

MUNICIPIO DE ZARAGOZA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCION DE MIEL DE ABEJA”

EDDU GERARDO PEREZ TULUC

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE ZARAGOZA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCION DE MIEL DE ABEJA”

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 3

2-67-75-CPA-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCION DE MIEL DE ABEJA"

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

EDDU GERARDO PÉREZ TULUC

previo a conferírsele el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, marzo 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 4.3.22 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA", municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango.

Presentó: **EDDU GERARDO PEREZ TULUC**

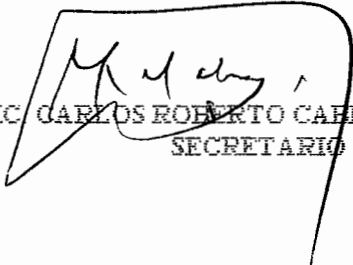
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a dieciocho días del mes de mayo de dos mil once.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC CARLOS ROBERTO CARRERA MORALES
SECRETARIO



Smp. 
Ingrid
REVISALCO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

Infinitas gracias por todas las bendiciones recibidas y por haberme permitido alcanzar esta meta.

A MIS PADRES:

- Eliseo Pérez Pérez (QEPD)
Que mi triunfo sea para él, mis muestras de amor y agradecimiento.
- Antonia Tuluc Vda. de Pérez
Mi amor y agradecimiento por todos sus sacrificios y sabios consejos.

A MI ESPOSA:

Noelia Del Carmen Lemus de Pérez
Mi agradecimiento por su apoyo y comprensión.

A MIS HIJOS:

Gerardo Antonio y José Eduardo Pérez Lemus

Que este triunfo sea para ellos ejemplo y muestra de mi amor.

A MIS HERMANOS:

Rodolfo, Lidia, Armando, Irma, Hilda, Julio, Francisco por su apoyo incondicional y consejos, en especial a Tony (QEPD), por haber compartido parte de mis mejores momentos en la vida.

A MIS AMIGOS:

Gracias por su amistad y apoyo.

A LOS LICENCIADOS:

De la Universidad de San Carlos de Guatemala por compartir sus conocimientos, que me servirán para el resto de mi vida.

A MIS CENTROS DE ESTUDIO:

Centros donde forje mi sabiduría y conocimientos en especial a la Universidad de San Carlos de Guatemala, recuerdos que vivirán en mi corazón.

ÍNDICE GENERAL		
No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	2
1.1.4	Orografía	4
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Fauna y flora	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	Política	5
1.2.2	Administrativa	8
1.3	RECURSOS NATURALES	8
1.3.1	Hidrografía	8
1.3.2	Bosques	9
1.3.3	Suelos	9
1.4	POBLACIÓN	10
1.4.1	Por edad y sexo	10
1.4.2	Área urbana y rural	11
1.4.3	Población económicamente activa	12
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	13
1.4.5	Emigración e inmigración	14
1.4.6	Vivienda	15
1.4.7	Niveles de pobreza	15
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	16
1.5.1	Energía eléctrica	16
1.5.2	Agua potable	16
1.5.3	Educación	17
1.5.4	Salud	18
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	19
1.5.6	Tratamiento de desechos sólidos	21
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	21
1.6.1	Sistema vial	21
1.6.2	Transporte	23
1.6.3	Beneficios y silos	23
1.6.4	Sistemas de riego	23

1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	23
1.7.1	Tipos de organización social	24
1.7.2	Tipos de organización productiva	24
1.8	ENTIDADES DE APOYO	24
1.8.1	Del Estado	24
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)	25
1.8.3	Otras	25
1.9	FLUJO COMERCIAL	25
1.9.1	Importaciones del Municipio	25
1.9.2	Exportaciones del Municipio	26
1.10	INVERSIÓN SOCIAL	27
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	28
1.11.1	Riesgos naturales	28
1.11.2	Riesgos socio-naturales	29
1.11.3	Riesgos antrópicos	29

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	31
2.1.1	Tenencia y contracción de la tierra	31
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	37
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	38
2.2.1	Agrícola	39
2.2.2	Pecuaría	40
2.2.3	Artesanal	41
2.2.4	Turística	43
2.2.5	Industrial	43
2.2.6	Actividad de comercio y servicios	44

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	45
3.1.1	Financiamiento	45
3.1.2	Crédito	45
3.1.3	Objetivos del crédito	46

3.1.4	Importancia del crédito	46
3.1.5	Clasificación del crédito	47
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	50
3.1.7	Condiciones de crédito	53
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	53
3.2.1	Recursos propios	53
3.2.2	Recursos ajenos	54
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	56

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCION PECUARIA

4.1	PRODUCCION DEL MUNICIPIO	61
4.1.1.	Superficie, volumen y valor de la producción	61
4.1.2	Financiamiento a la producción	62
4.2	FINANCIAMIENTO DE LAS UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)	63
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	63
4.2.2	Según niveles tecnológicos	65
4.2.3	Según destino de los fondos	65
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	65
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	66
4.2.5.1	Del mercado financiero	66
4.2.5.2	Del productor	66
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	67
4.2.7	Asistencia técnica	68
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	68
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	68
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	68

CAPÍTULO V

PROYECTO PRODUCCION DEL MIEL DE ABEJA

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	69
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	69
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	69
5.3.1	Objetivo general	69
5.3.2	Objetivos específicos	70
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	70

5.4.1	Demanda	71
5.4.2	Oferta	73
5.4.3	Precios	74
5.4.4	Comercialización	74
5.5.	ESTUDIO TÉCNICO	82
5.5.1	Localización	82
5.5.2	Tamaño	82
5.5.3	Recursos	83
5.5.4	Proceso productivo	86
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	87
5.6.1	Organización propuesta	87
5.6.2	Justificación	87
5.6.3	Objetivos	88
5.6.4	Diseño organizacional	88
5.6.5	Funciones básicas	89
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	92
5.7.1	Inversión fija	92
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	95
5.7.3	Inversión total	97
5.7.4	Financiamiento	98
5.7.5	Costo directo de producción	102
5.7.6	Estados financieros	103
5.8	EVALUACION FINANCIERA	107
5.8.1	Punto de equilibrio	107
5.8.2	Herramientas complejas	109
5.9	IMPACTO SOCIAL	114
	CONCLUSIONES	115
	RECOMENDACIONES	117
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Población por rango de Edad, Años: 1994, 2002 y 2009	10
2	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Población según Sexo Años: 1994, 2002 y 2009	11
3	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Población según área Geográfica, Años: 1994, 2002 y 2009	12
4	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Población económicamente activa, Años: 1994, 2002 y 2009	12
5	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Niveles de ingresos Año: 2009	14
6	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Inscripción de alumnos por sector y área, Año: 2009	18
7	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Fincas y extensiones Territoriales según régimen de tenencia años: 1979 y 2003.	32
8	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Concentración de la Tierra, años: 1979, 2003 y 2009.	33
9	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Uso de la tierra Años: 1979 y 2003	37
10	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Resumen de actividades productivas Año: 2009	38
11	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Extensión volumen y valor de la explotación Agrícola Año: 2009	39
12	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Volumen y valor de la explotación Pecuaria, Año: 2009	40

13	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Volumen y valor de la Explotación artesanal, Año: 2009	42
14	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Volumen y valor de la Actividad Industrial, Año: 2009	43
15	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Volumen y valor de la producción pecuaria, Año: 2009	62
16	República de Guatemala, Demanda potencial historica y proyectada, miel de abeja, Años: 2004-2013	72
17	República de Guatemala, Oferta historica y proyectada, Miel de abeja años; 2004-2013	73
18	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, miel de abeja, Margenes de comercialización, Año: 2009	81
19	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja, insumos , mano de obra y equipo, Año: 2009	83
20	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja, Inversión fija, Año: 2009	93
21	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja, Inversion en capital de trabajo, Año: 2009	96
22	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja, Inversión total, Año: 2009	98
23	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja, Plan de financiamiento, Año: 2009	100
24	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja, Plan de amortización del préstamo, Año: 2009	101
25	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja, Costo directo de producción, del 01 enero al 31 de enero de cada año.	102

26	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja, Costo directo de producción proyectado, del 01 enero al 31 de diciembre de cada año.	103
27	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja, Estado de resultados proyectado del 01 enero al 31 de diciembre de cada año.	104
28	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja, Estado de situación financiera proyectado al 31 de diciembre de cada año.	105
29	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja, Presupuesto de caja, al 31 de diciembre de cada año.	106
30	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja, Flujo neto de fondos (FNF), Año: 2009.	110
31	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja, Valor actual neto (VAN), Año: 2009.	111
32	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja, Relación beneficio costo, Año: 2009.	112
33	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja, Tasa interna de retorno, Año: 2009.	113
34	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja, Periodo de recuperación de la inversión, Año: 2009.	113

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Flujo comercial demandado, Año: 2009	26
2	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Flujo comercial ofertado, Año: 2009	27
3	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Grafica de Lorenz Años: 1979, 2003 y 2009	37
4	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Miel de abeja, canal de comercialización propuesto, Año: 2009	79
5	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Miel de abeja flujo grama del proceso productivo, Año: 2009	86
6	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyecto: Producción de miel de abeja, punto de equilibrio	108

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Division Política Centros poblados, Años: 1994, 2002 y 2009	6
2	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyectos de inversión Presupuestados, Año: 2010	29

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Localización geográfica Año: 2009	3
2	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Centros Poblados Año: 2009	7
3	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Vías de acceso Año: 2009	23

INTRODUCCIÓN

En la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, el Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) es una opción de evaluación final que permite que los estudiantes de la carrera de Contaduría Pública y Auditoría, por medio de una investigación científica utilicen sus conocimientos adquiridos durante su formación académica. Además es un método para participar en investigaciones en los ámbitos sociales del área urbana y rural, para proponer soluciones a los problemas existentes y en este caso en las áreas del municipio de Zaragoza del departamento de Chimaltenango.

El presente informe contiene los resultados de la investigación realizada en el municipio de Zaragoza del departamento de Chimaltenango, sobre el tema individual denominado "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA", que forma parte del tema general: "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN".

El objetivo general planteado para realizar la investigación consiste en:

Determinar el grado de desarrollo que genera el financiamiento en la actividad pecuaria crianza y engorde de ganado bovino a los habitantes, identificar las fuentes de recursos financieros con las que cuenta los productores de dicha actividad económica, así como la evaluación y descripción de los requisitos mínimos que exigen las entidades de crédito y conocer las potencialidades productivas existentes, además de propuestas de inversión que promuevan el crecimiento social y económico en municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango.

Con el propósito de dar validez a la información recopilada y analizada se utilizó el método científico que incluye las técnicas de observación para recabar información necesaria. En las fases indagatoria, demostrativa y expositiva, así mismo las técnicas de investigación documental y de campo; de esta última se aplicó la observación, encuesta, entrevista y muestreo aleatorio proporcional; se tomó una muestra de 395 hogares con el nivel de confianza de 95% y un margen de error del 5%.

Al terminar el trabajo de campo se redactó el presente informe, cuyo contenido se divide en cinco capítulos; los cuales se describen en forma breve a continuación: El capítulo I, describe las características socioeconómicas del Municipio, como, los antecedentes históricos, contexto departamental, aspectos geográficos, orografía, clima, fauna y flora. Asimismo, contiene la división política y administrativa del Municipio, hidrografía, bosques, suelos. Así como aspectos demográficos, servicios básicos y su infraestructura física existentes. También la infraestructura productiva, organizaciones sociales y productivas, entidades de apoyo, el flujo comercial y el análisis de riesgos. El capítulo II, contiene la estructura de la producción del Municipio, el uso, tenencia y concentración de la tierra.

El capítulo III, presenta los aspectos generales del financiamiento; las clases de crédito, los objetivos e importancia del mismo; así como los procedimientos básicos para obtener financiamiento en las entidades que lo conceden y finalmente contiene el marco legal aplicable al financiamiento.

El capítulo IV, contiene la asistencia financiera que existe en el municipio de Zaragoza, para la producción de unidades pecuarias, en especial para el engorde de ganado bovino. Así también, describe las limitaciones para el uso del financiamiento y la influencia del mismo en el desarrollo del producto.

Adicional describe la asistencia técnica proporcionada por parte de las instituciones que conceden financiamiento, las contratadas por las unidades económicas y la prestada por las asociaciones de engorde de ganado bovino.

El capítulo V, presenta el proyecto de producción de miel de abeja, que incluye la identificación, justificación, objetivos, localización, tamaño y duración del proyecto. Así también el estudio de mercado, comercialización y organización propuesta, plan de inversión y financiamiento, estados financieros y la evaluación financiera.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones resultado de la investigación realizada, así como los anexos y la bibliografía que sirvió de consulta sobre los temas relacionados.

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 que forman parte del Municipio y la evolución que han experimentado.

1.1 MARCO GENERAL

Se 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 Antecedentes históricos

De acuerdo con la información consultada¹, el municipio de Zaragoza era un valle llamado Chicaj que luego 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 precolonial en el año 1711, se le conoció también con el nombre de Valle de los Duraznos.

En el año de 1761 llegaron a radicarse varias familias españolas, quienes designaron una comisión precedida por Don Alfonso de Heredia, 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 Instituto Geográfico Nacional. Diccionario Geográfico de Guatemala. Guatemala, 1959. Páginas de la 354 a la 357.

Es importante mencionar que al promulgarse la Constitución Política del Estado de Guatemala el 11 de octubre de 1825, se declararon los pueblos que integran el territorio, en donde apareció este municipio en el distrito número ocho de Sacatepéquez, dentro del circuito denominado Chimaltenango. El municipio de Zaragoza quedó dentro de la jurisdicción departamental de Chimaltenango a partir de la promulgación del decreto de la asamblea constituyente del 12 de septiembre de 1839.

En el Archivo General de Centroamérica aparece el expediente de fundación del pueblo, en donde indica que la Villa de Nuestra Señora del Pilar de Zaragoza de Heredia fue fundada en el año de 1762. En dicho expediente se expresa que el poblado fue establecido a principios del siglo XVIII por un grupo de españoles que compraron tierras cerca de la actual Cabecera Municipal.

1.1.2 Localización

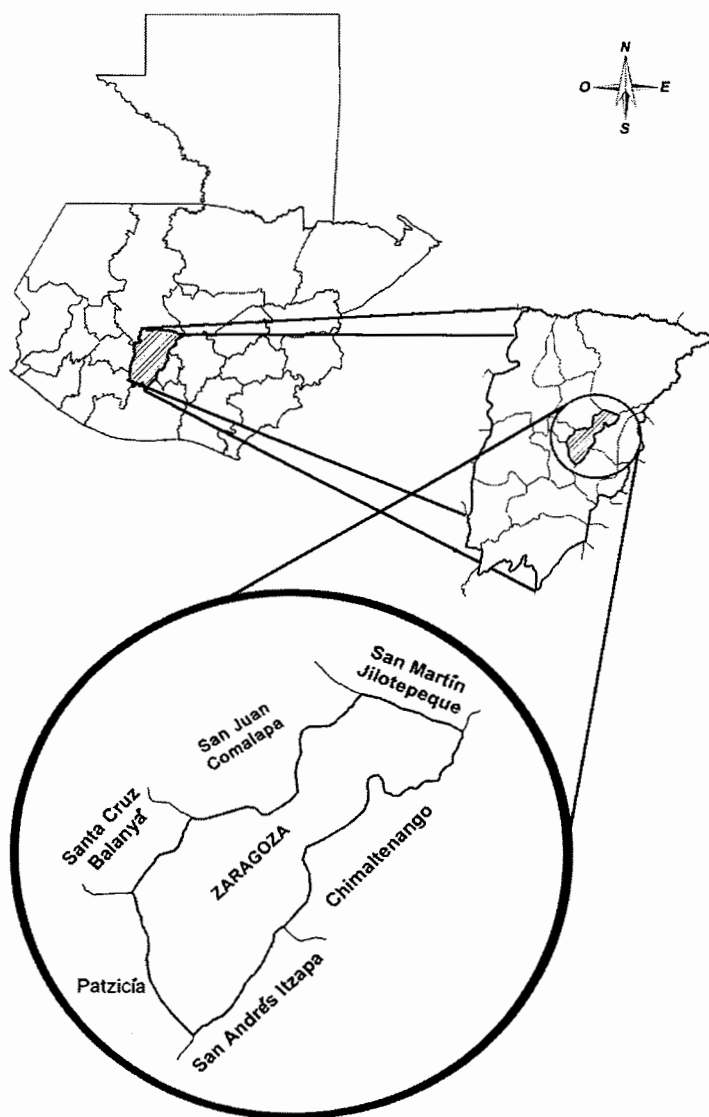
El Municipio de Zaragoza está ubicado en el centro del departamento de Chimaltenango, a 65 kilómetros de la Ciudad Capital, y a ocho kilómetros de la Cabecera Departamental de Chimaltenango. Su principal acceso es por la Carretera Interamericana CA-1, luego se llega a la Cabecera Municipal por medio de la carretera RD-2 que conduce a San Juan Comalapa.

1.1.3 Extensión territorial

Cuenta con un área geográfica de 56 kilómetros cuadrados. Coloninda al norte con 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.

A continuación se presenta el mapa de la república de Guatemala con la localización geográfica del departamento de Chimaltenango y del municipio de Zaragoza:

Mapa 1
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Localización geográfica
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en información de la Oficina Municipal de Planificación –OMP– de la Municipalidad de Zaragoza, Chimaltenango.

1.1.4 Orografía

El municipio de Zaragoza se encuentra en la parte sur del valle de Chimaltenango y Tecpán Guatemala. La cuenca es de forma irregular, más bien una llanura alta de orogénesis cuaternaria que, en su mayor parte, consiste en depósitos de piedra pómez y tobas.

Su topografía por lo general es accidentada, allí se encuentran cerros tales como Pelado, La Loma, Pauká y Los Cerritos; en cuanto a los barrancos podemos 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.

1.1.5 Clima

La Cabecera Municipal se encuentra a una altura de 1,849.44 metros sobre el nivel del mar (MSNM), con un clima templado, aunque se torna frío en los meses de diciembre, enero y febrero; 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 2,009 y un promedio de 13.5 Kms/hr., entre los meses de enero a junio y un promedio de 25 Kms/hr. entre julio y diciembre.

La temperatura máxima media oscila entre 26° C y 29° C; la media entre los 15° C y 20° C; la mínima media entre 7° C y 14° C en el año 2,009.

1.1.6 Fauna y flora

En la riqueza natural del Municipio habitan algunas especies de animales que enriquecen aún más la belleza de los recursos naturales. En la actualidad, los riesgos de extinción se incrementan por la práctica de la cacería, que impide la

reproducción de las especies. Los ejemplares más característicos de las áreas boscosas del Municipio son: Culebra Cantil y Zumbadora, Armadillo, Tacuazín Blanco y Zorro, que hoy se encuentra en proceso de extinción debido a la falta de espacio para habitar y la cacería.

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 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.

La siguiente tabla muestra los cambios que se han experimentado en los centros poblados en los años 1994, 2002 y 2009:

Tabla 1
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
División política
Centros poblados
Años: 1994, 2002 y 2009

No.	Centros poblados	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2009
1	Zaragoza	Villa	Villa	Villa
2	Las Lomas	Aldea	Aldea	Aldea
3	Joya Grande	Caserío	Caserío	Aldea
4	Rincón Grande	Caserío	Caserío	Aldea
5	Rincón Chiquito	Caserío	Caserío	Aldea
6	El Llano	Caserío	Caserío	Aldea
7	El Cuntic	Caserío	Caserío	Aldea
8	Agua Dulce	Caserío	Caserío	Aldea
9	Puerta Abajo	Aldea	Aldea	Aldea
10	Tululché	Caserío	Caserío	Aldea
11	Mancheren Grande	Aldea	Aldea	-
12	Mancheren Chiquito	Aldea	Aldea	-
13	Las Colmenas	Aldea	Aldea	Aldea
14	Potrerosillos	Caserío	Caserío	Aldea
15	La Virgen del Pilar	Colonia	Colonia	-
16	Los Chilares	Caserío	Caserío	-
17	Yerbabuena	Caserío	Caserío	-
18	Laguna Seca	Caserío	Caserío	-
19	El Perique	Caserío	-	-
20	El Tesoro	Finca	-	-
21	Los Jutes	Finca	-	-
22	San Antonio	Finca	-	-
23	29 de Diciembre	-	Comunidad	-
24	Las Tunas	-	Cantón	-
25	Mancheren	-	-	Aldea

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

Algunos centros poblados han cambiado su categoría debido al aumento de población que se ha experimentado en el Municipio; otros han desaparecido debido a emigraciones a otros lugares o por las incorporaciones que se han dado en algunos centros poblados.

En el siguiente mapa se presenta la ubicación geográfica de los centros poblados actuales del Municipio:

Mapa 2
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Centros poblados
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en información de la Oficina Municipal de Planificación –OMP– de la Municipalidad de Zaragoza, departamento de Chimaltenango.

1.2.2 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.

La Municipalidad de Zaragoza está constituida por el Concejo Municipal, que integrado por: el Alcalde, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Síndico I, Síndico II, Concejal Suplente, Síndico Suplente, Secretario y Tesorero, existe un departamento de agua, una oficina municipal de la mujer, oficina municipal de planificación, y un departamento de servicios generales.

Además del Consejo Municipal tienen Alcaldías Auxiliares en cada aldea y los Consejos Municipales de Desarrollo –COMUDES-

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son las riquezas y fuerzas que la naturaleza ofrece y que el ser humano puede incorporar a las actividades económicas mediante su cultivo, extracción o explotación”².

Estos bienes proporcionan la subsistencia a la población por lo que su utilización debe ser moderada para su conservación entre los recursos naturales se pueden mencionar: El suelo, agua, bosque, aire, minas y canteras, hidrografía.

1.3.1 Hidrografía

El municipio de Zaragoza cuenta con una diversidad de recursos hidrológicos de los cuales se pueden mencionar: ríos y quebradas. los que se detallan a continuación: Río Pixcayá, Yerbabuena o Agua Dulce, Pachoj, Chicoj, Coloyá o El Tesoro, El Sitan, Palocón, Balanya, Quebrada de los Pelados.

² Universidad de San Carlos de Guatemala Apuntes para el Curso Recursos Económicos de Centro América. Editorial Universitaria. Primera Edición, Guatemala, 2009. Página. 7.

1.3.2 Bosques

Los bosques son parte muy importante de los recursos naturales del Municipio, poseen especies de árboles hasta de 14 metros de altura y hasta 120 años de edad, proporcionan diversidad de especies de madera, entre las cuales se mencionan: Pino y Ciprés (brindan hasta 2700 y 800 pies de madera rústica, respectivamente), Roble, Llamo, Mosiche y Eucalipto. Entre los árboles que más ayudan al mantenimiento vivo de los nacimientos de agua está el Llamo; los que menos ayudan a mantenerlos vivos, por el alto consumo de agua que requieren, son el ciprés y el eucalipto.

1.3.3 Suelos

En el municipio de Zaragoza los suelos son apropiados para uso forestal; sin embargo, 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.

1.3.3.1 Tipos de suelo

De acuerdo con la investigación realizada, el Municipio cuenta con suelos de distintas características, que se clasifican de la siguiente manera: suelo cultivable, suelo no cultivable, suelo mecanizable y suelos del área urbana.

1.3.3.2 Textura del suelo

La textura del suelo es el tamaño de las partículas que tiene un suelo. En el municipio de Zaragoza existen dos estructuras básicas: arcillosa, debido a que predomina la arcilla, el limo y cuenta con poca arena; y la arenosa tiene propiedades abundantes de arena.

El territorio de Zaragoza se encuentra ubicado dentro de una zona geológica denominada tierra volcánica, en la que los suelos tienen características de materiales volcánicos.

1.4 POBLACIÓN

Está compuesta por el total de habitantes de un área específica en un momento determinado. Según el Censo de Población de 1,994 el total de habitantes era de 12,467, de acuerdo al Censo de 2002 era de 17,908; por lo que, para el 2009 se estima en 24,585, con una tasa de crecimiento del 4.63% y una densidad de población de 439 personas por kilómetro cuadrado.

1.4.1 Por edad y sexo

Esta clasificación provee información para tomara decisiones en política de empleo, salud, educación etc. Asimismo permite determinar las potencialidades productivas del Municipio en cuanto a mano de obra disponible se refiere. En el siguiente cuadro se muestra la población según rangos definidos por el INE.

Cuadro 1
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Población por rango de edad
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	1994		2002		2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por edad</u>						
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 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Con base en el censo de población del año 2002, la mayoría de la población de Zaragoza se encuentra en los primeros tres grupos de edad, es decir, en el rango de 0 a 14 años, que suma el 43% de habitantes. Asimismo, es relevante hacer notar que el 27% de la población se encuentra en el rango de 15 a 29 años, que corresponde a la población joven que busca oportunidades dentro o fuera del Municipio.

Cuadro 2
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Población según sexo
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	1994		2002		2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por sexo</u>						
Hombres	6,276	50	8,874	50	12,376	51
Mujeres	6,191	50	9,034	50	12,209	49
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 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

La distribución de la población por sexo muestra la participación de hombres y mujeres en las actividades de la comunidad, y representa el papel de ambos actores en los ámbitos económico y social. Los datos obtenidos de los años 1994 y 2002 muestran una composición similar para hombres y mujeres, en el año 1994 se puede observar un porcentaje de 50% para hombres y 50% para mujeres, luego en el 2002 los porcentajes para hombres y mujeres fueron similares, es decir, de 50% para ambos grupos.

1.4.2 Área urbana y rural

En el Censo de Población de 1994, se estableció que el mayor porcentaje de la población residía en el área urbana, lo cual se invierte en el censo de 2002. El siguiente cuadro presenta la forma que se encuentra la población en el municipio de Zaragoza.

Cuadro 3
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Población según área geográfica
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	1994		2002		2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por área						
Urbana	6,699	54	8,609	48	13,211	54
Rural	5,768	46	9,299	52	11,375	46
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 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

La distribución de la población de Zaragoza por área geográfica muestra las diferencias entre el campo y la ciudad. En la proyección de población del año 2009 puede observarse que el área urbana cuenta con mayor población con un 54% en comparación con la población rural que muestra un 46%.

1.4.3 Población económicamente activa

Se toma como Población Económicamente Activa a todas aquellas personas que se encuentran entre los siete a los 65 años de edad, se excluye a los que no tienen trabajo pero tampoco buscan, se excluyen además las amas de casa, los estudiantes los jubilados y otros similares.

Cuadro 4
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

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–.

La población económicamente activa del municipio de Zaragoza en 1994 alcanzo 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 económicamente activa de 2009 se situó en un 30%.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

Se refiere a la utilización activa de las capacidades humanas en el desempeño del trabajo técnico o intelectual, en forma remunerada o no. 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 un trabajo 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%.

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 en lo fundamental al trabajo agrícola, que es realizado por los miembros de la familia para producir para el consumo familiar.

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

Cuadro 5
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Niveles de ingresos
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. 3,500.00 - mas	20	5
Total	395	100

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

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 solo les permite contar con recursos para sus necesidades básicas. Es primordial revelar que el 19% de los hogares encuestados indicó que tiene ingresos no mayores de Q. 500.00, situación que los ubica en una población 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 por último, las familias que tienen mayores ingresos o sea superiores a Q. 3,500.00 solo constituyen el 5% de los encuestados.

1.4.5 Emigración e inmigración

Son los desplazamientos que las personas realizan por diferentes motivos, que pueden ser de forma temporal o permanente.

- **Emigración**

Se presenta con la partida de guatemaltecos de las áreas urbana y rural, cuyo destino principal es hacia Estados Unidos de norte america. 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 Norte 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.

- **Inmigración**

Según el Censo de Población de 2002 se observó un incremento de la población, a causa de que un 28% de los habitantes que habían en el momento del censo corresponde a personas que llegaron de otros lugares a radicarse en dicho lugar. Conforme la investigación de campo de 2009 se confirmó la tendencia al alza de habitantes que provienen de otros lugares.

1.4.6 Vivienda

En relación con la tenencia de la vivienda de los hogares, de acuerdo a datos de encuesta realizada durante la primera semana de octubre de 2009 revela que el 91% de la población cuenta con vivienda propia, el 8% vive en viviendas alquiladas y un 1% reporta que la tiene prestada.

1.4.7 Niveles de 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.

1.5 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.

A continuación se hace un análisis respecto de los servicios básicos para la población del Municipio.

1.5.1 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 cuentan con el servicio.

1.5.2 Agua potable

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

Zaragoza 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.

La Municipalidad distribuye el agua a las aldeas: Agua Dulce, Rincón Chiquito, Rincón Grande, Joya Grande, El Cuntic, Potrerillos, Tululché, Puerta Abajo y El Llano; lo que representa el 65% de hogares. En lo que respecta al uso del agua el 70% de hogares posee un chorro para uso particular, aunque es un porcentaje importante, el 20% de hogares cuenta con el servicio de agua entubada y el 10% restante utiliza agua extraída de un pozo.

1.5.3 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. Las características de la educación en el municipio de Zaragoza se describen a continuación:

1.5.3.1 Cobertura

A continuación se muestran la cantidad de alumnos inscritos en el área urbana y rural, según datos estadísticos del año 2009, proporcionados por la Dirección Técnica del Ministerio de Educación localizada en el Municipio.

Cuadro 6
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Inscripción de alumnos por sector y área
Año: 2009

Niveles	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbano	%	Rural	%
Preprimaria	457	11	86	8	0	0	543	10	244	9	309	12
Primaria	3,015	76	555	54	0	0	3,570	66	1,643	60	1,927	72
Básico	521	13	238	23	275	73	1,034	19	745	27	279	11
Diversificado	-	0	151	15	100	27	251	5	111	4	140	5
Total	3,993	100	1,030	100	375	100	5,398	100	2,743	100	2,655	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2009.

En el cuadro anterior se puede observar que en términos relativos, el crecimiento de los alumnos inscritos se presenta en el casco urbano. Para el año 2,009 se tiene una población estudiantil de 5,398 alumnos distribuidos en los diferentes niveles.

1.5.4 Salud

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

Dentro de la red para el servicio de salud pública, está en funcionamiento un centro de salud tipo "B", lo que quiere decir que solo se atiende de manera parcial y para enfermedades que no requieren una evaluación diagnóstica especializada. Además, se localizan cuatro puestos de salud, cada uno a cargo de un auxiliar de enfermería. La situación para los pacientes se complica al tener una enfermedad grave o de emergencia, ya que los dos puestos de salud están ubicados a una distancia aproximada de 20 kilómetros, de los hospitales más cercanos.

Además cuenta con cuatro puestos de salud: El primero se encuentra en la aldea Rincón Grande y tiene cobertura para los pobladores de Rincón Chiquito, cabe mencionar que este puesto es atendido tres veces por semana.

El segundo puesto de salud está ubicado en la aldea La Lomas y atiende a dicha aldea y Las Colmenas. El tercer puesto de salud se encuentra en la aldea Potrerillos y atiende a la aldea Tululché. El cuarto puesto de salud se encuentra en la aldea 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 aldea Joya Grande, ésta es atendida por un enfermero profesional, a la fecha no se tiene ninguno contratado por no contar con presupuesto. La segunda se localiza en la Aldea Rincón Chiquito, que es atendida dos veces por semana.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

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 cuenta con 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.

La información recabada en la investigación de campo de 2,009, indica que existe un déficit de este servicio en 78% de viviendas del Municipio del área rural, las cuales carecen de este servicio y no lo consideran necesario debido a que tienen otras prioridades. El 22% utiliza sistema de drenajes en las viviendas que conducen hacia barrancos cercanos de las comunidades, sin embargo, en la Cabecera Municipal no existen alcantarillas o desagües que conduzcan el agua proveniente de la lluvia, esto ocasiona problemas de inundación en las calles.

El cobro mensual de los servicios municipales no incluye servicios de alcantarillado, de acuerdo a la información proporcionada por los

1.5.5.1 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.

1.5.5.2 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 más, por la creación de basureros clandestinos.

La forma utilizada para tratar la basura, del total de hogares el 72% de la población del casco urbano, utiliza los servicios privados de recolección. El 47% de los hogares encuestados quema la basura, mientras que el 8% la entierra y

el 45% restante la desecha en cualquier lugar. La actual Corporación Municipal no cuenta con un servicio de recolección de basura específico para recolectar la basura.

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.

1.5.6 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.

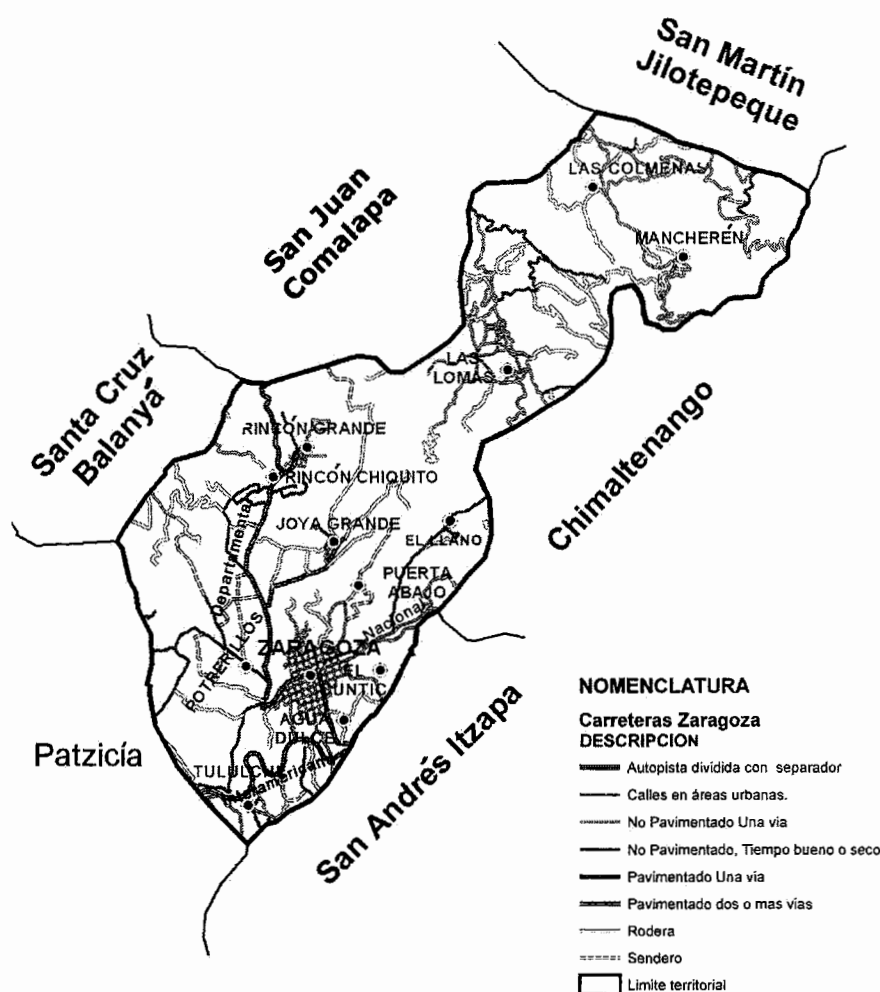
1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

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

1.6.1 Sistema vial

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 es por el kilómetro 65 de la carretera Interamericana, con una calle adoquinada de un kilómetro para llegar al Parque Central. Las vías de acceso encontradas se presentan en el siguiente mapa:

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



Fuente: Elaboración propia, con base en información de la Oficina Municipal de Planificación –OMP– de la Municipalidad de Zaragoza, departamento de Chimaltenango.

1.6.2 Transporte

La Cabecera Municipal no cuenta con una terminal de buses, existen cinco líneas de transporte: Transportes Figueroa; Transportes Litera; Transportes Zarita; Transportes Quishitas y Transportes Floridalma, que se encargan del servicio a la población llevándolos de Zaragoza a Chimaltenango y a la Ciudad Capital

1.6.3 Beneficios y silos

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. Solo 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.

1.6.4 Sistemas de riego

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.

1.7 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.

1.7.1 Tipos de organización social

“Como organización social se entiende que 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.”³

Las organizaciones sociales en el Municipio son: Consejos Comunitarios de Desarrollo-COCODES-, Comités pro-mejoramiento, Comité de agua, Comités de padres de familia Grupo de Alcohólicos Anónimos, Grupo Juvenil Zaragozano “Nuestra Señora del Pilar” y Grupo Solidaridad víctimas de la violencia de Joya grande. y congregaciones religiosas de diferentes denominación.

1.7.2 Tipos de organización productiva

Las organizaciones productivas en el Municipio están constituidas por Cooperativas Asociaciones y los comités productivos.

1.8 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.

1.8.1 Del Estado

Dentro de las Gubernamentales se encuentran: Policía Nacional Civil, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, Ministerio de Educación – MINEDUC-, Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ, Consejo de Desarrollo Departamental, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN-, Tribunal Supremo Electoral –TSE-, RENAP

³ 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

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)

Dentro de las no Gubernamentales se encuentran: Centro Galaad, Fundación Cristiana para Niños y Ancianos –CFCA-, Centro Nutricional Nuestra Señora del Pilar, Asociación Verde y Azul, Recibir la recolección de materiales de reciclaje como plástico, papel y cartón con el principal fin de ayudar a niños de escasos recursos de todo el Municipio, Alcohólicos Anónimos, Es un centro de recuperación voluntaria para cualquier persona enferma de alcoholismo.

1.8.3 Otras

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

Asociación de Canadienses Humanidad para Guatemala y Hogar para Niños “Casa Angelina”, Brinda abrigo y protección a niños huérfanos y/o abandonados o abusados sexualmente.

1.9 FLUJO COMERCIAL

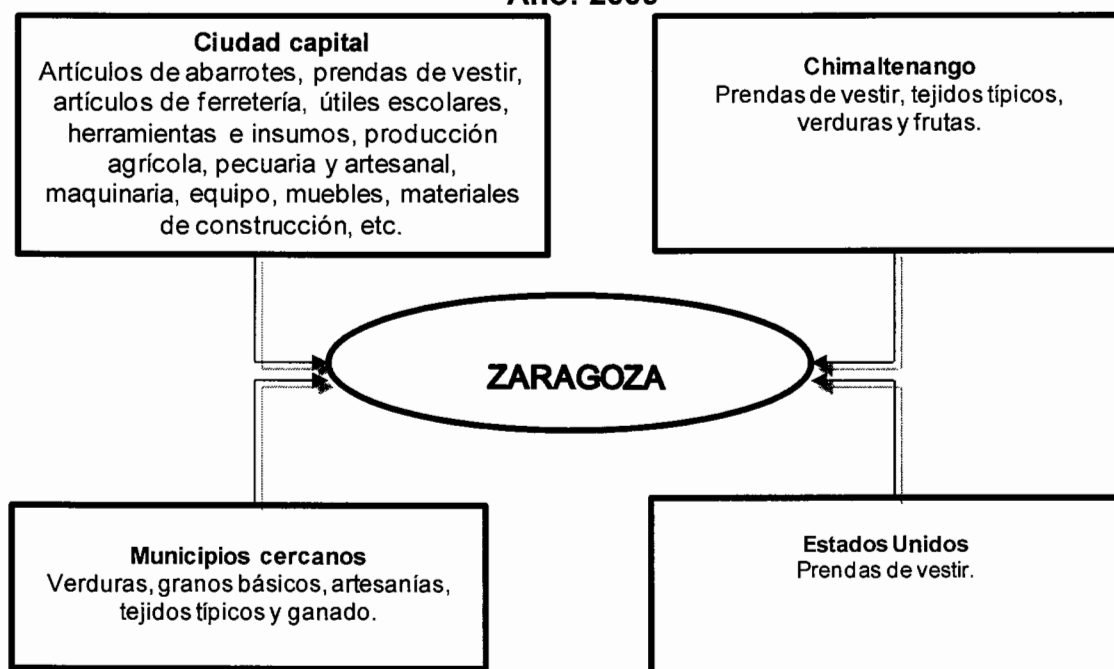
Existen diferentes actividades comerciales donde participan comerciantes propios del lugar y otros que provienen de municipios aledaños, el comercio imperante conlleva las dos vías del flujo comercial con productos internos como frijol y maíz, externos como electrodomésticos y vestuario.

1.9.1 Importaciones del Municipio

La demanda de otros productos escasos en la región como lo son: productos de consumo diario, electrodomésticos, calzado, vestuario, y bebidas alcohólicas; estos son adquiridos en el Departamento o en la Ciudad Capital.

A continuación se muestran las importaciones del Municipio en la grafica siguiente:

Gráfica 1
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Flujo comercial demandado
Año: 2009

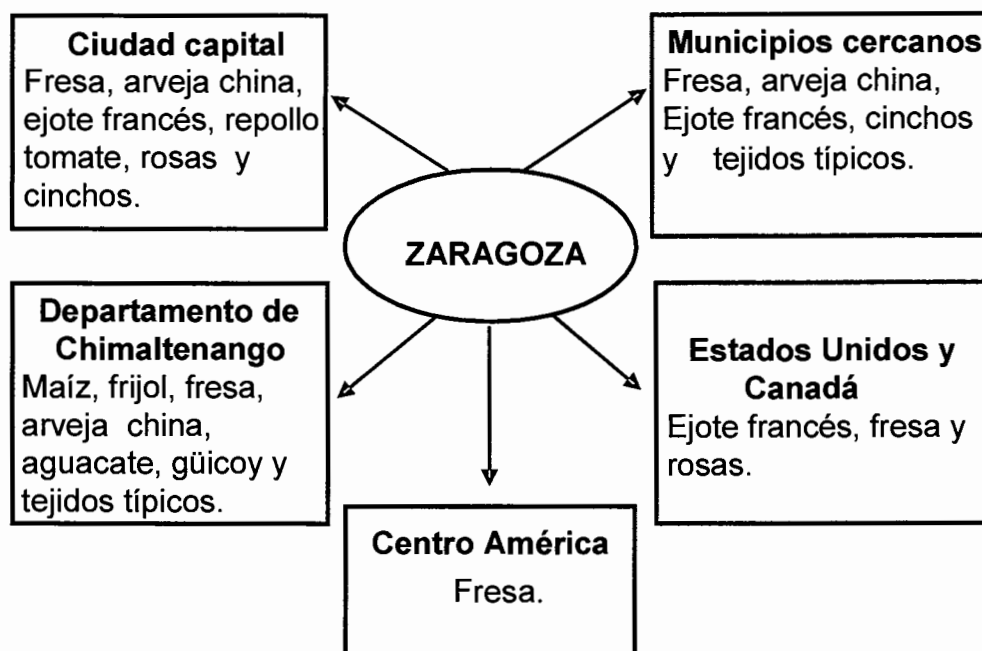


Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2009.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

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. En la siguiente grafica se muestran las exportaciones del Municipio:

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



Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2009.

1.10 INVERSION SOCIAL

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.

Tabla 2
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Proyectos de inversión presupuestados
Año: 2010

Comunidad	Proyecto
Cabecera Municipal	Centro municipal de comercio Construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales del Instituto de Educación Básica INEB Remodelación del rastro municipal Construcción Fase II del Instituto de Educación Básica Adoquinamiento de la 3ª. Calle final, zona 4 Adoquinamiento de la 8ª. Avenida, zona 3 Adoquinamiento de la calle de la colonia Lo de Pérez Adoquinamiento de la 3ª. Calle final, zona 2 Mejoramiento de la 2ª avenida final, zona 1 Adoquinamiento de la 4ª calle y 5ª avenida, zona 2
Rincón Chiquito	Construcción del salón de usos múltiples Adoquinamiento de las calles
Joya Grande	Construcción de salón de usos múltiples Construcción de 3 aulas
Rincón Grande	Adoquinamiento de calle principal al puesto de salud
El Llano	Construcción de drenaje
Tululché	Adoquinamiento camino rural
Las Lomas	Sistema de captación, bombeo, conducción y distribución de agua

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2009.

1.11 ANALISIS DE RIESGOS

Es importante identificar y analizar los riesgos que presenta el Municipio para evitar que estos causen desastres en la localidad y en los habitantes.

1.11.1 Riesgos naturales

Son aquellos en los que no interviene la mano del hombre, estos fenómenos ocurren por la actividad misma de la naturaleza. Los encontrados en el municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango son: derrumbes, deslaves,

erosión de los suelos, las heladas afectan a la población, ocasionan enfermedades respiratorias y daño a los cultivos, con más frecuencia en los meses de diciembre, enero y febrero , los hundimientos, los sismos y terremotos son una amenaza para el Municipio,

La amenaza de tormentas en el Municipio afecta cada año para toda la población, porque las lluvias que se registran son de gran intensidad y acompañadas de vientos fuertes. Afectan los cultivos, debido a esto los agricultores no pueden salir a trabajar.

1.11.2 Riesgos socio naturales

Son provocados por la naturaleza, pero en su ocurrencia e intensidad interviene la acción del hombre. Se detectaron en el Municipio los siguientes.

Las aldeas Las Lomas, Las Colmenas, Agua Dulce, Mancheren y el área urbana están expuestas a deslizamientos, provocado por el uso inadecuado del suelo, por la tala inmoderada de arboles, ubicación geográfica y topografía.

1.11.3 Riesgos antrópicos

Son los que se atribuyen a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza y sobre la población, lo cual pone en grave peligro la calidad de vida de la sociedad. Se detectaron en el Municipio los que a continuación se listan:

La falta de un servicio de recolección de basura y el uso inadecuado de los desechos sólidos propicia en el Municipio ocasiona el aumento de los basureros clandestinos. El aire se está contaminado por la quema de basura de los pobladores, según datos de encuesta el 29%, lo mismo sucede con los incendios forestales. Se determinó que estas prácticas se dan en todo el Municipio.

En cuanto a la contaminación de los recursos hídricos se constató que es resultado de una práctica de la mayor parte de los habitantes del área urbana y de todas las aldeas. Esta contaminación se da por depositar la basura en los ríos, los abonos químicos que usan los agricultores al llover estos se mezclan con el agua que van a dar a los ríos y la mayoría de los hogares utilizan los ríos como drenajes a los cuales van a dar los residuos de sus sanitarios, entre otros. Por ejemplo la cascada de la aldea Puerta abajo está en su totalidad contaminada

En el Municipio existen suelos de vocación forestal; sin embargo, como ya se explicó, son utilizados para expansión de frontera agrícola y la mayoría de la población utiliza leña para cocinar. Se corre peligro de perder áreas forestales a causa de la deforestación, como por ejemplo la Montaña del Soco, la cual además de ser un pulmón de oxígeno para el Municipio, cuenta con nacimientos de agua. De los encuestados el 18.67% respondió verse amenazada por este fenómeno.

A principios de año un grupo de delincuentes ajenos al Municipio, inició una serie de extorsiones a propietarios de comercios cercados, en los alrededores del parque, en el área urbana, esto ocasionó que los vecinos, en mayo lincharon a uno de los delincuentes. Lo cual a la fecha a permitido que Zaragoza esté libre de extorsiones, a pesar de que el 17% de los encuestados respondiera verse afectados por este mal.

Según información proporcionada por CONRED, en el año se han registrado 5 incendios forestales, la mayoría provocados por la mano del hombre: intencionales, quema agrícola, colmeneros y leñadores. Ocasionó en su totalidad 34 hectáreas afectadas en las aldeas Rincón Grande, Mancheren, Las Lomas y El Llano.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

La tierra constituye el medio de producción más importante en municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango por lo que es necesario analizar las formas de tenencia de la misma, así como el grado de concentración y uso.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Como una definición puede decirse que: “el factor tierra hace referencia al conjunto de recursos naturales que son utilizados en el proceso de producción, que constituyeron un objetivo prioritario para los estudios geoeconómicos desde sus orígenes al establecer una relación directa entre la sociedad y la naturaleza”.³

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

En Guatemala un alto número de habitantes no puede tener acceso a la tierra, y si la agricultura es su trabajo, no pueden tener excedentes para poder comercializar.

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 básicamente 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 les alcanza para cubrir el consumo de su familia,

³ Ricardo Méndez. Geografía Económica, La Lógica Espacial del Capitalismo Global. Editorial Ariel, S. A. Primera Edición. 1997. Página 37.

por lo general lo hacen para apoyarse con los gastos que tienen que realizar para mantener a su grupo familiar.

Cuadro 7
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Fincas y extensiones territoriales, según régimen de tenencia
Años: 1979 y 2003

Forma de tenencia	Censo 1979				Censo 2003			
	Finca	%	Mz.	%	Finca	%	Mz.	%
Propia	1,334	75	3,683	91	1,096	67	1,847	85
Arrendada	433	24	359	9	467	28	257	12
Colonato	6	-	6	-	64	4	52	2
Otras formas	8	1	6	-	17	1	12	1
TOTAL	1,781	100	4,054	100	1,644	100	2,168	100

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

El cuadro anterior muestra que según el censo agropecuario de 1979 predomina la propiedad de la tierra sobre otra forma de tenencia, es decir, el 91% del total. A causa de la atomización de la tierra, una parcela familiar se divide en extensiones más pequeñas, para que sean distribuidas entre los hijos y sus nuevas familias. Asimismo, se puede observar que se daba la tenencia por arrendamiento en un 9%.

Por otro lado, de acuerdo con el censo agropecuario de 2003 se puede notar un leve cambio en la composición de la tenencia de la tierra, ya que la tierra en propiedad baja al 85% y a un 12% la porción de la tierra que se daba en arrendamiento y una mínima parte para otras formas de tenencia.

Durante los 25 años que corresponden al tiempo entre el censo agropecuario 1979 y el del 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%.

La concentración de la tierra del Municipio de Zaragoza, según las unidades productivas se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 8
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Concentración de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2009

	Tamaño de Finca	Fincas		Superf. (Manz.)		Acum. Porcentual		Producto	
		Cant.	%	Cant.	%	Fincas Xi	Sup. Yi	X (Y1+1)	Y (X1+1)
Censo 1979	Microfincas	446	32	256	10	32	10	2,368	960
	Subfamiliares	892	64	1,593	64	96	74	8,256	7,400
	Familiares	47	4	298	12	100	86	10,000	8,600
	Multifamiliares	5	0	341	14	100	100	-	-
	TOTAL	1,390	100	2,488	100			20,624	16,960
Censo 2003	Microfincas	1,107	67	519	24	67	24	5,293	2,352
	Subfamiliares	512	31	1,193	55	98	79	9,800	7,900
	Familiares	25	2	456	21	100	100	-	-
	Multifamiliares	-	0	-	0	0	0	-	-
	TOTAL	1,644	100	2,168	100			15,093	10,252
Encuesta 2009	Microfincas	339	91	70	44	91	44	9,100	4,400
	Subfamiliares	35	9	90	56	100	100	-	-
	Familiares	-	0	-	0	0	0	-	-
	Multifamiliares	-	0	-	0	0	0	-	-
	TOTAL	374	100	160	100			9,100	4,400

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Censo Nacional Agropecuario 1979, Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e Investigación de campo, segundo semestre 2009.

2.1.1.1 Coeficiente de Ginni

Las características de concentración de la tierra en Guatemala es provocada por la situación de desigualdad que los habitantes han experimentado por muchos años, y esto no solo en este país, sino en muchas partes del mundo.

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 la formula y sustituir los valores que resultan con los datos de los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003, y de la encuesta de octubre de 2009, para el municipio de Zaragoza se obtienen los datos siguientes:

$$CG \text{ (Censo 1979)} = \frac{20,624 - 16,960}{100} = 0.3664$$

$$CG \text{ (Censo 2003)} = \frac{15,093 - 10,252}{100} = 0.4941$$

$$CG \text{ (Encuesta 2009)} = \frac{9,100 - 4,400}{100} = 0.47$$

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

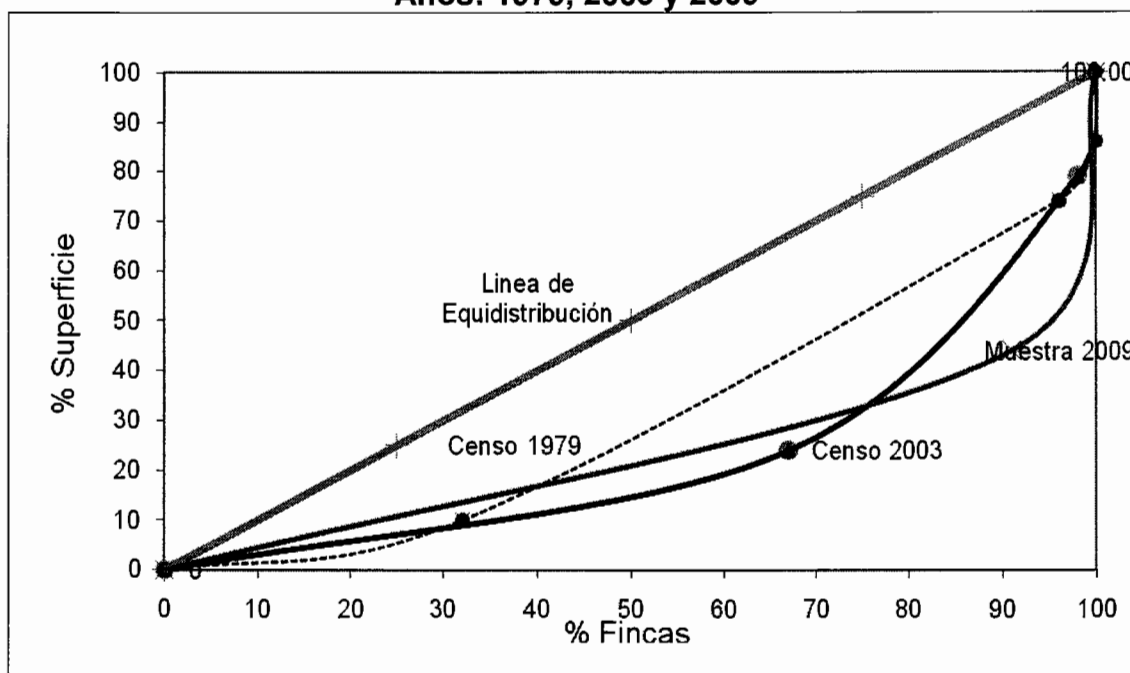
que indica que en este período se produjo un fenómeno de desconcentración; significa que la tierra se desconcentró y se distribuyó en mayor número de personas, y que provoca o incentiva el minifundio como unidad productiva. Situación similar se puede observar en los resultados de la encuesta de octubre 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.

2.1.1.2 Curva de Lorenz

Consiste en una representación grafica 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.

Grafica 3
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Censo Nacional Agropecuario 1979, Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo, segundo semestre 2009.

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 último, 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.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

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. La distribución de la tierra se según su uso se presenta a continuación:

Cuadro 9
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Uso de la tierra
Años: 1979 y 2003
(Superficie en manzanas)

Uso de la Tierra	Censo 1979		Censo 2003	
	Superficie	%	Superficie	%
Cultivos temporales o anuales	2,249	56	1,992	64
Permanente y semipermanentes	32	1	133	4
Pastos	148	4	174	6
Bosques y montes	1,560	39	586	19
Otras tierras	34	1	220	7
TOTALES	4,023	101	3,105	100

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

Tanto el censo agropecuario de 1979 como el del 2003 muestran que el uso de la tierra por lo general para cultivos temporales o anuales, con un 56% y 64%, respectivamente. 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.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Se incluye la actividad agrícola, pecuaria, artesanal, industrial, comercios y servicios por ser las más significativas del Municipio.

Es importante mencionar que algunos hogares que se dedican a la actividad agrícola, cultivan y comercializan varios productos a la vez, mientras que otros realizan dos o más actividades productivas. 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 10
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	975,020	3
Artesanal	348	31	13,564,900	39
Industrial	26	2	1,800,000	5
Comercio y servicios	498	44		
Total	1,127	100	35,159,497	100

Fuente: Investigación de campo 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 a nivel local y fuera del Municipio. Las actividades productivas se tienen las siguientes características:

2.2.1 Agrícola

Esta actividad es la que más contribuye a la economía del municipio de Zaragoza, ya que representa el 53% 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.

Cuadro 11
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Volumen y valor de la producción por explotación Agrícola
Año: 2009

Descripción	Unidad de medida	Extensión en manzanas	Rendimiento por manzana	Volumen de la producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Maíz	Quintal	101	34.5	3485	145	505,325
Frijol	Quintal	77.5	5.95	461	400	184,400
Fresa	Quintal	30.25	576	17,424	450	7,840,800
Arveja	Quintal	21.5	126	2,709	275	744,975
Ejote	Quintal	3.67	80	294	250	73,500
Tomate	Quintal	3.50	54	189	300	56,700
Repollo	Unidad	1.17	14,957	17,500	3	52,500
Mora	Quintal	0.33	21	7	350	2,450
Guicoy	Unidad	0.33	87	29	0.5	15
Rábano	Docena	0.04	4,167	167	2.5	418
Rosas	Docena	5.21	100,800	525,168	17.82	9,358,494
Totales						18,819,577

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

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 de que cuenta con productores organizados en asociaciones y cooperativas para negociar y enviar sus productos a consumidores ubicados en su mayoría en la Ciudad Capital, es el caso de la arveja china, la fresa y rosas.

2.2.2. Pecuaria

Los productos pecuarios de mayor relevancia para el Municipio y, sobre los cuales se sustenta su economía son: engorde de ganado bovino, porcino, crianza de gallinas.

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.

Cuadro 12
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Volumen y valor de la producción por explotación pecuaria
Año: 2009

Estrato Producto	Cantidad unidades productivas	Unidad de medida	Rendimiento	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Microfincas	39		45.59	559		322,720
Bovino Engorde	11	Unidad	7.45	82		212,700
Porcino	10	Unidad	5.00	50	1,200	60,000
Avícola (gallinas)	14	Unidad	30.14	422	60	25,320
Equino	3	Unidad	1.00	3	8,000	24,000
Caprino	1	Unidad	2.00	2	350	700
Subfamiliares	4		86,402.00	172,804		636,800
Leche	2	Litro	86,400.00	172,800	4	604,800
Equino	2	Unidad	2.00	4	8,000	32,000
Totales	43			173,363		959,520

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

El cuadro muestra que las fincas subfamiliares son el principal estrato con el 66.37% del valor total de la producción, y las microfincas acumulan el 33.63%.

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.

2.2.3 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, por lo general estas actividades se desarrollan como tradición familiar, porque los conocimientos son trasladados de generación en generación, la mayoría de artesanos opinan que sus productos tienen demanda por ser de buena calidad, se clasifican en pequeños y medianos artes.

Cuadro 13
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Volumen y valor de la producción artesanal
Año: 2009

Actividad	Unidades productivas	Producción total	Precio de venta en Q.	Venta total en Q.
Tortilleria	31			2,263,000
Tortillas		11,315,000	0.20	2,263,000
Tejidos típicos	142			1,363,200
Huipiles		852	1,600.00	1,363,200
Talabarterias	4			108,000
Cincho enramado		720	150.00	108,000
Sastrería	2			50,400
Vestidos		280	180.00	50,400
Zapatería	2			21,000
Zapatos		120	175.00	21,000
Panaderia	13			4,816,500
Pan dulce		10,545,600	0.25	2,636,400
Cemita negra		1,622,400	0.25	405,600
Pan francés		7,098,000	0.25	1,774,500
Blockera	7			4,006,800
Block 15x20x40		15,120	265.00	4,006,800
Herrería	7			630,000
Puerta 0.90x2.10 Mts.		840	750.00	630,000
Carpintería	5			306,000
Puerta 1.00x2.10 Mts.		360	850.00	306,000
Total				13,564,900

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

De acuerdo con la información recabada durante la encuesta, las blockeras son las unidades más importantes en el Municipio, por el valor de la producción; en su orden, también las panaderías son significativas, debido a que su producto es de consumo diario y de atractiva rentabilidad.

2.2.4 Turística

Entre los sitios turísticos del municipio se encuentran: El Parque Central de la cabecera municipal, Balneario el Palocón y Las Cataratas el Salto, situada en la aldea Puerta Abajo. Cada uno con algo diferente que presentar a los turistas.

2.2.5 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.

Cuadro 14
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Volumen y valor de la producción de la actividad industrial
Año: 2009

Actividad	Unidades productivas	Producción total	Precio de venta en Q.	Venta total en Q.
Aserradero	1			
Pino		337,500	4	1,350,000
Ciprés		112,500	4	450,000
Total				1,800,000

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

La madera en trozas es comprada a un proveedor, por lo que esta empresa se encarga solo de transformar y no de sembrar o cortar árboles, los encargados de surtirla deben cumplir con los requerimientos establecidos por la ley para este tipo de actividad.

Para lograr que las tablas de madera lleguen al consumidor final no se utiliza ningún intermediario, la venta se realiza del aserradero al consumidor final en

donde los principales riesgos con los que se corre en la comercialización y ventas del producto son: daños a la madera y ventas bajas en ciertas temporadas.

2.2.6 Actividad de comercio y servicios

Aunque su producción es difícil de estimar puede indicarse que es una de las actividades más importantes del Municipio, ya que genera alrededor del 45% de empleo para los habitantes; en consecuencia, esta actividad constituye junto con la agrícola las actividades primordiales para la economía local.

Esta actividad económica se caracteriza por emplear mano de obra familiar, debido a que la mayoría de los negocios son atendidos por los propietarios y, en algunas ocasiones, por el ama de casa, con ayuda de los hijos.

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 servicio, representada en su mayor parte por: servicios financieros, alquiler de locales comerciales, talleres mecánicos, clínicas, molinos, barberías y otros.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Es el conjunto de elementos que intervienen en el financiamiento, los cuales generan, recogen administran y dirigen el ahorro y la inversión, en una política y económica determinada.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Es todo aquello que representa a la aportación monetaria dirigida a las actividades productivas del Municipio.

3.1.1. Financiamiento

"Se refiere a los diferentes medios financieros que un inversionista obtiene para poder realizar una actividad productiva."⁴

3.1.2 Crédito

Contrato por el cual, una persona física o jurídica obtiene temporalmente una cantidad de dinero de otra, a cambio de una remuneración en forma de interés.

- **Agrícola**

Se destina para la obtención de productos provenientes de la explotación de la tierra, con las garantías, plazos y tasas de interés que se convengan con las entidades que otorgan créditos. Es importante mencionar que el capital se paga al vencimiento según el ciclo del cultivo. "En créditos significativos, el desembolso de fondo debe efectuarse en forma gradual conforme el avance del cultivo.

⁴ Nery Saelino, Barrientos Ramos. Informe individual E.P.S. "Evaluación Financiera (Centro de Comercialización agrícola)". Universidad de San Carlos de Guatemala, USAC, Facultad de Ciencias Económicas 2001. Pp.32.

- **Pecuaría**

Es concedido por instituciones de carácter financiero con el propósito de invertir en la explotación pecuaria, con el fin de expandir la actividad ganadera condicionada al nivel económico de las entidades que solicitan el crédito.

- **Otros**

Existen otros tipos de crédito, como el de sostenimiento, cuya finalidad es satisfacer en las condiciones razonables, la necesidad primordial de capital de trabajo, con el objeto de destinarlo a inversiones.

3.1.3 Objetivos del crédito

Determinar las necesidades de las actividades productivas, se debe incluir el análisis de las fuentes de recursos económicos que pueden considerarse para obtener los fondos, así como los mecanismos que se utilizan para hacer llegar los recursos. A continuación se mencionan los siguientes:

- Buscar la productividad de los fondos y de las inversiones utilizarlos con eficiencia y rendimiento.
- Estudiar la viabilidad de satisfacer los requerimientos que se exigen.
- Dar a la empresa liquidez, para que opere con mayor independencia comercial o industrial, para asegurar un movimiento estable de fondos.
- Las fuentes o instituciones de financiamiento que existen.
- Establecer recursos propios y ajenos.
- Alcanzar el máximo grado de rentabilidad del capital de trabajo aportado.

3.1.4 Importancia del crédito

Es una herramienta que contribuye al desarrollo de la actividad productiva, deriva el crecimiento y evolución de cada función emprendida por los habitantes de cualquier lugar, el análisis y selección de la mejor alternativa financiera,

cualquiera que sea la fuente deberá ser elegida minuciosamente; los recursos siempre serán escasos y el mejor uso racional y oportuno, llevarán a la obtención de un buen resultado en cualquier inversión.

3.1.5 Clasificación del crédito

En el ámbito financiero existen varias divisiones o clasificaciones del financiamiento, entre ellas se mencionan:

a) Por su destino

Se puede destinar al comercio, producción, a los servicios o al consumo como se describe a continuación:

- **Comercial**

Son los fondos que se utilizan para financiar actividades de carácter comercial, como las importaciones de bienes de consumo, transacción de bienes muebles.

- **Producción**

Los fondos son destinados a la actividad agropecuaria e industrial. Según el destino directo crédito de avío destinado a operaciones cuyo rendimiento se obtendrá en un corto plazo y créditos refaccionarios, se empleara en actividades cuya realización es a largo plazo como la institución de maquinaria (agropecuaria, ganadera, agricultura, apicultura, avicultura, caza, pesca).

- **Servicios**

Su utiliza como recurso para el almacenamiento, transporte, saneamiento distribución de agua, etc.

- **Consumo**

Los fondos son utilizados para cubrir servicios personales y del hogar.

- **Otros**

Sirve para el pago de deudas, renegociación de créditos anteriores.

b) Por su finalidad

Para la puesta en marcha de un proyecto se requiere asignarle una cantidad de recursos monetarios que se pueden agrupar en dos grupos.

- **Inversión en capital de trabajo**

Es aquella que está destinada a cubrir las necesidades del financiamiento para producir. Son requerimientos que se necesitan para la operación del proyecto, los cuales por su importancia son:

- Compra de Insumos.
- Mano de obra.
- Costos indirectos variables.
- Gastos fijos

- **Inversión fija**

Es aquella que al obtenerse es utilizada para la adquisición de activos tangibles (terrenos, edificios, maquinaria, equipo e instalaciones de la planta, etc.) e intangibles (patentes, marcas, diseños, nombres comerciales, asistencia técnica, gastos de instalación, etc.) Los cuales son necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

c) Por su garantía

La garantía, en derecho civil y comercial, "Es un mecanismo jurídico para proteger y asegurar el compromiso de que una determinada obligación será cumplida en tiempo y forma".

- **Fiduciarios**

Cuando la garantía consiste en la firma solidaria y mancomunada de dos o más personas natural o jurídica solventes figurando 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.

Adicionalmente 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 está 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 antes mencionadas; ya sean prendarias hipotecarias o fiduciarias prendarias.

d) Por su plazo

Es el crédito que se caracteriza 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.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Varían de acuerdo a la institución que otorgue el crédito y el tipo de garantía que se ofrezca, se rigen por la ley de bancos y de instituciones financieras.

a) Requisitos a cumplir

Es necesario conocer a la empresa o persona que solicita un crédito, desde sus datos generales hasta su récord crediticio y jurídico, en Guatemala el acceso al crédito es muy limitado por la carencia de garantías. Se da con mayor facilidad a los medianos o grandes productores, el pequeño a las únicas fuentes que tiene algún acceso es principalmente a programas gubernamentales o en las cooperativas, a pesar de ello siempre tienen que llenar ciertos requisitos.

- **En el sistema bancario**

Adicional a los datos generales, los requisitos que el sistema bancario requiere a efecto de tramitar un préstamo varían de acuerdo a las políticas del banco y al tipo de préstamo a solicitar, entre ellos se tiene los siguientes:

- **Para microempresas**

- Solicitud de crédito.
- Apertura de cuenta de ahorro monetario.
- Fotocopia de cédula completa y en buen estado.
- Comprobante del derecho de propiedad o recibo de alquiler.
- Referencias personales.

- **Para el fiduciario**

- Constancia de ingresos.
- Mínimo de un año de laborar en la empresa.
- Fotocopia de cédula completa y buen estado.
- Fotocopia de carné del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

- **Con garantía prendaria**

- Declaración jurada
- Certificación contable

- **Garantía hipotecaria**

- Certificación del registro de la propiedad
- Valuó de la propiedad

- **Otras instituciones**

Los requisitos son diferentes al de bancos o financieras, las tasas de interés son más altas y la mayoría de instituciones cargan al prestamista una tasa flat; en

estas instituciones el costo para el usuario de crédito es tan elevado que no le permite obtener una rentabilidad razonable. Los principales requisitos son:

- **Como persona individual**

- Estados patrimoniales
- Fotocopia de cédula (deudor y codeudor)
- Constancia de ingresos
- Certificaciones contables
- Si es hipotecario, presentar certificación del registro de la propiedad
- Fotocopia de la escritura del inmueble
- Pago de avalúo
- Recibo de pago del Impuesto Único Sobre Inmuebles
- Estados de cuenta bancarios
- Proyecto de inversión
- Flujos de efectivo.
-

- **Como persona jurídica**

- Solicitud de crédito
- Estados financieros
- Fotocopia de escritura de constitución
- Fotocopia del nombramiento del representante legal
- Fotocopia de cédula de vecindad del representante legal

Si es hipotecario, certificación del registro de la propiedad de los inmuebles que garantizan el préstamo.

- Fotocopia del recibo del último pago del Impuesto Único Sobre Inmuebles.
- Fotocopia de patentes de comercio de empresas y sociedad
- Estados de cuentas bancarios
- Proyecto de inversión
- Flujo de efectivo.

3.1.7 Condiciones de crédito

Son los requisitos que solicita el que otorga dicho movimiento, incluye el plazo, la tasa de interés y las garantías.

a) Plazos

Se determina por el monto de crédito y tipo de tasa que se cobrará, como ya se describió anteriormente pueden ser, corto, mediano y largo plazo.

b) Tasa de interés

Es el número de unidades pagadas como beneficio (renta de capital o préstamo), la unidad de tiempo suele ser de un año y se expresan en la moneda del país en que se contrae la deuda.

La Junta Monetaria, tiene como atribución la fijación de las tasas máximas de interés sobre las operaciones pasivas y activas de los bancos, las instituciones financieras no reconocerán intereses en exceso.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Es el origen de donde provienen los recursos financieros para llevar a cabo una actividad productiva. Las fuentes de financiamiento se clasifican en internas, cuando provienen de recursos propios y fuentes externas, cuando se hace uso de financiamiento.

3.2.1 Recursos propios

Es la aportación de capital propio para la realización de una actividad productiva, es decir aportar el dinero necesario para sufragar los gastos que implica ser desarrollada.

a) Capital de los productores

El aporte de capital de los productores consiste en utilizar semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar y aporte de ahorro de cosechas anteriores.

- **Semillas de producción anteriores**

Fuente de financiamiento utilizada por lo productores, al utilizar las mejores semillas guardadas de cosechas anteriores, con el objeto de obtener de nuevo cosechas de buena calidad.

- **Mano de obra familiar**

Esta fuente de financiamiento la constituye el recurso humano, productores y demás personas del núcleo familiar, que intervienen en el proceso productivo.

- **Aporte de ahorro a producción anterior**

Esta fuente de recursos se presenta cuando las actividades productivas se realizan con recursos que las familias han logrado ahorrar en el transcurso del tiempo o de cosechas anteriores.

3.2.2 Recursos Ajenos

En muchas empresas los recursos propios son insuficientes para cubrir el conjunto de obligaciones y necesidades, y por esta razón deben recurrir a fuentes externas de financiamiento con las que quedará comprometida o endeudada bajo diferentes condiciones. Entre estas tenemos a entidades bancarias, financieras, personas individuales, proveedores, organismos internacionales, cooperativas u otras instituciones auxiliares de crédito.

- **Bancarios**

Una de las principales formas de financiamiento externo para las empresas lo constituye la obtención de créditos en el sistema bancario; en vista que con frecuencia acuden a los bancos del sistema a solicitar préstamos para financiar sus operaciones.

- **Líneas de crédito**

El Banco de Guatemala contrata líneas de crédito en el exterior con bancos o entidades financieras como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), y la Agencia Internacional para el Desarrollo (AID), cuyos recursos los pone a disposición del sistema bancario nacional, para que puedan conceder financiamiento de acuerdo a determinados planes de desarrollo productivos.

Por aparte los bancos del sistema, también contratan líneas de crédito con bancos del exterior, para luego conceder financiamiento en el país.

- **Otras modalidades financieras**

Entre otras modalidades financieras que ofrece el sistema bancario, diferentes a la concesión de préstamos y contratación de líneas de crédito están: descuento de documentos, cartas de crédito, anticipos para exportaciones, tarjetas de crédito, arrendamiento financiero y las provenientes de las Sociedades Financieras y Almacenes Generales de Depósito.

- **Extrabancarios**

- Prestamos de personas particulares (usura), con altas tasas de interés.
- Cooperativas
- Créditos de proveedores (insumos) que se cancelan al final de la cosecha.

3.3. MARCO LEGAL APLICABLE

El marco legal o régimen jurídico se refiere al conjunto de normas legales ya sea de carácter privado o público, que sirven para regular todas las actividades y funcionamiento de las diferentes entidades creadas para proporcionar financiamiento o crédito dentro del territorio nacional. Por su importancia, a continuación se detallan algunas leyes que en forma directa o indirecta están relacionadas con instituciones de crédito o financiamiento:

- **Ley Bancos y Grupos Financieros (Decreto 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala)**

Esta ley, establece los procedimientos que los bancos del sistema deben seguir previo a la concesión del financiamiento y durante la vigencia del mismo, principal a lo relativo a la evaluación de la capacidad de pago de los deudores.

Asimismo, establece que los créditos que conceden las entidades bancarias deben estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria o una combinación de las mismas.

Adicional, establece que el monto de los créditos respaldados con garantías reales (prendarias e hipotecarias), no podrán exceder del 70% del valor de las garantías prendarias, ni del 80% del valor de las garantías hipotecarias. También establece los requisitos de información que las entidades bancarias deben solicitar a los deudores, previo a la concesión y durante la vigencia del financiamiento.

Por último la ley referida establece los límites de financiamiento que las entidades bancarias pueden conceder a una sola persona individual o jurídica,

- **Decreto-Ley numero 208 Ley de Sociedades Financieras**

De conformidad con esta ley, las sociedades financieras están facultadas para conceder financiamiento a empresas industriales, agrícolas o ganaderas, otorgándoles créditos a mediano y largo plazo para su organización, ampliación, modificación, transformación o fusión, siempre que promuevan al desarrollo y diversificación de la producción. También pueden conceder créditos para realizar estudios iniciales y básicos de proyectos cuya inversión de carácter productivo se efectúe en el territorio de Guatemala; sin embargo, no pueden otorgar créditos, ni de otro modo financiar a empresas domiciliadas fuera de los países que forman la Comunidad Económica Centroamericana.

Establece que las sociedades financieras no podrán otorgar créditos con vencimiento menor de tres años, y conceder préstamos para construcción de vivienda y adquisición de inmuebles. Asimismo, establece que dichas entidades no pueden otorgar préstamos a una misma persona por cantidades que en conjunto excedan del 20% del total de sus obligaciones con terceros, excluyendo los avales y garantías, más el capital y reservas de capital.

- **Código de Comercio, decreto número 2-70**

Establece las obligaciones del acreditante (persona individual que concede el financiamiento) y las del acreditado (persona individual o jurídica que recibe el financiamiento) en un contrato de apertura de crédito. Asimismo, establece que el importe del crédito no comprende los intereses, comisiones y gastos que deba cubrir el acreditado.

También establece que el acreditado debe pagar la comisión fijada sobre el monto del crédito, aunque no disponga del mismo, con la salvedad que los intereses se pagarán sobre las cantidades que en forma efectiva utilice.

Además establece que cuando las partes no fijen plazo para la devolución de las sumas que adeuda el acreditado, la devolución debe hacerse dentro de los tres meses que sigan a la extinción del plazo señalado para el uso del crédito.

- **Leyes fiscales**

Entre las leyes fiscales se describen las siguientes:

- **Ley del Impuesto sobre la Renta (Decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala)**

Esta ley regula lo relativo a los intereses que genera el crédito; en vista que la misma grava la renta que obtenga toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o no en el país, así como cualquier ente, patrimonio o bien que provenga de la inversión de capital, del trabajo o de la combinación de ambos.

Para los efectos de esta ley, en todo contrato de préstamo cualquiera que sea su naturaleza y denominación, presume, salvo prueba en contrario, la existencia de una renta neta por interés, que es la que resulta de aplicar sobre el monto total del préstamo, la tasa máxima activa bancaria vigente durante el período de liquidación definitiva anual.

Por otra parte, regula la deducción de los intereses y otros gastos financieros sobre créditos obtenidos y destinados en forma directa a la producción de rentas gravadas, en vista que el monto deducible por concepto de intereses no podrá exceder al que corresponda a las tasas de intereses que aplique la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) a las obligaciones de los contribuyentes caídos en mora; y sólo se admitirá si, además, se retiene al beneficiario no bancario del interés, el impuesto establecido en el Decreto 26-95 ley del Impuesto sobre Productos Financieros.

- **Ley del Impuesto al Valor Agregado (Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala)**

La presente ley también regula lo relativo a los intereses que genera el crédito; dota vez que indica que están exentos del impuesto en referencia, los intereses que devenguen los títulos de crédito y otras obligaciones emitidas por las sociedades mercantiles y que se negocien a través de una bolsa de valores autorizada y registrada conforme a la legislación vigente.

- **Ley del Impuesto sobre Productos Financieros (Decreto 26-95 del Congreso de la República de Guatemala)**

De conformidad con esta ley, están afectos al impuesto sobre productos financieros, los ingresos por intereses de cualquier naturaleza, incluyendo los provenientes de títulos valores, privado, públicos o que se paguen o acrediten en cuenta a personas individuales o jurídicas, domiciliadas en Guatemala, no sujetas a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos. En tal sentido, los intereses por financiamiento también están afectos al impuesto referido.

- **Otras**

Entre otras leyes que regulan el financiamiento esta la Ley contra el lavado de dinero u otros activos, Decreto 67-2001, la cual establece que comete delito de lavado de dinero u otros activos, quien por si, o por otra persona, invierta, convierta, transfiera o realice cualquier transacción financiera con bienes o dinero, sabiendo, o que por razón de su cargo, empleo, oficio o profesión esté obligado a saber que los mismos son producto, proceden o se originan de la comisión de un delito.

Comete delito de lavado de dinero u otros activos, quien oculte o impida la determinación de la verdadera naturaleza, el origen, la ubicación, el destino, el movimiento o la propiedad de los bienes o dinero o de los derechos relativos a tales bienes o dinero sabiendo o que por razón de su cargo, empleo, oficio o profesión esté obligado a saber que los mismos son producto de la comisión de un delito.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCION PECUARIA

En este capítulo se presentan las principales actividades productivas que conforman el sector pecuario del municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, superficie de fincas, el volumen y el valor de la producción pecuaria y financiamiento de esta, con énfasis en el financiamiento de la crianza y engorde de ganado bovino.

4.1 PRODUCCION DEL MUNICIPIO

La actividad pecuaria en el Municipio es realizada como complemento de la agricultura, las principales actividades pecuarias del Municipio son el crianza y engorde de ganado bovino; a su vez son las principales fuentes generadoras de empleo y crecimiento de la economía en Zaragoza. Se determinó que existe ganado criollo y mejorado; las distintas razas predominantes de ganado bovino son Brown Swiss, Brahmán, Holstein, Jersey y Cebú

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

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

Cuadro 15
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Volumen y valor de la producción por explotación pecuaria
Año: 2009

Estrato Producto	Cantidad unidades productivas	Unidad de medida	Rendimiento	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Microfincas	39		14.33	559	577.32	322,720
C. y engorde Bovi	11	Unidad	7.45	82	2,593.90	212,700
Porcino	10	Unidad	5.00	50	1,200.00	60,000
Avícola (gallinas)	14	Unidad	30.14	422	60.00	25,320
Equino	3	Unidad	1.00	3	8,000.00	24,000
Caprino	1	Unidad	2.00	2	350.00	700
Subfamiliares	4		43,201.00	172,804	3.68	636,800
Leche	2	Litro	86,400.00	172,800	3.50	604,800
Equino	2	Unidad	2.00	4	8,000.00	32,000
Totales	43			173,363		959,520

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

El cuadro muestra que las fincas subfamiliares son el principal estrato con el 66.37% del valor total de la producción, y las microfincas acumulan el 33.63%.

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.

4.1.2 Financiamiento de la producción

Con base en al encuestas realizadas a los productores pecuarios del Municipio durante el trabajo de campo, se determinó que, si existen una agencia de Banco de Desarrollo Rural y cooperativas legalmente registradas, no obstante las personas no hacen uso del mismo, por temor a perder lo sus tierras, las personas o productores que se dedican a esta actividad, financian sus procesos productivos con recursos propios provenientes de las distintas actividades que

conforman las fuentes de financiamiento internas como aportes familiares, mano de obra familiar y reinversión de utilidades.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LAS UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)

Como resultado de la investigación se determino que en el municipio de Zaragoza existen las dos fuentes de financiamiento, internas y externas las unidades pecuarias utilizan financiamiento interno, operan con fondos familiares, para reinversión de utilidades, no utilizan financiamiento externo por temor a perder sus bienes al solicitar préstamos y con ello evitan el pago de intereses.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

La crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio recibe financiamiento tanto de fuentes internas como externas las que se describen a continuación:

Las fuentes de financiamiento se clasifican en fuentes internas y externas.

- Fuentes internas:

Este tipo de fuente de financiamiento proviene de los recursos propios a través de la mano de obra familiar, reinversión de utilidades y venta de ganado que se efectúan en el año.

- Fuentes externas:

El financiamiento externo está limitado para los productores, principalmente por la falta de garantías para obtener los préstamos, temor a perder sus propiedades y pago de altas tasa de interés, según información proporcionada por la entidad bancaria el Municipio, han otorgado préstamos para impulsar la actividad pecuaria en un 25%. Adicionalmente se determino que varias instituciones de la

cabecera municipal de Chimaltenango otorgan préstamos en el municipio de Zaragoza.

Las fuentes de financiamiento externas se clasifican en bancarias y extra bancarias:

- **Fuente bancaria:**

El Municipio cuenta con una agencia bancaria: Banco de Desarrollo Rural, S.A. apoyando 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).

- **Fuente extrabancarias:**

A continuación se detallan las entidades que otorgan préstamos en el municipio de Zaragoza:

- La Fundación para el Desarrollo Empresaria 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, con 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 prestamos para financiar la producción pecuaria y agrícola en la actualidad tiene 40 créditos de los cuales 8 son pecuarios y 32 agrícolas.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

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.

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.

4.2.3 Según destino de los fondos

Según los resultados de las entrevistas realizadas en las microfincas del Municipio donde la crianza y engorde de ganado bovino constituye la principal actividad, se estableció que el financiamiento interno se destina para el mantenimiento de las instalaciones, mano de obra y compra de insumos. El financiamiento externo es utilizado como inversión inicial en la construcción de las instalaciones y la compra de ganado e insumos necesarios.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

La asistencia financiera constituye uno de los problemas más severos que tiene que afrontar aquellas personas o agrupaciones que se dedican a las diferentes actividades productivas del Municipio; según las investigaciones realizadas no existe en este, programas gubernamentales para poder concederles esta asistencia y en consecuencia motivar a los productores para involucrarse a cualquiera de las actividades.

4.2.5. Limitaciones del financiamiento

Las principales limitaciones del financiamiento para la crianza y engorde de ganado bovino son establecidos por el mercado financiero y las del productor.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Entre las limitaciones que los productores encuentran en las organizaciones que integran el mercado financiero del Municipio se determinaron las siguientes:

- **Altas tasas de interés**

Son Limitantes para el productor debido a provoca que se eleven los costos de producción, lo cual no le favorece ya que por las condiciones del mercado, no está en posición de trasladar dicho costo al consumidor.

- **Falta de garantías**

Esta limitante se debe a que los productores que se dedican a esta actividad en el Municipio, carecen de las escrituras que acrediten la propiedad de los terrenos y el mercado financiero es una de las principales garantías que requiere para conceder financiamiento.

4.2.5.2 Del productor

Entre las principales limitaciones de financiamiento que afrontan los productores que se dedican a la producción de leche y sus derivados, se estableció la falta de organización y el temor de perder sus tierras.

- **Falta de organización**

Entre las principales limitaciones de financiamiento que afrontan los productores que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, se estableció la falta de organización y el temor de perder sus tierras.

- Temor de perder sus tierras

De acuerdo a la investigación de campo realizada, aunado a la falta de organización de los productores dedicados a la crianza y engorde de ganado bovino, se estableció que los mismos tienen temor de perder sus tierras al presentar en garantía, escrituras de terrenos o viviendas que utilizan y poseen para el desarrollo de la actividad referida, debido a las altas tasas de interés que deben pagar sobre el financiamiento a recibir.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

La situación actual en que se encuentran los productores del municipio de Zaragoza, es pobre, pues se enfrentan con el problema, en primer lugar, de no contar con garantías para tener acceso al crédito, dado como consecuencia del fenómeno de la tenencia de la tierra y en segundo lugar, que el financiamiento por parte de instituciones de crédito no tienen políticas establecidas que favorezcan a los productores pecuarios.

Con base en los resultados obtenidos de la muestra aplicada, se estableció que el crédito no ha influido favorablemente en el desarrollo de la actividad de crianza y engorde de ganado bovino; no obstante que en el Municipio existe una agencia bancaria de Banrural y cooperativas que coadyuvan con la economía del mismo. Respecto a las organizaciones no gubernamentales que conceden financiamiento para actividades pecuarias, se estableció que tampoco han influido en el desarrollo de dicha actividad, debido a que la mayoría de los productores desconocían la existencia de dichas organizaciones y las mismas también requieren entre otras garantías, las escrituras de los terrenos, fiadores o grupos solidarios y la organización de los productores, situación que es objeto

4.2.7 Asistencia técnica

La utilización de asistencia técnica por parte de los productores de la crianza y engorde ganado bovino la cual permite mejorar los niveles tecnológicos y procedimientos para el desarrollo de dicha actividad productiva, fue investigada bajo tres enfoques básicos, la que es proporcionada como parte del financiamiento que conceden la entidades que promueve esta actividad, la que es contratada por los productores que se dedican a la actividad referida y la prestada por las asociaciones de productores, obteniendo la información siguiente:

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Al respecto se estableció que las instituciones que promueven y conceden financiamiento para la crianza y engorde de ganado bovino en el municipio de Zaragoza, departamento Chimaltenango, si proporcionan asistencia técnica como parte del financiamiento, sin embargo los productores no hacen uso de la misma, debido a que no utilizan financiamiento externo.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

No obstante que existen entidades o empresas que prestan asistencia técnica, las mismas no son contratadas por lo productores , en especial por no contar con los recursos necesarios para esta clase de asistencia y por no hacer uso de la fuentes de financiamiento externo en el Municipio y por los bajos volúmenes de producción.

4.2.7.3 Presentada por las asociaciones de los productores

Al respecto se estableció que la falta de organización de los productores, no solo es una de las limitantes que los mismos afrontan para tener acceso a fuentes de financiamiento externo; sino también para proporcionar asistencia técnica, en vista que no existen asociaciones de productores de crianza y engorde de ganado bovino que presten este tipo de servicio.

CAPÍTULO V

PROYECTO PRODUCCION DE MIEL DE ABEJA

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

5.1 IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

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.

5.2 JUSTIFICACION DEL PROYECTO

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.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

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

5.3.1 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.

5.3.2 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.

5.4 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.

- 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".⁵

- Usos del producto

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

⁵ Manual de Buenas Prácticas Apícolas para la Producción De Miel. Primera edición, Pág. 71.

- 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.

5.4.1 Demanda

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

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación – FAO-, sugiere que el consumo per cápita para la miel de abeja sea de 1.098 litros anuales. 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, ancianos y por gustos y preferencias y capacidad de pago. A continuación describimos la demanda potencial histórica y proyectada, el consumo aparente y la demanda insatisfecha de la miel a nivel nacional.

Cuadro 16
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 Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación –FAO-.

Se observa en el cuadro anterior que la demanda va en aumento en los cinco años analizados, ha sido creciente en proporción al crecimiento de la población del país, en un 2.5% anual, según el Instituto Nacional de Estadística –INE-; por lo que se considera factible el proyecto.

5.4.2 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, ya 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 17
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.

De acuerdo con los datos anteriores, la producción a nivel nacional se ha mantenido en los últimos dos años, y las importaciones del último año ha aumentado; sin embargo el destino de la producción no es el mercado nacional,

sino el extranjero, esto es de beneficio para el proyecto al visualizar que la producción no cubre las necesidades de la demanda.

5.4.3 Precios

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.

5.4.4 Comercialización

La comercialización de la miel de abeja, se desarrollará en un canal, se parte del tradicional, que consiste en que el productor lo traslada al mayorista, quien se encarga de la distribución hacia los detallistas y al consumidor final.

El proyecto propone la organización de una cooperativa, que estará representada por el Consejo de Administración, que a través de la Gerencia, coordinará las operaciones de producción, comercialización y finanzas.

- **Proceso de comercialización**

Consiste en las etapas por medio de las cuales se logra el traslado de los bienes, desde el productor hasta el consumidor final.

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.

- **Concentración**

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.

- **Equilibrio**

Miel: El almacenamiento del producto 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.

- **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 directamente en la cooperativa.

- **Estructura de la comercialización**

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

– **Análisis institucional**

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

- **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 en toneles; el polen y la cera se venderán en bolsas de 5 libras y los núcleos por unidad.

- **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 lo venderá la miel en litros, el polen y la cera por libra.

- **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.

- **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 principalmente las farmacéuticas y centros naturistas; la cera será adquirida por las cererías y los núcleos por productores de miel.

– Análisis funcional

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

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 únicamente en separar la producción de acuerdo al día de su cosecha, utilizando el sistema de rotación 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.

– **Funciones auxiliares**

Contribuyen a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio; se observan en todos los niveles del proceso de mercado y son las siguientes:

Información de precios de mercado

Los miembros de la cooperativa, por medio de la comunicación verbal, darán a conocer los precios entre los distintos productores.

Financiamiento

Se obtendrá con la aportación de cada uno de los socios productores integrantes de la cooperativa, y externo por un préstamo adquirido en el Banco de Desarrollo Rural (Banrural).

Aceptación del riesgo

La Cooperativa asume todos los riesgos en la producción de miel de abeja, tales como: pérdidas por mal manejo del producto, factores externos como la oferta y demanda; por lo que deben tomar un estricto control de las medidas de prevención para evitar pérdidas físicas y financieras, por medio de asesoría técnica para el manejo del producto, y prevenir así el ataque de plagas que puedan afectar el producto.

- **Operaciones de comercialización**

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

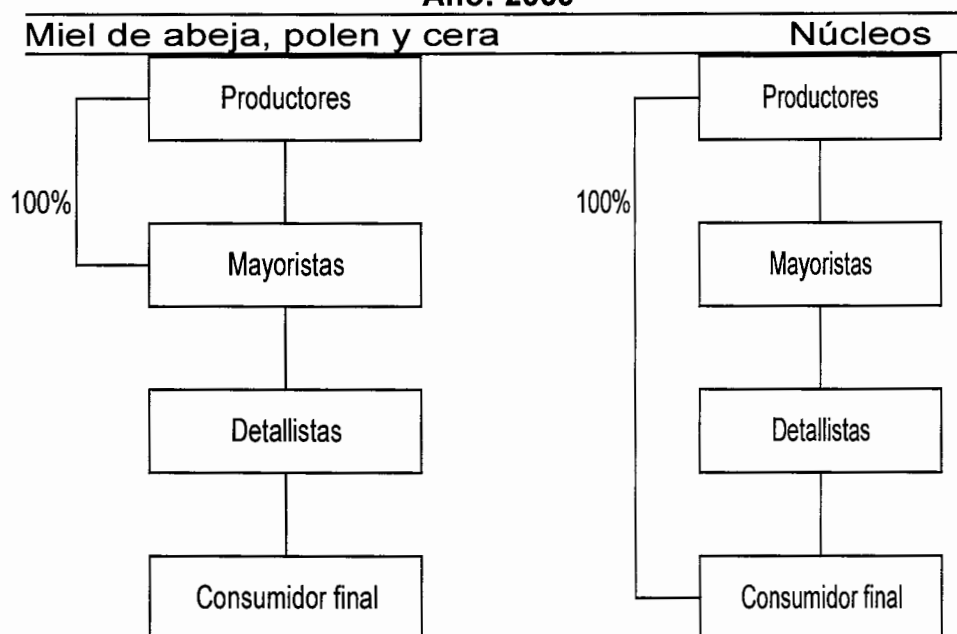
- **Canales de comercialización**

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 4
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Miel de abeja
Canal de comercialización propuesto
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo 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.

- **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 18
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
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	21	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	34	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	33	100

Fuente: Investigación de campo 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.

5.5 ESTUDIO TECNICO

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.

5.5.1 Localización

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

- **Macro-localización**

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.

- **Micro-localización**

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.

5.5.2 Tamaño

El tamaño del proyecto se estableció en función de la producción que se espera obtener con una vida útil de cinco años. Se desarrollará en un terreno arrendado de 30 metros de largo por 30 metros de ancho, adecuándose a las necesidades de producción de la cooperativa.

5.5.3 Recursos

Comprende los recursos necesarios para realizar el proyecto. Entre los que se pueden mencionar: insumos, humanos y físicos.

Cuadro 19
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Proyecto: Producción de miel de abeja
Insumos, mano de obra y equipo
Año: 2009

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario	Total
Alimentación				13,325
Azucar blanca	qq	48	260.00	12,480
Incaparina	Libra	100	6.50	650
Harina de soya	Libra	65	3.00	195
Antibióticos				1,920
Acido formico rebajado al 60%	Galones	2	150.00	300
Orostres polen	Libra	18	90.00	1,620
Total alimentacion				15,245
Requerimiento de mano de obra				
Instalaciones de colmenas	Jornales	14	52	728
Mantenimiento colmenas	Jornales	225	52	11,700
Retiro alzas y panales	Jornales	15	52	780
Desoperculado	Jornales	15	52	780
Centrifugado	Jornales	8	52	416
Filtrado	Jornales	8	52	416
Colocación alzas y panales	Jornales	15	52	780
Manejo carretilla para alzas	Jornales	15	52	780
Bonificación incentivo	Jornales	315	8.33	2,624
Séptimo día (1/6 Total M.O.)	Jornales			3,167
Total mano de obra				22,171

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Concepto	Unidad Medida	Cantidad	Precio unitario	Total
Equipo apícola				
Cámaras de cría tipo langsgrom	Unidad	130	140	18,200
Cámaras para miel tipo langsgrom	Unidad	130	180	23,400
Cera estampada	Unidad	390	45	17,550
Blocks de piedra pómez	Unidad	440	4	1,760
Alimentador de colmenas	Unidad	130	40	5,200
Extractor de miel centrífugo	Unidad	1	2,500	2,500
Batea para desopercular	Unidad	1	700	700
Overoles blancos	Unidad	3	300	900
Velos	Unidad	3	200	600
Guantes de apicultor	Unidad	3	140	420
Barriles plásticos	Unidad	10	155	1,550
Total				72,780
Mobiliario y equipo de oficina				
Maquina de escribir	Unidad	1	500	500
Sumadora	Unidad	1	450	450
Sillas plásticas	Unidad	6	35	210
Mesa de madera	Unidad	1	150	150
Sillas de madera	Unidad	4	40	160
Total				1,470.00
Herramientas				
Ahumadores para abejas	Unidad	2	100	200
Espátula o rasqueta	Unidad	1	56	56
Cepillos avícolas	Unidad	2	35	70
Cuchillo desoperculador	Unidad	1	70	70
Coladores plásticos	Unidad	6	10	60
Coladores finos	Unidad	3	25	75
Carreta para alza	Unidad	1	150	150
Equipo de carpintería	Unidad	1	450	450
Total				1,131

Fuente: Investigación de campo 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 arrendar un terreno con las siguientes medidas: 30

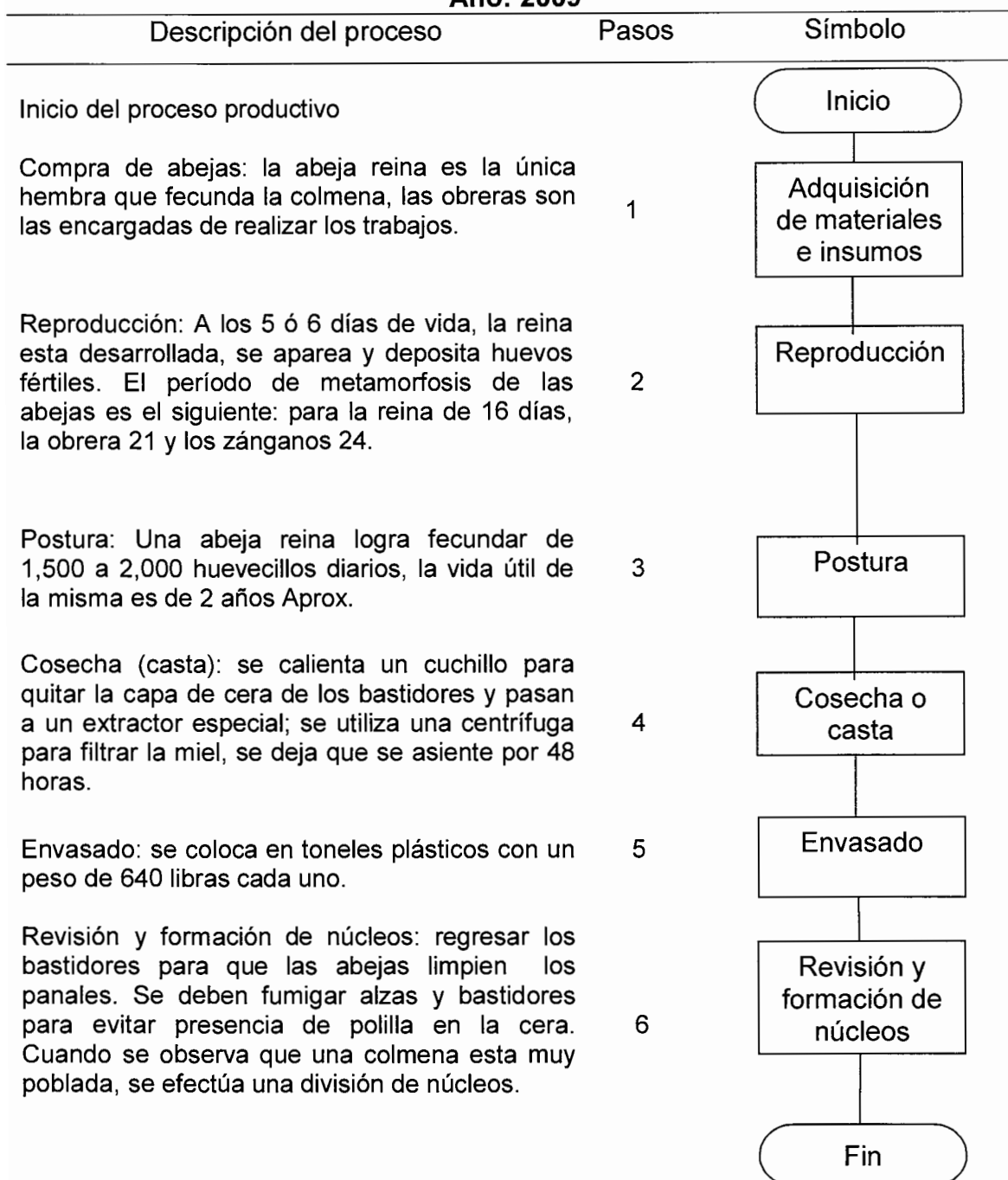
metros de frente por 30 de largo, destinado para las instalaciones físicas de la cooperativa. El área física de las oficinas y una bodega será con paredes de madera, techo de lámina de zinc y piso de cemento para almacenamiento de la miel y un pabellón portátil de nylon para el proceso de desoperculado de las alzas, con valor de Q.8,000.00 La depreciación de las instalaciones se contempla en 20% anual.

5.5.4. 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



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.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

Dentro este análisis se toma en cuenta todas aquellas disposiciones legales de carácter interno y externo que rigen el funcionamiento de dicha organización.

5.6.1 Organización propuesta

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.

5.6.2 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.

5.6.3 Objetivos

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

- **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.

- **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.

5.6.4 Diseño organizacional

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.

5.6.5 Funciones básicas

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. A continuación se detallan alguna de las funciones:

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

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Considera los aspectos financieros del proyecto sirve para medir los resultados durante la vida útil y para determinar la rentabilidad. Dentro de este se encuentra la inversión que será necesaria para llevar a cabo el proceso de producción, se analiza a través de los estados financieros la utilidad que se tendrá cada año, así mismo la rentabilidad del proyecto y el tiempo de recuperación del mismo. Los elementos a considerar son los siguientes:

- **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” ⁶

5.7.1 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 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.

⁶ 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.

Cuadro 20
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 langsgro	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	2500	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 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 con paredes de madera, techo de láminas 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 un valor de Q 8,000.00. La depreciación de las instalaciones se contempla en un 20% anual.

- **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.

5.7.2 Inversión en 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 describimos a continuación:

Cuadro 21
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	Jornales	14	52	728	
Mantenimiento colmenas	Jornales	225	52	11,700	
Retiro alzas y panales	Jornales	15	52	780	
Desoperculado	Jornales	15	52	780	
Centrifugado	Jornales	8	52	416	
Filtrado	Jornales	8	52	416	
Colocación alzas y panales	Jornales	15	52	780	
Manejo carretilla para alzas	Jornales	15	52	780	
Bonificación incentivo	Jornales	315	8.33	2,624	
Séptimo día + bono	Jornales	53	52	2,730	
Costos indirectos variables					17,379
Cuota patronal IGSS	Jornales	16,380	12.67%	2,075	
Prestaciones laborales	Jornales	16,380	30.55%	5,004	
Cajas para nucleos				700	
Traslado de miel (Fletes a CEMMA)				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 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.

- **Costos indirectos variables**

Compuesto por todos los gastos que varía en relación con el volumen de producción. 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.

5.7.3 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 22
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 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.

5.7.4. 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:

Financiamiento interno

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.

• Financiamiento externo

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.

Cuadro 23
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Proyecto: Producción de miel de abeja
Plan de financiamiento
Año: 2009
(Cifras en quetzales)

Concepto	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija			
Tangible			
Equipo apícola	2,780	70,000	72,780
Instalaciones	8,000		8,000
Mobiliario y equipo de oficina	1,470		1,470
Herramientas	1,131		1,131
Material biológico		32,500	32,500
Gastos de organización	12,000		12,000
Capital de trabajo			
Insumos	15,245		15,245
Mano de obra directa	22,171		22,171
Costos indirectos variables	17,379		17,379
Costos fijos de producción	11,400		11,400
Gastos fijos de administración	6,000		6,000
Total	97,577	102,500	200,077

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2009.

• **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.3,903.08 cada uno lo cual suma Q.97,577.00.

Ajeno: existen programas financiados por BANRURAL, ya que cuenta con préstamos de apoyo a la producción pecuaria, se solicitara 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 de 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 solicitaran para iniciar el proyecto.

Cuadro 24
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Proyecto: Producción de miel de abeja
Plan de amortización del préstamo
Año: 2009
(Cifras en quetzales)

Período	Cuota anual	Intereses 19%	Amortización capital	Saldo de 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 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.

5.7.5 Costo directo de producción

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

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

La información del costo directo de de producción que se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 25
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Proyecto: Producción de miel de abeja
Costo directo de producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Valor
Insumos	15,245
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 (1/6 por valor valor total jornales)	3,167
Costos indirectos variables	17,379
Cuota patronal IGSS	2,075
Prestaciones laborales	5,004
Cajas para nucleos	700
Traslado de miel	3,500
Tecnico apicultor	6,100
Costo de produccion	54,796

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2009.

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

• **Estado de resultados proyectado a cinco años**

El estado de resultados proyectado para los cinco años de vida útil del proyecto se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 26
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Proyecto: Producción de miel de abeja
Costo directo de producción proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	15,245	15,245	15,245	15,245	15,245
Azucar blanca	12,480	12,480	12,480	12,480	12,480
Incaparina	650	650	650	650	650
Harina de soya	195	195	195	195	195
Antibioticos	1,920	1,920	1,920	1,920	1,920
Mano de obra	22,171	22,171	22,171	22,171	22,171
Instalacion de colmenas	728	728	728	728	728
Mantenimiento colmenas	11,700	11,700	11,700	11,700	11,700
Retiro alzas y panales	780	780	780	780	780
Desoperculado	780	780	780	780	780
Centrifugado	416	416	416	416	416
Filtrado	416	416	416	416	416
Colocación alzas y panales	780	780	780	780	780
Manejo carretilla para alzas	780	780	780	780	780
Bonificación incentivo	2,624	2,624	2,624	2,624	2,624
Séptimo día	3,167	3,167	3,167	3,167	3,167
Costos indirectos variables	17,379	17,379	17,379	17,379	17,379
Cuota patronal IGSS	2,075	2,075	2,075	2,075	2,075
Prestaciones laborales	5,004	5,004	5,004	5,004	5,004
Cajas para nucleos	700	700	700	700	700
Traslado de miel (Fletes)	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
Tecnico apicultor	6,100	6,100	6,100	6,100	6,100
Total	54,796	54,796	54,796	54,796	54,796
Produccion total en litros	6,240	6,240	6,240	6,240	6,240
Costo por litro	8.78	8.78	8.78	8.78	8.78

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2009.

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

5.7.6 Estados financieros

Es el resumen de los ingresos y gastos de una unidad contable, refleja la ganancia o pérdida obtenida de las operaciones en un periodo determinado.

- **Estado de resultados proyectado a cinco años:**

El Estado de resultados proyectado para los cinco años de vida útil del proyecto se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 27
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Proyecto: Producción de miel de abeja
Estado de resultados proyectado
Del 01 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
Ventas brutas	237,300	237,300	237,300	237,300	237,300
(-) Costo directo de producción	54,796	54,796	54,796	54,796	54,796
Ganancia marginal	182,504	182,504	182,504	182,504	182,504
(-) 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	143,922	143,922	143,922	143,922	144,204
(-) Gastos financieros	19,475	15,580	11,685	7,790	3,895
Ganancia antes de impuesto	124,447	128,342	132,237	136,132	140,309
(-) Impuesto sobre la renta 31%	38,578	39,786	40,993	42,201	43,496
Ganancia del ejercicio	85,868	88,555	91,243	93,930	96,813

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

La ganancia neta del primer año es de Q.85,868.00 que servirá para el análisis de la evaluación financiera.

- **Estado de situación financiera**

Estado financiero el cual detalla la situación económica, así como la capacidad de pago de la entidad, muestra el activo, pasivo y el capital a una fecha determinada. A continuación se presenta la situación financiera para los cinco años del proyecto:

Cuadro 28
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Proyecto: Producción de miel de abeja
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Caja y bancos	197,325	287,771	380,904	476,725	575,233
Efectivo	197,325	287,771	380,904	476,725	575,233
Propiedad planta y equipo (Neto)	106,699	85,799	64,616	43,433	22,250
Equipo apícola	72,780	72,780	72,780	72,780	72,780
(-) Depreciación acumulada	(14,556)	(29,112)	(43,668)	(58,224)	(72,780)
Instalaciones	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
(-) Depreciación acumulada	(400)	(800)	(1,200)	(1,600)	(2,000)
Mobiliario y equipo de oficina	1,470	1,470	1,470	1,470	1,470
(-) Depreciación acumulada	(294)	(588)	(882)	(1,176)	(1,470)
Herramientas	1,131	1,131	1,131	1,131	1,131
(-) Depreciación acumulada	(282)	(282)	(565)	(848)	(1,131)
Materia biológico	32,500	32,500	32,500	32,500	32,500
(-) Amortización acumulada	(3,250)	(6,500)	(9,750)	(13,000)	(16,250)
Gastos de organización	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
(-) Amortización acumulada	(2,400)	(4,800)	(7,200)	(9,600)	(12,000)
Total Activo	304,024	373,570	445,520	520,158	597,483
Pasivo	120,579	101,570	82,277	62,984	43,496
Pasivo largo plazo	120,579	101,570	82,277	62,984	43,496
Capital y reservas	183,445	272,000	363,243	457,174	553,987
Aportaciones asociados	97,577	97,577	97,577	97,577	97,577
Ganancia del ejercicio	85,868	88,555	91,243	93,930	96,813
Ganancia no distribuida	0	85,868	174,423	265,667	359,597
Pasivo y Patrimonio	304,024	373,570	445,520	520,158	597,483

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

Se observa que en el estado de situación financiera para el primer año, proyecta activos por Q.304,024.00.

• 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 29
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Proyecto: Producción de miel de abeja
Presupuesto de caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo anterior	0	197,325	287,771	380,904	476,725
Ingresos					
Ventas	237,300	237,300	237,300	237,300	237,300
Aporte de los socios	97,577				
Préstamo Bancario	102,500				
Suma de ingresos	437,377	434,625	525,071	618,204	714,025
Egresos					
Inversión fija	127,881				
Costo directo de producción	54,796	54,796	54,796	54,796	54,796
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	38,578	39,786	40,993	42,201
Pago de capital	20,500	20,500	20,500	20,500	20,500
Total Egresos	240,052	146,854	144,167	141,479	138,792
Saldo final del año	197,325	287,771	380,904	476,725	575,233
Total	437,377	434,625	525,071	618,204	714,025

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

El flujo de caja ayudara a evaluar los ingresos y egresos necesarios a tomar en cuenta en las operaciones del proyecto, y así evitar que existan problemas de liquidez en determinado momento.

5.8 EVALUACION 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. Los resultados obtenidos constituyen un panorama de las perspectivas financieras e instrumentos que proporcionan suficiente y oportuna información, con el fin de ayudar al inversionista a tomar la decisión de poner en marcha el proyecto.

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.

5.8.1 Punto de equilibrio

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

Formula:

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

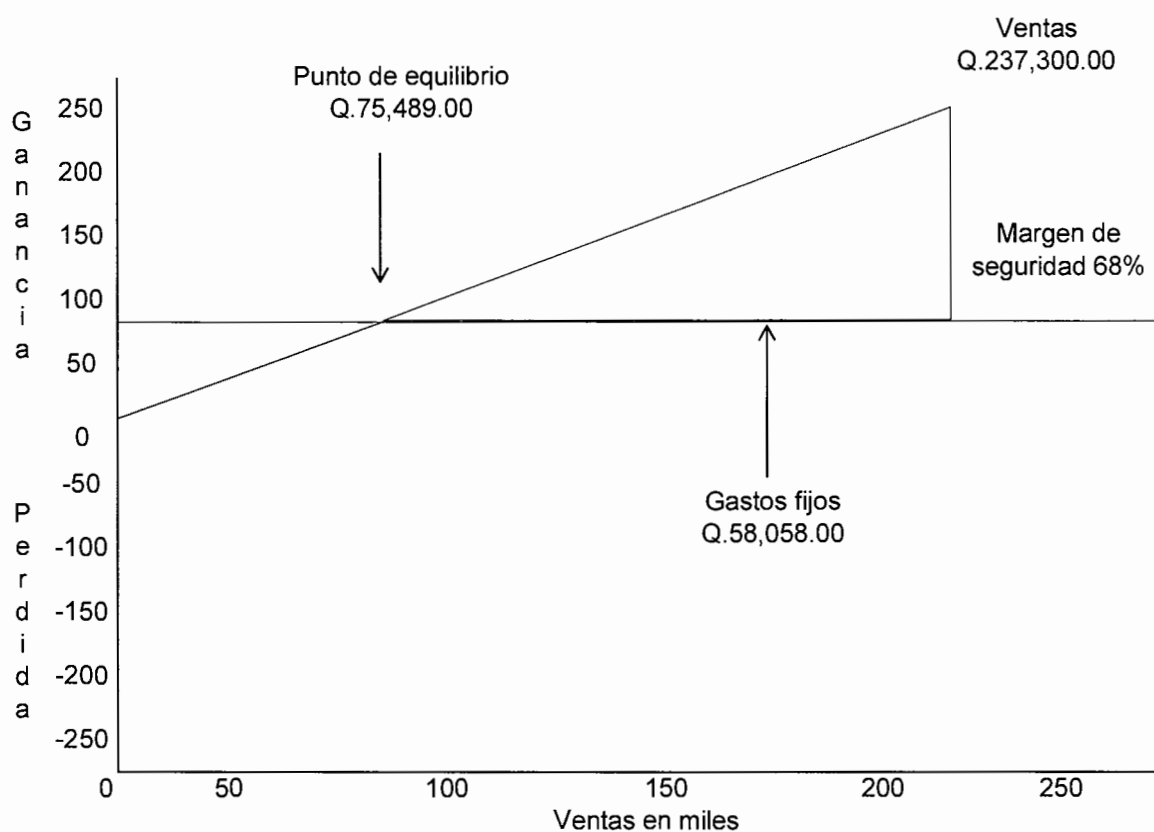
Datos

% 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 6
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Proyecto: Producción de miel de abeja
Punto de equilibrio
(Cifras en quetzales)



Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2009.

El proyecto de producción de miel de abeja debe tener ventas de Q.75,489.00 para poder cubrir sus costos variables y fijos, gastos financieros y otros, sin tener pérdidas.

• 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:

Datos

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

$$\text{Margen de seguridad} = \frac{Q - \text{Punto de equilibrio}}{Q} = \frac{237,300.00 - 75,489}{237,300.00} =$$

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

$$\text{Ventas al 68\% MS.} = Q \cdot 161,811$$

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.161,811.00

5.8.2 Herramientas complejas

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 30
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 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.

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)⁷.

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:

⁷ 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.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 31
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 EPS, segundo semestre 2009.

El valor actual neto es de Q.239,077.00 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.

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 32
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 Actualización TREMA = 10%	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
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 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 Q.1.35; desde el punto de vista financiero el proyecto es aceptable, debido a que por cada quetzal invertido, se genera un beneficio de Q0.35.

Tasa interna de retorno (TIR)

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

Cuadro 33
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 EPS, segundo semestre 2009.

Periodo de recuperación de la inversión

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

Cuadro 34
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Proyecto: Producción de miel de abeja
Periodo 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 EPS, segundo semestre 2009.

El cuadro anterior muestra que el periodo de recuperación de la inversión inicial será de 1 año, 8 meses y 22 días.

5.9 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, generando 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.

CONCLUSIONES

Como resultado del diagnóstico socioeconómico realizado en el municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango y la investigación realizada sobre el financiamiento de la producción de unidades pecuarias, en particular el engorde de ganado bovino; se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Los resultados obtenidos en el análisis de la división política indican que el municipio de Zaragoza ha sufrido cambios importantes al año 2009 con relación al Censo de Población del 2002, debido a que la Municipalidad decidió convertir algunos caseríos y comunidades en aldeas. Se estableció según la investigación de campo, que actualmente existen 13 centros poblados, que corresponden a una villa y a 12 aldeas; a diferencia del año 2002 que había 20 centros poblados constituidos por una villa, cinco aldeas, un cantón, 11 caseríos, una comunidad y una colonia. Es preciso destacar que no existen registros de estos cambios en la Municipalidad, ni se tiene evidencia de las notificaciones que se tuvieron que efectuar al Instituto Nacional de Estadística –INE- y al Instituto Geográfico Nacional.
2. La explotación pecuaria se da en menor escala, representa el cuarto lugar del total de las actividades productivas, con un 5% de participación en la economía del Municipio; las personas que se dedican a esta actividad carecen de asistencia técnica y financiamiento por falta de garantías, además los costos y la rentabilidad se establecen en forma empírica, lo que no permite incrementar la productividad.
3. El financiamiento en Guatemala cuenta con una estructura definida, no obstante no responde a las necesidades de los medianos y pequeños productores, pues no considera las limitantes que estos tienen para acceder algún tipo de crédito.

4. El proyecto producción miel de abeja es una potencialidad viable, debido que el Municipio presenta las condiciones climáticas, mano de obra y recursos físicos adecuados, para su implementación; lo cual contribuirá mejorar el desarrollo económico y social de la población, mediante el fortalecimiento de la cooperación, esfuerzo común y ayuda mutua.

RECOMENDACIONES

1. Que la Oficina Municipal de Planificación –OMP- actualice y registre los cambios que se han experimentado en los centros poblados del Municipio, con la finalidad de tener información realista y actual de la división política del Municipio; y que las autoridades municipales unifiquen criterios para establecer la situación política del Municipio, para que se tenga información exacta acerca del lugar.
2. Que a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA Ong's cooperativas y asociaciones se impulsen actividades pecuarias, que proporcionen capacitación técnica y contable, así también otorguen financiamiento a través de los programas de micro, pequeña y mediana empresa que tiene el Ministerio de Economía y Comercio Exterior, para diversificar la producción local y generar nuevas fuentes de empleo e ingreso para los hogares y la economía del Municipio.
3. Que las autoridades del Municipio y la comunidad organizada gestionen ante el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA- la promoción de leyes que respondan a las necesidades de los medianos y pequeños productores pecuarios.
4. Que los productores del Municipio diversifiquen sus productos y desarrollen proyectos con el apoyo del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, el Ministerio de Economía y el financiamiento de Organismos Internacionales para explotar la producción de zanahoria, producción de miel de abeja y elaboración de macetas de barro, con el propósito de propiciar una nueva oportunidad para generar ingresos y apertura de nuevos mercados.

BIBLIOGRAFIA

- AGUILAR CATALÁN, JOSE ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en Países que han sido Mal Administrados), Facultad de Ciencias Económicas, USAC, enero 2002. Editorial Praxis. Segunda Edición. Guatemala, 2009. 150 pp.
- HERNÁNDEZ SINCAL, FELIPE. HERNÁNDEZ PRADO, CARLOS HUMBERTO. DIAZ ORTEGA, VICTOR MANUEL, Curso de Finanzas III, Guatemala, 2009 Documento de Apoyo a la Docencia, Facultad de Ciencia Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. 160 pp.
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala. Guatemala, 1959. 455 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). III Censo Nacional Agropecuario. Volumen I. Guatemala, 1979, 455 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). III Censo Nacional Agropecuario 1979. Dirección Nacional de Estadística. Volumen II. Guatemala, 425 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). Discos Compactos. IV Censo Nacional Agropecuario 2003. Tomo I, II, III, IV; V Dirección Nacional de Estadística. Guatemala.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala, 1994, 340 pp.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala, 2002, 356 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). Proyecciones de – Población, con base en el XI Censo de Población y VI de Habitación. Guatemala, 2002, 126 pp.
- MÉNDEZ, RICARDO. Geografía Económica, La Lógica Espacial del Capitalismo Global. Editorial Ariel, S. A. Primera Edición. 1997. 37 pp.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERIA Y ALIMENTACIÓN
-MAGA- Manual de Buenas Prácticas Apícolas para la Producción de Miel de Abeja. Primera edición, 71 pp.
- UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Facultad de Ciencias Económicas, Apuntes para el Curso Recursos Económicos de Centro América. Editorial Universitaria. Primera Edición, Página. 7 pp.