años: 1994, 2002 y 2009	9
2	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Población económicamente activa. Años: 1994, 2002 y 2009	11
3	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Niveles de ingreso. Año: 2009	14
4	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Población en edad escolar, según área. Años: 1994, 2002 y 2009	22
5	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Resumen de actividades productivas. Año: 2009	40
6	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Volumen y valor de la producción por explotación pecuaria. Año: 2009	45
7	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Costo directo de mantenimiento de ganado. Engorde de ganado bovino y producción de leche. Del 1 de enero al 31 de diciembre 2009	49
8	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Margen de comercialización engorde de ganado bovino. Año: 2009	56
9	República de Guatemala, Miel de abeja, Oferta histórica y proyectada. Período 2004 - 2013	66
10	República de Guatemala, Miel de abeja. Demanda potencial histórica y proyectada. Período 2004 - 2013	68
11	República de Guatemala, Miel de abeja. Consumo aparente proyectado. Período 2004 - 2013	69
12	República de Guatemala, Miel de abeja. Demanda insatisfecha histórica y proyectada. Período 2004 - 2013	70

13	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja. Superficie, volumen y valor de la producción. Año: 2009	72
14	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja. Subproductos: cera, polen y núcleos. Año: 2009	73
15	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja. Insumos, mano de obra y equipo. Año: 2009	77
16	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja. Inversión fija. Año: 2009	80
17	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja. Inversión en capital de trabajo. Año: 2009	83
18	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja. Inversión total. Año: 2009	85
19	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja. Plan de amortización del préstamo. Año: 2009	87
20	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja. Costo de producción. Año: 2009	88
21	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja. Costo de producción proyectado.	89
22	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja. Estado de resultados proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	90
23	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja. Presupuesto de caja proyectado. Año: 2009	91
24	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja. Flujo neto de fondos. Año: 2009	95
25	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja. Valor actual neto. Año: 2009	96
26	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja. Relación beneficio costo (RCB). Año: 2009	97

27	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja. Tasa interna de retorno. Año: 2009	98
28	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja. Período de recuperación de la Inversión. Año:2009	99
29	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja. Márgenes de comercialización. Año:2009	129

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2009	20
2	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Flujo comercial ofertado. Año: 2009	39
3	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Canales de comercialización. Engorde de ganado bovino. Año: 2009	55
4	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Estructura organizacional propuesta, Ganado bovino, Asociación de ganaderos, Año: 2009	60
5	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja. Flujograma del proceso productivo. Año: 2009	74
6	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja, Plano de bodega, Año: 2009	76
7	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja, Punto de equilibrio.	93
8	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja. Estructura organizacional propuesta. Cooperativa de productores de miel de abeja, Zaragoza R.L. Año: 2009	104
9	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Miel de abeja, Canal de comercialización propuesto. Año: 2009	128

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Aspectos culturales y deportivos. Año: 2009	4
2	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Salario mínimo del sector agrícola y no agrícola, Años: 2002 al 2009	13
3	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Vías de acceso. Año: 2009	28
4	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Puentes. Año: 2009	29
5	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Requerimientos de inversión social y productiva. Año: 2009	35
6	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Matriz de riesgos. Año: 2009	37
7	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Matriz de vulnerabilidades Año: 2009	38
8	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Características tecnológicas. Año: 2009	47
9	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proceso de comercialización Engorde de ganado bovino. Año: 2009	53
10	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Análisis estructural del engorde de ganado bovino. Año: 2009	54

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, contempla el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, como medio de evaluación final para los estudiantes, previo a conferirles el título de Economista, Administrador de Empresas y Contador Público y Auditor en el grado académico de licenciado, actividad que le brinda la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos en su formación profesional.

El estudio de campo realizado en el municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango en octubre de 2009, tiene como propósito conocer las necesidades existentes en las comunidades y plantear posibles soluciones a los problemas así como crear proyectos productivos encaminados a mejorar las condiciones de vida de sus habitantes.

Previo a desarrollar la investigación, el estudiante debe aprobar dos etapas: el seminario general, que desarrolla lineamientos generales y el específico, conocimientos definidos de su carrera en Economía, Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría, según sea el caso.

Luego, se realiza la visita preliminar y la investigación de campo en la comunidad asignada, donde se recaba información en el área urbana y rural, para un diagnóstico socioeconómico, establecer potencialidades productivas y desarrollar propuestas de inversión; el trabajo de gabinete en el que se analiza toda la información recopilada permite elaborar tanto el informe colectivo como el individual.

Para realizar la investigación se utilizaron las técnicas de investigación documental y de campo; tales como: la observación directa, entrevistas, encuestas y sus respectivos instrumentos.

El objetivo del estudio individual es conocer la situación de comercialización y organización en el engorde de ganado bovino en el municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, con el fin de proponer alternativas en el proceso, que permitan un mayor desarrollo a los productores. En la parte propositiva se busca, promover la diversificación de la producción por medio de un proyecto pecuario, como un aporte para mejorar los ingresos económicos de los habitantes de dicha comunidad.

El presente informe individual está estructurado en cinco capítulos, los cuales se describen a continuación:

En el primer capítulo se incluye la caracterización del Municipio, aspectos geográficos y demográficos, división político-administrativa, recursos naturales, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva; además, se realiza un estudio de la organización social y productiva, entidades de apoyo, el flujo comercial y financiero y las actividades productivas más relevantes que se desarrollan en el Municipio.

El segundo capítulo se refiere a la situación del engorde de ganado bovino, en el que se detalla: la descripción del producto, el volumen, valor y destino de la producción, la tecnología utilizada, los costos en que se incurre, el financiamiento, comercialización y organización empresarial de la producción, además de la problemática encontrada y propuestas de solución.

En el tercer capítulo se desarrolla una propuesta de inversión, por medio de la cual se propone la producción de miel de abeja, en el que se incluye descripción, justificación y objetivos del proyecto, así como un estudio de mercado, comercialización, estudio técnico, administrativo legal, y la organización propuesta.

En el cuarto capítulo se describe la organización empresarial propuesta para el proyecto, los recursos necesarios, la proyección y aplicación del proceso administrativo.

El quinto capítulo, que establece el proceso, análisis y operaciones de la comercialización propuesta para el desarrollo de la producción de miel de abeja.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones de acuerdo a la investigación realizada, asimismo los anexos y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo contiene el análisis de las características económicas y sociales del municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, con el propósito de conocer la situación de estas variables y los factores que influyen en los centros poblados del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

Esta parte describe y analiza el contexto nacional y departamental, además incluye los temas relacionados con los antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía y los aspectos culturales y deportivos, que caracterizan al municipio de Zaragoza.

1.1.1 Contexto Nacional

Guatemala es un país multiétnico, pluricultural y multilingüe, ubicado en la región centroamericana; con un área territorial de 108,889 kilómetros cuadrados, su división política está compuesta por 22 departamentos y 333 municipios, aunque se hablan 22 idiomas más (20 mayas, el xinca y el garífuna), el idioma oficial es el español, y la moneda de curso legal es el Quetzal.

La república de Guatemala se encuentra localizada en la parte norte de Centro América; limita al norte y al oeste con la República de México; al sur con el Océano Pacífico; al este, con Belice, el Océano Atlántico y las repúblicas de Honduras y El Salvador.

1.1.2 Contexto Departamental

Su cabecera departamental es Chimaltenango, está a una distancia de 54 kilómetros de la Ciudad Capital. La extensión territorial es de 1,979 kilómetros cuadrados, los idiomas que predominan son el Kaqchiquel y el Español. Su división política se integra por 16 municipios, los cuales son: Chimaltenango, San

José Poaquil, San Martín Jilotepeque, San Juan Comalapa, Santa Apolonia, Tecpán Guatemala, Patzún, San Miguel Pochuta, Patzicía, Santa Cruz Balanyá, Acatenango, San Pedro Yepocapa, San Andrés Itzapa, Parramos, Zaragoza y El Tejar.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

El municipio de Zaragoza fue conocido con el nombre de Chicoj o Chixoc, que en lengua Kaqchiquel quiere decir: Francisco Oj, quien era un cacique de reconocido mando, dueño de las tierras del lugar en la época pre colonial en el año 1711, se le conoció también con el nombre de Valle de los Duraznos.¹

En el año de 1761 fue designada por una comisión precedida por Don Alfonso de Heredia el nombre de Zaragoza, quienes le denominaron a dicho lugar como el Valle de Nuestra Señora del Pilar de Heredia. Muchos años después quedó establecido el municipio de Zaragoza mediante un acuerdo gubernativo del 27 de enero de 1892, cuyo nombre fue escogido debido a que la mayoría de los españoles radicados en el lugar eran oriundos de la Villa de Zaragoza, España.

1.1.4 Localización y extensión

El municipio de Zaragoza está ubicado a 65 kilómetros de la Ciudad Capital, y a ocho kilómetros de la Cabecera Departamental de Chimaltenango, cuenta con un área geográfica de 56 kilómetros cuadrados. Su principal acceso es por la Carretera Interamericana CA-1, luego se llega a la Cabecera Municipal por medio de la carretera RD-2 que conduce a San Juan Comalapa. Las colindancias del Municipio son: al norte, San Martín Jilotepeque, Santa Cruz Balanyá y San Juan Comalapa; al sur, con San Andrés Itzapa; al este, con Chimaltenango, y al oeste, con Santa Cruz Balanyá y Patzicía.

¹ Instituto Geográfico Nacional. Diccionario Geográfico de Guatemala. Guatemala, 1959. Páginas de la 354 a la 357.

1.1.5 Clima

La Cabecera Municipal se encuentra a una altura de 1,849.44 metros sobre el nivel del mar (msnm), con un clima templado, se marcan dos estaciones en el año, invierno y verano; la precipitación pluvial promedio es de 1,300 milímetros anuales.

La dirección del viento en el Municipio es de nororiente en el año 2009 y un promedio de 13.5 Km/hr., entre los meses de enero a junio y un promedio de 25 Km/hr. entre julio y diciembre.

La temperatura máxima media oscila entre 26° C y 29° C en los meses de marzo y abril, la media entre los 15° C y 20° C en el período de mayo a noviembre, y la mínima media entre 7° C y 14° C en diciembre, enero y febrero, en el año 2009.

El promedio de exposición solar es de 6.6 horas diarias, en los meses de enero a mayo es de 7.5 horas y en época lluviosa el promedio es de 4 horas diarias.

1.1.6 Orografía

Su topografía por lo general accidentada, se encuentran cerros como Pelado, La Loma, Pauká y Los Cerritos; en cuanto a los barrancos se puede mencionar a Las Nieves, Chípil y Colibán, la planicie más extensa es donde se ubica la Cabecera Municipal y su elevación más importante se denomina la montaña El Soco.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

El Municipio se caracteriza por contar con múltiples costumbres y tradiciones que llama la atención a visitantes tanto nacionales como internacionales, las más importantes se enumeran a continuación:

Tabla 1
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Aspectos culturales y deportivos
Año: 2009

Aspectos	Descripción
Costumbres y tradiciones	La fiesta titular se celebra del 11 al 13 de octubre en honor a Nuestra Señora del Pilar. La fiesta titular de las aldeas Rincón Chiquito y Joya Grande se celebran en honor al Cristo Negro de Esquipulas. Asimismo, se realiza especial conmemoración en la Cuaresma y el Día de los Difuntos.
Idioma	El idioma predominante es el español, pero la población indígena habla también el Cackchiquel.
Religión	La mayoría de la población es católica, pero existen otras creencias religiosas entre ellas las iglesias: Evangélica, Testigos de Jehová, Mormones, y del Séptimo Día.
Sitios sagrados	En la aldea Joya Grande está ubicado el sitio sagrado llamado Boo B`at`z (Cinco Hilos), denominado también La Piedra del Nahual. Sus ceremonias más importantes son las de: Boo B`at`z (Cinco Hilos) y la de Wagxaq` B`at`z (Ocho Hilos o del gran abuelo).
Deporte	Se practica el fútbol y el baloncesto. Se dispone de cuatro canchas deportivas: dos de fútbol y dos de básquetbol.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Esta división permite el análisis de los cambios que suceden en la división política y en la función administrativa del Municipio en los años 1994, 2002 y 2009.

1.2.1 División política

Se refiere a la forma de ordenamiento territorial interno como se divide el

Municipio, conforme las normas de desarrollo urbano y rural, así como a los principios de desconcentración y descentralización local.

El municipio de Zaragoza se conforma con una villa y doce aldeas; las cuales tienen incorporadas algunas colonias, comunidades y fincas, que eran consideradas como centros poblados.

1.2.2 División administrativa

Se refiere a la forma como se realiza la gestión del gobierno del área, ya sea a través de alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc.

1.2.2.1 Concejo Municipal

El *Código Municipal* Decreto 12-2002, en su artículo nueve establece que: "El gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del Municipio. Se integra por el alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos de forma directa y popular en cada municipio de conformidad con la ley de la materia. El alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal."²

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

En relación con las alcaldías auxiliares el *Código Municipal*, Decreto 12-2002, en su artículo 56 establece que: "El Concejo Municipal, de acuerdo a los usos, normas, y tradiciones de las comunidades, reconocerá a las alcaldías auxiliares, como entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculos de relación con el gobierno municipal. El nombramiento de alcaldes auxiliares lo emitirá el alcalde municipal, con base a la

² Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal, Decreto 12-2002, artículo 9. Página 3.

designación o elección que hagan las comunidades de acuerdo a los principios, valores, procedimientos y tradiciones de las mismas.”³

Se determinó que cada aldea cuenta con su respectivo Alcalde Auxiliar y Consejo Comunitario de Desarrollo que velan por dar seguimiento la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo municipal y comunitario, con la salvedad que los miembros de las alcaldías auxiliares durarán en el ejercicio de sus cargos el periodo que determine la asamblea comunitaria, el cual no podrá exceder el periodo del Concejo Municipal.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

Este órgano fue creado por medio de la *Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural*, Decreto 11-2002, que entró en vigencia a partir del 24 de abril de 2002. En relación con su integración dicha ley establece que: “Los Consejos Municipales de Desarrollo se integran así: El Alcalde Municipal quien lo coordina, los síndicos y concejales que determine la corporación municipal, los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo hasta un número de veinte (20) designados por los coordinadores de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad; y, los representantes de entidades civiles locales que sean convocados.”⁴

Se pudo determinar que en el Municipio el COMUDE es el ente que se encarga de promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo con el propósito de promover y facilitar la participación de las comunidades en el desarrollo integral del Municipio mediante la solución de problemas que se tienen en relación con las necesidades de la población.

³ Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal, Decreto 12-2002, artículo 56. Página 18.

⁴ Congreso de la República de Guatemala. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002, artículo 11. Página 8.

1.3 RECURSOS NATURALES

Entre los recursos naturales podemos mencionar: El suelo, agua, bosque, aire, minas y canteras, hidrografía.

1.3.1 Agua

El municipio de Zaragoza cuenta con una diversidad de recursos hidrológicos de los cuales se pueden mencionar: ríos y quebradas. Cada uno de ellos presenta un comportamiento distinto en relación con su caudal, como consecuencia de la época del año y otros factores que han ocasionado una alteración a los recursos de esta región, entre ellos están: Pixcayá, Hierbabuena o Agua Dulce, Pachoj, Chicoj, Coloya o El Tesoro, El Sitán, Palocón, Balanyá y la quebrada de Los Pelados, Los Chilares y Las Nieves.

1.3.2 Bosques

En el municipio de Zaragoza, la presencia de las zonas boscosas en el área ha proveído una gran riqueza en materia de flora, oxígeno, protección de la humedad en temporadas de escasez de lluvia; protección de nacimientos de agua cristalina y nacimiento de parásitos que actúan como una gran fuente de oxígeno, algunos de ellos son: Brachicao Aurita, Magnuciana y Yodanda Escaposa.

1.3.3 Suelos

En Zaragoza los suelos son apropiados para uso forestal; en los últimos años han sido utilizados para la agricultura, lo que ha provocado un incontenible avance de la frontera agrícola del bosque.

1.3.3.1 Tipos de suelos

El Municipio tiene suelos de distintas características, que se clasifican de la siguiente manera: suelo cultivable, suelo no cultivable, suelo mecanizable y suelos del área urbana.

La mayor parte de los suelos se caracterizan por ser cultivables, en la actualidad son destinados para los cultivos de fresa y arveja china, mientras que los suelos mecanizables son utilizados para la producción de granos básicos para el consumo local; los no cultivables están constituidos por montañas y cerros que tienen poco o ningún cultivo y en los suelos del área urbana se localizan los centros poblados, que incluye los proyectos habitacionales.

1.3.3.2 Usos del suelo

El suelo de la región es utilizado para la agricultura de los diversos cultivos que se dan en el lugar, conocido como mixto, pero su mayor extensión es boscosa.

1.3.4 Flora y fauna

En la riqueza natural del Municipio habitan algunas especies de animales que dan la belleza de los recursos naturales, sin embargo, la deforestación y quemas de bosques han traído consigo la degradación de hábitats necesarios para varias especies nativas. Los ejemplares más característicos de las áreas boscosas del Municipio son: Culebra Cantil y Zumbadora, Armadillo, Tacuazín Blanco y Zorro, que se encuentra en proceso de extinción debido a la falta de espacio para habitar y la cacería.

1.4 POBLACIÓN

La población de Zaragoza se integra por todos los habitantes que viven en su área territorial.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Zaragoza cuenta con una población de 24,585, que incluye un número de hogares de 4,917. Dicha proyección se preparó con una tasa de crecimiento de 4.63% que se extrae del comportamiento de la población del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

La estructura por edad de la población según la proyección para el año 2009, indica que la mayor parte de los habitantes de Zaragoza se ubica en las edades de 15 a 64 años, que constituye la edad productiva de la población y representa el 52% del total de los habitantes. Los demás rangos muestran los siguientes porcentajes: de 0 a 6 años registra un 23%, de 7 a 14 años muestra el 21% y la población de más de 64 años corresponde al 4%, que refleja el menor rango de población."

El cuadro siguiente presenta la distribución de la población según los censos de 1994 y 2002, y la proyección del año 2009:

Cuadro 1
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Análisis de la población
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	1994		2002		2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por sexo</u>						
Hombres	6.276	50	8874	50	12376	51
Mujeres	6.191	50	9034	50	12209	49
Total	12.467	100	17908	100	24585	100
<u>Población por área</u>						
Urbana	6.699	54	8609	48	13211	54
Rural	5.768	46	9299	52	11375	46
Total	12.467	100	17908	100	24585	100
<u>Población por grupo étnico</u>						
Indígena	3.590	29	5675	32	7080	29
No Indígena	8.756	70	12233	68	17266	70
Ignorado	121	1	0	0	239	1
Total	12.467	100	17908	100	24585	100

Sigue en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	1994		2002		2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por edad						
0-6	2,851	23	3,802	21	5,622	23
7-14	2,679	21	3,881	22	5,283	21
15-64	6,450	52	9,430	53	12,719	52
65- +	487	4	795	4	961	4
Total	12,467	100	17,908	100	24,585	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994; XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística y encuesta realizada en el Municipio

Conforme las proyecciones de población de 2009 del Instituto Nacional de Estadística –INE- se puede indicar que el Municipio tiene un potencial importante, ya que un 62% del total está entre las edades de 0 a 29 años. También posee un alto porcentaje de población joven, es decir, el 23% que corresponde al rango de edad de 15 a 24 años y un 33% en las edades de 15 a 29 años; en consecuencia, puede decirse que posee un alto porcentaje de habitantes que están en condiciones de apoyar el desarrollo económico y social.

1.4.3 Densidad poblacional

Este indicador se refiere al número de habitantes de una región o País por kilómetro cuadrado, el cual ha experimentado variaciones a causa del incremento de la población del Municipio. Según el Censo de Población de 1994, el Municipio tenía una densidad de población de 227 kilómetros cuadrados por habitante, mientras que el Censo de Población de 2002 revela una densidad de 320, y conforme la proyección preparada para año 2009 llega a 439. El cambio se debe al aumento constante de sus habitantes en los últimos quince años.

1.4.4 Población económicamente activa –PEA–

La población de Zaragoza en 1994 alcanzó un nivel del 43%, cuya distribución por género era de 88% para hombres y 12% para mujeres. El censo de población de 2002 reveló que la PEA había bajado 7% al pasar a 36%, de donde el 77%

correspondía a hombres y el 23% a mujeres. Se estima que la población en el año 2009 se situó en un 30%. Dicho comportamiento se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 2
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Población económicamente activa
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	1994		2002		Proyección 2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA por genero						
Hombres	4,693	88	4,858	77	6,444	88
Mujeres	665	12	1,487	23	913	12
Total	5,358	100	6,345	100	7,357	100
PEA por área						
Urbana	3,599	67	2,645	42	4,942	67
Rural	1,759	33	3,700	58	2,415	33
Total	5,358	100	6,345	100	7,357	100

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

En cuanto a la distribución de la PEA por área geográfica, conforme el censo de 1994 estaba ubicada en el área urbana con el 67% y el área rural con el 33%. En el año 2002 era del 42% y 58%. Las estimaciones para el 2009 registran un 67% para el área urbana y 33% para el área rural.

1.4.5 Migración

Las corrientes migratorias consisten en el cambio de residencia permanente o por periodo determinado por parte de grupos significativos de personas, lo que puede deberse a múltiples factores, como problemas internos, estudios, búsqueda de mayores ingresos para mejorar la calidad de vida.

La migración del área rural al área urbana se lleva a cabo de manera constante por escasez de trabajo en el área rural, por considerar los emigrantes que se

dirigen a un lugar en donde tendrán mayor oportunidad de empleo, aunque debido a que el Municipio está ubicado cerca de la Ciudad Capital muchas personas salen a trabajar y regresan a su lugar de habitación.

El censo de población de 2002 muestra que en Zaragoza las migraciones ha tenido un impacto en la población, ya que ha representado un aumento del 11% por este motivo, debido a que ha sido mayor el ingreso de migrantes que los que han salido de la población, al tener un crecimiento neto de 2,023 habitantes.

1.4.5.1 Inmigración

El costo social para los trabajadores del campo emigrantes es muy alto, al abandonar el lugar que habitan lo hacen con toda la familia. De esta manera aumenta el índice de deserción escolar; por otra parte, involucran en el trabajo a todo aquel miembro de la familia que muestre deseos de poder trabajar, tenga o no condiciones para ello.

Según el Censo de Población de 2002 se observó un incremento de la población, a causa de que un 28% de los habitantes que había en el momento del censo corresponde a personas que llegaron de otros lugares a radicarse en dicho lugar.

1.4.5.2 Emigración

Se presenta con la partida de guatemaltecos de las áreas urbana y rural, hacia Estados Unidos de América. El costo social es grande por tener que abandonar a su familia, hijos, esposa, quedándose estos últimos abandonados con sus familiares.

De acuerdo con el Censo de Población de 2002, los datos muestran que un 21% de habitantes han emigrado a otros lugares fuera del Municipio, tanto a lugares dentro del País como en el exterior.

Según datos obtenidos de la encuesta de octubre de 2009 el 9% de los entrevistados indicó que tiene familiares que viajaron a trabajar a los Estados Unidos de América y que reciben ayuda de ellos entre un rango de Q. 501.00 y Q. 1,500.00. Solo el 40% indicó que se trata de un ingreso mensual permanente.

1.4.6 Vivienda

Una característica de algunos hogares de Zaragoza es que varios miembros de la familia viven en una sola habitación, debido a la pobreza en que viven los habitantes del área rural. La mayor parte de personas cuentan con viviendas de tipo informal, que están construidas con materiales como: ladrillo, block, concreto, adobe, madera, láminas metálicas y bajereque.

1.4.7 Ocupación y salarios

Los sectores agrícola y no agrícola han tenido los siguientes cambios en los salarios mínimos:

Tabla 2
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Salario mínimo del sector agrícola y no agrícola
Años 2002 al 2009
(Cifras en quetzales)

Año	Sector agrícola	Sector no agrícola
2002	27.50	30.00
2003	31.90	34.20
2004	38.60	39.67
2005	38.60	39.67
2006	42.46	43.62
2007	44.58	45.82
2008	47.00	48.50
2009	52.00	52.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

De acuerdo con la información obtenida con la encuesta de octubre 2009 realizada en Zaragoza, en los sectores agrícola y pecuario los trabajadores reciben por lo general un salario por día de Q. 40.00 que corresponde a un jornal.

1.4.8 Niveles de ingreso

Los ingresos de los habitantes de Zaragoza son diferentes los que se dan en el área urbana a los que se registran en el área rural. Conforme los hogares encuestados se estableció que el 65% cuenta con un trabajo fijo y el 35% tiene un trabajo temporal, que se refiere al trabajo agrícola, que es realizado por los miembros de la familia para producir para el consumo familiar.

En cuanto al nivel de ingresos que perciben los hogares se determinó que estos tienen la siguiente composición:

Cuadro 3
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Niveles de ingresos según encuesta
Año: 2009

Rango de ingresos	Hogares	%
De Q. 1.00 - Q. 500.00	76	19
De Q. 501.00 - Q. 1,500.00	200	51
De Q. 1,501.00 - Q. 2,500.00	77	19
De Q. 2,501.00 - Q. 3,500.00	22	6
De Q. 3,501.00 - más	20	5
Total	395	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

De acuerdo con la encuesta realizada para el presente estudio en el Municipio, los hogares en su mayor parte, o sea el 51%, tiene ingresos entre Q.501.00 y Q.1,500.00; lo que permite contar con recursos para sus necesidades básicas. Es primordial revelar que el 19% de los hogares encuestados indicó que tienen ingresos no mayores de Q.500.00, situación que los ubica en una población muy vulnerable ubicada en la línea de la extrema pobreza.

También con un 19% se encontraron familias que tiene ingresos entre el rango de Q. 1,501.00 a Q. 2,500.00, en el siguiente nivel se encuentran las familias con ingresos que están entre Q. 2,501 a Q. 3,500.00 con el 6%; y las familias que tienen mayores ingresos o sea superiores a Q. 3,500.00 solo constituyen el 5% de los encuestados.

1.4.9 Pobreza

La pobreza en Guatemala es una condición que afecta a más del 50% de la población nacional.

Según la Secretaria General de Planificación de la Presidencia (SEGEPLAN), en los mapas de pobreza preparados en el año 2002, el municipio de Zaragoza presenta un índice de pobreza general del 55.2 y un índice de pobreza extrema del 10.8, con una severidad del 9.5. Asimismo, los mapas de pobreza muestran que en el Municipio en esa fecha poseía 9,853 personas pobres, y existían 1,933 personas en pobreza extrema, con una incidencia del 0.8. Estos indicadores revelan que Zaragoza es uno de los municipios con moderada incidencia de pobreza entre los demás municipios del departamento de Chimaltenango.

Conforme el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), en el Informe de Desarrollo Humano 2001, se considera condición de pobreza la de aquellas personas que viven con menos de US\$.2 (dólares estadounidenses) al día y en pobreza extrema aquellas que viven con menos de US\$. 1 al día.

De acuerdo con los datos anteriores, si se toman en cuenta los resultados de la encuesta de octubre 2009 que toma en base los rangos de ingreso de Q. 1.00 a Q. 500.00 y de Q. 501.00 a Q. 1,500.00, indica que el municipio de Zaragoza tiene una pobreza general del 70% y una pobreza extrema del 19%.

1.4.10 Desnutrición

La desnutrición es un flagelo que afecta a gran parte de la población del País. La desnutrición crónica puede asegurarse que afecta al 50% de los niños y niñas menores de cinco años y, en algunos municipios, afecta a ocho de cada diez. De acuerdo con información de la Unidad Técnica de Estrategia de Reducción de la Pobreza de SEGEPLAN, en el año 2002 se atendieron 55 casos por problemas de desnutrición, el 33% de la mortalidad infantil y el 30% de la mortalidad general se dieron a causa de desnutrición crónica. Según dicha fuente el porcentaje de desnutrición crónica del municipio de Zaragoza en dicho año era de 55.6.

De acuerdo con El Programa para la Reducción de la Desnutrición Crónica 2006-2016, de la Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN- el municipio de Zaragoza se encuentra dentro de una calificación de desnutrición crónica muy alta, con un rango de vulnerabilidad nutricional entre 59.01 y 89.00.

1.4.11 Empleo

El empleo tiene dos clasificaciones: formal y el informal. Según la encuesta 2009 se determinó que de los hogares encuestados el 65% de las personas que trabajan tiene un trabajo fijo y el 35% cuentan con uno temporal. En la investigación también se comprobó que de las personas que forman parte de los hogares encuestados las personas que tienen un empleo o trabajo es el 48%.

1.4.12 Subempleo

En relación con el subempleo Guatemala ha tenido una cifra significativa en actividades que se consideran como de subempleo, en el año 2006 un 15% a diferencia del 2000 que registró un 8%. La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI-2006 indica que en el año 2006 Guatemala tenía una tasa de subempleo visible del 15% para hombres y 16% para mujeres.

Otra investigación importante sobre el subempleo lo constituye la Encuesta Nacional de Empleos e Ingresos –ENEI- 2004, que muestra que el departamento de Chimaltenango en la fecha de dicha encuesta mostraba una tasa de subempleo visible de 13%, lo cual constituye una tasa más ajustada a las características de la economía del municipio de Zaragoza.

1.4.13 Desempleo

El desempleo abierto está constituido por las personas que no tienen trabajo en el período que se estudia y lo buscan en forma activa (cesantes), o buscan trabajo por primera vez.

Según los datos de la Encuesta Nacional de Empleos e Ingresos –ENEI- 2004 la tasa de desempleo abierto total del departamento de Chimaltenango a la fecha de dicha encuesta era 2.57% y la tasa de desempleo abierto activo era 2.56%; estos datos se considera que son similares en el municipio de Zaragoza.

De acuerdo a los datos de la encuesta realizada en octubre de 2009, el 52% de las personas estaban desempleadas, pero debe considerarse que en esta cifra se incluyen las amas de casa que eran las que estaban en casa en el momento de la investigación.

Según encuesta Nacional de Empleos e Ingresos –ENEI- 2004, muestra que el departamento de Chimaltenango mostraba una tasa de subempleo visible de 13%, y la tasa de desempleo abierto activo era 2.56%; lo cual constituye una tasa más ajustada a las características de la economía de Zaragoza.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria se analiza como el conjunto de recursos naturales que son utilizados en el proceso de producción, y constituye un objetivo prioritario para los estudios geoeconómicos.

1.5.1 Tenencia de la tierra

El 47% de la población del Municipio no posee tierra para trabajarla, por lo que se emplea en la producción de artesanías, en el sector informal en ventas, asalariado agrícola o bien emigra a la ciudad en busca de oportunidades. Una parte de este segmento de la población rural alquila pequeñas extensiones de tierra y la usa para la siembra de maíz.

En el municipio de Zaragoza los hogares tienen en propiedad entre una y tres cuerdas de terreno, lo cual no alcanza para cubrir el consumo de su familia, lo hacen para apoyarse con los gastos que tienen que realizar para mantener a su grupo familiar.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

El uso de la tierra se refiere a las formas que se emplean para cultivar y mantener la tierra. Puede ser expresado a un nivel general en términos de cobertura vegetal. El uso potencial indica que se puede realizar un uso según la supuesta capacidad del suelo, en las circunstancias locales y actuales. En este contexto, el uso es menos intensivo o de igual intensidad que el uso basado en capacidad, pero nunca más intensivo.

En el área rural del municipio de Zaragoza es importante el cultivo de la tierra, en donde los productos principales son el maíz, frijol, güisquil y algunas cantidades de hortalizas. Tanto el censo agropecuario de 1979 como el del 2003 muestran que el uso de la tierra es para cultivos temporales o anuales, con un 56% y 64%. También reflejan que los bosques y montes son importantes en el uso de la tierra, que representan el 39% y 19% de la superficie, pero estos han venido reduciéndose a causa de la ampliación de la frontera agrícola y a la tala inmoderada de los árboles.

1.5.3 Concentración de la tierra

Es la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios. Se dan dos fenómenos relacionados con la concentración de la tierra: la posesión de grandes extensiones de tierra en pocas manos y por el otro lado, pequeñas extensiones de tierra distribuidas en la mayoría de habitantes, que se conoce como latifundio y minifundio.

Durante los 25 años que corresponden al tiempo entre el censo agropecuario 1979 y 2003, la concentración de la tierra en Zaragoza no sufrió modificaciones. Las microfincas se incrementaron como resultado de la atomización de la tierra, al pasar de 32.09% al 67.17% del total de las fincas del Municipio. Como consecuencia de este cambio, las fincas subfamiliares disminuyeron de 67%, al situarse en 31% en el censo de 2003. Asimismo, las fincas familiares también se redujeron, al pasar de 4% a un 1%. De acuerdo con los resultados de la encuesta

de octubre 2009, las microfincas constituían el 91% de las fincas, que correspondía al 44% de la tierra; y las fincas subfamiliares llegaron al 9%, que correspondían al 56%.

1.5.3.1 Coeficiente de Ginni

El indicador o coeficiente que se utiliza para medir la concentración de la tierra es el Índice de Ginni, el cual indica que cuanto más próximo sea a cero este coeficiente, más equitativa es la distribución de los recursos.

Para obtener el coeficiente de Ginni, se aplica la siguiente fórmula:

$$CG = \frac{\sum X(Y1+1) - \sum Y(X1+1)}{100}$$

En donde las variables utilizadas significan lo siguiente:

X= el número de fincas en porcentaje acumulado, y

Y= la superficie de fincas en porcentaje acumulado

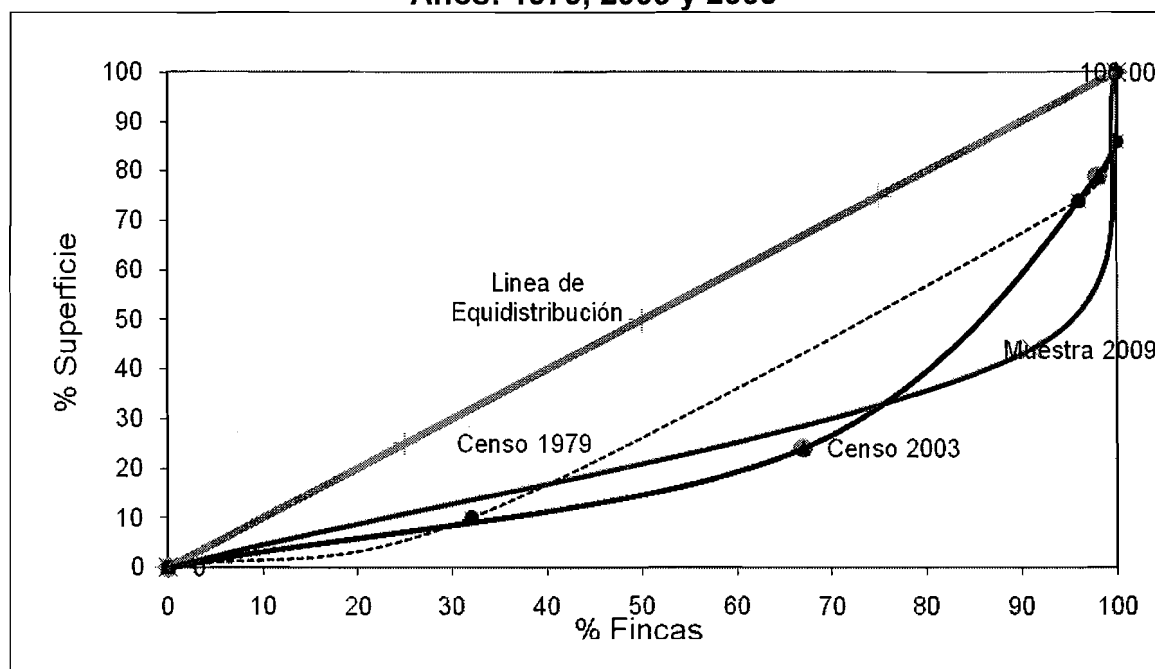
Al aplicar los datos de los censos agropecuarios de 1979 y 2003, se obtienen los índices de Ginni de 0.3664, que experimentó un aumento al cambiar a 0.4941, lo que indica que en este período se produjo un fenómeno de desconcentración; significa que la tierra se desconcentró y se distribuyó en mayor número de personas, y que provoca o incentiva el minifundio como unidad productiva. Situación similar se puede observar en los resultados de la encuesta de octubre de 2009, que presenta un coeficiente de Ginni de 0.47.

El coeficiente de Ginni de 1979 indica que el municipio de Zaragoza tenía una concentración baja de la tierra, conforme el Censo Agropecuario del 2003 se obtuvo un coeficiente de 0.4941, que refleja que la concentración de la tierra cambió a una concentración media; luego los datos de la encuesta de octubre de 2009 muestran que el Municipio continua con una concentración media de la tierra.

1.5.3.2 Curva de Lorenz

Consiste en una representación gráfica que se utiliza para presentar la distribución relativa de la concentración de la tierra, en donde se toman en cuenta los porcentajes de fincas y superficie en manzanas del municipio de Zaragoza. Los valores que se usan corresponden a los porcentajes acumulados, tanto de fincas como de superficie de la tierra en el Municipio.

Gráfica 1
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2009



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

La curva de Lorenz para el año 1979 se encuentra más cercana de la línea de equidistribución, lo que indica que en ese año existía menos concentración de la tierra, de tal cuenta que, alrededor del 70% de las fincas constituían el 40% de la superficie. Para el caso del 2003, el 70% de las fincas poseían el 20% de la superficie. Por ultimo, los datos de la encuesta arrojan que el 90% de las fincas tienen alrededor del 35% de la superficie, lo que indica que en el 2009 se

encontró mayor concentración de la tierra, en consecuencia, existe mayor cantidad de tierra en pocas manos.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

La población de Zaragoza necesita de elementos que constituyen los satisfactores básicos para su convivencia y desarrollo, para lograr los niveles de bienestar que requiere. Los servicios básicos pueden ser proporcionados por medio de la Municipalidad, las instituciones del Estado y por entidades privadas.

1.6.1 Educación

Constituye un elemento importante para el desarrollo de las capacidades de todos los habitantes. La educación permite a la población aumentar su conocimiento para lograr mejores oportunidades de empleo e incrementar sus ingresos para mejorar el nivel de vida de las familias.

1.6.1.1 Niveles de escolaridad

Para el año 2009 se tiene una población estudiantil de 5,398 alumnos distribuidos en los diferentes niveles. El nivel primario es el de mayor atención con 66% inscritos; esto corresponde en parte a las metas del milenio que establecen el alcance de la primaria completa. Por su parte, de acuerdo con el sector que opera en materia de educación, la iniciativa privada atiende al 19% de la población inscrita, el 7% de la población es atendida por cooperativa, mientras que el 74% de la población en edad escolar recibe educación en los diferentes establecimientos públicos. El sector privado atiende el nivel diversificado; la preprimaria, primaria y básicos, son niveles atendidos casi en su totalidad por el Estado a través del Ministerio de Educación.

El cuadro siguiente muestra la distribución de la población estudiantil por nivel y área:

Cuadro 4
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Población en edad escolar, según área
Años: 1994, 2002 y 2009

Edades de cada nivel educativo	Población en Edad Escolar								
	Censo 1994			Censo 2,002			Proyección 2009		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Preprimaria	76	87	163	1,042	1,444	2,486	1,476	2,369	3,845
Primaria	2,897	3,010	5,907	3,515	6,968	10,483	3,947	6,994	10,941
Básico	976	229	1205	2,162	1,352	3,514	2,588	1,557	4,145
Superior	56	5	61	280	98	378	3,749	2,163	5,912
Total	4005	3331	7336	6,999	9,862	16,861	11,760	13,083	24,843

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

En el cuadro anterior se observa que la población en edad escolar para los diferentes niveles educativos (preprimaria, primaria, básico y superior) se incrementó, en el período de 2002-2009 en un 68%, esto implica un incremento en la demanda de servicios educativos e infraestructura.

La tasa de cobertura por niveles educativos, indica cuántos niños o jóvenes, sin importar su edad, asisten a un nivel educativo. Para el Municipio se tiene coberturas por niveles de 43% para el nivel preprimaria; 88% del nivel primaria; 46% en básicos y en diversificado el 13%. El énfasis en el nivel primario se justifica por ser el nivel que brinda a las personas las herramientas básicas para valerse en la vida productiva.

Para el año 2009 la cobertura de maestros de los diferentes niveles educativos se concentra en el nivel primario con un 54%, el 22% de cobertura lo tiene el nivel básico y se tiene una cobertura del 6% a nivel diversificado, esto debido a que la mayor parte de adolescentes no logran terminar su carrera a causa de que tienen que ayudar a sostener la economía de su familia.

1.6.1.2 Analfabetismo

De acuerdo con el reglamento del Comité Nacional de Alfabetización – CONALFA–, una persona analfabeta es toda aquella persona con falta de instrucción elemental y que no posee grado de escolaridad alguna, comprendida entre las edades de 15 a 64 años. Esto mismo indica el artículo dos del Acuerdo Gubernativo No, 137-91 del Reglamento de la Ley de Alfabetización donde la prioridad para atender a las personas analfabetas es: entre personas de 15 y 30 años, luego a personas entre 31 y 45 años, y por último a personas de 46 años o más.

1.6.2 Salud

Los servicios de salud existentes en el Municipio son proporcionados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y están enfocados en la cobertura de la atención primaria de salud, así como la prevención y control de enfermedades bacterianas, víricas y parasitarias.

Además cuenta con cuatro puestos de salud en las siguientes aldeas: El primero se encuentra en Rincón Grande y tiene cobertura para los pobladores de Rincón Chiquito. El segundo puesto de salud está ubicado en Las Lomas y atiende a dicha aldea y Las Colmenas. El tercer puesto de salud se encuentra en Potrerillos y atiende a Tululché. El cuarto puesto de salud se encuentra en Puerta Abajo y tiene cobertura en: Nueva Esperanza, El Cuntic, El Llano, Agua Dulce y 29 de Diciembre.

Existen dos Unidades Mínimas de Salud, estas son: La primera localizada en la Joya Grande, la segunda se localiza en Rincón Chiquito.

1.6.3 Agua

El agua es uno de los elementos vitales para la existencia del ser humano. En el Municipio existe servicio de agua potable y entubada; cuenta con nacimientos y

pozos mecánicos para abastecer de agua a casi toda la población de la Cabecera Municipal, las familias que no utilizan este servicio municipal, es porque cuentan con pozo (artesanal) propio o son personas de escasos recursos económicos que no poseen medios para cancelar la cuota por servicio, pero que se abastecen por otros medios.

1.6.4 Energía eléctrica

Este servicio es proporcionado en el Municipio por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. -DEOCSA-; para cada hogar el consumo de energía eléctrica representa entre el 7% y 10% del ingreso familiar, respecto del alumbrado público todos los centros poblados y la Cabecera Municipal tienen el servicio.

1.6.5 Drenajes

El servicio de drenaje es indispensable en el área urbana, donde la cercanía de las viviendas y concentración de población genera una gran cantidad de desechos. En el área rural, donde las personas viven de manera dispersa, no cuentan con conexión de drenajes y los desechos son arrastrados sobre las calles principales que se encuentran en la comunidad. La carencia de este servicio repercute tanto en la salud de los pobladores, como en el deterioro de los recursos hídricos y el medio ambiente, lo que genera un alto foco de contaminación ambiental.

En la Cabecera Municipal se encuentran siete pozos ciegos, los cuales cubren Cantón Reforma, Cantón San Antonio, Cantón Salitre y Cantón Las Tunas. Las aguas residuales van a desembocar a los ríos Blanco y Pachoj; dichas aguas no reciben ningún tipo de tratamiento y contaminan el medio ambiente. En lo que respecta a las aldeas y caseríos se pudo observar que algunas conducen las aguas negras a una fosa séptica.

1.6.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

El Municipio no cuenta con una planta de tratamiento de aguas; los drenajes tienen como destino los ríos y esto contribuye a la contaminación de los mismos, las aguas negras del área urbana van a dar al Río Blanco.

La mayoría de presidentes de los COCODES señalaron preocupación por dicha situación; sin embargo, no existe alguna ley para que se presione a las autoridades a tomar medidas para evitar la contaminación.

1.6.7 Sistemas de recolección de basura

Se refiere a todos los desechos sólidos, tanto orgánicos como inorgánicos producidos por la población; la basura en el municipio de Zaragoza constituye un problema que cada día se incrementa por la creación de basureros clandestinos.

En el municipio de Zaragoza existen dos empresas que se encargan de la recolección de basura, una es la Empresa Recolectora de Basura "La Higiene" proveniente del departamento de Chimaltenango y la Empresa de Servicios Diversos "Pato" que se encarga entre otros servicios, de la recolección de basura.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

En el Municipio no se han implementado sistemas o prácticas adecuadas para el tratamiento de los desechos sólidos no orgánicos generados en los hogares; la incineración de éstos se realiza sin que se haga una selección previa de los residuos, para evitar que se quemen materiales tóxicos contaminantes del ambiente, tampoco existe un sistema de reciclaje. Se observó que los habitantes de las áreas marginales urbanas y del área rural acostumbran tirar la basura en los montes o barrancos y algunos la queman, esto genera problemas de contaminación del aire.

1.6.9 Letrinización

En el casco urbano de Zaragoza se usa el inodoro lavable, en ocasiones conectado a una fosa séptica y en otras, desembocan en algún río; al conectarse a dichas fosas, contribuye a no contaminar los ríos, pues almacenan todos los desechos hasta completar su capacidad.

Se determinó que de 395 hogares encuestados, el 54% cuenta con servicio sanitario de porcelana; mientras que el 46% de los hogares usan inodoros de cemento o letrinas con pozo ciego, dicho sistema ayuda a evitar la contaminación de ríos.

1.6.10 Cementerio

La Cabecera Municipal cuenta con un solo cementerio que también es utilizado por las aldeas cercanas: Agua Dulce, El Cuntic, El Llano y Puerta Abajo; existen seis cementerios en aldeas y caseríos, la ubicación de ellos se encuentra en: Joya Grande, Rincón Grande, Rincón Chiquito, Las Lomas, Colmenas y Mancharen Grande.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura productiva corresponde a los medios que la comunidad utiliza para hacer funcionar y fortalecer la actividad productiva del Municipio.

1.7.1 Unidades de mini- riegos

La actividad agrícola en el Municipio utiliza sistemas de mini riego tradicionales y consisten en el agua obtenida por la lluvia y a través de goteo, que libera gotas o un chorro fino, a través de los agujeros de una tubería de polietileno o poliducto que se coloca sobre o debajo de la superficie terrestre. Los lugares donde se ubican los sistemas de mini riego, son: en las aldeas El Cuntic y Rincón Grande, quienes generan la oportunidad de destinar la producción a la exportación de fresa.

1.7.2 Centros de acopio

Los productores no tienen centros de acopio para los productos, éstos se comercializan el día que se cosechan, a excepción de los cultivos de maíz y frijol que son destinados al consumo familiar, por lo que los agricultores los almacenan en sus viviendas. Existen tres centros de acopio: en la aldea Rincón Chiquito y en la aldea Joya Grande que almacenan arveja china y en la aldea Rincón Grande la Cooperativa Agrícola Unión Rincón Grande R.L. almacena la fresa.

1.7.3 Mercados

Las instalaciones del mercado municipal aún no están terminadas, está en proceso de construcción del 40%; se estima que la obra quedará completada para finales del año 2010. Por el momento, las ventas se realizan en la calle, los demás centros poblados no cuentan con un mercado formal establecido para realizar sus operaciones de intercambio de mercancías y productos.

1.7.4 Vías de accesos

Son determinantes para que exista una adecuada circulación de personas y productos dentro del Municipio. Las vías de acceso encontradas se presentan en la tabla siguiente.

Tabla 3
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Vías de acceso
Año: 2009

Centro poblado	Descripción
Zaragoza	Cuenta con dos vías de ingreso, la principal se ubica en la carretera Interamericana por el kilómetro 63.5 con un recorrido de 1.5 kilómetros. La segunda en el 65 de la carretera Interamericana, con una calle adoquinada para llegar al Parque Central.
Joya Grande	Carretera asfalta que conduce a San Juan Comalapa, con un desvío de adoquín de un kilómetro. Se recorren siete minutos desde la Cabecera Municipal.
Rincón Grande	Carretera asfaltada que conduce a San Juan Comalapa, con una extensión de cinco kilómetros desde la cabecera municipal.
Rincón Chiquito	Carretera asfaltada que va para San Juan Comalapa, se recorren cuatro kilómetros del casco urbano.
Agua Dulce	Carretera de asfalto y adoquín, con un recorrido de tres kilómetros desde la Villa de Zaragoza.
Tululché	Su acceso es por la carretera Interamericana, se ingresa por el km 66.5 y se recorren cuatro kilómetros desde Parque Central de Zaragoza.
Los Potrerillos	Recorrido de un kilómetro por la carretera que conduce para San Juan Comalapa, a cuatro minutos del casco urbano.
Mancherén	Carretera asfaltada hacia San Juan Comalapa y otra de terracería de 26 kilómetros, que se recorre más o menos en dos horas y media.
Las Colmenas	Carretera asfaltada hacia San Juan Comalapa y 24 kilómetros de terracería que se recorren dos horas y media.
Las Lomas	Carretera asfaltada hacia San Juan Comalapa, que corresponde a un 30% de asfalto, luego se recorre un 70% de terracería, en un transcurso de dos horas y media desde el casco urbano.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

1.7.5 Puentes

En el Municipio existen ocho puentes que comunican con los diferentes centros poblados, los cuales se describen a continuación:

Tabla 4
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Puentes
Año: 2009

Nombre	Descripción
Pachoj	Ubicado en la ruta RD.CHIM2, construido de mampostería y concreto. Mide ocho metros de largo, seis de ancho y cinco de altura. Se encuentra en condiciones aceptables.
Pixcaja	Ubicado en la ruta RD.CHIM3, construido de mampostería y concreto. Mide 10 metros de largo, seis de ancho y seis de altura. Se encuentra en condiciones aceptables.
Puerta Abajo	Ubicado en la aldea del mismo nombre, en la ruta camino real a la Cabecera Departamental de Chimaltenango. Construido de mampostería y concreto. Se encuentra en condiciones aceptables.
29 de Diciembre	Ubicado en la comunidad de dicho nombre, su extensión es de tres metros ancho por 3.5 metros de largo, construido a base de concreto, pero presenta hundimiento en su infraestructura, por lo que su riesgo es alto.
Yerbabuena	Localizado en la aldea Agua Dulce, su extensión es de dos metros de ancho por tres de largo, está construido a base de concreto. Su infraestructura es aceptable para el uso actual.
El Relleno	Posee una extensión de 20 metros, sirve de división entre la aldea Agua Dulce y el Cuntic. Su infraestructura es aceptable para el uso que posee.
El Tesoro	Localizado en aldea Las Lomas, tiene una extensión de 25 metros. Se encuentra en aceptables condiciones.
Palocón	Ubicado en el Cantón Reforma, zona 2 de la Cabecera Municipal, tiene una extensión de cinco metros de largo. Se encuentra en aceptables condiciones de uso.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Este servicio es proporcionado por la Distribuidora de Electricidad de Occidente DEOCSA. La energía eléctrica de 220 watts es para uso comercial y representa el 10% de la cobertura de energía de todo el Municipio.

1.7.7 Telecomunicaciones

Entre los medios de comunicación más importantes se encuentran: la radio, televisión, servicio de cable e internet, estos dos últimos se proporcionan en el área urbana. El servicio de telefonía residencial es otorgado por la empresa Telgua, en la actualidad el servicio de telefonía celular es prestado por otras empresas, cuya cobertura se estima que es de la forma siguiente: Tigo en un 50%, Claro en un 30% y Movistar en un 20%.

1.7.8 Transporte

La Cabecera Municipal no cuenta con una terminal de buses, existen cinco líneas de transporte: Figueroa, Zarita, Litera, Quishitas y Floridalma que se encargan del servicio a la población llevándolos de Zaragoza a Chimaltenango y a la Ciudad Capital; las unidades se sitúan a un costado del Parque Municipal. La Asociación de Microtaxi y Tuc-tuc (ATIMZA) es la encargada de prestar el servicio a los habitantes del área rural.

1.7.9 Rastros

Este rastro está ubicado en la 3ra. avenida y 4ta. calle final de la zona 4, consiste en un predio municipal que contiene dos corrales para animales de res, y una galera para matanza, se encuentra en muy mal estado físico, se observó que no cumple con las condiciones sanitarias y de salubridad necesarias para garantizar la buena calidad de las carnes y la salud de los consumidores. Matan los fines de semana por turnos, debido a que las instalaciones son muy pequeñas.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Existen diferentes tipos de organizaciones sociales que operan en el municipio de Zaragoza, entre ellas religiosas, culturales, deportivas y organizaciones productivas como cooperativas de productores, comités, asociaciones quienes buscan obtener bienestar tanto económico como social para la población.

1.8.1 Organizaciones sociales

“Son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad; su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario.”⁵

El objetivo del Sistema de Consejos de Desarrollo es organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios y el impulso de la coordinación interinstitucional, pública y privada.”⁶ Esta es la naturaleza y objetivo de los 20 Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-, Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- y Consejo Departamental de Desarrollo –CODEDE- presentes en el Municipio.

1.8.2 Organizaciones productivas

Se puede indicar que son todas aquellas organizaciones que sirven de base para el desarrollo integral y que están agrupadas para velar por el máximo aprovechamiento de los recursos de la producción y así mejorar el nivel de vida de la población, entre ellas se encuentran las cooperativas y los comités productivos, que se presentan a continuación:

⁵ José Antonio Aguilar Catalán. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en Países que han sido Mal Administrados). Editorial Praxis. Segunda Edición. Guatemala, 2009. Páginas 49 y 50.

⁶ Congreso de la República de Guatemala, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto 11-2002, Artículo 3, Pagina 2.

Cooperativa Agrícola Rincón Grande R.L. se dedica a la producción de fresa. La Cooperativa Pueblo Unido ubicada en la aldea Agua Dulce se dedica a la producción de hongos ostios. La Cooperativa de Agricultores Los Arguetas, Aldea Los Potrerillos Pachojo quienes se encargan de producir verduras y hortalizas

Otra forma de organización productiva es a través de los comités productivos, conforme la investigación se encontraron los siguientes: El Comité Agrícola Utz Ajiticonela, está ubicado en Aldea Rincón Grande, se dedican al cultivo de hortalizas como remolacha, apio, arveja china, ejote, lechuga y repollo. El Comité de Agricultores Samajela Taq Winaq, se dedica a la producción de fresa y lechuga, están ubicados en Aldea Rincón Grande.

El Comité de mujeres "Las Azucenas", ubicado en la Aldea El Cuntic, se dedican a la elaboración de diferentes manualidades, siembra de hortalizas y de flores. El Comité de Agricultores FRUTESA, se dedican al cultivo de arveja. El comité de Artesanías de Joya Grande elabora güipiles. También funcionan otros comités dentro del Municipio, entre ellos el Comité de Vivienda y Comité pro-mejoramiento del mercado municipal, la Asociación de Ganaderos de Zaragoza – AGAZA- se dedican a la producción de leche. La Asociación de Proyectos Productivos para Mejoramiento de la Comunidad, –ASODIC- que se dedica a la producción de cultivos como arveja china, arveja dulce, entre otros y la Asociación de Microtaxi y tuc tuc –ATYMZA-

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que brindan apoyo a las actividades económicas, sociales y culturales, por su organización y estructura se dividen en dos grupos: Instituciones Gubernamentales e Instituciones no Gubernamentales.

1.9.1 Instituciones estatales

Su objetivo principal es cuidar y apoyar a las comunidades en la lucha por el bienestar social común de la población de escasos recursos; funcionan con erogaciones provenientes del presupuesto general de la Nación y aportaciones de otros países. El Municipio cuenta con varias instituciones, las cuales se mencionan a continuación:

- Policía Nacional Civil –PNC-
- Comité Nacional de alfabetización –CONALFA-
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS-
- Ministerio de Educación –MINEDUC-
- Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ-
- Consejo de Desarrollo Departamental–CODEDE-
- Programa Nacional de Autogestión Educativa –PRONADE-
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN-
- Tribunal Supremo Electoral –TSE-
- Registro Nacional de las Personas –RENAP-

1.9.2 Instituciones municipales

Éstas son entidades formadas por la Municipalidad para el beneficio de toda la población.

- Salón Municipal
- Biblioteca

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales

Como lo menciona la Ley de Organizaciones no Gubernamentales, "Son Organizaciones no Gubernamentales u ONG's, las constituidas con intereses culturales, educativos, deportivos, con servicio social, sin fines de lucro. Tendrán patrimonio propio proveniente de recurso nacional o internacional, y personalidad jurídica propia, distinta de la de sus asociados, al momento de ser inscritas como

tales en el Registro Civil Municipal correspondiente. Su organización y funcionamiento se rige por estatutos y la ley de cooperativas.”⁷

En el Municipio se encuentran las siguientes organizaciones no gubernamentales.

- Centro GALAAD
- Asociación Verde y Azul
- Fundación Cristiana para niños y ancianos –CFCA-
- Alcohólicos Anónimos –AA-
- Centro Nutricional Nuestra Señor del Pilar

1.9.4 Instituciones Internacionales

Son instituciones que por medio de capital extranjero brindan apoyo a comunidades del Municipio.

La institución internacional que se encontró en el Municipio es la Asociación de Canadienses humanidad para Guatemala Casa Angelina.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son todas necesidades de infraestructura social que se presentan en la población, entre las que se pueden mencionar: infraestructura vial, hospitales, centros de salud, escuelas, institutos de educación media, centros deportivos y culturales, carreteras, sistemas de riego y, organizaciones productivas. De acuerdo con los vecinos, los presidentes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- y Alcaldes Auxiliares, se identificaron las necesidades de obra en cada centro poblado, las cuales se muestran en la siguiente tabla:

⁷Congreso de la República de Guatemala. Decreto 02-2003, Ley de Organizaciones No Gubernamentales para el Desarrollo, Guatemala, 2003. Página 2.

Tabla 5
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Requerimientos de inversión social y productiva
Año: 2009

Comunidad	Necesidades Sentidas
Todo el Municipio	Sistema de tratamiento de aguas servidas Sistema de tratamiento de desechos sólidos
Agua Dulce	Adoquinamiento de una cuadra Instalación de una pasarela Ampliación de calle y adoquinamiento en el Sector 1 Construcción de drenajes en el sector 2
Las Colmenas	Construcción de un puesto de salud Circulación de la escuela Adoquinamiento de las calles Construcción de drenajes
Las Lomas	Adoquinado de las calles Construcción de una escuela Ampliación y circulación del puesto de salud Construcción de drenajes
Puerta Abajo	Adoquinamiento de las calles y callejones
Rincón Chiquito	Adoquinamiento de las calles y construcción de carretera hacia el cementerio Circulación de la Unidad Mínima de Salud Cobertura de energía eléctrica Construcción de drenajes
Tululché	Financiamiento para producción de rábano, ejote, remolacha y otros productos agrícolas.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Se determinó que el 30% en los diferentes centros poblados requiere, como prioridad, el adoquinamiento de las calles y arreglo de las carreteras en los siguientes lugares poblados: aldea Agua Dulce, aldea Las Colmena, aldea Las Lomas, aldea Puerta Abajo, aldea Rincón Chiquito.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgo se hace en función de la prevención de desastres provocados por fenómenos naturales.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

A continuación se detallan los riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos encontrados en el Municipio.

Tabla 6
Municipio de Zaragoza Chimaltenango
Matriz de riesgos
Año: 2009

Clasificación del riesgo	Tipo de riesgo	Centro poblado
Natural	Derrumbes	Área urbana, Mancheren, Las Lomas, Las Colmenas
	Deslaves	Área urbana, Puerta Abajo, Potrerillos, Rincón Chiquito, Rincón Grande, Las Colmenas, Agua Dulce
	Grietas	Cantón San Antonio de Zaragoza
	Heladas	Mancheren, Las Lomas, Las Colmenas
	Hundimientos	Área urbana, El Cuntic, Puerta Abajo, Joya Grande, Rincón Chiquito, Rincón Grande, Las Colmenas
	Lluvias torrenciales	Área urbana, Potrerillos, El Cuntic, Joya Grande, Rincón Grande, Las Lomas, Las Colmenas, Mancheren
	Sismos	Todo Zaragoza
	Terremoto	Todo Zaragoza
	Tormentas	Todo Zaragoza
Socio-natural	Vientos fuertes	Rincón Grande, Rincón Chiquito, El Llano, Potrerillos, El Cuntic, Joya Grande, Puerta Abajo
	Deslizamientos	Área urbana, Mancheren, Las Lomas, Las Colmenas, Agua Dulce,
	Inundaciones	Área urbana, Joya Grande, Las Lomas, Tululché, Rincón Grande, Las Colmenas, Agua Dulce
	Plagas	Todo Zaragoza
	Sequias	Todo Zaragoza
	Uso inadecuado del suelo	Todas las aldeas
Antrópico	Basura	Todo Zaragoza
	Basureros clandestinos	Área urbana, Joya Grande, Puerta Abajo, Potrerillos
	Contaminación de aire	Todo Zaragoza
	Contaminación de recursos	Todo Zaragoza
	Deforestación	Todas las aldeas
	Delincuencia	Área urbana, y en todas las aldeas menos Joya Grande, Las Colmenas y Joya Grande, Puerta Abajo, área urbana
	Erosión del suelo	Joya Grande, Puerta Abajo, área urbana
	Incendios forestales	Rincón Grande, Mancheren, Las Lomas, El Llano
	Manipulación de desechos sólidos	Todo Zaragoza

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

A continuación se detallan las vulnerabilidades encontradas en el Municipio:

Tabla 7
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Matriz de vulnerabilidades
Año: 2009

Vulnerabilidades	Causa	Efecto	Centro poblado
Ambientales o ecológicas	Uso inadecuado de los suelos por expansión de la frontera agrícola, tala inmoderada de árboles y mal tratamiento de los desechos sólidos	Deslaves, deslizamientos, sequías, plagas, erosión de suelos, contaminación	Todo Zaragoza
Culturales	Inadecuada concepción de la naturaleza, su relación con la comunidad, los riesgos y desastres	Deterioro de los recursos naturales	Todo Zaragoza
Económicas	Sequías, tala de empleo, no acceso a crédito	Pérdida de cosechas, ingresos insuficientes, falta de insumos	Todo Zaragoza
Educativas	Falta de coordinación e interés para impartir programas de capacitación	Uso inadecuado de los recursos naturales	Todo Zaragoza
Estructurales	Sismos, terremotos, lluvias torrenciales, deslaves, derrumbes	Destrucción de la vivienda	Mancheren, Agua Dulce, El Llano, Las Colmenas
Financieras	Riesgos naturales	Pérdida de activos y patrimonios	Todo Zaragoza
Físicas	Ubicación inadecuada de las viviendas	Daño a la vivienda	Cantón Salitre, zona 3 de Zaragoza, Mancheren, Las Colmenas, Agua Dulce
Institucionales	Falta de presupuesto obstaculiza el campo de acción de las instituciones	Aumento de amenaza a desastres	Todo Zaragoza
Naturales	Incendios forestales, heladas, plagas, inundaciones	Daño a las cosechas	Todo Zaragoza
Sociales	Hacinamiento, contaminación de agua	Pobreza, desnutrición enfermedades	Todo Zaragoza

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

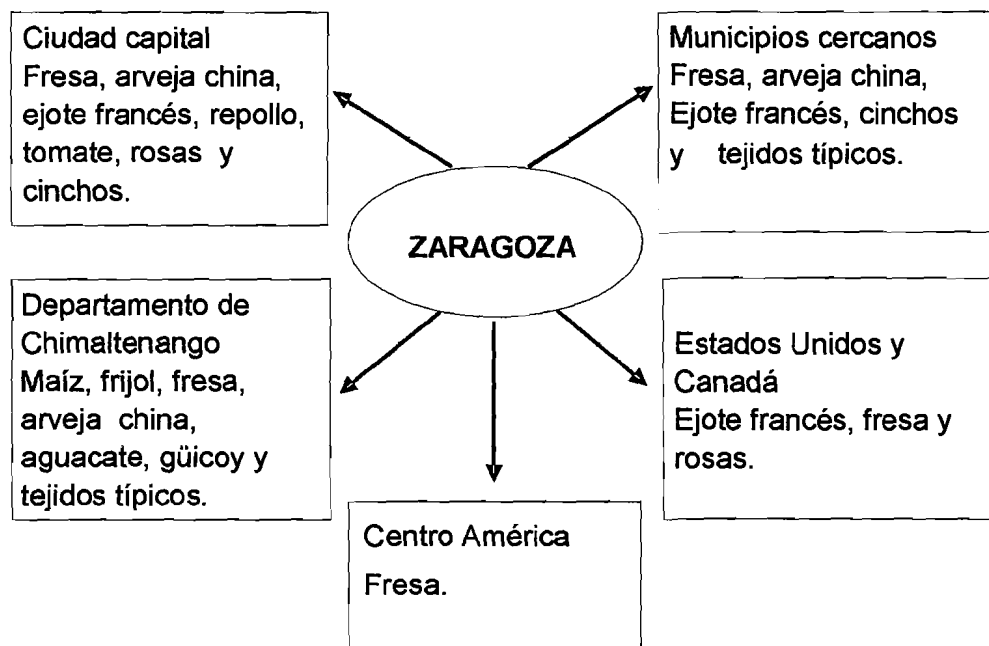
1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Los flujos comerciales y financieros se refieren a la forma en que se lleva a cabo la actividad económica en determinado tiempo y lugar, está conformado por las importaciones y exportaciones de los bienes y servicios.

1.12.1 Flujo comercial

Los principales productos de exportación generados en el Municipio según el sector de la producción son fresa, arveja china, arveja dulce, apio, lechuga, repollo, huipiles, ganado bovino. El flujo comercial del Municipio en forma gráfica se presenta de la siguiente manera:

Gráfica 2
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Flujo comercial ofertado
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

1.12.2 Flujo financiero

Los recursos para financiar las actividades productivas se obtienen de fuentes internas como el ahorro familiar y de recursos adquiridos de la cosecha de

periodos anteriores, también de remesas familiares, cuyos ingresos generan un crecimiento económico y una fuente de sustento para una parte de la comunidad; como resultado de la migración de mano de obra familiar hacia los Estados Unidos de América. Un total del 9% de las familias del Municipio recibe remesas del exterior, una vez al mes y oscilan entre los \$100. En menor proporción, los productores solicitan a las instituciones financieras préstamos con una tasa de interés que varía del 19.5% al 21.5% que depende del monto del préstamo y de la institución financiera, a través de una garantía fiduciaria.

1.13 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Se incluye la actividad agrícola, pecuaria, artesanal, industrial, comercios y servicios por ser las más significativas del Municipio. Es por ello que para el análisis se toma en cuenta el valor y volumen de la producción, como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 5
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Resumen de actividades productivas
Año: 2009

Actividades	Generación de empleo	%	Valor de la producción	%
Agrícola	207	19	18,819,577	53
Pecuaria	48	4	959,520	3
Artesanal	348	31	13,564,900	39
Industrial	26	2	1,800,000	5
Comercio y servicios	498	44		
Total	1,127	100	35,143,997	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

La dinámica de las actividades productivas del municipio de Zaragoza se desarrolla desde una perspectiva tradicional para sostenimiento de las familias y para vender los excedentes locales y externos. Las actividades productivas se tienen las siguientes características:

1.13.1 Actividad agrícola

Esta actividad es la que más contribuye a la economía del municipio de Zaragoza, ya que representa el 54% de la producción local, aunque es la tercera actividad en lo relativo a generación de empleo, ya que genera el 19% de ocupación a los habitantes.

Los productos agrícolas de mayor relevancia para el Municipio y, sobre los cuales se sustenta su economía son: maíz y frijol asociados, fresa, arveja china, y rosas. También se produce repollo, aguacate, tomate, ejote y otros. Esta actividad tiene la característica que cuenta con productores organizados en asociaciones y cooperativas para negociar y enviar sus productos a consumidores ubicados en la Ciudad Capital, es el caso de la arveja china, la fresa y rosas.

1.13.2 Actividad pecuaria

Esta actividad representa el 3% de las actividades productivas. Conforme los datos obtenidos de la producción del Municipio, ésta no es de las actividades más relevantes, pero sirve a la población para consumo familiar y, en algunos, casos para vender sus productos en el mercado externo.

Dentro de las principales producciones pecuarias del municipio de Zaragoza destaca el ganado bovino con alimentación de pasto natural, ganado porcino sin utilización de asistencia técnica, ganado avícola de razas criollas, ganado caballar como animales de trabajo.

1.13.3 Actividad artesanal

La actividad artesanal es la segunda más importante del Municipio y contribuye con el 39% de su economía. El área urbana muestra una variedad de empresas familiares y pequeñas empresas dedicadas a la artesanía.

Las principales ramas de la producción artesanal son: tortillerías, tejidos típicos,

talabarterías, sastrerías, zapaterías, blockeras, panaderías, herrerías y carpinterías, estas actividades se desarrollan como tradición familiar, porque los conocimientos son trasladados de generación en generación.

1.13.4 Actividad industrial

La única actividad de industria identificada en el municipio de Zaragoza es la maderera, que representa el 5% de la producción del Municipio, la cual se realiza a través de la transformación directa de las trozas, en donde los principales productos que se elaboran son: tablas de madera, del cual el 75% del total de la producción anual es de pino y el 25% es de ciprés, son realizadas con trozas provenientes del departamento de Quiché y de los municipios de San Juan Sacatepéquez y Tecpán Guatemala.

1.13.5 Actividad de comercio y servicios

Se estima que el comercio en el municipio de Zaragoza tiene una participación del 81% del total de unidades productivas de comercios y servicios; lo cual refleja que tiene un impacto importante en su economía. Dichas unidades económicas están representadas por: tiendas, carnicerías, zapaterías, ferreterías, depósitos, farmacias, comedores, etc.

Las unidades de servicios tienen una participación del 19% del total del sector de Comercio y servicios.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DEL ENGORDE DE GANADO BOVINO

La investigación de campo permitió establecer la situación actual de la producción pecuaria más relevante de la economía del municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El tema principal de análisis es sobre el engorde de ganado bovino desde su proceso de producción hasta el de comercialización.

Cada productor establece las características y objetivos de su producción según los recursos, capital, tierra, mano de obra y tecnicismo que considera convenientes, para el engorde del ganado, para lo cual se utilizan los siguientes sistemas, que se denominan de pastoreo, de estabulación y de pastoreo y semi-estabulación.

- De pastoreo: es el sistema que alimenta el ganado bovino con pastos durante toda su vida o bien aquellos que permanecen en los potreros en determinadas épocas del año. En los dos casos la lactancia suele ser natural y el período de crecimiento largo. Este sistema resulta ser más apropiado en caso que el desarrollo del animal sea tardío.
- Estabulación: es el sistema intensivo de engorde de ganado bovino, se utilizan muchos animales en poco terreno, estos se engordan en corrales basándose en forrajes y concentrado. Se utiliza si se desea un incremento de peso rápido.
- De pastoreo y semi-estabulación: el ganado se pastorea en potreros y en los corrales se complementa su alimentación.

La investigación demostró que en el municipio de Zaragoza la mayoría de fincas utilizan el pastoreo de estabulación pues concentran el ganado en corrales engordándolos en forraje y concentrado para un crecimiento y engorde.

2.1.1 Descripción genérica

El nombre común de los mamíferos herbívoros domesticados es del género Bos, de la familia de bovinos, que tienen gran importancia para el hombre porque obtiene de ellos carne, leche, cuero y otros productos comerciales. El ganado bovino actual se divide en dos especies: Bos Taurus, que tuvo su origen en Europa, el cual incluye la mayoría de las variedades modernas de ganado lechero y carne; el Bos Indicus, que tuvo su origen en la India y se caracteriza por una joroba entre los hombros. Este último está extendido en África y Asia, en menor escala, se ha importado a América.

2.1.2 Variedades

Existen tres tipos de razas de acuerdo al propósito del animal: ganado para producción de carne Hereford sin cuernos, Aberdeen – Angus, Charolesa, Brahman y la Simental; ganado lechero Holstein – Friesian, Ayrshire, Brown Swiss y Jersey; ganado de doble propósito seleccionado, tanto por su carne como por su leche, Milking, Shorthorn, Red Dane, Red descronada, Braham, Normanda, Prado Alpina, Pinzgauer.

Las principales actividades pecuarias del Municipio son el engorde de ganado bovino y la producción de leche; a su vez son las principales fuentes generadoras de empleo y crecimiento de la economía en Zaragoza. En el Municipio se determinó que existe ganado criollo y mejorado; las distintas razas predominantes de ganado bovino son Brown Swiss, Brahmán, Holstein, Jersey y Cebú.

2.1.3 Características y usos

Las características generales del ganado bovino se basan en la forma de explotación, las cuales son determinadas por diferentes factores, como: clima, suelo, recursos naturales, factores sociales y económicos. En el municipio de Zaragoza, la crianza que prevalece es para engorde.

2.2 PRODUCCIÓN

A continuación se describen las actividades principales del sector pecuario detectadas en el Municipio, y se resaltan ciertas características del nivel tecnológico empleado, así como del volumen y valor de la producción.

2.2.1 Volumen, valor y superficie

A continuación se presenta el volumen de producción anual que participa en la economía del Municipio según muestra:

Cuadro 6
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Volumen, valor y superficie de la producción por explotación pecuaria
Año 2009

Estrato Producto	Cantidad unidades productivas	Unidad de medida	Rendimiento	Volumen	Precio Q.	Valor Q.	Características tecnológicas
Microfincas	39		45,60	559		322.720	
Terneras				19	800	15.200	No usa asistencia técnica
Terneros				5	800	4.000	No usa asistencia técnica
Novillas				28	2.875	80.500	Pasto natural
Novillos				5	2.000	10.000	Pasto natural
Vacas				24	4.000	96.000	Mano de obra familiar
Toros				1	7.000	7.000	Mano de obra familiar
Bovino Engorde	11	Unidad	7,45	82		212.700	Pasto natural
Porcino	10	Unidad	5,00	50	1.200	60.000	No usa asistencia técnica
Avícola (gallinas)	14	Unidad	30,14	422	60	25.320	Raza cruzada y criolla
Equino	3	Unidad	1,00	3	8.000	24.000	Pasto natural
Caprino	1	Unidad	2,00	2	350	700	Pasto natural
Subfamiliares	4		86.402,00	172.804		636.800	
Leche	2	Litro	86.400,00	172.800	3,50	604.800	Melaza y pasto cultivado
Equino	2	Unidad	2,00	4	8.000	32.000	Raza pura y cruzada
Totales	43			173.363		959.520	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Como se puede apreciar, en las microfincas se dedican en el engorde del ganado bovino en un 28.2%, y con un valor de la producción de Q.212,700.00 que representa un 66% del total de la producción pecuaria en las microfincas,

mientras en las fincas subfamiliares, la actividad principal es la producción de leche.

2.2.2 Destino de la producción

El engorde de ganado bovino se desarrolla en las microfincas; y consiste en la compra de reses flacas, para efectuar el proceso de alimentación natural o por concentrados y nutrientes complementarios, con el propósito de engordarlo y aumentar el valor del animal. En el Casco Urbano es una producción continua por el constante movimiento de compra-venta que se tiene de cabezas de ganado bovino. Se estableció que la producción de ganado bovino es destinada a la venta en pie, esta actividad se realiza entre el productor y el acopiador, este último se encarga de distribuir el producto a diferentes partes del país.

2.3 TECNOLOGÍA

Están integrados por cada grado de avance que se tenga para el desarrollo de un proceso productivo, así como el conocimiento y aplicación de técnicas que se utilizan en la crianza de los distintos tipos de ganado.

Tabla 8
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Características tecnológicas
Año: 2009

Fincas	Razas	Asistencia técnica	Alimentación	Crédito	Otros
Microfincas	Cruzada y Criolla	No usa	Pasto natural y extensivo	No tienen acceso	Usa ríos y nacimientos de agua
Subfamiliares	Cruzada	Del estado	Melaza, pastos cultivados, pastoreo rotativo	Acceso en mínima parte	Bebederos
Familiares	Pura o mejorada	Del estado, veterinarios particulares	Melaza, pastos cultivados, pastoreo rotativo	Se utiliza	Bebederos, equipo de riego para pastos

Fuente: Elaboración propia., con base en datos del Seminario Específico de Auditoría 2009.

La mayoría de actividades pecuarias se desarrollan bajo las características del nivel tecnológico I, ó tradicional; otras unidades productivas tienen en sus actividades una mezcla del nivel II y nivel I, debido a que reúnen otro tipo de características que ayudan a alcanzar mejores resultados en la producción.

2.4 COSTOS

En el Municipio se carece de un control exacto de los aspectos financieros que están relacionados con las distintas actividades productivas, lo que da como resultado el mal manejo de los recursos económicos que se utilizarán en el proceso productivo. Los costos pecuarios son de vital importancia en la actividad ganadera para poder mantener el control y registro de las operaciones relativas a los animales. Estos deben aplicarse para establecer el costo de mantenimiento y poder obtener un estado de resultados real sobre la situación financiera. Refleja la suma total de valores de los tres elementos del costo; insumos, mano de obra

y los costos indirectos variables que incurren para la producción anual de las diferentes actividades productivas que tienen en el Municipio.

Para la determinación de los costos de producción de las tres actividades se utilizó el sistema de costeo directo, el cual está integrado por los tres elementos del costo: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Para efectos de la investigación se realizó una comparación de los costos, según la información a través de encuesta, contra los datos imputados o reales que se establecen al tomar en cuenta los costos según encuesta con la imputación de todas aquellas actividades realizadas dentro del proceso productivo que no les dan un valor.

A continuación se presenta el cuadro que refleja el costo directo total de la producción de mantenimiento de ganado bovino, tanto para engorde como para producción de leche en microfincas y fincas subfamiliares, según datos obtenidos a través del censo realizado a los productores comparado con los costos imputados o reales.

De igual forma, en el cuadro se incluyó el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza –CUAMPC

Cuadro 7
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Costo directo de mantenimiento de ganado
Engorde de ganado bovino y producción de leche
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2009
(Cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Insumos	113,579	113,579	242,607	242,607
Afrecho	22,953	22,953	10,636	10,636
Agua	880	880	612	612
Antibiótico	3,826	3,826	6,913	6,913
Azúcar	1,607	1,607	558	558
Concentrado	45,906	45,906	85,088	85,088
Desparasitante	2,295	2,295	9,572	9,572
Granillo	5,738	5,738	15,954	15,954
Pasto Natural	5,509	5,509	5,743	5,743
Sal	9,181	9,181	1,276	1,276
Vacunas	2,295	2,295	6,648	6,648
Vitaminas	5,738	5,738	5,318	5,318
Zacatón	7,651	7,651	15,954	15,954
Antiinflamatorios	-	-	1,595	1,595
Desperdicio	-	-	53,180	53,180
Lecherina	-	-	5,584	5,584
Melaza	-	-	2,659	2,659
Sal Mineral	-	-	15,316	15,316
Mano de Obra		21,074	45,047	63,412
Alimentación	-	3,892	5,631	5,856
Limpieza y vacunación	-	3,892	8,446	8,784
Mantenimiento y pastoreo	-	7,784	14,077	14,640
Ordeño	-	-	16,893	17,568
Bonificación (Dto 37-2001)	-	2,495	-	7,505
Séptimo día	-	3,011	-	9,059
Costos Indirectos Variables		10,325		25,758
Gasolina	-	2,295	-	1,595
Cuota patronal 12.67%	-	2,354	-	7,083
Prestaciones laborales 30.55%	-	5,676	-	17,080
Costo de mantenimiento	113,579	144,978	287,654	331,777
Existencias ajustadas	76.51	76.51	53.18	53.18
CUAMPC	1,484.50	1,894.88	5,409.06	6,238.76
1/2 CUAMPC			2,704.53	3,119.38

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

- **Engorde de ganado bovino**

Como se observa en el cuadro anterior, es una actividad realizada en las microfincas, con un costo de mantenimiento según encuesta de Q. 113,579.00 y de Q. 144,978.00 imputado; este costo dividido las 76.51 existencias ajustadas, establece un costo unitario anual de mantenimiento por cabeza –CUAMPC- de Q. 1,484.50, según encuesta y Q. 1,894.88 imputado. La variación del costo de mantenimiento tiene aumento de 21.66% en imputados, debido a que el productor por desconocimiento no aplica la mano de obra y los costos indirectos variables. En datos imputados se aplicó el pago de la mano de obra contemplado en Q. 52.00 diarios, para poder establecer el salario mensual, bonificación incentivo y séptimo día, proporcionales al tiempo que dedican al mantenimiento del ganado. Los costos indirectos se integran por la gasolina sobre compras que no es cuantificada por los productores; la cuota patronal IGSS y las prestaciones laborales.

- **Producción de leche**

Actividad realizada en las fincas subfamiliares con un costo de mantenimiento de Q. 287,654.00 según encuesta y Q. 331,777.00 imputado. Los costos imputados tienen un aumento del 13.30% en relación con los costos según encuesta, debido a que el productor, por desconocimiento, no paga mano de obra con el salario mínimo. Se observa en el cuadro anterior que la mano de obra según encuesta difiere de la imputada, porque el productor no considera en el valor el salario mínimo y paga el día a Q. 50.00, tampoco calcula séptimo día ni bonificación incentivo. La mano de obra imputada es calculada con el salario mínimo establecido por la ley, por valor de Q. 52.00 el día; la bonificación incentivo se determinó sobre la base de Q. 250.00 equivalente a Q.8.33 diarios, el séptimo día se determinó con el valor de la mano de obra, más la bonificación incentivo, según Artículo cuatro del Decreto 64-92, el cual establece que todo trabajador tiene derecho a disfrutar de un día de descanso remunerado después de cada semana de trabajo. Los costos indirectos variables imputados se calcularon con

el valor de la mano de obra más el séptimo día, sin incluir la bonificación, por el porcentaje legal.

2.5 FINANCIAMIENTO

A continuación se describen los tipos y las fuentes de financiamiento

2.5.1 Tipos

Según el tipo de financiamiento, éstos pueden ser

- **Fiduciarios**

La garantía consiste en la firma solidaria y mancomunada de dos o más personas natural o jurídica solventes, una como deudora y la otra como codeudora de los fondos recibidos.

- **Prendarios**

Se refiere a las garantías cuyo respaldo es la prenda; la cual es un derecho real que grava bienes muebles para garantizar el pago de una obligación.

A los bienes muebles las entidades que conceden financiamiento también aceptan como garantía prenda el ganado, productos terminados, materia prima, vehículos, maquinaria, joyas, y productos agrícolas y pecuarios tales como: Maquinas aperos de labranza animales y sus crías, frutas pendientes y futuras cosechas.

- **Hipotecarios**

Este tipo de garantía esta representada por una hipoteca; la cual consiste en un derecho real que grava un bien inmueble para garantizar el cumplimiento de una obligación.

- **Mixtos**

Es la combinación de las garantías prenda hipotecarias o fiduciarias prenda.

El tipo de financiamiento se clasifica por un período de tiempo determinado, se divide en corto, mediano y largo plazo.

- **Corto**

El tiempo de vencimiento es de seis meses a un año. Financia la necesidad estacional o temporal (proveedores, acreedores), compra de materiales, insumos.

- **Mediano**

Se concede con tiempo de vencimiento entre uno y cinco años. Se utiliza para cubrir necesidades permanentes. Permite adquirir activos fijos y se cancelan cuotas periódicas, lo adquieren pequeños y medianos empresarios.

- **Largo**

Son los que se otorgan a más de cinco años y son utilizados, para cubrir las necesidades permanentes (compra de activos fijos), lo utilizan empresas grandes.

2.5.2 Fuentes

Los productores utilizan las siguientes fuentes de financiamiento:

- interno, operan con fondos familiares, para reinversión de utilidades,
- Externo: no utilizan este tipo de financiamiento por temor a perder sus bienes al solicitar préstamos y con ello evitan el pago de intereses.

El Municipio cuenta con una agencia bancaria: Banco de Desarrollo Rural, S.A. la cual apoya a los productores pecuarios, a través del otorgamiento de préstamos por medio de dos tipos de préstamos llamados Créditos Agrícolas, Pecuarios hipotecarios (CREAGRIP Hipotecario); y Créditos Agrícolas, Pecuarios Fiduciario (CREAGRIP Fiduciario). Dentro de las fuentes extrabancarias existe la Fundación para el Desarrollo Empresarial y Agrícola (FUNDEA) con sede en la cabecera municipal de Chimaltenango, también ha otorgado financiamiento para la

producción pecuaria. Ofrece préstamos por medio de un promotor en el municipio de Zaragoza, cobra una tasa de interés entre el 24% al 33%. Génesis Empresarial otorga préstamos, con un total de 350 créditos otorgados donde el 70% es para financiar la producción pecuaria y el 20% para la producción agrícola y un 10% es para comercio. Asociación para el Desarrollo Raíz, ofrece préstamos para financiar la producción pecuaria y agrícola.

2.6 COMERCIALIZACIÓN

Se describe el proceso de comercialización para la actividad en microfinca de engorde ganado bovino.

2.6.1 Proceso de comercialización

Se analiza la secuencia de la producción desde el productor hasta el consumidor final en las etapas de concentración, equilibrio y dispersión de las actividades productivas:

Tabla 9
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Proceso de comercialización engorde ganado bovino
Año:2009

Etapas/Producto	Engorde de ganado bovino
	Microfincas
Concentración	La concentración se realiza el 20% en Zaragoza y el 80% en la Cabecera Departamental, en el lugar conocido como La Feria, los días jueves y viernes; lugar donde el productor lleva la producción para la venta.
Equilibrio	Se realiza durante todo el año, al existir una demanda constante, por lo que es posible mantener el equilibrio entre la demanda y la oferta en función del tiempo.
Dispersión	Se realiza por compradores minoristas provenientes de los departamentos de Chimaltenango, Totonicapán, Huehuetenango y Quetzaltenango y al consumidor final.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

El proceso de comercialización de ganado bovino se desarrolla de forma tradicional, tanto vendedor como comprador establecen relaciones de amistad,

reconocimiento de la calidad y garantía del pago. En el ganado porcino es el vendedor y comprador quienes realizan el reconocimiento de la calidad del ganado.

2.6.2 Análisis de comercialización

En este análisis se desliga el espacio físico y las condiciones del mercado para acentuar el papel que juegan los productores, consumidores e intermediarios en su condición de participantes en el mismo. A continuación se presenta la tabla que muestra el análisis.

Tabla 10
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Análisis estructural del engorde del ganado bovino
Año: 2009

Concepto	Engorde ganado bovino
	Microfincas
Conducta	Existe aceptación del ganado bovino como producto, por ser una actividad tradicional en la región y una de las principales fuentes de ingresos para la economía del Municipio.
Eficiencia	cómoda, económica y segura; existe suficiente oferta para satisfacer la demanda. La venta del ganado se realiza en un centro de acopio secundario llamado "La Feria" en la Cabecera departamental.
Estructura	Se detectó que los productores no están concentrados en un área geográfica específica; se encuentran dispersos en las distintas aldeas y un 20 % se concentra en el mercado "La Feria" en la Cabecera departamental, donde se realiza la venta los días jueves

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,009.

En la tabla anterior se muestra las condiciones que se dan en la actividad pecuaria de engorde de ganado bovino.

2.6.3 Operaciones de comercialización

Aquí se analizan los diferentes pasos que conlleva a la transición de compra y venta de la producción; se inician con los canales de comercialización y se cuantifican en los márgenes de comercialización.

- **Canales de comercialización**

Son las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final.

A continuación se presenta el canal de comercialización encontrado en el Municipio.

Gráfica 3
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Canales de comercialización engorde ganado bovino
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

En la transferencia de la producción del engorde de ganado bovino predomina el canal directo.

- **Márgenes de la comercialización**

Se definen como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor. A continuación se presenta el siguiente cuadro del margen de comercialización actual:

Cuadro 8
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Margen de comercialización engorde ganado bovino
Año: 2009

Estrato finca	Institución	Precio de venta (Q) (vaca)	Margen bruto (Q.)	Costo de mercadeo (Q.)	Margen neto (Q.)	Rendimiento s/inversión %	Participación %
	Productor	4.000					93
	Minorista	4.300	300	30	270	6,75	7
Micro-finca	Gastos plaza			15			
	Fletes			15			
	C/Final						
Total			300	30	270		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Se observa que existe para el minorista un margen neto de comercialización de Q.270.00 lo que determina un 6.75% de rendimiento sobre la inversión; esto indica que por cada Q.100.00 que invierte en el engorde de ganado bovino obtiene una ganancia de Q.6.75., que refleja una participación del 93% para el productor.

2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

El tipo de organización empresarial de la producción de ganado bovino es lineal o militar, donde el propietario da las órdenes directas al administrador y éste a su vez a sus subalternos. Los productores poseen una estructura organizacional definida, pero carecen de manual de funciones y reglamento que identifique algún tipo de organización.

2.7.1 Tipo de organización

Para efectuar las actividades de engorde de ganado bovino de las microfincas, se encuentran constituidas como una pequeña empresa, de acuerdo a los siguientes lineamientos: el volumen de producción asciende a noventa y dos cabezas de

ganado en once unidades productivas, el nivel tecnológico utilizado es I ó tradicional, se utiliza mano de obra familiar.

2.7.2 Estructura administrativa

En este apartado se estudia el sistema de comunicación, relaciones de autoridad, niveles jerárquicos, división del trabajo, reglas, procedimientos y la forma de toma de decisiones en las unidades productivas.

- **Complejidad**

La organización empresarial del ganado bovino en el sector de microfinca es de tipo lineal o militar donde el propietario da las órdenes directas a los miembros de la familia, por lo que se considera que no existe ningún tipo de complejidad en las diferentes actividades a realizar.

- **Formalización**

Los productores carecen de una estructura organizacional definida, manual de funciones y reglamento que identifique algún tipo de organización. La actividad que se desarrolla en las unidades productivas es de forma familiar e individual, de manera empírica y tradicional, porque no se lleva ningún tipo de registro legal y administrativo.

- **Centralización**

El sistema de comunicación y autoridad reflejada en éstas unidades económicas se da de forma centralizada, donde la cabeza del hogar es el responsable de planificar las actividades, mismas que se dan en forma rutinaria y nunca por escrito, no existe la división y la especialización del trabajo.

2.7.3 Diseño organizacional

La forma en que está diseñado el diagrama de la unidad económica, es la siguiente:

- **División de trabajo**

El propietario es el encargado de realizar la separación de tareas, de tal manera que cada individuo es responsable de ejecutar un número limitado de actividades, de acuerdo al nivel jerárquico en el que se encuentra, para éste caso son los miembros de la familia los encargados de realizar dichas tareas.

- **Departamentalización**

Se observa la separación de tareas por grupo, de acuerdo a las necesidades de las funciones, la que es denominada funcional de forma empírica, ya que el propietario no posee nada por escrito del proceso de planificación y de la estructura administrativa que emplea.

- **Jerarquización**

La modalidad que se emplea es centralizar las actividades en el puesto que ocupa como administrador el mismo productor, donde este último es el que posee un mayor rango, responsable de todas las operaciones de organización, planeación, dirección y control.

- **Coordinación**

La sincronización de la producción en las microfincas se encuentra a cargo del padre de familia, quien busca la armonía del esfuerzo de cada miembro del núcleo familiar, para alcanzar las metas y objetivos.

2.8 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

Según el estudio realizado se pudo definir que solo los productores de las microfincas son los que se dedican de lleno a la actividad de engorde del ganado bovino, pues en los demás estratos la producción existente es poca. A esto también hay que agregar que se necesita de suficientes recursos económicos para esta actividad así como de tierra y pasto abundante para una buena alimentación del ganado.

Por ser un Municipio donde la actividad principal es la agricultura, las autoridades no han brindado suficiente atención a esta actividad para mejorar la situación actual del engorde de ganado bovino.

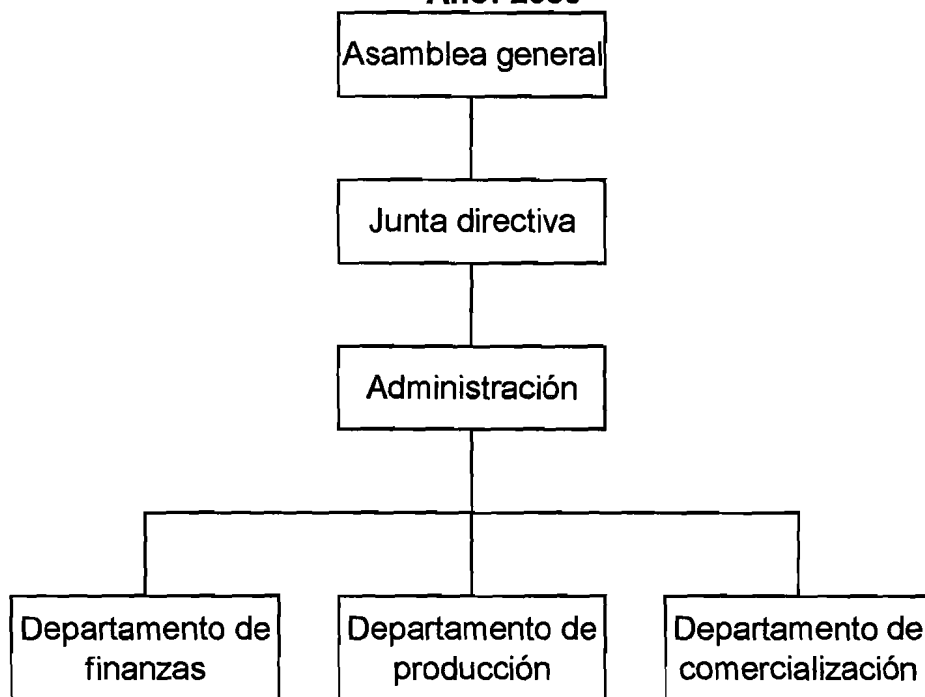
Con base al estudio realizado se pudo analizar que la comercialización del ganado solo se hace en pie, lo que hace que exista un conformismo de utilidad al no aprovechar todo el proceso de producción hasta el destace.

Se propone la creación de una Asociación Productiva por parte de los ganaderos localizados en el Municipio, que posea como misión principal el mejoramiento de la producción por medio de técnicas adecuadas de reproducción, para ofrecer animales de calidad. Asimismo, que represente los intereses del conjunto de productores ganaderos, a fin de alcanzar la mayor rentabilidad posible en la comercialización del producto.

La organización de los ganaderos facilitará el acceso al financiamiento y a la asistencia técnica, para mejorar el nivel tecnológico utilizado. Los beneficios que se obtengan serán para los ganaderos que participen y en general para los habitantes de la comunidad, mejorar esta actividad económica podría generar mayores fuentes de empleo, elevar el nivel de vida de la población.

A continuación se presenta el organigrama propuesto para la Asociación de Productores Ganaderos de Zaragoza.

Gráfica 4
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Estructura organizacional propuesta
Ganado bovino
Asociación de ganaderos
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

La gráfica anterior muestra como estará estructurada la Asociación de Ganaderos del municipio de Zaragoza

a) Asamblea general

Tendrá como funciones principales las siguientes.

- Elaborar las metas y objetivos de la organización.
- Revisar los informes periódicos y anuales.

b) Junta directiva

Sus funciones son:

- Dirigir la Asociación.
- Elaborar reglamentos y normas internas para el mejor funcionamiento.
- Presidir las reuniones con la Asamblea General.

c) Administración

- Organizar al personal de la Asociación.
- Elaborar y presentar informes mensuales.
- Administrar los bienes de la organización.

d) Departamento de finanzas

- Llevar registros contables al día, para la toma de decisiones.
- Cumplir con los impuestos que el Estado requiere.
- Registrar ingresos y egresos de la Asociación.
- Mantener actualizados los inventarios.
- Llevar control de las ventas realizadas.
- Realizar los pagos de impuestos.
- Realizar cotizaciones para la compra de insumos.
- Efectuar las compras requeridas por la Asociación.
- Llevar inventarios de los insumos.

e) Departamento de producción

- Registrar y llevar control de cantidad y calidad de la producción.
- Coordinar la distribución del producto.

- Llevar control de los suministros.
- Planificar el mantenimiento y limpieza en las áreas de la producción de carne.
- Informar del avance de la producción.
- Planificar el suministro de vacunas y vitaminas para prevenir enfermedades.

f) Departamento de comercialización

- Realizar investigación de mercados.
- Identificar mercados potenciales para el producto.
- Buscar clientes potenciales, contactar a los diferentes intermediarios.
- Elaborar campañas de publicidad.
- Realizar promociones.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN MIEL DE ABEJA

A continuación se describe los pasos que se deberán seguir para el proyecto producción de miel, como una expectativa de desarrollo en el municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se determinó proponer el proyecto: Producción de miel de abeja para la venta en la República de Guatemala. El proyecto se realizará en la aldea El Cuntic, municipio de Zaragoza, en un terreno alquilado de 30 x 30 metros; la organización de la producción será a través de cooperativa. La duración del proyecto será de cinco años.

3.1.1 Mercado meta

El mercado meta es el Mercado La Terminal, y la Central de Mayoreo –CENMA– de la ciudad capital. Se delimitó la población que consume miel de abeja en 80%, se consideró la población mayor de dos a 65 años, así como los gustos y preferencias.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Con el proyecto de producción de miel de abeja se fomentarán las fuentes de empleo, se mejorará el nivel de vida de los habitantes y se generan beneficios económicos y sociales que contribuirán al desarrollo sostenible del Municipio.

El rendimiento del proyecto no dependerá de forma directa de situaciones climáticas, sino de un proceso que, aplicado con eficacia, dará como resultado producto de calidad, a un precio competitivo.

3.3 OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la ejecución del proyecto planteado son:

3.3.1 Objetivo general

Contribuir con el desarrollo socioeconómico del Municipio, mediante la implementación de proyectos que permitan diversificar la producción, aprovechar los recursos naturales y humanos disponibles, para mejorar el nivel de vida de los habitantes de la región.

3.3.2 Objetivos específicos

- Crear una cooperativa dedicada a la producción y comercialización de miel.
- Aumentar la oferta de miel en el mercado nacional, que provoque la reducción del precio de venta y el producto se encuentre al alcance de la mayoría de la población.
- Satisfacer la demanda existente en el mercado, con productos de buena calidad a bajo precio, mediante la maximización de recursos.
- Establecer una fuente de ingresos para los asociados, al organizar y establecer las fuentes de financiamiento adecuadas, con el propósito de contar con los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Este estudio sirve para conocer la oferta y demanda, los factores que intervienen en el establecimiento del precio y la comercialización del producto, las cuales se describen a continuación.

3.4.1 Identificación del producto

Una definición del producto es: "Producto alimenticio elaborado por las abejas melíferas a partir del néctar de las flores o de las secreciones procedentes de partes vivas de las plantas o de excreciones de insectos succionadores de plantas que queda sobre partes vivas de las mismas, que las abejas recogen, transforman, almacenan y dejan madurar en los panales de la colmena".⁸

⁸ Ministerio de Agricultura, ganadería y alimentación. Manual de Buenas Practicas Apícolas para la Producción De Miel. Primera edición, Pág. 7 l.

Usos del producto

Los usos de la miel de abeja son diversos y se dividen en:

- Alimentación diaria: en la miel hay 181 sustancias diferentes, su principal aporte son los hidratos de carbono, aunque también contiene proteínas, lípidos, sales, fósforo, hierro, potasio, calcio y vitaminas (A, E, C, B6 y B12).
- Medicinales: contiene propiedades antibióticas, antisépticas y cicatrizantes, es muy útil en caso de quemaduras, llagas y heridas. Su actividad antianémica, es muy notable por el aumento de la hemoglobina en la sangre. Facilita las funciones digestivas y respiratorias. Tiene efectos diuréticos y sedativos. Se conocen sus efectos curativos para la tos, bronquitis, catarro, etcétera.
- Industria alimenticia: se utiliza como materia prima suplementaria en la elaboración de jaleas, jugos, pasteles y platillos preparados, tanto en la rama hotelera, como cafeterías y restaurantes.

Importancia nutricional

La miel de abeja se compone de los siguientes ingredientes:

- Agua, la cantidad depende del tipo de flores utilizadas por las abejas, la obtención oscila entre el 13 y 20%.
- Azúcares naturales que son entre el 75 y 85%, sobre todo glucosa y fructosa.
- Proteínas en cantidades muy pequeñas, pero en forma de enzimas.
- Sales minerales que, aunque en poca cantidad de forma que el ser humano puede asimilarlos con mucha facilidad.
- Vitaminas del grupo B y C. HMNF o hidroximetilfurfural, una sustancia inocua que se forma en la miel por descomposición de algunos azúcares y que es fundamental para determinar la frescura de la miel.
- Compuestos volátiles, son los responsables del aroma y algunas de las propiedades de la miel.

3.4.2 Oferta

La oferta de la miel de abeja está constituida por la producción nacional que proviene de los departamentos de San Marcos, Retalhuleu, Suchitepéquez y Huehuetenango, que representan el 55% del total de la producción nacional. Un 80% se destina a los mercados internacionales, por lo cual queda desabastecido el mercado nacional.

Determinar la oferta es importante para el proyecto, no que permite conocer la existencia de oferentes que proporcionen bienes o servicios al consumidor.

- **Oferta histórica y proyectada**

Para determinar la oferta de miel de abeja en la República de Guatemala, fue necesario estimar la producción, importaciones a nivel nacional, respecto de la población proyectada por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, para lo cual se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 9
República de Guatemala
Oferta histórica y proyectada
Miel de abeja
Período 2004 – 2013
(En miles de litros)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2004	4.137	14	4.151
2005	3.956	3	3.959
2006	3.893	6	3.899
2007	3.517	6	3.523
2008	3.520	43	3.564
2009	3.303	33	3.336
2010	3.135	39	3.175
2011	2.968	46	3.014
2012	2.800	52	2.853
2013	2.633	58	2.691

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala, Departamento de Estadísticas Económicas, Sección de Cuentas Nacionales (en su conversión de 1libra=0.454 litros) y aplicación del método de mínimos cuadrados con la fórmula $Y_c = a + bx$, a: 31.7, b: 13.8.

De acuerdo con los datos anteriores se puede determinar que la producción a nivel nacional ha disminuido en los últimos años y las importaciones han aumentado, sin embargo el destino de la producción nacional actual no es el mercado nacional si no el extranjero, esto generará que este proyecto sea de beneficio debido a que no se cubren las necesidades de la demanda existentes.

3.4.3 Demanda

La demanda esta conformada por los litros de miel de abeja que se espera que los consumidores adquieran.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Para determinar la demanda potencial nacional, se delimitó al 80% del total de la población nacional. El 20 % restante, lo conforman: niños de cero a dos años, y adultos mayores de 65 años. La Licenciada en Ingeniería en Ciencias de Alimentos María José Castillo Castillo, sugiere que el consumo per cápita de la miel de abeja sea de 1.098 litros anuales. A continuación se describe la demanda potencial histórica y proyectada, el consumo aparente y la demanda insatisfecha de la miel a nivel nacional:

Cuadro 10
República de Guatemala
Demanda potencial histórica y proyectada
Miel de abeja
Período 2004 – 2013

Año	Población total	Población delimitada 80%	Consumo per cápita en litros	Demanda potencial en miles de litros
2004	12.390.451	9.912.361	1,098	10.884
2005	12.700.611	10.160.489	1,098	11.156
2006	13.018.759	10.415.007	1,098	11.436
2007	14.344.770	11.475.816	1,098	12.600
2008	13.677.815	10.942.252	1,098	12.015
2009	14.492.147	11.593.718	1,098	12.730
2010	14.914.036	11.931.229	1,098	13.100
2011	15.335.925	12.268.740	1,098	13.471
2012	15.757.813	12.606.251	1,098	13.842
2013	16.179.702	12.943.762	1,098	14.212

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación e información de la Licenciada en Ingeniería en Ciencias de los Alimentos María José Castillo Castillo.

En el cuadro anterior se observa que la demanda va en aumento cada año, esto se debe a que la población del país ha crecido en 2.5% anual, según el Instituto Nacional de Estadística –INE–; por lo que se considera factible el proyecto ya que existen demandantes para este producto.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Representa la cantidad de miel que se utiliza por año al sumar la producción e importaciones y se restan las exportaciones.

Cuadro 11
República de Guatemala
Consumo aparente proyectado
Miel de abeja
Período 2004 – 2013
(En miles de litros)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2004	4.137	14	1.518	2.633
2005	3.956	3	1.194	2.765
2006	3.893	6	1.692	2.206
2007	3.517	6	1.614	1.908
2008	3.520	43	1.430	2.134
2009	3.303	33	1.600	1.736
2010	3.135	39	1.637	1.538
2011	2.968	46	1.673	1.340
2012	2.800	52	1.710	1.142
2013	2.633	58	1.747	945

Fuente: Elaboración propia con base a datos del Banco de Guatemala y aplicación del método de mínimos cuadrados con la fórmula $Y_c = a + bx$, a: 3,281, b: 81.

El cuadro anterior muestra que las importaciones y exportaciones han tenido un comportamiento volátil en los primeros cuatro años pero se corrige a partir del año 2008. El comportamiento del consumo aparente va en descenso y esto generará que la demanda insatisfecha aumente.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Se analiza la cantidad de producto que la oferta no puede satisfacer, se establece al restar la demanda potencial del consumo aparente.

Cuadro 12
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica y proyectada
Miel de abeja
Período 2004 – 2013
(En miles de litros)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2004	10.884	2.633	8.251
2005	11.156	2.765	8.391
2006	11.436	2.206	9.229
2007	12.600	1.908	10.692
2008	12.015	2.134	9.881
2009	12.730	1.736	10.994
2010	13.100	1.538	11.562
2011	13.471	1.340	12.131
2012	13.842	1.142	12.699
2013	14.212	945	13.268

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Como se observa en el cuadro anterior, en los años de 2009-2013 existe demanda insatisfecha del producto, esto se debe a que la producción nacional de miel de abeja no satisface la demanda existente.

De acuerdo con los cálculos efectuados, se puede establecer que existe un sector de la población que no logra satisfacer sus necesidades de miel de abeja en el mercado nacional. Esto se puede comprobar en el incremento que muestra la demanda insatisfecha.

3.4.4 Precio

El mercado de miel de abeja tiene una tendencia variable, se sugiere observar con atención el mismo en cualquier etapa del proyecto; el precio se determina en

función del costo de producción y las variables que prevalecen entre oferta y demanda. Para el proyecto se sugiere un precio de Q.25.00 por litro de miel.

3.5 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización de producción de miel de abeja se desarrollará en el capítulo V.

3.6 ESTUDIO TÉCNICO

En esta sección se presenta el análisis que abarca el tamaño del proyecto, la localización, la tecnología que utilizará, así como el proceso productivo que se sugiere aplicar para lograr la eficiencia que contribuya al éxito del mismo.

3.6.1 Localización

Es el lugar donde se ha de implementar el proyecto, la ubicación geográfica.

3.6.1.1 Macrolocalización

El proyecto se localizará en el municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, donde se cuenta con accesos a los mercados, infraestructura vial y demás servicios.

3.6.1.2 Microlocalización

La localización física del proyecto se realizará en la aldea El Cuntic, a 63 kilómetros de la Ciudad Capital, se llega por medio de la Carretera Interamericana que se encuentra en buen estado y luego a dos kilómetros de terracería; colinda con las aldeas Agua Dulce, Puerta Abajo y la Cabecera Municipal.

3.6.2 Tecnología

En el proyecto se utiliza el nivel tecnológico III ó intermedio, caracterizado por:

- Empleo de técnicas adecuadas en la obtención de la miel.
- Uso de equipo de protección para el proceso de retiro de alzas y panales.

- Asistencia técnica proporcionada
- Acceso al financiamiento para la producción de la miel.

3.6.3 Tamaño

El tamaño del proyecto se estableció en función de la producción que se espera obtener.

3.6.4 Producción, volumen, valor y/o superficie

Es la cantidad de producción total que se obtendrá en el proyecto, en base a 130 colmenas; generando un volumen de producción anual de 6,240 litros de miel de abeja, contando con una vida útil de cinco años la cual se detalla a continuación:

Cuadro 13
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Proyecto: Producción de miel de abeja
Superficie, volumen y valor de la producción
Año: 2009
(En litros)

	Total	Producción	Producción		
	de	por	esperada total	Precio	Ingreso por
Año	colmenas	Colmena	Por año	Q.	ventas Q.
1	130	48	6,240	25	156,000
2	130	48	6,240	25	156,000
3	130	48	6,240	25	156,000
4	130	48	6,240	25	156,000
5	130	48	6,240	25	156,000
Total					780,000

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Como se observa en el cuadro anterior, la producción esperada para el primer año, asciende a la cantidad de 6,240 litros de miel, que equivalen a Q.156,000.00,

que cubrirá un porcentaje de la demanda insatisfecha, es recomendable que la que la producción inicie a principio del verano, obteniéndose la primera cosecha un año. Se presenta a continuación el programa de producción para los siguientes cinco años del proyecto.

Cuadro 14
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Proyecto: Producción de miel de abeja
Subproductos: cera, polen y núcleos
Año: 2009

Año	Total de colmenas	Producción en libras	Producción esperada	Precio por libra Q.	Ingreso por ventas Q.
Cera					
1	130	9	1,170	30	35,100
2	130	9	1,170	30	35,100
3	130	9	1,170	30	35,100
4	130	9	1,170	30	35,100
5	130	9	1,170	30	35,100
Total			5,850		175,500
Polen					
1	130	2	260	120	31,200
2	130	2	260	120	31,200
3	130	2	260	120	31,200
4	130	2	260	120	31,200
5	130	2	260	120	31,200
Total			1,300		156,000
Núcleos					
1			50	300	15,000
2			50	300	15,000
3			50	300	15,000
4			50	300	15,000
5			50	300	15,000
Total			250		75,000
Total subproductos					406,500

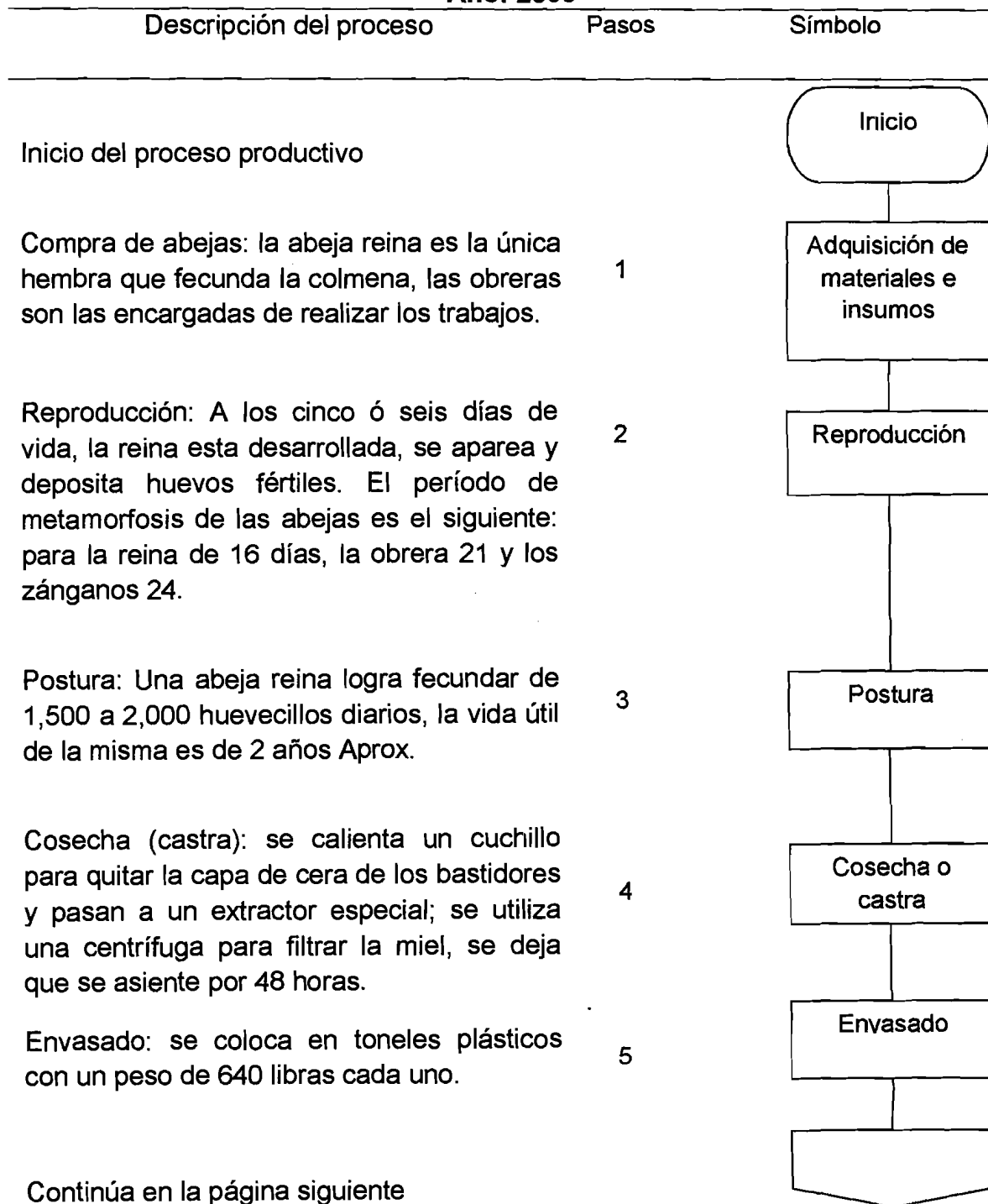
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Como se observa en el cuadro anterior, los subproductos ayudan a la rentabilidad del proyecto y representan 52% de las ventas totales esperadas de la producción de miel.

3.6.5 Proceso productivo

El proceso productivo por centro apícola contempla tres castras al año (cosechas). A continuación se presenta la gráfica en donde se puede apreciar el proceso productivo.

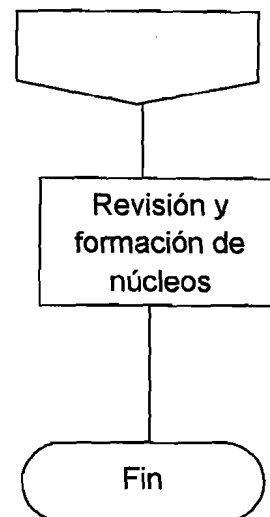
Gráfica 5
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Proyecto: Producción de miel de abeja
Flujograma del proceso productivo
Año: 2009



Viene de la página anterior

Revisión y formación de núcleos: regresar los bastidores para que las abejas limpien los panales. Se deben fumigar alzas y bastidores para evitar presencia de polilla en la cera. Cuando se observa que una colmena esta muy poblada, se efectúa una división de núcleos.

6



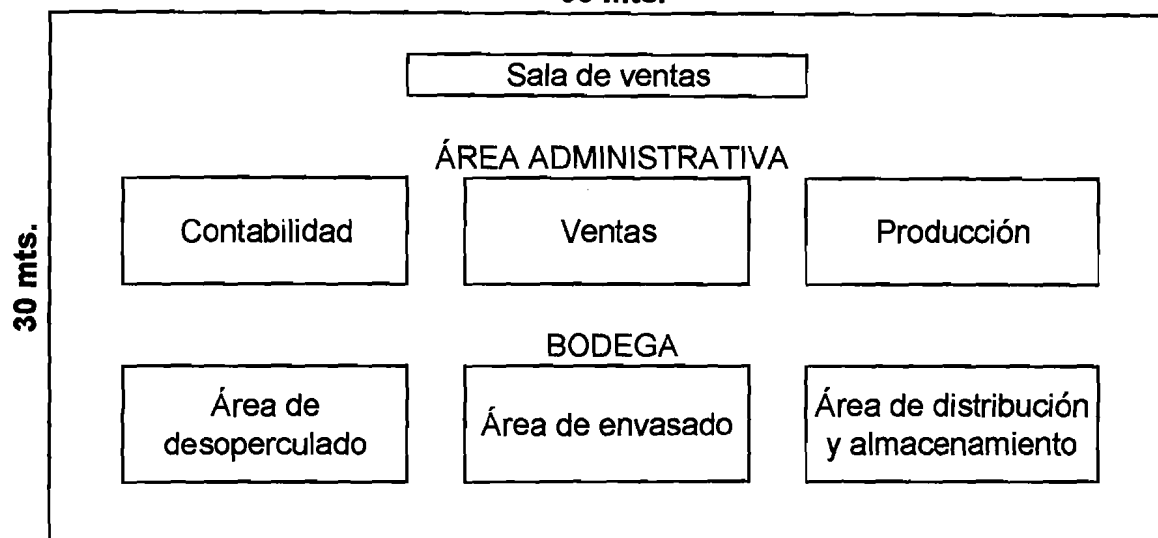
Fuente: Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación. Manual del Apicultor. Pág. 23.

El flujograma anterior, presenta en forma ordenada las etapas que se deben realizar en el proceso productivo del proyecto, la implementación apoyada con asesoría técnica oportuna por parte de técnicos apicultores, garantiza la realización de una actividad productiva eficiente.

3.6.6 Distribución de la planta

El área física de las oficinas y una bodega con paredes de madera, techo de lámina de zinc y piso de cemento para almacenamiento de la miel y un pabellón portátil de nylon para el proceso de desoperculado de las alzas con valor de Q.8,000.00. La depreciación de las instalaciones se contempla en 20% anual.

Gráfica 6
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Proyecto: Producción de miel de abeja
Plano de bodega
Año: 2009
30 mts.



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

3.6.7 Requerimientos técnicos

Comprende los recursos necesarios para realizar el proyecto, es necesario integrar los elementos: humanos, físicos y financieros.

Cuadro 15
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Proyecto: Producción de miel de abeja
Insumos, mano de obra y equipo
Año: 2009

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario
Alimentación			
Azúcar blanca	qq	48	260
Incaparina	Libra	100	6.5
Harina de soya	Libra	65	3
Antibióticos			
Ácido fórmico rebajado al 60%	Galones	2	150
Orostres polen	Libra	18	90
Requerimiento de mano de obra			
Instalaciones de colmenas	Jornales	14	52
Mantenimiento colmenas	Jornales	225	52
Retiro alzas y panales	Jornales	15	52
Desoperculado	Jornales	15	52
Centrifugado	Jornales	8	52
Filtrado	Jornales	8	52
Colocación alzas y panales	Jornales	15	52
Manejo carretilla para alzas	Jornales	15	52
Bonificación incentivo	Jornales	315	8.33
Séptimo día + bono	Jornales	53	52
Equipo apícola			
Cámaras de cría tipo langsgrom	Unidad	130	140
Cámaras para miel tipo langsgrom	Unidad	130	180
Cera estampada	Unidad	390	45
Blocks de piedra pómez	Unidad	440	4
Alimentador de colmenas	Unidad	130	40
Extractor de miel centrífugo	Unidad	1	2500
Batea para desopercular	Unidad	1	700
Overoles blancos	Unidad	3	300
Velos	Unidad	3	200
Guantes de apicultor	Unidad	3	140
Barriles plásticos	Unidad	10	155
Mobiliario y equipo de oficina			
Maquina de escribir	Unidad	1	500
Sumadora	Unidad	1	450

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario
Mobiliario y equipo de oficina			
Sillas plásticas	Unidad	6	35
Mesa de madera	Unidad	1	150
Sillas de madera	Unidad	4	40
Herramientas			
Ahumadores para abejas	Unidad	2	100
Espátula o rasqueta	Unidad	1	56
Cepillos avícolas	Unidad	2	35
Cuchillo desoperculador	Unidad	1	70
Coladores plásticos	Unidad	6	10
Coladores finos	Unidad	3	25
Carreta para alza	Unidad	1	150
Equipo de carpintería	Unidad	1	450

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

En el cuadro anterior se muestran los insumos, mano de obra y equipo necesario para poner en marcha el proyecto durante el primer año de operaciones. Es necesario un terreno con las siguientes medidas: 30 metros de frente por 30 metros de largo, destinado para las instalaciones físicas de la cooperativa. El área física de las oficinas y una bodega será con paredes de madera, techo de lámina de zinc y piso de cemento para almacenamiento de la miel y un pabellón portátil de nylon para el proceso de desoperculado de las alzas, con valor de Q.8,000.00 La depreciación de las instalaciones se contempla en 20% anual.

3.6.8 Efectos ambientales

Los principios generales higiénico-sanitarios aplicados a la conducción de las colmenas son el primer paso hacia la aplicación exitosa de buenas prácticas de producción.

La aldea El Cuntic es distante de industrias que con sus emisiones puedan contaminar la amplia vegetación, la flora y a los mismos insectos. La importancia

que reviste la producción agrícola, para el trabajo del colmenar, tanto si se trata de los sistemas convencionales con alta aplicación de insumos químicos, o bien la agricultura orgánica carente de insumos contaminantes; es vital en los efectos de la producción de miel, en su volumen y calidad.

Al hablar de sustancias naturales con tantas propiedades, es importante preservar al máximo las cualidades de estos delicados productos de la colmena, al evitar tanto su contaminación como la degradación causada por su incorrecta manipulación.

3.7 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Se desarrollará en el capítulo IV del presente informe.

3.8 ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero determina la cantidad de dinero necesaria para iniciar una propuesta de inversión, debido a que en él se asigna una determinada cantidad de recursos de activos fijos y monetarios. Los elementos a considerar son los siguientes:

3.8.1 Inversión

“Las inversiones en un proyecto son el capital, ya sea propio o de terceros, que se pone en juego con el objeto de operar una empresa”⁹

3.8.1.1 Inversión fija

Está representada por los desembolsos que se realizan para la adquisición de activos fijos, tangibles e intangibles. La inversión fija tangible involucra bienes que se utilizan en el proceso de transformación. La intangible se refiere a inversiones

⁹ Lic. Felipe Hernández Sincal, Lic. Carlos Humberto Hernández Prado, Lic. Víctor Manuel Díaz Ortega, CURSO DE FINANZAS III, Guatemala, 2009 Documento de Apoyo a la Docencia p.69-70.

por concepto de honorarios profesionales o servicios, tales como: gastos de organización, licencias, permisos, escrituras y patentes.

En el cuadro que se presenta a continuación, se pueden observar los rubros que integran la inversión fija.

Cuadro 16
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Proyecto: Producción de miel de abeja
Inversión fija
Año: 2009
(Cifras en quetzales)

Concepto	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Equipo apícola			72,780
Cámaras de cría tipo langsgrom	130	140	18,200
Cámaras para miel tipo langsgrom	130	180	23,400
Cera estampada	390	45	17,550
Blocks de piedra pómez	440	4	1,760
Alimentador de colmenas	130	40	5,200
Extractor de miel centrífugo	1	2,500	2,500
Batea para desopercular	1	700	700
Overoles blancos	3	300	900
Velos	3	200	600
Guantes de apicultor	3	140	420
Barriles plásticos	10	155	1,550
Instalaciones	1	8,000	8,000
Mobiliario y equipo de oficina			1,470
Máquina de escribir	1	500	500
Sumadora	1	450	450
Sillas plásticas	6	35	210
Mesa de madera	1	150	150
Sillas de madera	4	40	160
Herramientas			1,131
Ahumadores para abejas	2	100	200
Espátula o rasqueta	1	56	56
Cepillos avícolas	2	35	70
Cuchillo desoperculador	1	70	70
Coladores plásticos	6	10	60
Coladores finos	3	25	75
Carreta para alza	1	150	150
Equipo de carpintería	1	450	450
Material biológico	1	32,500	32,500
Gastos de organización	1	12,000	12,000
Total			127,881

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

En el cuadro anterior, se puede observar que la inversión fija está contemplada para la iniciación de un apiario compuesto por 130 colmenas en una manzana de terreno para funcionar en un plazo de cinco años. Se considera razonable que toda actividad nueva requiera de un tiempo de aprendizaje y de una adaptación al manejo del mismo. Para llevar a cabo este proyecto se hace necesario una inversión inicial de Q 127,881.

- **Instalaciones**

En este rubro se incluye una bodega y un pabellón portátil para el proceso de desoperculado de las alzas.

- **Mobiliario y equipo de oficina**

En este rubro se tiene contemplado lo necesario para llevar a cabo el trabajo que conlleva el control administrativo, con un valor de Q.1, 470.00. Este equipo de oficina se deprecia en 20% anual.

- **Herramientas**

En este rubro se tiene contemplado todo lo necesario para llevar a cabo la extracción de las alzas, desoperculado y envasado de la miel en toneles plásticos, con un valor de Q.1, 131.00. Estas herramientas se depreciarán en un 25% anual.

- **Material biológico**

En este rubro se tiene contemplado 130 enjambres de abejas de raza, con un valor de Q 250.00 cada una para un total de Q 32,500.00. Se deprecian en un 10% anual.

- **Gastos de organización**

En este rubro se tienen contemplados los gastos por licencias, permisos, escrituras y autorización para poder funcionar dentro del marco legal, con un

monto de Q 12,000.00. Estos gastos se amortizarán en cinco años, a razón de un 20% anual.

3.8.2 Capital de trabajo

El capital de trabajo está representado por el capital adicional, distinto a la inversión fija para que la producción de miel empiece a funcionar en el primer año. La cual se describe a continuación.

Cuadro 17
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Proyecto: Producción de miel de abeja
Inversión en capital de trabajo
Año: 2009
(Cifras en quetzales)

Concepto	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Sub Total Q.	Total Q.
Insumos					15.245
Alimentación					
Azucar blanca	qq	48	260	12.480	
Incaparina	Libra	100	7	650	
Harina de soya	Libra	65	3	195	
Antibióticos					
Acido formico rebajado al 60%	Galones	2	150	300	
Orostres polen	Libra	18	90	1.620	
Mano de obra directa					22.171
Instalaciones de colmenas	Jomales	14	52	728	
Mantenimiento colmenas	Jomales	225	52	11.700	
Retiro alzas y panales	Jomales	15	52	780	
Desoperculado	Jomales	15	52	780	
Centrifugado	Jomales	8	52	416	
Filtrado	Jomales	8	52	416	
Colocación alzas y panales	Jomales	15	52	780	
Manejo carretilla para alzas	Jomales	15	52	780	
Bonificación incentivo	Jomales	315	8,33	2.624	
Séptimo día + bono	Jomales	53	52	2.730	
Costos indirectos variables					17.379
Cuota patronal IGSS	Jomales	16.380	12,67%	2.075	
Prestaciones laborales	Jornales	16.380	30,55%	5.004	
Cajas para nucleos				700	
Traslado de miel (Fletes)				3.500	
Tecnico apicultor				6.100	
Costos fijos de producción					11.400
Arrendamiento de tierra	Mensual	12	800	9.600	
Agua	Mensual	12	50	600	
Energía eléctrica	Mensual	12	100	1.200	
Gastos fijos de administración					6.000
Papelería y útiles	Mensual	12	150	1.800	
Servicios de contabilidad	Mensual	12	350	4.200	
Total capital de trabajo					72.196

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

El cuadro anterior, muestra que los insumos representan un 21%, la mano de obra directa un 31%, los costos indirectos variables un 24% los costos fijos de producción un 16% y los gastos de administración un 8%, estos son necesarios para la primera producción de miel.

- **Insumos**

Dentro de este rubro se tiene como base para la alimentación en época de invierno: azúcar, Incaparina y harina de soya. Se hace necesario vitaminas y antibióticos en mejor producción.

- **Mano de obra**

Los gastos de mano de obra contratada de manera ocasional y permanente, destinada para los distintos procesos de la actividad apícola. Se tomó como base el salario mínimo establecido para los trabajadores del campo por un valor de Q.52.00 según acuerdo gubernativo 398-2008 vigente a partir del 01/01/2009

- **Costos indirectos variables**

Son todos aquellos costos que varían directamente o casi directamente con el volumen de la producción obtenida, tales como los materiales y la mano de obra indirecta, según NIC 2 Inventarios. Está integrado por el pago de prestaciones laborales, materiales utilizados en forma indirecta y servicios.

- **Gastos fijos**

Este rubro está integrado por los costos fijos de producción y gastos administrativos necesarios para poder llevar a cabo el proyecto. Se observa que el arrendamiento de tierra y los servicios de contabilidad son los rubros que requieren mayor inversión en los gastos fijos.

3.8.3 Inversión total

Consiste en la suma de la inversión fija y el capital de trabajo que se necesita. A continuación se muestra el cuadro que contiene el resumen que lo integra.

Cuadro 18
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Proyecto: producción de miel de abeja
Inversión total
Año: 2009
(Cifras en quetzales)

Concepto	Total
Inversion fija	127.881
Tangible	
Equipo apicola	72.780
Instalaciones	8.000
Mobiliario y equipo de oficina	1.470
Herramientas	1.131
Material biologico	32.500
Intangible	
Gastos de organizacion	12.000
Capital de trabajo	72.196
Insumos	15.245
Mano de obra directa	22.171
Costo indirectos variables	17.379
Costos fijos de produccion	11.400
Gastos fijos de administracion	6.000
Inversion total	200.077

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

La inversión fija representa el 64% y el capital de trabajo el 36% de la inversión total. El equipo apícola requiere la mayor parte de inversión para iniciar la producción de miel.

3.8.4 Financiamiento

La inversión que se debe realizar para la puesta en marcha del proyecto asciende a Q.200,077.00. Se considera que con las aportaciones de los socios de la cooperativa, el préstamo bancario y las utilidades provenientes de la venta de miel, se podrá contar con el capital necesario para las operaciones de la producción de miel de abeja.

Para la ejecución del plan propuesto se establecen dos fuentes de financiamiento, que se clasifica a continuación:

3.8.4.1 Fuentes internas

Está constituida por las aportaciones de los apicultores al inicio del proyecto, se utilizarán para cubrir los costos de iniciación del proyecto así como de la actividad productiva. Está integrado por el ahorro, mano de obra y prestaciones. La venta de la producción de miel será otra fuente interna de financiamiento.

3.8.4.2 Fuentes externas

Es el financiamiento que tiene el proyecto para obtener los recursos financieros necesarios para la producción y proviene de personas o instituciones ajenas, (como bancos, financieras, cooperativas, asociaciones, prestamistas).

Para el presente proyecto se hace necesario utilizar esta fuente y se hará a través de Banco de Desarrollo Rural.

- **Financiamiento seleccionado**

Para poder iniciar el proyecto será necesario disponer de financiamiento propio y ajeno, las que se detallan a continuación:

Propio: se requiere que los veinticinco socios que integren la cooperativa aportan dinero, mano de obra y bienes Q.3, 878.12 cada uno lo cual suma Q.96, 953.00.

Ajeno: existen programas financiados por BANRURAL, ya que cuenta con préstamos de apoyo a la producción pecuaria, se solicitará un préstamo por la cantidad de Q.102, 500.00, a una tasa de interés del 19% a 5 años plazo, con garantía prendaria sobre las colmenas. Esta entidad brinda asesoría necesaria para ejecutar el proyecto. Todo esto con el fin que los fondos se utilicen de la mejor manera.

- **Amortización del préstamo**

En el siguiente cuadro se presenta el plan de amortización del préstamo, que los socios de la cooperativa solicitarán para iniciar el proyecto.

Cuadro 19
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Proyecto: Producción de miel de abeja
Plan de amortización del préstamo
Año: 2009
(Cifras en quetzales)

Período	Cuota	Intereses 19%	Amortización	Saldo de
	anual		capital	capital
				102,500
Año 1	39,975	19,475	20,500	82,000
Año 2	36,080	15,580	20,500	61,500
Año 3	32,185	11,685	20,500	41,000
Año 4	28,290	7,790	20,500	20,500
Año 5	24,395	3,895	20,500	0
Totales	160,925	58,425	102,500	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

La amortización del préstamo se efectuará al finalizar cada año y el cálculo de intereses se hará sobre saldos de capital.

3.8.5 Estados financieros

A continuación se detallan los estados financieros de proyecto de producción de miel:

3.8.5.3 Costo directo de producción

Los costos de producción (también llamados costos de operación) son los gastos necesarios para mantener un proyecto.

Cuadro 20
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Proyecto: Producción de miel de abeja
Costo de producción
Año: 2009
(Cifras en quetzales)

Descripción	Valor
Insumos	15.245
Mano de obra	22.171
Costos indirectos variables	17.379
Costo de produccion	54.796

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

En el cuadro anterior se observa los costos del primer año del proyecto para producir 6,240 litros de miel.

Cuadro 21
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Proyecto: Producción de miel de abeja
Costo de producción proyectado
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	15.245	(Año 1 igual a los años 2,3,4,y 5)			
Azucar blanca	12.480				
Incaparina	650				
Harina de soya	195				
Antibioticos	1.920				
Mano de obra	22.171				
Instalacion de colmenas	728				
Mantenimiento colmenas	11.700				
Retiro alzas y panales	780				
Desoperculado	780				
Centrifugado	416				
Filtrado	416				
Colocación alzas y panales	780				
Manejo carretilla para alzas	780				
Bonificación incentivo	2.624				
Séptimo día	3.167				
Costos indirectos variables	17.379				
Cuota patronal IGSS	2.075				
Prestaciones laborales	5.004				
Cajas para nucleos	700				
Traslado de miel (Fletes)	3.500				
Tecnico apicultor	6.100				
Total	54.796				
Produccion total en litros	6.240				
Costo por litro	8,78				

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

En el cuadro anterior se observa el costo unitario de un litro de miel es de Q.8.78.

3.8.5.2 Estado de resultados

El estado de resultado o estado de pérdidas y ganancias es un documento contable que muestra detallada y de forma ordenada la utilidad o perdida del ejercicio.

Cuadro 22
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Proyecto: Producción de miel de abeja
Estado de resultados proyectados
Del 1 enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas					
Miel de abeja	156.000	156.000	156.000	156.000	156.000
Cera	35.100	35.100	35.100	35.100	35.100
Polen	31.200	31.200	31.200	31.200	31.200
Núcleos	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
Total de Ventas	237.300	237.300	237.300	237.300	237.300
(-) Costo directo de producción	54.358	54.358	54.358	54.358	54.358
Ganancia marginal	182.942	182.942	182.942	182.942	182.942
(-) Costo fijos de producción	29.889	29.889	29.889	29.889	29.606
Arrendamiento de tierra	9.600	9.600	9.600	9.600	9.600
Agua	600	600	600	600	600
Energía eléctrica	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Depreciación equipo apícola	14.556	14.556	14.556	14.556	14.556
Depreciación instalaciones	400	400	400	400	400
Depreciación herramientas	283	283	283	283	0
Depreciación material biológico	3.250	3.250	3.250	3.250	3.250
(-) Gastos fijos de administración	8.694	8.694	8.694	8.694	8.694
Papelería y útiles	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
Servicios de contabilidad	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200
Depreciación mobiliario y equipo	294	294	294	294	294
Amort. Gastos de organización	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400
Ganancia en operación	144.359	144.359	144.359	144.359	144.642
(-) Gastos financieros	19.475	15.580	11.685	7.790	3.895
Ganancia antes de impuesto	124.884	128.779	132.674	136.569	140.747
(-) Impuesto sobre la renta 31%	38.714	39.921	41.129	42.336	43.631
Ganancia del ejercicio	86.170	88.857	91.545	94.232	97.115

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

El cuadro anterior muestra que la utilidad del primer año es de Q.85,868.00.

3.8.5.3 Presupuesto de caja

La preparación del presupuesto de caja debe prepararse de manera cuidadosa ya que por estar ligado con datos basados en pronósticos, no son muy

confiables, por ello las decisiones que tomen los administradores financieros estarán sujetas a la información que este presupuesto arroje.

Cuadro 23
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Proyecto: Producción de miel de abeja
Presupuesto de caja proyectado
Año: 2009
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo anterior	0	197.325	288.073	381.508	477.630
Ingresos					
Ventas	237.300	237.300	237.300	237.300	237.300
Aporte de los socios	97.139				
Préstamo Bancario	102.500				
Suma de ingresos	436.939	434.625	525.373	618.808	714.930
Egresos					
Inversión fija	127.881				
Costo directo de producción	54.358	54.358	54.358	54.358	54.358
Costos fijos de producción	11.400	11.400	11.400	11.400	11.400
Gastos fijos de administración	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
Gastos financieros	19.475	15.580	11.685	7.790	3.895
Impuesto s/la renta	0	38.714	39.921	41.129	42.336
Pago de capital	20.500	20.500	20.500	20.500	20.500
Total Egresos	239.614	146.552	143.865	141.177	138.490
Saldo final del año	197.325	288.073	381.508	477.630	576.441
Total	436.939	434.625	525.373	618.808	714.930

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

En el cuadro anterior se presenta el programa de pagos en cada año y el saldo final de efectivo.

3.8.6 Evaluación financiera

La evaluación financiera del Proyecto Producción de miel de Abeja en el municipio de Zaragoza, tiene como propósito fundamental demostrar la viabilidad del proyecto y su éxito financiero. Tiene con objetivo la utilización de diferentes técnicas para analizar y evaluar los aspectos que intervienen en su ejecución.

Para la evaluación financiera de la propuesta de inversión en producción de miel de abeja, se utilizará el punto de equilibrio, flujo neto de fondos, valor actual neto, relación beneficio costo, estados financieros, periodo de recuperación de la inversión.

3.8.6.1 Punto de equilibrio

Este permite conocer el valor de ventas para soportar los costos y gastos en la producción de miel de abeja.

Formula:

$$PE = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$

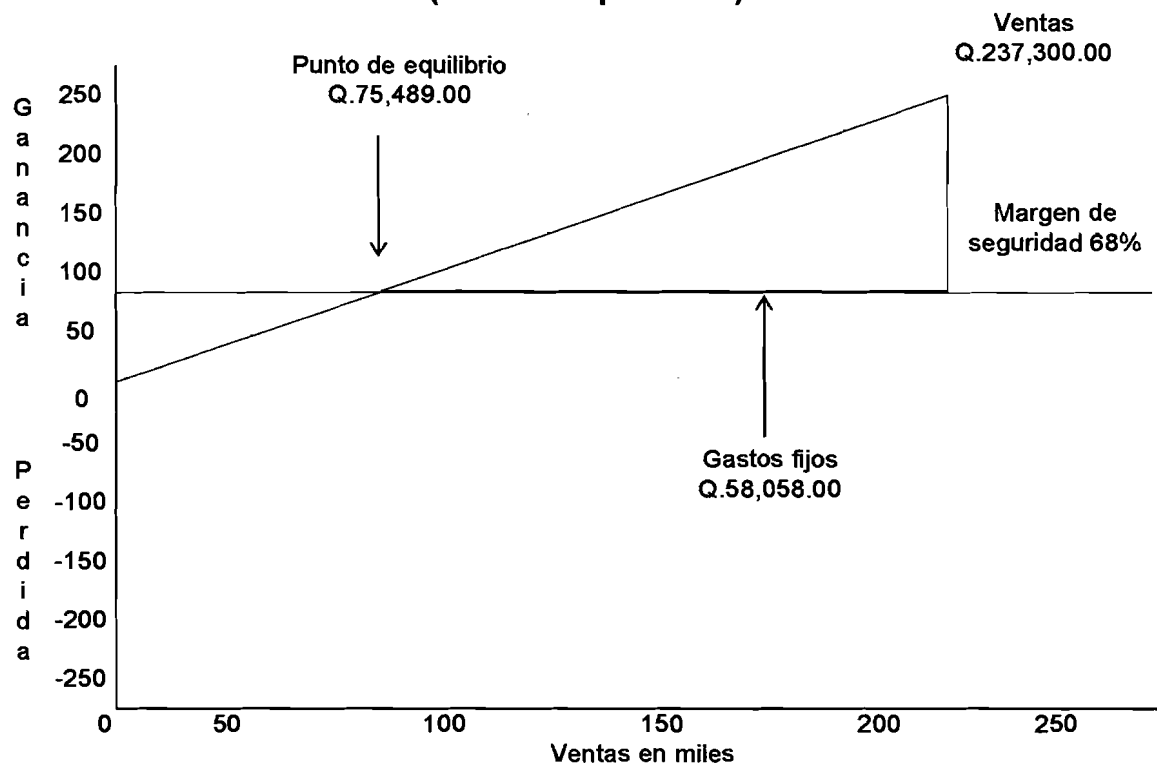
Datos

% Ganancia marginal	0,77
Gastos fijos	58.058
Costos variables	54.796
Ventas	237.300

$$PEQ. = \frac{58.058}{0,77} =$$

$$PEQ. = 75.489$$

Gráfica 7
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Proyecto: Producción de miel de abeja
Punto de equilibrio
(Cifras en quetzales)



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Como se observa en la gráfica anterior, el proyecto cubre sus gastos fijos al vender Q.75, 489.00

- **Porcentaje de margen de seguridad**

El margen de seguridad muestra el porcentaje en donde pueden disminuir las ventas sin producir las pérdidas. Se aplica la siguiente fórmula:

Formula:

$$\% \text{ Margen de seguridad} = \frac{\text{Ventas} - \text{Punto de equilibrio}}{\text{Ventas}}$$

Datos

Punto de equilibrio	Q	75,489
Ventas	Q	237,300.00

$$\text{Margen de seguridad} = \frac{Q \quad 161,810.79}{Q \quad 237,300.00}$$

$$\text{Margen de seguridad} = 68\%$$

El resultado nos muestra que el proyecto cuenta con un margen de seguridad del 68%, es decir que puede operar sin pérdidas cuando las ventas estén a un nivel de Q.162,068.00

3.8.6.2 Flujo neto de fondos

El flujo de fondos de un proyecto lo constituyen los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales del mismo, en cada uno de los años de su vida útil estimada. Estas corrientes de ingresos y egresos se toman del estado de resultados proyectados, no se registran las depreciaciones y amortizaciones, ya que no requieren erogación de efectivo.

Cuadro 24
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Proyecto: Producción de miel de abeja
Flujo neto de fondos (FNF)
Año: 2009
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Venta	237,300	237,300	237,300	237,300	237,300
Valor de rescate					22,250
Suma ingresos	237,300	237,300	237,300	237,300	259,550
Egresos					
Costo directo de producción	54,358	54,358	54,358	54,358	54,358
Costo fijo de producción	11,400	11,400	11,400	11,400	11,400
Gastos de administración	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Gastos financieros	19,475	15,580	11,685	7,790	3,895
Impuesto sobre la renta (31%)	38,714	39,921	41,129	42,336	43,631
Suma egresos	129,947	127,260	124,572	121,885	119,285
Flujo neto de fondos	107,353	110,040	112,728	115,415	140,265

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Los ingresos del proyecto por concepto de ventas son suficientes para cubrir los egresos por concepto de costos y gastos del proyecto, el cual genera un flujo de fondos permanente.

3.8.6.3 Valor actual neto (VAN)

Se define como el valor actualizado de los beneficios futuros, menos el valor actualizado de los costos futuros, descontados a la tasa de descuento convenida (tasa de actualización)¹⁰.

Para calcular el VAN es necesario contar con un factor de actualización, el cual es aplicado al flujo neto de cada año y su valor oscila entre cero y uno, para determinar su valor actual. La fórmula que se utiliza para determinar el factor de actualización es la siguiente:

¹⁰ Lic. Felipe Hernández Sincal, Lic. Carlos Humberto Hernández Prados, Lic. Víctor Manuel Díaz Ortega, CURSO DE FINANZAS III, Guatemala, 2009 Documento de Apoyo a la Docencia p.87

$$FA = \frac{1}{(1+r)^n}$$

Para interpretar, la fórmula es necesario aclarar que "r" corresponde al porcentaje que se desea actualizar, el valor de los flujos netos de fondos y "n" representa a cada período de vida útil. Para el presente proyecto se utilizará una tasa de actualización del 10%.

Cuadro 25
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Proyecto: Producción de miel de abeja
Valor actual neto (VAN)
Año 2009
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo Neto de Fondos	Factor de Actualización TREMA = 10%	Valor Actual Neto
0	200.077	-	200.077	-200.077	1,00000	(200.077)
1		237.300	129.947	107.353	0,90909	97.593
2		237.300	127.260	110.040	0,82645	90.942
3		237.300	124.572	112.728	0,75131	84.694
4		237.300	121.885	115.415	0,68301	78.830
5		259.550	119.285	140.265	0,62092	87.094
Total	200.077	1.208.750	823.026	385.724		239.077

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

El valor actual neto es de Q.239,077 lo que indica que el proyecto es recomendable, debido a que se determinó un VAN positivo, que refleja un rendimiento mayor que el mínimo esperado por los inversionistas.

3.8.6.4 Relación beneficio costo (RBC)

Es el resultado de la división de los ingresos actualizados, entre los egresos actualizados, con inclusión de la inversión total. Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto.

..

Cuadro 26
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Proyecto: Producción de miel de abeja
Relación beneficio costo (RBC)
Año 2009
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
				Actualización TREMA = 10%		
0	200.077	-	200.077	1,00000		200.077
1		237.300	129.947	0,90909	215.727	118.134
2		237.300	127.260	0,82645	196.116	105.173
3		237.300	124.572	0,75131	178.287	93.593
4		237.300	121.885	0,68301	162.079	83.249
5		259.550	119.285	0,62092	161.160	74.067
Total		1.208.750	823.026		913.369	674.293

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

$$\begin{aligned}
 \text{Relación B/C} &= \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{913.369}{674.293} = \underline{\underline{1,35}}
 \end{aligned}$$

La relación beneficio costo es de Q1.35; desde el punto de vista financiero el proyecto es aceptable, debido a que por cada quetzal invertido, se genera un beneficio de Q0.35

3.8.6.5 Tasa interna de retorno (TIR)

En el siguiente cuadro se determina la tasa interna de retorno de la producción de miel:

Cuadro 27
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Proyecto: Producción de miel de abeja
Tasa interna de retorno
Año 2009
(Cifras en quetzales).

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización TIR=48.40%	Tasa interna de retorno
0	200.077	(200.077)	1,000000	(200.077)
1		107.353	0,673841	72.339
2		110.040	0,454062	49.965
3		112.728	0,305966	34.491
4		115.415	0,206173	23.795
5		140.265	0,138928	19.487
Total		385.724		0

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

La tasa de descuento que hace que el valor presente total de todos los flujos de efectivo esperados sumen cero, es 48.40%, este el rendimiento esperado en el proyecto de presupuesto de capital.

3.8.6.6 Periodo de recuperación de la inversión

Es el tiempo que se requiere para recuperar la inversión inicial, y permite medir la liquidez del proyecto.

Cuadro 28
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Proyecto: Producción de miel de abeja
Período recuperación de la Inversión
Año 2009
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos actualizados valor de rescate		215.727	196.116	178.287	162.079	161.160
Egresos actualizados		118.134	105.173	93.593	83.249	74.067
(-) Inversión inicial	(200.077)					
Flujo neto de efectivo	(200.077)	123.999	104.359	87.822	73.898	62.176
Amortización de la inversión inicial		(76.078)	28.282	116.104	190.002	252.178

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

El cuadro anterior muestra que el periodo de recuperación de la inversión inicial será de un año, ocho meses y 22 días.

3.9 IMPACTO SOCIAL

El proyecto producción de miel de abeja, no afectará las costumbres de los pobladores, contribuirá al aprovechamiento de la mano de obra familiar en la aldea El Cuntic, al generar 315 jornales en las diferentes actividades del proceso productivo, lo que incrementará el comercio interno y esto constituye un impacto positivo, generado por el proyecto en beneficio de la comunidad.

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Los productores de la aldea El Cuntic, se organizarán para llevar a cabo la producción de la miel de abeja, con el objetivo de dirigir las actividades del proceso productivo y la comercialización, lo cual beneficiará a las personas que integren la cooperativa y contribuirá a un desarrollo socioeconómico del Municipio.

Para llevar a cabo el proyecto “Producción de miel de abeja”, se sugiere que se organicen en una cooperativa, con igualdad de derechos y obligaciones para los miembros; por medio de esta organización será posible reunir intereses comunes, de manera que los productores trabajen de forma integra y eficaz, además, de contar con un respaldo jurídico que facilita la obtención de financiamiento y asistencia técnica.

4.1 TIPO Y DENOMINACIÓN

Se propone la creación de una cooperativa que llevará el nombre de “Cooperativa de Productores de Miel de Abeja, Zaragoza R.L.”, basados en el artículo 15 del Código Civil, Decreto 106 del Congreso de la República, numerales 3 y 4 y además contará en el inicio con 25 asociados.

4.2 MACROLOCALIZACIÓN

Se propone que el proyecto se desarrolle en la Aldea El Cuntic del municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, que se ubica a una distancia de 63 kilómetros de la ciudad capital y a 2.5 kilómetros de la Cabecera Municipal de Zaragoza.

4.3 MICROLOCALIZACIÓN

La sede y el área de oficinas de la organización estarán ubicadas en el centro de la aldea, con el fin de ser accesible a los departamentos y áreas cercanas y de esa forma se facilitará la comercialización del producto.

4.4 JUSTIFICACIÓN

Con la implementación de la Cooperativa de Productores de Miel de Abeja de Zaragoza, R.L; se espera obtener beneficios para el financiamiento, insumos a precios bajos, capacitación, introducción de nueva tecnología a un menor costo, así como una fuente importante de trabajo e ingresos. Además contribuirá a la diversificación de la producción en el Municipio y el mantenimiento de las áreas protegidas, al contribuir con el proceso de polinización que favorecerá la conservación de la flora y fauna.

4.5 MARCO JURÍDICO

Son todas aquellas leyes de orden general, internas y externas que regirán las actividades de la cooperativa, estará regulada en su funcionamiento y organización a través de las siguientes normas:

4.5.1 Normas internas

Deberán ser elaboradas por las personas que integrarán la Junta Directiva y, aprobadas por la Asamblea General, podrán ser modificadas de acuerdo a las necesidades del proyecto, se regirán por el manual de organización, el que contendrá elementos básicos y necesarios de la organización.

4.5.2 Normas externas

Indican los aspectos jurídicos que deberán regir a la cooperativa para su formación y obtener la personería jurídica.

Las cooperativas están regidas por el Decreto Legislativo 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas y su reglamento

emitido por el Ministerio de Economía por medio del Acuerdo Gubernativo No. 7-79, así como por los estatutos que determinan la forma de administración y fiscalización interna de la misma y por otras leyes que tengan relación con las Cooperativas, entre las cuales se mencionan:

- 1 Constitución Política de la República de Guatemala
- 2 Código de trabajo, Decreto Legislativo 1441
- 3 Código Tributario, Decreto Legislativo 6-91
- 4 Ley de Impuestos Sobre la renta, Decreto Legislativo 26-92
- 5 Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Legislativo 27-92
- 6 Ley del Impuesto Único sobre inmuebles, Decreto Legislativo 15-98
- 7 Ley del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Legislativo 295
- 8 Código Civil, Decreto Legislativo 106-64
- 9 Código de Comercio, Decreto Legislativo 2-70
- 10 Código Municipal, Decreto Legislativo 12-2002
- 11 Ley de Bonificación Anual, Decreto Legislativo 42-92
- 12 Ley de Aguinaldos, Decreto Legislativo 76-78
- 13 Bonificación Incentivo mensual, Decreto Legislativo 37-2001

4.6 OBJETIVOS

Para la consecución del proyecto es necesario plantear los principales objetivos que se pretenden alcanzar, estos se detallan a continuación:

4.6.1 Objetivo general

Buscar el mejoramiento económico y nivel de vida de los asociados mediante la realización de planes, programas, coordinación y dirección de actividades que demanden el esfuerzo.

4.6.2 Objetivos específicos

Entre los objetivos específicos, se mencionan los siguientes:

- Fomentar entre los asociados todas aquellas acciones que contribuyan al
- fortalecimiento de la producción y comercialización de miel de abeja.
- Incrementar las ganancias de los asociados con una adecuada utilización de los recursos y una disminución en los costos de producción y operación.

4.7 FUNCIONES GENERALES

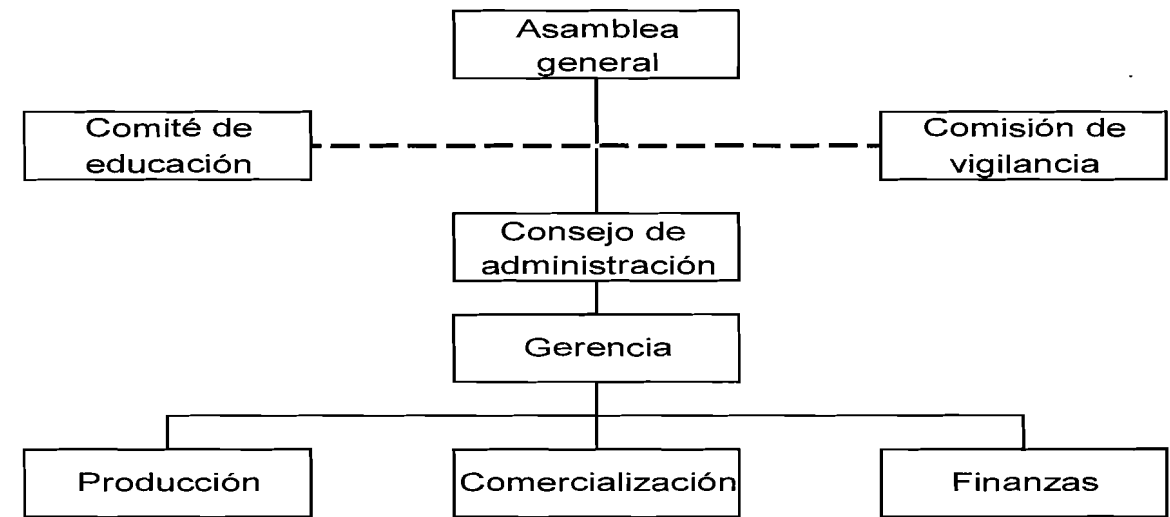
Para alcanzar los objetivos y las metas propuestas, la Cooperativa debe tener las siguientes funciones.

- Planificar las actividades a realizar.
- Agrupar a los productores de miel de abeja en cooperativa.
- Adquirir personería jurídica para tener reconocimiento legal.
- Ser el medio formal y legal para adquirir financiamiento.
- Controlar los recursos humanos, financieros y materiales.

4.8 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura de la organización estará representada por los siguientes elementos: la división del trabajo se realizará por medio de asignación de tareas, de tal manera que cada empleado sea responsable de ejecutar un grupo limitado de actividades, de acuerdo con el nivel jerárquico en el cual se ubique; La departamentalización se agrupará por funciones: la toma de decisiones será centralizada en el Consejo de Administración, quien delega funciones y responsabilidades al resto de los niveles jerárquicos.

Gráfica 8
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Proyecto: Producción de miel de abeja
Estructura organizacional propuesta
Cooperativa de productores de miel de abeja, Zaragoza R.L.
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

La gráfica anterior muestra el diseño organizacional que ha de regir en la cooperativa. El tipo de organigrama que se sugiere es el vertical, por ser comprendido en forma clara y fácil.

4.8.1 Diseño estructural

Proceso por el cual se diagnosticará y seleccionará la estructura y el sistema formal de comunicación, división de trabajo, coordinación, control, autoridad y responsabilidad necesarios para alcanzar las metas propuestas por la organización.

La Asamblea General de la cooperativa elegirá a los integrantes del Consejo de Administración, el cual tendrá bajo el mando a Gerencia, Departamentos de finanzas, producción y comercialización.

4.8.2 Sistemas de organización

El sistema de organización que se deberá aplicar a la cooperativa de productores de miel de abeja, Zaragoza R.L., es el sistema de organización de tipo lineal o militar, se caracteriza por la centralización de la toma de decisiones en un solo ente, es sencillo, claro y preciso en cuanto a la autoridad y la relación de mando.

4.8.3 Funciones básicas de las unidades administrativas

A continuación se desarrollan las principales funciones, que están a cargo de las unidades administrativas de los miembros de la cooperativa:

- **Asamblea general**

Elegir a los integrantes para optar a algún cargo dentro de la junta directiva, aprobar o sancionar actos e informes de la misma.

Aprobar políticas, directrices y reglamentos, que ayuden al logro de los objetivos planteados.

Buscar la solución a diversos problemas y determinar las actividades que se realizarán dentro de la cooperativa.

Velar por el buen funcionamiento en el manejo de los estados financieros contables, presupuestos y planes de trabajo de la Junta Directiva.

Establecer las cuotas y aportaciones que deben pagar los miembros de la cooperativa.

Apoyar en orden jerárquico la ausencia de alguno de los integrantes de la Junta directiva.

Tomar decisiones sobre algún plan de cultura, recreación, salud o evento festivo enfocado al beneficio de los integrantes de la cooperativa.

- **Comité de vigilancia**

Sus funciones se describen a continuación.

Practicar la realización de auditorías o instruir al Consejo Administrativo que contrate servicios profesionales, para ello solicitar este servicio a la Inspección General de Cooperativas (INGECOP).

Revisar en forma periódica los registros contables de la Cooperativa.

Convocar a asamblea general ordinaria o extraordinaria, cuando de conformidad con los estatutos no lo haga el Consejo Administrativo.

Vigilar que los empleados de la Cooperativa cumplan sus deberes.

- **Comité de educación**

Sus funciones son las siguientes.

Prestar capacitación a los productores en cuanto a controles de calidad y mejoras en el sistema de producción de miel; además, del manejo adecuado de antibióticos.

- **Consejo de Administración**

Nombrar a un representante legal para que esté a cargo de la cooperativa.

Analizar y autorizar las actas respectivas de las sesiones; además responder al cumplimiento de las normas y reglamentos que fueran aprobados en asamblea general.

Proporcionar autorización para suplir con los gastos que se presenten en el funcionamiento de la cooperativa.

Dar a conocer los informes y decisiones que se tomen a nivel administrativo, financiero, productivo y comercial.

Solicitar auditoría o sugerir que se contraten servicios profesionales.

- **Gerencia**

Establecer la integración de recursos en cada uno de los departamentos que conforman la cooperativa y obtener mejores resultados.

Dirigir, supervisar y presentar a la junta directiva, informes sobre todas las actividades que realicen los departamentos, rendir informes de los ingresos y egresos que se presenten.

Elaborar y proponer planes, proyectos y programas a la junta directiva para que se presenten y sean aprobados en la asamblea general.

Dar cumplimiento a los estatutos estipulados dentro de la cooperativa y asistir a las reuniones con todo el personal para solucionar problemas.

Llevar el control de los procedimientos de comercialización, producción y finanzas.

- **Departamento de producción**

Realizar las actividades del proceso productivo.

Supervisar el proceso productivo.

Deberá controlar los insumos

Verificar la calidad del producto.

- **Departamento de comercialización**

Realizará las actividades necesarias para diseñar los canales de distribución, márgenes de comercialización para el proceso de distribución del producto, se

desarrollarán programas de publicidad y mercadeo, de acuerdo a las expectativas de la empresa.

Contactará a los compradores de la miel de abeja y sus subproductos.

Realizará cotizaciones y actualizaciones de los precios;

Registrará todas las ventas.

- **Departamento de finanzas**

Es una unidad a nivel administrativo, de apoyo/asesoría, que asistirá a la administración en la toma de decisiones de carácter contable-financiero; además velará por el cumplimiento de todos los aspectos fiscales, elaboración de los estados financieros y registros de todas las operaciones contables que se realicen.

Colaborar con los miembros del Consejo de Administración.

Custodiar/recaudar fondos.

Autorizar los pagos de compras y funcionamiento.

Mostrar informes detallados de los ingresos.

Revisar de manera periódica los ingresos contables; llevar control de ventas

4.9 RECURSOS NECESARIOS

El proyecto utilizará los siguientes recursos para llevar acabo la producción y comercialización de miel de abeja.

4.9.1 Humanos

La Cooperativa estará conformada por 20 socios, que no devengarán un salario, excepto si participan en la actividad productiva. (cosecha o casta, envasado, revisión y formación de núcleos) La administración del proyecto se efectuará a través de los miembros del Consejo de Administración, las personas a cargo del proceso productivo serán miembros de la Cooperativa y la retribución por su trabajo será proporcional a la producción. Se contratará un técnico apicultor para verificar el control de calidad de la miel durante el proceso de castra con un valor de Q 6,000.00 anuales.

4.9.2 Materiales

Toda Cooperativa debe contar con una mínima instalación para el desarrollo de sus actividades, ya sea que pertenezca a los miembros o alquilada, será utilizada para la ejecución del proyecto.

- Mobiliario y equipo

En este rubro se tiene contemplado lo necesario para llevar acabo el trabajo que requiere el control administrativo con un valor de Q 1,470.00. Este equipo se compone de una maquina de escribir, una sumadora, seis sillas plásticas, una mesa de madera y cuatro sillas de madera.

4.9.3 Financieros

Son todos los recursos monetarios que van a servir para alcanzar las metas trazadas en la producción de miel de abeja, para el inicio de las operaciones es necesario contar con un capital básico de Q.199, 639.00, integrado por la aportación de los socios que consistirá en la suma total de Q 97,139.00 y un financiamiento bancario por Q.102, 500.00

4.10 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

El proyecto constituye un impacto positivo, en beneficio del municipio de Zaragoza.

4.10.1 Social

Dentro de los principios sociales de la Cooperativa están: Contribuir a la solución de problemas que afectan a la comunidad, como: desempleo, emigración, otros. Durante el período de operación se promoverán 1,575 jornales en los cinco años de vida útil del proyecto. Se mejorará la condición de vida de la población al satisfacer sus necesidades básicas.

4.10.2 Económica

La implementación del proyecto demandará insumos e instrumentos de trabajo lo que provocará un incremento en el comercio interno y movimiento en los centros de distribución de insumos.

La Cooperativa promoverá un sistema que permita descubrir nuevos mercados locales, regionales y nacionales, que generen nuevas fuentes de trabajo para la población y de esta manera elevar el nivel de vida de los hogares del Municipio.

4.10.3 Cultural

El proyecto producción de miel de abeja, no afectará las costumbres de los grupos sociales, por el contrario contribuirá a la ocupación de la mano de obra familiar en la aldea el Cuntic.

Como proyección cultural, la Cooperativa brindará asesoría constante a sus asociados, para desarrollar el nivel de conocimiento, cultural y espiritual del ser humano, los socios se integrarán y unificarán sus esfuerzos, hacia un beneficio común.

4.11 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Para facilitar las actividades de la Cooperativa es importante que se lleve a la práctica el proceso administrativo el cual fijará las bases para que las funciones

se desarrollen en una forma ordenada y sistemática, a continuación se presentan las etapas que se deben seguir.

4.11.1 Planeación

Consiste en fijar el curso de acción que ha de seguirse. En la actualidad, no existen unidades productivas dedicadas a la explotación de la producción de miel de abeja en el Municipio, por ello se indicará a los asociados en términos simples que hacer, como hacerlo, cuando hacerlo y quienes deben hacerlo, todo en función de los objetivos propuestos por la cooperativa. Para el efecto deben conocer y aplicar los principios de la planificación que se desarrollan a continuación:

- **De la flexibilidad**

La administración de la Cooperativa debe elaborar los planes con márgenes de holgura que permitan afrontar situaciones imprevistas, y que proporcionen nuevos cursos de acción que se ajusten a las condiciones imperantes.

La planeación permite enfrentarse a las contingencias que se presenten con las mejores posibilidades de éxito. A continuación se detallan las técnicas a utilizar para formular planes y presentarlos.

Es parte de la labor del presidente del Consejo administrativo, realizar dichas técnicas, dentro de las cuales se mencionan:

- Manuales de objetivos, políticas y departamentales.
- Diagramas de proceso y de flujo, que sirven para representar, analizar y mejorar y/o explicar un procedimiento.
- Gráfica de Gantt, que tiene por objeto controlar la ejecución simultánea de varias actividades que se realizan de manera coordinada.

- **De la unidad**

Todos los planes específicos de la Cooperativa deben integrarse a un plan general y dirigirse al logro del objetivo general de tal manera que sean

considerados por un enfoque y armonía en cuanto al equilibrio e interrelación que debe existir entre ellos.

- **De la precisión**

Todos los planes de la organización, deben basarse en datos reales, razonamientos precisos y exactos y nunca en opiniones subjetivas, especulaciones o cálculos arbitrarios.

La administración de la Cooperativa debe tener en cuenta que para todo proceso de planificación efectiva, se deben considerar los elementos de la planificación, como lo son el objetivo (¿qué es lo que se quiere?); los cursos alternos de acción (¿qué camino tomar?); elección (¿cuál es la mejor alternativa?) y futuro (¿cómo prepararse para las contingencias?).

Para tener una planeación eficaz, los productores deben tomar en cuenta los puntos siguientes:

- **Misión**

La misión de la empresa no es más que presentar la principal razón de existir de la Cooperativa. Identificar la función que cumple en la sociedad y además, su carácter y filosofía básicos. Este método sirve al administrador para ver hacia el futuro y partir de ello para establecer los objetivos.

Misión propuesta es "La Cooperativa de Productores de miel de abeja de Zaragoza, R.L. es una institución, que tiene como objetivo fundamental procurar el mejoramiento social y económico de sus asociados, a través de realizar con eficiencia la comercialización de miel de abeja de primera calidad, mantener la filosofía de cooperación y solidaridad, otorgar asesoría técnica, financiera y mercadológica."

- **Visión**

Ser una organización líder en el mercado de la producción de miel de abeja para el año 2013, con solvencia y liquidez financiera.

- **Objetivos**

Los productores, por medio de la Cooperativa fijarán los objetivos necesarios para obtener los resultados deseados. Para ello, deben establecerlos por escrito, estar claros de la diferencia entre objetivo y los medios para alcanzarlo.

Para elaborar objetivos eficaces deben clasificarse según área y tiempo.

- Ofrecer a los clientes un producto de calidad para posicionarse como la cooperativa abastecedora de miel de abeja de mejor sabor, espesor y calidad.
- Aprovechar al máximo los recursos con que se cuentan.
- Llevar el control de materias primas en existencia y consumidas para evitar faltantes y exceso de las mismas.
- Presentar informes de producción a través de estadísticas para tener control de las variables más importantes del proceso.
- Promover las ventas a través de promociones que permitan darse a conocer en el mercado nacional.

- **Políticas**

Los socios deben poseer políticas que los orienten para tomar las mejores decisiones. Éstas son las guías a seguir, pero hay que tomar en cuenta que para que sean operantes y se cumplan, deben fijarse por escrito, redactarse de forma clara, revisarse de manera periódica, razonable y factible, además que esté acorde a los objetivos trazados.

Las políticas pueden clasificarse en:

- **Estratégicas o Generales:** son las que se formulan a nivel de alta gerencia, su función es establecer y emitir lineamientos que guíen a la Cooperativa en su conjunto. Los socios inscritos podrán tener derecho al voto y cada socio tendrá derecho a un solo voto, aunque éste posea un número mayor a una acción.

– Tácticas o Departamentales: se refieren a lineamientos específicos por cada departamento de la organización. El encargado del departamento de producción, elaborará el rol de turnos de trabajo conforme a sus necesidades, de acuerdo a las disposiciones legales. El encargado del departamento de finanzas, determinará los días y fechas específicas para realizar el pago a proveedores.

– Operativas o Específicas: se aplican en las decisiones que tienen que ejecutarse en cada una de las unidades de las que consta un departamento.

El encargado del departamento de producción, tendrá bajo su responsabilidad, la clasificación de la miel por medio del color, consistencia y sabor.

- **Estrategias**

Para que la Cooperativa de Productores de miel de abeja sea todo un éxito, debe contar con las estrategias necesarias para lograrlo, son los cursos de acción que muestran la dirección a seguir, los recursos y esfuerzos de toda la organización.

Para realizar estrategias eficientes, es conveniente seguir tres etapas: primero buscar el mayor número de alternativas para lograr cada uno de los objetivos; segundo, evaluar y analizar cada una de las alternativas, considerar las ventajas y desventajas y tercero, realizar la selección de alternativas, considerar la más idónea en cuanto a factibilidad y ventaja, para lograr con mayor eficiencia los objetivos de la organización.

- Llevar controles desde la compra de abejas, y los insumos para la alimentación.
- Planificar con base a un cronograma de actividades la producción.
- Establecer el sistema de inventarios.
- Diseñar reportes semanales
- Elaborar el plan de promociones que permita conocer los beneficios y bondades del producto.
- Dentro de la administración cada integrante será responsable del área asignada.

- Programas

- Para el proceso de producción: programar y transmitir al personal los procedimientos a utilizar en cada proceso de producción, identificar a los proveedores de insumos con la calidad y cantidad requerida, crear cronogramas que designen los días y horarios a emplear en el proceso productivo, planificar los mecanismos de control a utilizar para velar por el cumplimiento de los procedimientos productivos, así también establecer una supervisión constante de los mismos para tomar decisiones de cambio si es necesario.

- Para comercialización y distribución: se debe hacer registros de cada uno de los distribuidores, cantidad y ubicación de los mismos, así como el sistema para registrar los requerimientos de cada uno de ellos, para facilitar la distribución, el área comercial debe mantener un constante estudio del mercado e identificar nuevos puntos de venta. Se propone crear un sistema computarizado para el control de inventarios y la utilización del método PEPS, primero que entra-primero que sale, por lo que deben crearse métodos de control para que la miel sea vendida según la fecha de producción.

- Para la administración: debe contar con el programa de cada una de las actividades de los departamentos, especificar de antemano la distribución de puesto y funciones, buscar métodos de comparación de lo previsto con lo realizado, por medio de una proyección estimada de producción y distribución así como de ingresos a percibir en cada proceso, debe utilizar las herramientas administrativas que le ayuden a la planificación como los manuales administrativos, hojas de reportes y registros, etc. Todos los procesos de planificación deben ser anotados por área específica (producción, comercialización, preparación y limpieza de apiarios, otros.), debe hacerse por lo menos sobre la base del tiempo en el que termina el proceso de producción e inicia el de comercialización, proyectar el total de producción, gastos y ventas

esperadas que se pretende alcanzar al año y comparar si todo marcha como se estimó.

- Presupuesto

Como toda organización formal y seria, la Cooperativa debe contar con el presupuesto necesario para cumplir con sus objetivos y metas trazados. Éstos permiten al administrador ver con claridad cuál es el estado financiero de la Cooperativa y con que cuenta para invertir y seguir con el trabajo. Los presupuestos, además de ser instrumentos de planeación, son también instrumentos de control. La organización debe poseer presupuesto de ingresos y gastos, de efectivo y balances generales.

- Toma de decisiones

En el presente proyecto se ha delegado autoridad y responsabilidad a la Gerencia, quien tendrá la responsabilidad legal.

4.11.2 Organización

La organización es la coordinación de todas las actividades de los individuos que integran una empresa, con el propósito de obtener el máximo aprovechamiento de sus recursos. La investigación de campo realizada en el municipio de Zaragoza, determinó que no existe ningún tipo de organización que esté enfocada en la producción de miel de abeja.

Consta de un instrumento valioso, como es el organigrama, está definido en la estructura organizacional y los manuales de organización, (se incluye al final) y el de normas y procedimientos.

Para la implementación de una organización eficiente, la administración de la Cooperativa debe tomar en consideración los principios de la organización:

- **De la especialización**

Se utiliza para mejorar la eficiencia, precisión y destreza de los apicultores, al dividir el trabajo en actividades limitadas.

- **De la unidad de mando**

Debe existir un solo jefe en cada unidad o departamento, para evitar duplicidad en la toma de decisiones, que alteren el funcionamiento de la organización.

- **Del equilibrio de la responsabilidad y responsabilidad**

A cada miembro de la cooperativa en general le corresponde estar consciente que el grado de responsabilidad de cada jefe, establece su autoridad y que debe hacer equilibrio entre ambas.

- **Del equilibrio de dirección-control**

A cada grado de delegación debe corresponder el establecimiento de los controles adecuados.

También deben tomar en consideración la aplicación de los elementos de la organización que se describen a continuación:

• **División de trabajo**

Consiste en la separación de tareas específicas de cada individuo que forma parte de la Cooperativa, de manera que cada empleado debe tener sus tareas bien definidas y asignadas por separado, así será responsable por las actividades que realice.

• **Estructura organizacional**

Está representada por el número de personas que intervienen en la formación de la cooperativa de productores de miel de abeja del Municipio.

- **Jerarquización**

Es ordenar a las personas por rango, es decir por niveles operativos y responsabilidades según los integrantes de la organización, la cual se dará por medio de la denominada por funciones. Por lo anterior se sugiere que se utilicen Manuales de Organización y de Normas y Procedimientos.

- **Funciones**

Son el conjunto de responsabilidades delegadas a un puesto administrativo. En cuanto a la Cooperativa, se darán funciones específicas a cada persona que forma parte de dicha organización, para obtener los resultados deseados.

- **Departamentalización**

Método por medio del cual se definen las actividades y comprende la división de las funciones. La departamentalización en la Cooperativa podrá realizarse de forma numérica, por tiempo, por funciones, por clientes, otros.

4.11.3 Integración

Es la función que el administrador utiliza para elegir los recursos necesarios y ejecutar los planes con anterioridad establecidos. En el Municipio objeto de estudio, en la actualidad la integración de los recursos humanos, materiales y financieros, es ineficiente, ya que los realizan de forma empírica, cuando la mejor opción de los productores es agruparse para tener buenas oportunidades dentro del mercado.

- **Recurso humano**

Se debe seleccionar dentro de varios candidatos la fuerza de trabajo a utilizar, usar los procedimientos de selección, reclutamiento y contratación, se establecerá los términos en que se desarrollarán el trabajo, como el salario y horarios laborales, se debe dar a conocer los objetivos de la empresa y lo importante que los procedimientos en cada tarea se lleven de una forma

ordenada para el cumplimiento de los mismos. Por lo anterior se sugiere que se utilicen Manuales de Inducción.

Se debe proporcionar al personal constante capacitación para el manejo y manipulación de los apiarios, para mantenerse a la vanguardia de los nuevos sistemas y procedimientos tecnológicos, se puede buscar apoyo de entidades adecuadas al proyecto como MAGA e INTECAP, para la capacitación del personal tanto de producción como de administración y comercialización.

- **Capacitación y desarrollo**

Los recursos son importantes para mejorar el nivel de servicio de los empleados, así mismo permite el desarrollo de habilidades para el mejor cumplimiento de sus labores. Entre los cursos de capacitación que son importantes: el de relaciones humanas y tecnificación de acuerdo a su puesto.

- **Incentivos**

El mejor método para que cada empleado realice sus actividades con satisfacción es con un sistema de incentivos, hace sentir a los empleados la importancia que tiene dentro de la Cooperativa, es por ello que deben plantearse proyectos de incentivos económicos y variables a cada empleado para mantener una buena armonía.

4.11.4 Dirección

Es el elemento de la administración que logra la realización efectiva de todo lo planeado. La dirección de la cooperativa de Productores de Miel de Abeja, estará a cargo del Gerente, quien tendrá a su cargo la toma de decisiones y de dar lineamientos a los demás miembros. La comunicación que se aplicará será la formal, todas las instrucciones relacionadas con el proyecto deberán comunicarse por el gerente quien tendrá comunicación directa con sus divisiones de trabajo. El gerente es el encargado de transmitir cada una de las funciones y atribuciones

que corresponda realizar, dará a conocer las metas, objetivos y políticas establecidas por la Asamblea General, para que se de una mejor comprensión de los subalternos de la responsabilidad de sus tareas, corresponde también el encargado de la dirección guiar y motivar al trabajador en el desempeño de sus actividades, dándoles confianza y por ende influya en el mejoramiento funcional de cada uno de ellos. En el área de producción debe indicar el tiempo de insumos a manejar, los procedimientos productivos y todo lo estipulado que cumpla con la calidad esperada, debe instruir al encargado de comercialización para que mantenga un constante control y estudio del mercado, como competencia, demanda y precios.

- **Motivación**

Las platicas motivacionales ayudan a que los empleados establezcan metas claras para su autorrealización y generen facilidad para el control de actividades debido a que los empleados lo miran con buenos ojos, por ello deben crearse planes, pagándoles cursos de recursos humanos, técnicas de manejo de abejas, o de ventas, pago de incentivos, así como en la repartición de ganancias, comisiones sobre ventas, ascensos de puestos, entre otros.

- **Liderazgo**

Es necesario crear características de líderes para motivar a los empleados a seguir adelante en las situaciones difíciles, para crear auto confianza en cada uno de los empleados.

- **Comunicación**

Es el proceso por medio del cual se transmite y percibe un mensaje. Los tipos de comunicación que se utilizarán son: formal, oral, escrito, entre otros.

- **Supervisión**

Consiste en guiar al personal para que las actividades se realicen de forma adecuada. Por medio de la supervisión, se conducen los recursos humanos a la

realización de los objetivos.

- **Autoridad**

Se debe acostumbrar al personal a respetar la línea jerárquica, lo que evitará duplicidad de mando y creará armonía entre cada empleado. Se debe aplicar una autoridad de tipo formal.

4.11.5 Control

Servirá para verificar si lo realizado se apega lo planeado y el desenvolvimiento de las personas en los puestos a su cargo. El control es una valiosa herramienta para comparar el cumplimiento de los objetivos y metas que se hayan establecido, el control se aplicará en las diferentes actividades de producción, ventas, registros contables, a fin de asegurar el cumplimiento de los objetivos.

- **Control de calidad**

Es uno de los principales controles en la producción de la industria moderna, se deberá tomar muy en cuenta para la producción de miel de abeja y lograr así, ser competitivos en el mercado.

- **Control administrativo**

Es de suma importancia implementar un control dentro de la administración de la Cooperativa en todos los departamentos y áreas, para que puedan lograrse de manera eficiente los objetivos trazados.

- **Control financiero**

Uno de los controles de importancia es éste. Los directivos deberán llevar un estricto control financiero para lograr sus metas y obtener las ganancias proyectadas, así como gastar sólo lo presupuestado. Uno de los controles que se pueden implementar, son las auditorías periódicas.

CAPÍTULO V

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

La comercialización "Son todas las actividades económicas que llevan consigo el traslado de bienes y servicios, desde la producción hasta el consumidor final"¹¹ .

5.1 PROCESO DE LA COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

A continuación se describe el proceso de comercialización que se aplicará a la distribución de miel como producto principal y el polen, la cera, y los núcleos como subproductos.

5.1.1 Concentración

En la producción de la miel, la concentración se inicia en el momento en que el producto es recolectado de las colmenas, en toneles de plástico que permiten la acumulación de determinada cantidad del producto. Luego de la recolección, el producto debe ser llevado a las instalaciones de comercialización de la cooperativa para la siguiente fase. Polen: se recogerá y mantendrá en recipientes plásticos; Cera: la concentración inicia al momento de retirar la cera de las colmenas en recipientes plásticos; Núcleos: previo acuerdo con los compradores, se retirarán los núcleos y se mantendrán en recipientes plásticos.

5.1.2 Equilibrio

El almacenamiento de la miel deberá de realizarse en el departamento de comercialización por un periodo indefinido, deberá mantenerse en toneles (a granel) y resguardado con una humedad entre 17 y 19 grados centígrados. Polen y Cera: se almacenarán en bolsas plásticas de 5 libras a temperatura ambiente (18 a 29 grados centígrados); Núcleos: estos estarán en un breve tiempo; después de la separación de las colmenas, se entregará a los compradores.

¹¹ Gilberto Mendoza. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. Editorial del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura -IICA-, segunda edición, Costa Rica, 1982. Pág. 182.

5.1.3 Dispersión

Luego de la recolección de la producción de miel, polen y cera, se distribuirá a los mayoristas en la Central de Mayoreo y en el mercado La Terminal, quienes distribuirán la producción a los detallistas y al consumidor final. El transporte estará a cargo de la cooperativa. Núcleos: será entregado a los compradores en la cooperativa.

5.2 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

Este análisis permite el estudio de las diversas relaciones existentes en el mercado entre vendedores, compradores actuales y potenciales.

5.2.1 Propuesta Institucional

El análisis institucional permite ver a los participantes en las actividades de mercadeo y el papel que desempeñan los entes en el proceso.

5.2.1.1 Productor

Es el primer participante en el proceso de comercialización, lo conformarán los apicultores asociados, que se encargarán de la producción de miel de abeja, la cooperativa, establecerá la cantidad de producción y venta. La producción de miel se venderá al mayorista por litros y se transportarán en toneles; el polen y la cera se venderán en bolsas de 5 libras y los núcleos por unidad.

5.2.1.2 Mayorista

Es el segundo participante en el proceso, comprarán la producción a la cooperativa, para luego distribuirla a los detallistas. La cooperativa estará en contacto con los mayoristas para obtener mejores precios. El mayorista venderá la miel en litros, el polen y la cera por libra; y se hará cargo del empaque que conlleve su distribución.

5.2.1.3 Detallista

Es el tercer participante en el proceso, conformado por personas que compran el producto a los mayoristas; se localizarán en la Central de Mayoreo -CENMA- y el mercado La Terminal; serán los encargados de hacer llegar el producto al consumidor final.

5.2.1.4 Consumidor final

Son las personas que adquirirán el producto, estará conformado por todos los pobladores a nivel nacional que consuman la miel; el polen lo comprarán las farmacéuticas y centros naturistas; la cera será adquirida por las cererías y los núcleos por productores de miel.

5.2.1.5 Agroindustria

Debido a las características y usos de la miel de abeja, se observó un importante segmento de mercado al cual dirigir la producción, está constituido por empresas que utilizan la miel como materia prima y los demás sub-productos, como por ejemplo: laboratorios farmacéuticos y empresas naturistas.

Son compradores que adquieren cantidades grandes de miel de abeja. La importancia de este mercado, radica en que el producto se vende sin necesidad de ningún tipo de transformación.

5.2.2 Propuesta Funcional

Estudia con detalle las actividades que deben suceder para contribuir a darle valor al producto y entregarlo en el tiempo oportuno.

5.2.2.1 Funciones físicas

Acto físico de transferencia de propiedad del producto, así como las actividades que lo modifiquen desde la producción hasta llegar al consumidor final

- **Acopio**

Se practicará una concentración temporal en donde se utilizará la bodega de la cooperativa, previo contacto con los mayoristas y realizar el traslado del producto a la Central de Mayoreo -CENMA- y al mercado La Terminal. Los núcleos serán vendidos en la cooperativa.

- **Almacenamiento**

Para el almacenaje se utilizará la bodega de la cooperativa; se utilizarán toneles para la miel, cajas y bolsas plásticas para el polen y cera; en el momento de la producción ya se tendrán los contactos respectivos con los mismos.

- **Clasificación**

La clasificación de la miel y sus derivados, consiste en separar la producción de acuerdo al día de su cosecha, se utiliza el sistema de rotación de inventarios PEPS (Primero entra, primero sale) para mantener la calidad de la misma.

- **Transporte**

Se realizará el traslado, por medio de contratación de flete, desde el lugar de almacenaje, hasta los mayoristas, cuando ellos lo requieran. Los núcleos se venderán en la cooperativa.

5.2.3 Propuesta Estructural

Permite el estudio de las diversas relaciones existente en el mercado entre vendedores, compradores actuales y potenciales; se pretende establecer el punto de concentración de la oferta y dónde existe demanda insatisfecha. El mercado de miel es amplio por ser un producto de gran valor nutricional, dirigido a gran parte de la población de diversas edades y condición económica. Se analizará mediante los siguientes aspectos.

5.2.3.1 Estructura de mercado

La estructura de mercado es el elemento organizador que determina las relaciones entre los participantes ya establecidos y los que podrían entrar al mercado. Las diferentes transacciones entre mayorista, agroindustria y productores, se efectuarán por medio de la Cooperativa, además de posibles mercados futuros.

En la Cooperativa, se dará por medio de la siguiente estructura: productor, es el propietario de un apiario; mayorista, figura que es representada por el mercado la Terminal y Central de Mayoreo; detallistas que son los centros comerciales, tiendas, abarroterías, pequeños comercios, centros naturistas, consumidor final, que son las persona que consumen la miel de abeja y la agroindustria como laboratorios farmacéuticos y empresas naturistas

5.2.3.2 Conducta de mercado

Permite determinar las costumbres de negociación que se realizan en las transacciones de compra y venta. Se relaciona con los parámetros que siguen los participantes en el proceso. En el caso de la miel de abeja, la costumbre de negociación se da por medio de la aceptación de precios que se manejan en el mercado y, en algunos casos, se aplica el regateo.

En el mercado de miel se observa un gran número de productores que venden su producción a granel; sin embargo, la conducta de mercado de las empresas transformadoras y refinadoras de miel está representada por un oligopolio donde existen pocas empresas que se dedican a la distribución y venta de la misma.

5.2.3.3 Eficiencia de mercado

Es un elemento de primer orden para medir el desempeño del mercado, además de la influencia directa sobre la comercialización de los productos y los resultados

obtenidos. La Cooperativa, a través del departamento de comercialización, buscará los canales adecuados para la distribución.

Los esfuerzos de la Cooperativa y productores deben estar encaminados en la adquisición de tecnología que permita la distribución de la miel al consumidor final, de esta manera elevar su eficiencia y productividad.

5.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

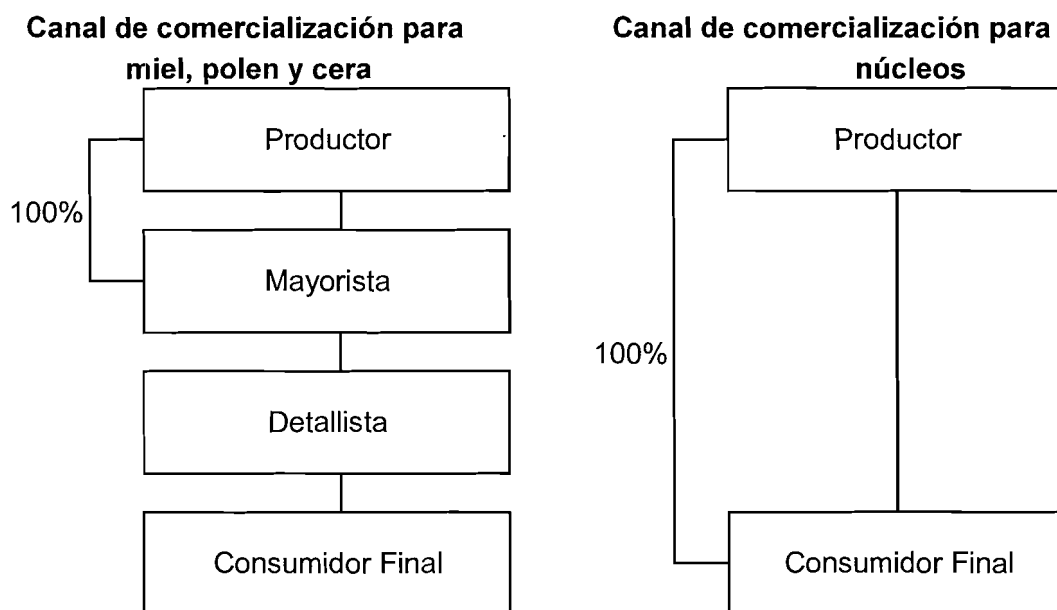
Se refiere en las distintas actividades para que la producción llegue al consumidor, el precio, la utilidad que se agrega, los canales y márgenes.

5.3.1 Canales de comercialización

Es el recorrido del producto antes de llegar al consumidor final. Los canales pueden ser planificados para que el producto llegue al destino en forma eficiente; el proceso que se propone para el proyecto es el siguiente: los productores de miel de abeja organizados por medio de la cooperativa, serán los encargados de cumplir con la producción planificada, la cual será concentrada en el departamento de comercialización, para ser vendida a mayoristas, quienes serán los encargados de distribuir a detallistas y consumidores finales.

A continuación se presenta la gráfica donde se muestra el proceso de comercialización propuesto:

Gráfica 9
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Miel de abeja
Canal de comercialización propuesto
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009

Como se muestra en la gráfica anterior, el productor venderá el 100% a los mayoristas de los centros de acopio que compran la miel de abeja a granel, polen y cera, y luego de un proceso de transformación se convierten en sub productos. El 100% de los núcleos se destinará a productores.

5.3.2 Márgenes de comercialización

El objetivo de los márgenes de comercialización es determinar el beneficio neto para cada uno de los participantes en el proceso.

A continuación se presentan los márgenes de comercialización propuestos en el proyecto.

Cuadro 29
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Proyecto: Producción de miel de abeja
Márgenes de comercialización
Año: 2009
(Cifras en quetzales)

Descripción	Precio venta	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	Porcentaje de inversión	Porcentaje de participación
Miel de abeja						
(litro)						
Productor	25					75
Mayorista	30	5	1.80	3.20	13	15
Transporte			0.80			
Empaque			1.00			
Detallista	33.5	3.5	0.70	2.30	8	10
Transporte			0.70			
Consumidor final						
Total		8.5	2.50	5.50		100
Polen						
(libra)						
Productor	120					73
Mayorista	150	30	0.65	29.35	24	18
Transporte			0.55			
Empaque			0.10			
Detallista	165	15	0.50	14.50	10	9
Transporte			0.50			
C/Final						
Total		45	1.15	43.85		100
Cera						
(libra)						
Productor	30					73
Mayorista	37	7	0.20	6.8	23	17
Transporte			0.20			
Detallista	41	4	0.40	3.6	10	10
Transporte			0.40			
C/Final						
Total		11	0.6	10.4		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

En el cuadro anterior se observan los márgenes de comercialización calculados; refleja el rendimiento de la inversión de cada uno de los participantes en el

proceso de comercialización. Para la comercialización de los núcleos no se realiza margen de comercialización por ser un canal directo al consumidor final.

5.3.3 Factores de diferenciación

Son los que comprenden las utilidades que poseen los productos o la capacidad de satisfacer las necesidades del productor, tanto en calidad, tamaño, presentación, promoción, precio y cantidad, para la producción de miel de abeja, se encuentran los siguientes:

5.3.3.1 Utilidad de lugar

Se genera cuando productores o intermediarios transfieren los productos de lugar para hacerlos accesibles a los compradores o consumidores; en la producción de miel de abeja, estas características se cumplen, debido a que la Cooperativa se encargará de abastecer a los mayoristas en la Ciudad Capital.

5.3.3.2 Utilidad de tiempo

Es la que se agrega a un bien o producto por conservarlo a través del tiempo, en la producción de miel, la utilidad de tiempo por los productores se realiza debido a que es un producto no perecedero, la producción se puede almacenar por un tiempo prolongado, hasta que los precios en el mercado se ajusten a las necesidades de la Cooperativa.

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones a las que se llegó, luego del estudio efectuado en el municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango

1. En Zaragoza los suelos son apropiados para uso forestal; en los últimos años han sido utilizados para la agricultura, por lo general para el autoconsumo, lo que ha provocado un incontenible avance de la frontera agrícola del bosque.
2. En la investigación también se comprobó que de las personas que forman parte de los hogares encuestados las personas que tienen un empleo o trabajo es el 48%.
3. Una de las principales actividades pecuarias realizadas en el Municipio, es el engorde del ganado bovino, pero debido al poco interés en organizarse, el rendimiento o utilidad que genera dicha actividad es baja.
4. En el área rural, donde las personas viven de manera dispersa, no cuentan con conexión de drenajes y los desechos son arrastrados sobre las calles principales que se encuentran en la comunidad. La carencia de este servicio repercute tanto en la salud de los pobladores, como en el deterioro de los recursos hídricos y el medio ambiente, lo que genera un alto foco de contaminación ambiental.
5. Dentro de las potencialidades productivas para el Municipio se considera la producción de la miel de abeja, que se considera viable, debido a que se presenta las condiciones óptimas para el desarrollo de la misma, incluye

disponibilidad de mano de obra, terrenos y organización social, así como resultados financieros positivos en la evaluación presentada

6. Debido a que en la actualidad no existen unidades productivas encaminadas a la producción de miel de abeja, no se cuenta con canales de comercialización adecuados y organizaciones empresariales que planifiquen, organicen, dirijan, supervisen y controlen la explotación de dicho producto.

RECOMENDACIONES

Es importante tomar nota de las recomendaciones que a continuación se detallan, con el fin de mejorar la situación del Municipio.

1. Que la población solicite a la Municipalidad y al Instituto Nacional de Bosques- INAB- establecer áreas protegidas para garantizar que el área boscosa no se reduzca, por ser fuente de agua para el Municipio.
2. Que los productores de la actividad pecuaria, se organicen en asociaciones o comités, con el propósito de obtener personería jurídica que permita solicitar asistencia técnica en las instituciones de apoyo, ubicadas no sólo a nivel local, sino en la Cabecera Departamental y asistencia crediticia al cubrir los requerimientos solicitados por las instituciones.
3. Que la población solicite al Gobierno el apoyo a las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales para crear fuentes de trabajo para la población de Zaragoza.
4. Que la población se organice por medio de los Consejos Nacionales de Desarrollo -COCODES- para solicitar a los miembros del Concejo Municipal que brinden los servicios de drenajes en las aldeas.
5. Que los productores interesados en la implementación de la propuesta de inversión, denominada "Producción de miel de abeja", la desarrollen; para lo cual, deberán integrarse en una cooperativa, que permita tener acceso a recursos humanos, físicos y económicos, necesarios para la puesta en marcha del mismo.
6. Que los interesados del proyecto producción de miel de abeja establezcan una Cooperativa de Productores de Miel de Abeja de Zaragoza, R.L, con el propósito principal de planificar, organizar, dirigir, supervisar y controlar la producción de cada productor, así crear mejores beneficios para los mismos,

A N E X O 1

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

**COOPERATIVA PRODUCTORES
DE MIEL DE ABEJA DE ZARAGOZA
MUNICIPIO DE ZARAGOZA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COOPERATIVA PRODUCTORES DE MIEL DE ABEJA DE ZARAGOZA**

Descripción	Página
INTRODUCCIÓN	1
ANTECEDENTES	1
OBJETIVOS Y CONTENIDO	1
PRESENTACIÓN A FUNCIONARIOS Y EMPLEADOS	2
VIGENCIA	2
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	2
FUNCIONES GENERALES DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS	
.- Asamblea General	3
.- Junta Directiva	4
.- Gerencia	4
.- Departamento de Producción	5
.- Departamento de Comercialización	5
.- Departamento de Finanzas	5
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	
.- Administrador	7
.- Encargado de Producción	9
.- Encargado de Contabilidad	10
.- Encargado de Ventas	11
CONCLUSIONES	12
RECOMENDACIONES	12

INTRODUCCIÓN

El manual de organización, describe los distintos puestos que van a formar parte de la Cooperativa de Productores de Miel de Abeja de Zaragoza, en la aldea El Cuntic, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango.

Dicho manual es un instrumento de gran utilidad, ya que describe en forma clara y ordenada las funciones, atribuciones, la autoridad, responsabilidad, relaciones de trabajo y los requisitos mínimos sugeridos para cada puesto, asigna el perfil que se requiere, así como también el salario.

Servirá de guía, ya que permitirá tener una amplia y completa información sobre la estructura de la organización.

ANTECEDENTES

El manual de organización es una innovación en el municipio de Zaragoza, puesto que no existe ninguna empresa que se dedique a la producción de miel de abeja como fuente productiva generadora de trabajo e ingresos para la población. Es por ello que no se tienen conocimientos de antecedentes relacionados con los manuales administrativos, y por lo mismo se ignoran los beneficios que se obtienen a través de la aplicación de los mismos.

OBJETIVOS Y CONTENIDO

El objetivo fundamental del manual es proveer de un instrumento administrativo eficaz, que ayude a la mejor organización de los productores de miel de abeja, para obtener mayores ingresos de su actividad productiva.

Brindar información a cada uno de los miembros con respecto a su posición jerárquica dentro de la organización.

Proporcionar a cada uno de los miembros de la administración, información sobre sus funciones y atribuciones.

Dar información oportuna a los encargados de emplear personal para conocer el perfil del puesto, así contratar a la persona idónea.

Proporcionar instructivos de utilidad a los socios, para estructurar la organización de una manera eficaz.

En cuanto a contenido se refiere, posee los detalles básicos y fundamentales que deben conocerse de todos los puestos administrativos: título del puesto, ubicación administrativa, subalternos, jefe inmediato superior, atribuciones, autoridad, responsabilidades, escolaridad necesaria requerida, experiencia, etc.

PRESENTACIÓN A FUNCIONARIOS Y EMPLEADOS

El manual de organización constituye uno de los instrumentos administrativos de gran utilidad para la mejor administración de cualquier empresa, así como para todo el personal, porque proporciona información de la organización.

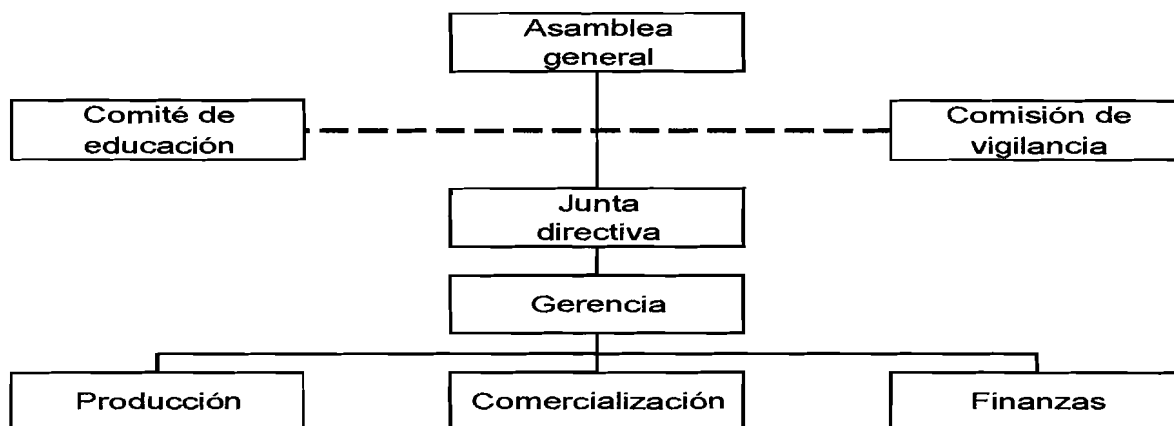
VIGENCIA

El presente manual de organización tiene vigencia a partir del 01 de enero del 2010 hasta el 31 de diciembre del 2013.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

A continuación se muestra la estructura organizacional.

Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Estructura organizacional propuesta
Cooperativa productores de miel de abeja de Zaragoza
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2009

FUNCIONES GENERALES DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

A continuación se desarrollan las principales funciones, que están a cargo de las unidades administrativas de los miembros de la cooperativa:

- **Asamblea general**

Elegir a los integrantes para optar a algún cargo dentro de la junta directiva, aprobar o sancionar actos e informes de la misma.

Aprobar políticas, directrices y reglamentos, que ayuden al logro de los objetivos planteados.

Buscar la solución a diversos problemas y determinar las actividades que se realizarán dentro de la cooperativa.

Velar por el buen funcionamiento en el manejo de los estados financieros contables, presupuestos y planes de trabajo de la Junta Directiva.

Establecer las cuotas y aportaciones que deben pagar los miembros de la cooperativa.

Apoyar en orden jerárquico la ausencia de alguno de los integrantes de la Junta directiva.

Tomar decisiones sobre algún plan de cultura, recreación, salud o evento festivo enfocado al beneficio de los integrantes de la cooperativa.

- **Junta directiva**

Nombrar a un representante legal para que esté a cargo de la cooperativa.

Analizar y autorizar las actas respectivas de las sesiones; además responder al cumplimiento de las normas y reglamentos que fueran aprobados en asamblea general.

Proporcionar autorización para suplir con los gastos que se presenten en el funcionamiento de la cooperativa.

Dar a conocer los informes y decisiones que se tomen a nivel administrativo, financiero, productivo y comercial.

Solicitar auditoría o sugerir que se contraten servicios profesionales.

- **Gerencia**

Establecer la integración de recursos en cada uno de los departamentos que conforman la cooperativa y obtener mejores resultados.

Dirigir, supervisar y presentar a la junta directiva, informes sobre todas las actividades que realicen los departamentos, y rendir informes de los ingresos y egresos que se presente.

Elaborar y proponer planes, proyectos y programas a la junta directiva para que se presenten y sean aprobados en la asamblea general.

Dar cumplimiento a los estatutos estipulados dentro de la cooperativa y asistir a las reuniones con todo el personal para solucionar problemas.

Llevar el control de los procedimientos de comercialización, producción y finanzas.

- **Departamento de Producción**

Realizar las actividades del proceso productivo.

Supervisar el proceso productivo.

Deberá controlar los insumos y calidad del producto.

- **Departamento de Comercialización**

Realizará las actividades necesarias para diseñar los canales de distribución, márgenes de comercialización para el proceso de distribución del producto, se desarrollarán programas de publicidad y mercadeo, de acuerdo a las expectativas de la empresa.

Contactará a los compradores de la miel de abeja y sus subproductos.

Realizará cotizaciones de los precios regionales y nacionales y actualizará los precios y registrará todas las ventas.

- **Departamento de Finanzas**

Es una unidad a nivel administrativo, de apoyo y asesoría, que asistirá a la administración en la toma de decisiones de carácter contable y financiero; además velará por el cumplimiento de todos los aspectos fiscales y la elaboración de los estados financieros y registros de todas las operaciones contables que se realicen.

Colaborar con los miembros del Consejo de Administración.

Custodiar y recaudar fondos.

Autorizar los pagos de compras y funcionamiento.

Mostrar informes detallados de los ingresos.

Revisar de manera periódica los ingresos contables y llevar control de ventas.

Cooperativa Productores de Miel	Manual de Organización	Zaragoza, Chimaltenango
Elaborado por: Julio G. Pamal Ché	Fecha: oct-09	
I. Identificación Título del puesto: Administrador Ubicación Administrativa: Administración Inmediato Superior: Junta Directiva Subalternos: Encargados de los departamentos de Producción, Finanzas y Comercialización.		
II Descripción Naturaleza: Representa un puesto administrativo a nivel superior. Atribuciones: .- Apoyar a Junta Directiva .-Presentar informes de las actividades realizadas. .-Administrar todos los bienes de la Cooperativa. .-Elaborar el programa de las actividades a realizar. .-Supervisar y dirigir a los encargados de los departamentos. .-Buscar y establecer los mecanismos idóneos para la mejor realización de los procesos productivos. .-Efectuar estudios que garanticen una buena producción de miel. Relaciones de Trabajo: Con la Junta Directiva, con el personal de los departamentos. Autoridad: Para la toma de decisiones en beneficio de la Cooperativa y coordinar actividades varias con los encargados de los departamentos. Responsabilidad: Organizar al personal de la Cooperativa para la mejor realización de las actividades y el cumplimiento de las metas.		

III Especificación

Educación: Tercer año de la carrera de

Administración de Empresas

Experiencia: Mínimo un año en puesto similar.

Habilidades y destrezas: Habilidad para el trabajo en equipo y toma de decisiones.

Salario: Se considera personal adhonorem, ya que es socio de la cooperativa y realiza las actividades sin realizar cobro alguno, salvo sus ganancias como socio.

Otros requisitos: Conocimientos generales en computación, contabilidad y excelentes relaciones interpersonales.

Cooperativa Productores de Miel	Manual de Organización	Zaragoza, Chimaltenango
Elaborado por: Julio G. Pamal Ché	Fecha: oct-09	
I. Identificación Título del puesto: Encargado de Producción. Ubicación Administrativa: Departamento de Producción. Inmediato Superior: Administrador. Subalternos: Apicultores.		
II Descripción Naturaleza: Es un puesto de carácter de apoyo a la administración en el control y supervisión de la producción de miel de abeja. Atribuciones: Supervisar y controlar la producción. Relaciones de Trabajo: Con el administrador, los encargados de los otros departamentos y los apicultores. Autoridad: Otorgada por la administración. Responsabilidad: Supervisar la producción y mantener la calidad de la misma.		
III Especificación Educación: Técnico apicultor. Experiencia: Mínimo un año en la crianza, supervisión y/o control de abejas. Habilidades y destrezas: Don de mando y destreza para manejar personal por jornales. Salario: Se encuentra contemplado en el estado financiero del proyecto. Otros requisitos: Amplio conocimiento en la crianza de abejas.		

Cooperativa Productores de Miel	Manual de Organización	Zaragoza, Chimaltenango
Elaborado por: Julio G. Pamal Ché	Fecha: oct-09	
I. Identificación Título del puesto: Encargado de Contabilidad. Ubicación Administrativa: Departamento de Finanzas. Inmediato Superior: Administrador. Subalternos: Ninguno.		
II Descripción Naturaleza: Es un puesto de carácter de apoyo a la administración con registros contables necesarios para la correcta toma de decisiones. Atribuciones: .- Manejar fondos (caja chica, emisión de cheques), llevar libros contables de las operaciones diarias de la asociación. .- Realizar pago a proveedores. .- Recepción de ingresos por pago de clientes. .- Presentar informes periódicos de la situación financiera. Relaciones de Trabajo: Con el administrador, los encargados de los otros departamentos y los proveedores. Autoridad: La que otorgue la administración. Responsabilidad: Mantener los libros contables en orden, al día y presentar reportes periódicos.		
III Especificación Educación: Título de Perito Contador Experiencia: Mínimo un año en puesto similar. Habilidades y destrezas: Conocimiento de leyes fiscales y habilidad numérica. Salario: Se considera personal adhonorem, ya que es socio de la cooperativa. Otros requisitos: Amplio conocimiento en paquetes contables de computación (no indispensable).		

Cooperativa Productores de Miel	Manual de Organización	Zaragoza, Chimaltenango
Elaborado por: Julio G. Pamal Ché	Fecha: oct-09	

I. Identificación
Título del puesto: Encargado de Ventas.
Ubicación Administrativa: Departamento de Comercialización.
Inmediato Superior: Administrador.
Subalternos: Ninguno.

II Descripción
Naturaleza: Es un puesto de carácter de apoyo a la administración en la comercialización de miel de abeja.
Atribuciones:
.- Encargado de pactar los mejores precios con los compradores de miel
.- Buscar nuevos mercados y sugerir mejores canales de comercialización.
Relaciones de Trabajo: Con el administrador, los encargados de los otros departamentos y los clientes.
Autoridad: La que otorgue la administración.
Responsabilidad: Apertura de mercados y mejorar oportunidades para el producto.

III Especificación
Educación: Título de nivel medio
Experiencia: Mínimo un año en puesto similar.
Habilidades y destrezas: Destreza para las ventas y habilidad para el cierre de las mismas.
Salario: Se considera personal adhonorem, ya que es socio de la cooperativa y realiza las actividades sin realizar cobro alguno, salvo sus ganancias como socio.
Otros requisitos: Conocimiento de la crianza de abejas.
(no indispensable).

CONCLUSIONES

El manual de organización le permite al Administrador abarcar la organización de la empresa en su totalidad y ver sus propias responsabilidades.

Las guías de cargos constituyen la médula del manual, especifican sus responsabilidades y los resultados por los cuales deben rendir cuentas.

RECOMENDACIONES

Aplicar el contenido del Manual de Organización de la Cooperativa para apoyar al logro de los objetivos propuestos.

Actualizar dicho manual y comunicar los cambios realizados a los empleados para que se mantenga las relaciones de los mismos y mostrar como pueden contribuir al logro de los objetivos de la Cooperativa.

A N E X O 2

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

**COOPERATIVA PRODUCTORES
DE MIEL DE ABEJA DE ZARAGOZA
MUNICIPIO DE ZARAGOZA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COOPERATIVA PRODUCTORES DE MIEL DE ABEJA DE ZARAGOZA**

Descripción	Página
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS DEL MANUAL	1
NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	2
CAMPO DE APLICACIÓN	2
SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN EL DIAGRAMA DE FLUJO	2
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
.- Control y ejecución presupuestaria	4
.- Determinación de precios	7
.- Compra de insumos	10
CONCLUSIONES	13
RECOMENDACIONES	13

INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Normas y Procedimientos es un instructivo administrativo de carácter informático para uso en la Cooperativa, donde se podrá presentar la secuencia procedimental para la ejecución de las actividades propias de las funciones administrativas.

El manual de normas y procedimientos, tiene como objetivo ilustrar los principales procedimientos, diseñados para el eficiente funcionamiento de la Cooperativa de Productores de Miel de Abeja, que deberán aplicar al momento de ejecutarse el proyecto y así alcanzar los objetivos trazados, por tal razón, es un instrumento administrativo de carácter informativo, que se constituye en una guía práctica con los lineamientos necesarios para orientar a los trabajadores de la Cooperativa.

Dentro de él, se dan a conocer sus objetivos y campo de aplicación, así como la secuencia lógica de las actividades a realizar en cada procedimiento y los diagramas de flujo respectivos, cuya finalidad es simplificar, organizar y sistematizar las funciones administrativas, para que el usuario obtenga una guía que establezca una mejor comprensión del manual.

Cada procedimiento contiene sus objetivos, normas, detalle de la actividad y el respectivo flujograma para una mejor comprensión y aplicación.

OBJETIVOS DEL MANUAL

Determinar en forma sencilla la secuencia de los procedimientos a realizar para una actividad específica.

Facilitar la coordinación y supervisión de los procedimientos de trabajo, para evitar la duplicidad de funciones en el proceso productivo.

Optimizar los recursos humanos, físicos y financieros que integran la Cooperativa de Productores de Miel de Abeja de Zaragoza.

Proporcionar a la Cooperativa un instrumento administrativo que le permita desarrollarse de una manera organizada y efectiva.

NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

Este documento debe ser conocido y aplicado por el personal de la Cooperativa de Productores de Miel de Abeja, para que conozcan los pasos a seguir en el desarrollo de los diferentes procedimientos.

Todos los procedimientos deben ser respetados y cumplidos a cabalidad, se debe seguir la secuencia lógica de los pasos que se desarrollan en cada actividad.

El manual debe ser revisado, actualizado y verificado de forma periódica, de acuerdo al desarrollo de las necesidades de la asociación.

Los miembros de la Cooperativa son responsables del adecuado uso y aplicación que se le dé a este manual.

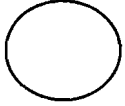
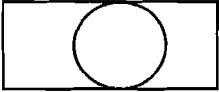
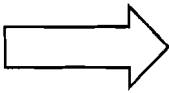
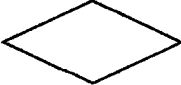
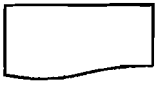
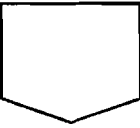
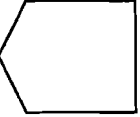
CAMPO DE APLICACIÓN

El Manual de Normas y Procedimientos será aplicable por la organización que se fundará en la aldea El Cuntic del municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango.

Que todos los funcionarios y empleados de la Cooperativa cuenten con una guía técnica que los oriente hacia la forma de "como" ejecutar y realizar las atribuciones propias de su puesto de trabajo y en las que participan de manera indirecta.

SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN EL DIAGRAMA DE FLUJO

A través de los símbolos, se puede expresar ideas, conceptos, acciones, como especie de lenguaje convencional. Para la presentación gráfica de los procedimientos que se proponen, se utilizarán los siguientes símbolos.

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Inicio – Final: El inicio y final de un procedimiento se representa por medio de una figura elíptica.
	Inspección: se utiliza para revisar documentos, analizar informes, revisar correspondencia y se representa por medio de un rectángulo.
	Operación: se utiliza para representar cualquier actividad que se realice, se simboliza por medio de un círculo.
	Operación combinada: es la ejecución de dos actividades a la vez (operación-inspección).
	Transporte: Se da cuando cualquier documento u objeto es cambiado de un sitio a otro, dentro del proceso estudiado.
	Archivo temporal: Simboliza el tiempo mínimo que un material permanece en un lugar, antes de pasar a otro proceso
	Archivo final: Los archivos definitivos de papelería, formularios, se representan por medio de un triángulo.
	Decisión: Una decisión o alternativa a tomarse en un procedimiento, se representa por medio de un rombo.
	Documento: Se utiliza para simbolizar un documento, formulario, libros y folletos.
	Conector: Representa una conexión o enlace, se utiliza cuando las actividades en un puesto de trabajo de determinada área administrativa, se pasan a otra distinta, siempre y cuando corresponda al mismo procedimiento.
	Transferencia: Se utiliza cuando en el proceso interviene otra sección o departamento que no sea el estudiado, siempre y cuando los trámites sean de interés.

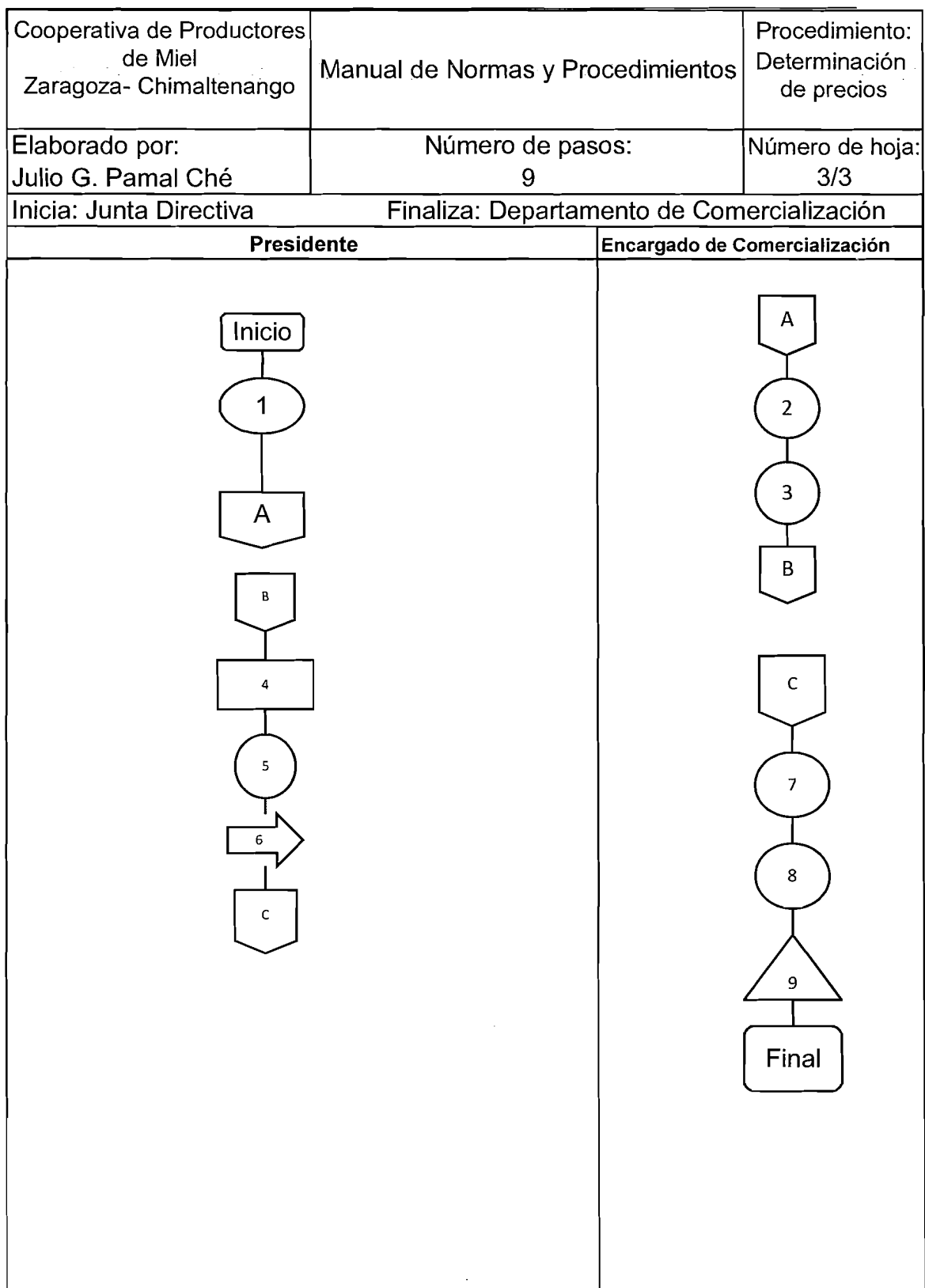
Cooperativa Productores de Miel de Abeja, Zaragoza-Chimaltenango	Manual de Normas y Procedimientos	Procedimiento: Control y Ejecución Presupuestaria
Elaborado por: Julio G. Pamal Ché	Número de pasos: 9	Número de hojas: 1/3
Inicia: Departamento de Finanzas		Finaliza: Administración
OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO 1.- Establecer una guía de control para elaborar el presupuesto de la Cooperativa, con el cual se pueda cuantificar las utilidades que se esperan alcanzar en cada año. Asimismo, los egresos en que puedan incurrir en cada unidad administrativa. 2.- Analizar los resultados obtenidos con lo planificado y determinar las diferencias para realizar los cambios necesarios, con el fin de establecer la situación económica y financiera de la organización. 3.- Realizar la distribución a cada miembro de las diferentes unidades administrativas de la asignación presupuestaria en forma técnica, proporcional y justa, para que ésta pueda satisfacer las necesidades de las mismas y con ello alcanzar lo esperado.		
NORMAS DEL PROCEDIMIENTO 1.- Cada departamento de la cooperativa tendrá que presentar, con anticipación su anteproyecto de presupuesto a la Junta Directiva para el análisis y aprobación correspondiente. 2.- Deberá ser responsabilidad de la Junta Directiva, velar por la aplicación y control del presupuesto en vigencia. 3.- No se permitirá a las unidades administrativas excederse en las partidas presupuestarias, como cumplimiento a los estatutos y las normas.		

Cooperativa de Productores de Miel de Abeja Zaragoza - Chimaltenango		Manual de Normas y Procedimientos	Procedimiento: Control y Ejecución Presupuestaria
Elaborado por: Julio G. Pamal Ché		Número de pasos 9	Número de hoja: .2/3
Inicia: Departamento de Finanzas			
Unidad Administrativa	Puesto	No. paso	Actividad
Departamento de Finanzas	Encargado de finanzas	1	Realiza apertura del libro de control y ejecución presupuestaria
		2	Opera al mes por renglón específico, el libro de control con base en los ingresos y egresos
		3	Analiza cada trimestre las verificaciones entre las cifras reales y las presupuestadas.
		4	Elabora informe de análisis a Junta Directiva
Junta Directiva	Presidente	5	Recibe del contador el informe para el análisis correspondiente.
		6	Analiza el informe recibido
		7	Notifica al Gerente las medidas a tomar.
Administración	Gerente	8	Recibe y Ejecuta las medidas giradas por la Junta Directiva.
		9	Archiva el documento

Cooperativa Productores de Miel de Abeja Zaragoza- Chimaltenango	Manual de Normas y Procedimientos	Procedimiento: Control y Ejecución. Presupuestaria
Elaborado por: Julio G. Pamal Ché	Número de pasos: 9	Número de hojas: 3/3
Inicia: Departamento de Finanzas		Finaliza: Administración
Encargado finanzas	Presidente	Gerente
<pre> graph TD Inicio[Inicio] --> 1[/1/] 1 --> 2((2)) 2 --> 3[3] 3 --> 4[4] 4 --> A1{{A}} A1 --> B1{{B}} B1 --> 5((5)) 5 --> 6[6] 6 --> 7((7)) 7 --> B2{{B}} B2 --> B3{{B}} B3 --> 8((8)) 8 --> 9[/9/] 9 --> Fin[Fin] </pre>		

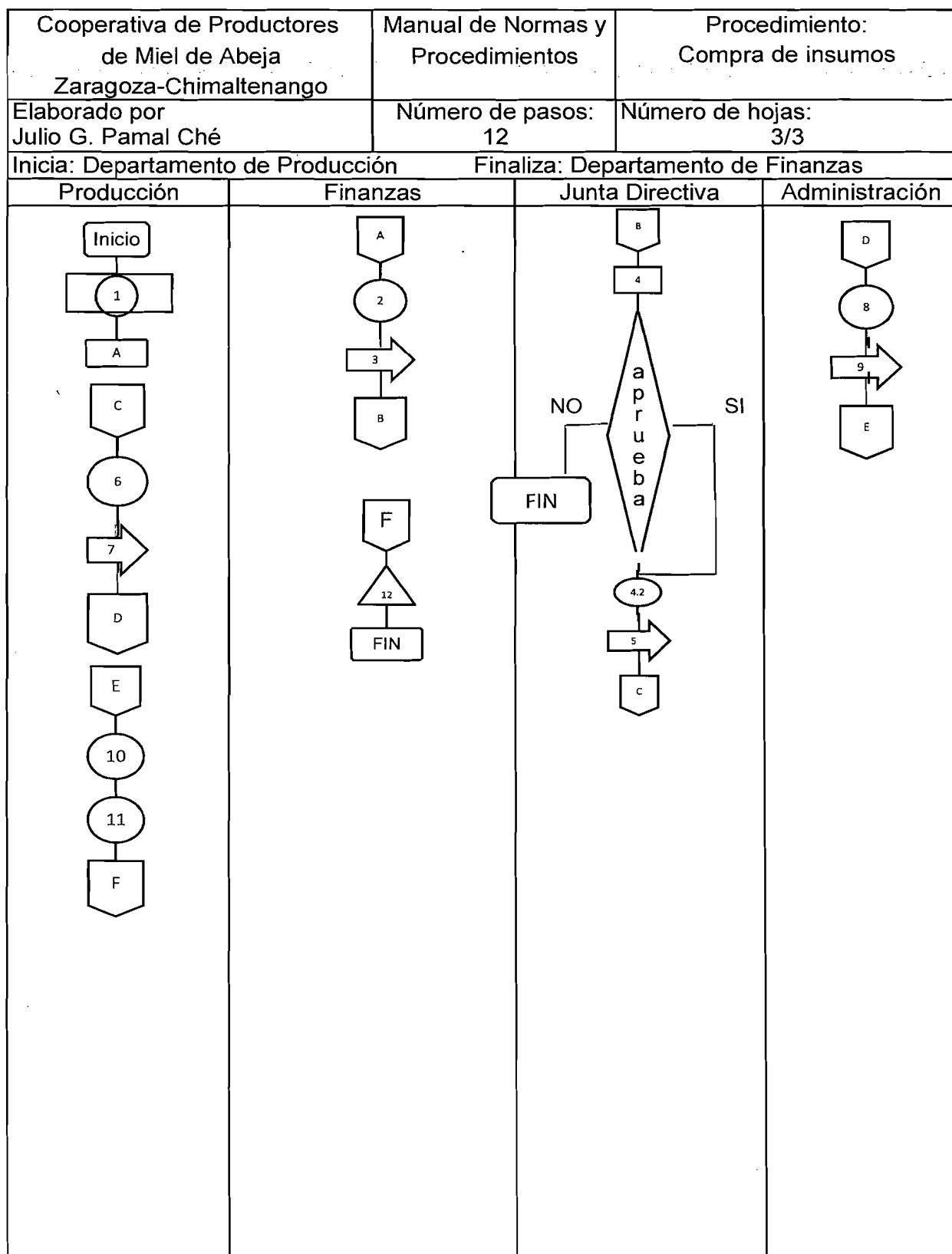
Cooperativa de Productores de Miel de Abeja Zaragoza - Chimaltenango	Manual de Normas y Procedimientos	Procedimiento: Determinación de precios
Elaborado por: Julio G. Pamal Ché	Número de pasos 9	Número de hoja: .2/3
Inicia: Junta Directiva		
Finaliza: Departamento de Comercialización		
OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO 1.- Vender la totalidad de la producción de miel de abeja. 2.- Disminuir o eliminar la participación de intermediarios.		
NORMAS DEL PROCEDIMIENTO 1.- El departamento de comercialización es responsable por mantener actualizados los precios del mercado. 2.- La Junta Directiva determinará el precio de venta del producto.		

Cooperativa de Productores de Miel de Abeja Zaragoza - Chimaltenango		Manual de Normas y Procedimientos		Procedimiento Determinación de precios	
Elaborado por: Julio G. Pamal Ché		Número de pasos 9		Número de hoja: 2/3	
Inicia: Junta Directiva			Finaliza: Departamento de Comercialización		
Unidad Administrativa	Puesto	No paso	Actividad		
Junta Directiva	Presidente	1	Solicita al departamento de comercialización investigar precios en el mercado.		
Departamento de Comercialización	Encargado de Comercialización	2	Investiga el mercado y actualiza los precios.		
		3	Presenta a Junta Directiva precios actualizados.		
Junta Directiva	Presidente	4	Analiza precios.		
		5	Establece precio de venta.		
		6	Traslada información a encargado de comercialización.		
Departamento de Comercialización	Encargado de Comercialización	7	Recibe información sobre precios de venta establecido.		
		8	Notifica a todo el personal de su departamento y a la organización en general.		
		9	Archiva información.		



Cooperativa de Productores de Miel de Abeja Zaragoza-Chimaltenango	Manual de Normas y Procedimientos	Procedimientos Compra de insumos
Elaborado por: Julio G. Pamal Ché	Número de pasos: 12	Número de hoja: 1/3
Inicia: Departamento de Producción		Finaliza: Departamento de Finanzas
OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO 1.- Dar a conocer a los involucrados en la producción, la forma cómo se debe llevar a cabo la compra de insumos para producir miel de abejas. 2.- Proveer la Cooperativa de los materiales y suministros, necesarios para el funcionamiento de la misma. 3.- Adquirir los bienes de la mejor calidad y al menor precio.		
NORMAS DE PROCEDIMIENTO 1.- Toda compra de bienes que necesite la Cooperativa, se realizará bajo la autorización previa de Junta Directiva. 2.- Toda compra deberá ser cotizada. 3.- Todas las compras deberán ser plenamente justificadas por cada una de las unidades administrativas.		

Cooperativa de Productores de Miel de Abeja Zaragoza-Chimaltenango		Manual de Normas y Procedimientos	Procedimientos Compra de insumos
Elaborado por: Julio G. Pamal Ché		Número de pasos: 12	Número de hoja: 2/3
Inicia: Departamento de Producción		Finaliza: Departamento de Finanzas	
Unidad Administrativa	Puesto	No. paso	Actividad
Departamento de Producción	encargado de Producción	1	Revisa existencia de materiales y presenta solicitud a Finanzas.
Departamento de Finanzas	Encargado de Finanzas	2	Recibe solicitud y elabora el pedido.
		3	Traslada pedido a Junta Directiva
Junta Directiva	Presidente	4	Analiza pedido. 4.1 no aprueba finanza procedimiento.
		5	4.2 Aprueba pedido de materiales. Traslada pedido a producción.
Departamento de Producción	Encargado de Producción	6	Recibe pedidos y cotiza precios
		7	Traslada cotización a Administración.
Administración	Gerente	8	Autoriza cotización
		9	Efectúa la compra y traslada a encargado de producción.
Departamento de Producción	Encargado de Producción	10	Confronta pedido de materiales.
		11	Registra en bodegas y traslada facturas y nota de ingreso a bodega y Finanzas.
Departamento de Finanzas	Encargado de Finanzas	12	Archiva y realiza la nota de descargo en libro de presupuesto.



BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en Países que han sido Mal Administrados). Editorial Praxis. Segunda Edición. Guatemala, 2009. 150 pp.
2. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal, Decreto 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, 12-2002, Alcaldías Comunitarias o Alcaldías Auxiliares; 02-2003 Ley de Organizaciones No Gubernamentales para el Desarrollo.
3. HERNÁNDEZ SINCAL, FELIPE; HERNÁNDEZ PRADO, CARLOS HUMBERTO; Y DÍAZ ORTEGA, VÍCTOR MANUEL, CURSO DE FINANZAS III, Guatemala, 2009 Documento de Apoyo a la Docencia, 70 pp.
4. INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala. Guatemala, 1959. 821 pp.
5. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE- X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002
6. MENDOZA, GILBERTO. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. Editorial del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura -IICA-, segunda edición, Costa Rica, 1995. 384 pp.
7. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN –MAGA- Manual de Buenas Prácticas Apícolas para la Producción De Miel. Primera edición, 88 pp.