

MUNICIPIO DE SANTA ANA HUISTA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA”

GUILLERMO ALBERTO VIVAR MORALES

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SANTA ANA HUISTA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2007

2007

(c)

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

SANTA ANA HUISTA – VOLUMEN 2

2-56-75-AE-2007

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA”

MUNICIPIO DE SANTA ANA HUISTA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

GUILLERMO ALBERTO VIVAR MORALES

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo de 2007

**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. Cantón Lee Villela
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Efrén Arturo Rosales Álvarez
Vocal Quinto:	P.C. Deiby Boanergers Ramírez Valenzuela

**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. Miguel Ángel Castro Pérez
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía.	
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Norberto Jacobo González
Delegado Estudiantil Área de Administración:	



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 10 de mayo de 2007, según Acta No. 9-2007 Punto QUINTO inciso 5.7, subinciso 5.7.43 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA", municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango.

Presentó

GUILLERMO ALBERTO VIVAR MORALES

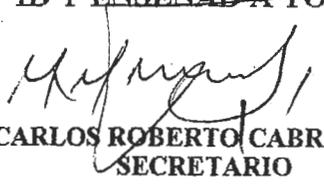
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió 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 veintiún días del mes de mayo de dos mil siete.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Con toda mi devoción y agradecimiento, por darme la vida, salud y la oportunidad de alcanzar la meta.
- A MIS PADRES: Blas Guillermo Vivar Castellanos y Margarita Morales de Vivar, a quienes agradezco por su inmenso amor, esfuerzo y sacrificio.
- A MI ESPOSA: Karin Darlene Enríquez Waldram, con todo mi amor, por su comprensión y apoyo en todo momento.
- A MIS HIJOS: Rodrigo Estuardo y Andrea Paola María, con todo mi amor y dedicación, como un ejemplo de superación y perseverancia.
- A MIS HERMANOS: Ana Elizabeth, José Enrique, Silvia Margarita y Juan Francisco, con todo mi cariño, admiración y respeto, por ser fuente de inspiración personal y profesional.
- A MIS SOBRINOS: Con mucho cariño, admiración y respeto.
- A MIS AMIGOS Y
COMPAÑEROS DE E.P.S.: Con estimación y respeto, especialmente a Lolita De León, Norma de Ordoñez y Sara Duarte por su amistad y apoyo.
- A LA UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS DE
GUATEMALA: Mi alma mater, por brindarme los conocimientos adquiridos.
- A USTED: Especialmente, con mucho respeto.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 ANTECEDENTES	1
1.2 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA	2
1.3 CLIMA	3
1.4 OROGRAFÍA	3
1.5 RECURSOS NATURALES	3
1.5.1 Agua	4
1.5.2 Bosques	5
1.5.3 Tipos de suelos	6
1.6 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.6.1 División política	7
1.6.2 División administrativa	9
1.7 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	9
1.7.1 Salud	10
1.7.2 Educación	11
1.7.3 Agua	16
1.7.4 Energía eléctrica	17
1.7.5 Extracción de basura	17
1.7.6 Tratamiento de desechos sólidos	18
1.7.7 Letrinas y/o servicios sanitarios	18
1.7.8 Rastro	18
1.7.9 Cementerio	18

1.8	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	19
1.8.1	Vías de comunicación	19
1.8.2	Transporte	19
1.8.3	Medios de comunicación	20
1.9	POBLACIÓN	20
1.9.1	Por edad	21
1.9.2	Por sexo	22
1.9.3	Por área urbana y rural	22
1.9.4	Población económicamente activa	23
1.9.5	Migración	24
1.10	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	25
1.10.1	Organizaciones de beneficio social	25
1.10.2	Organizaciones productivas	27
1.11	OTRAS ENTIDADES DE APOYO EN EL MUNICIPIO	27
1.11.1	Organizaciones estatales	27
1.11.2	Organizaciones no gubernamentales ONG´S	28
1.12	ESTRUCTURA AGRARIA	28
1.12.1	Tenencia de la tierra	28
1.12.2	Concentración de la tierra	29
1.12.3	Uso de la tierra	32
1.13	RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	33
1.13.1	Actividades agrícolas	33
1.13.2	Actividades pecuarias	34
1.12.3	Actividades artesanales	35

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

2.1	NIVEL TECNOLÓGICO	37
2.2	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	39
2.3	PRODUCCIÓN	40
2.3.1	Destino de la producción	41
2.3.2	Superficie, volumen y valor de la producción	42
2.3.3	Proceso productivo	44
2.4	COSTO DE PRODUCCIÓN	47
2.5	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	51
2.5.1	Internas	52
2.5.2	Externas	52
2.6	COMERCIALIZACIÓN	53
2.6.1	Proceso de comercialización	53
2.6.2	Análisis de la comercialización	54
2.6.2.1	Análisis institucional	55
2.6.2.2	Análisis funcional	55
2.6.2.3	Análisis estructural	57
2.6.3	Operaciones de comercialización	59
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	62
2.8	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	64
2.8.1	Problemática identificada	64
2.8.2	Propuesta de solución	65
2.8.2.1	Proceso de comercialización	66
2.8.2.2	Operaciones de comercialización	67

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA

3.1	JUSTIFICACIÓN	69
3.1.1	Objetivos	70
3.2	ESTUDIO DE MERCADO	70
3.2.1	Descripción del producto	71
3.2.2	Oferta	72
3.2.3	Demanda	73
3.2.4	Precio	79
3.2.5	Comercialización	80
3.3	ESTUDIO TÉCNICO	80
3.3.1	Localización	80
3.3.2	Tamaño	81
3.3.3	Proceso de producción	82
3.3.4	Nivel tecnológico	86
3.3.5	Requerimientos	86
3.4	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	88
3.4.1	Organización propuesta	89
3.4.2	Justificación	89
3.4.3	Objetivos	89
3.4.4	Normas legales	90
3.4.5	Diseño organizacional	92
3.4.6	Funciones básicas de la unidades administrativas	93
3.5	ESTUDIO FINANCIERO	95
3.5.1	Inversión fija	96
3.5.2	Capital de trabajo	97
3.5.3	Inversión total	97

3.5.4	Fuentes de financiamiento	98
3.5.5	Costo de producción	100
3.6	EVALUACIÓN	105
3.6.1	Financiera	105
3.6.2	Social	114

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA

4.1	COMERCIALIZACIÓN	116
4.1.1	Proceso de comercialización	116
4.1.1.1	Concentración	116
4.1.1.2	Equilibrio	117
4.1.1.3	Dispersión	117
4.1.2	Fases de la comercialización	117
4.1.2.1	Institucional	118
4.1.2.2	Funcional	119
4.1.2.3	Estructural	122
4.1.3	Operaciones de comercialización	123
4.1.3.1	Canales de comercialización	124
4.1.3.2	Márgenes de comercialización	125
4.1.3.3	Factores de diferenciación	126
	CONCLUSIONES	129
	RECOMENDACIONES	131

ANEXOS

Manual de normas y procedimientos

Mapa

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Establecimientos Educativos, según Nivel de Escolaridad, Años: 1994 y 2004	12
2	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Tasa de Cobertura de Educación, según Nivel de Escolaridad, Años: 1994 y 2004	13
3	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Alumnos Inscritos, según Nivel de Escolaridad, Años: 1994 y 2004	14
4	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Maestros, según Nivel de Escolaridad, Años: 1994 y 2004	15
5	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Índice de Analfabetismo, Años: 1994 y 2004	16
6	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Distribución de la Población Según Edad, Años: 1994 y 2002	21
7	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Población Urbana y Rural, Años: 1994, 2002 y 2004	23
8	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Población Económicamente Activa, Años: 1994, 2002 y 2004	24
9	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Movimiento Migratorio, Año: 2004	25
10	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Concentración de la Tierra, Según Tamaño de Finca, Año: 1979	30
11	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Concentración de la Tierra, Según Tamaño de Finca, Año: 2003	31

12	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Concentración de la Tierra, Según Tamaño de Finca, Año: 2004	32
13	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Resumen de la Producción Agrícola, Año: 2004	34
14	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Resumen de la Producción Pecuaria, Año: 2004	35
15	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Resumen de la Producción Artesanal, Año: 2004	36
16	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Volumen y Valor de la Producción Anual, Según Tamaño de Finca, Niveles Tecnológicos I y II, Año: 2004	43
17	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Costo Anual de Mantenimiento, Según Tamaño de Finca, Niveles Tecnológicos I y II, Año: 2004	48
18	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Estado de Resultados, Según Tamaño de Finca, Niveles Tecnológicos I y II, Año: 2004	50
19	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Márgenes de Comercialización, Año: 2004	61
20	República de Guatemala, Oferta Total Histórica de Miel de Abeja, Período: 1999 – 2003	72
21	República de Guatemala, Oferta Total Proyectada de Miel de Abeja, Período: 2004 – 2008	73
22	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica de Miel de Abeja, Período: 1999 – 2003	74

23	República de Guatemala, Demanda Potencial Proyectada de Miel de Abeja, Período: 2004 – 2008	75
24	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico de Miel de Abeja, Período: 1999 – 2003	76
25	República de Guatemala, Consumo Aparente Proyectado de Miel de Abeja, Período: 2004 – 2008	77
26	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica de Miel de Abeja, Período: 1999 – 2003	78
27	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Proyectada de Miel de Abeja, Período: 2004 – 2008	79
28	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Volumen de Producción, Período: 2004 – 2008	81
29	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Inversión Fija, Año 2004	96
30	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Inversión en Capital de Trabajo, Año 2004	97
31	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Inversión Total, Año 2004	98
32	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Plan de Amortización de Préstamo, Período: 2004 – 2008	99
33	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Costo Directo de Producción Proyectado a Cinco Años, Período: 2004 – 2008	100

34	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Estado de Resultados Proyectados a Cinco Años, del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año, Período: 2004 – 2008	102
35	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Estado de Resultados por Producto, Año: 2004	104
36	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Flujo de Fondos, Período: 2004 – 2008	109
37	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Valor Actual Neto, Período: 2004 - 2008	110
38	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Relación Costo Beneficio, Período: 2004 – 2008	112
39	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Tasa Interna de Retorno, Período: 2004 – 2008	113
40	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Márgenes de Comercialización, Año: 2004	125

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Diagrama del Proceso de Producción, Año: 2004	46
2	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Canales de Comercialización, Año: 2004	60
3	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Estructura Organizacional, Año: 2004	63
4	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Propuesta Canales de Comercialización, Año: 2004	67
5	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Diagrama del Proceso Productivo, Año: 2004	85
6	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Cooperativa de Apicultores Buenos Aires, R.L., Estructura Administrativa Propuesta, Año: 2004	93
7	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Canal de Comercialización, Año: 2004	124

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Santa Ana Huista – Huehuetenango, División Política, Años: 1994 y 2004	8
2	República de Guatemala, Niveles Tecnológicos, Actividad Pecuaria, Año: 2004	38

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ha establecido el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, como un método de evaluación final, previo a la obtención del título universitario en las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría, y Administración de Empresas, para que, por su medio el estudiante tenga la oportunidad de participar en el desarrollo de una investigación científica, para contribuir en la solución de problemas económicos y sociales que, a la fecha de junio 2004, confrontan las comunidades urbanas y rurales de la República de Guatemala.

El estudio se realizó en el municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, con el tema “Comercialización (Crianza y Engorde de Ganado Bovino)”, el cual forma parte del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”.

Como parte de la problemática que afecta la actividad pecuaria del lugar, está la ausencia de entidades que brinden apoyo y asesoría técnica para mejorar los niveles de producción y comercialización del hato ganadero. Por lo anterior una de las propuestas es la integración de los productores en un comité, por ser ésta la figura más simple y efectiva para las necesidades de organización del gremio. Esto beneficiará la generación de nuevas fuentes de empleo e ingresos, facilitará el acceso al financiamiento externo y promoverá la capacitación y la asistencia técnica, que coadyuvarán a mejorar el nivel socioeconómico de los habitantes.

En la realización del presente trabajo se aplicó el método científico de investigación, el estadístico y el deductivo. Se empleó técnicas como: la encuesta, entrevista, observación y consulta de fuentes secundarias de

información (censos, monografías y bibliografía para el tema específico). La investigación de campo se llevó a cabo durante el período comprendido del 1 al 30 de junio de 2004.

El presente informe se encuentra estructurado en cuatro capítulos que se describen a continuación:

Capítulo I: características socioeconómicas del Municipio, en donde se dan conocer aspectos tales como: antecedentes, aspectos geográficos, poblacionales, división político-administrativa, recursos naturales y estructura social y productiva.

Capítulo II: se analiza la situación de la cría y engorde de ganado bovino y se consideran factores como: nivel tecnológico, costos y rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización empresariales. Al final del capítulo se expone la propuesta de solución a la problemática identificada en esta actividad productiva.

Capítulo III: se desarrolla el Proyecto: Producción de Miel de Abeja, que surge como una opción a la necesidad de obtener fuentes de ingreso alternas que mejoren el nivel de vida de la población, por medio del aprovechamiento de los recursos naturales del Municipio.

Capítulo IV: se refiere a la comercialización sugerida para la propuesta de inversión, se desarrollan aspectos importantes tales como: descripción del proceso y sus fases, así como las etapas institucional, funcional y estructural de la comercialización.

Posteriormente se plantean las conclusiones y recomendaciones, las cuales se fundamentan sobre lo expuesto en los diferentes capítulos de este informe.

Adicionalmente se incluye en anexos, el manual de normas y procedimientos para el proyecto de miel de abeja, así como el mapa de las colindancias, los centros poblados y vías de acceso de Santa Ana Huista.

Finalmente se expone la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se describen aspectos generales del municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, sus antecedentes, localización geográfica, clima, orografía, recursos naturales, división político-administrativa, servicios básicos y su infraestructura, población, estructura agraria y resumen de las actividades productivas.

1.1 ANTECEDENTES

“La palabra Huista, es reducción o apócope de Huistán, la que a su vez proviene del vocablo en idioma nahuatl Huitzlán, que significa lugar de espinas o paraje espinoso. Se forma de las voces Huíztli, espina y tlan, sitio o paraje.”¹

Según algunos historiadores desde hace muchos siglos el territorio de Santa Ana Huista, fue ocupado por el pueblo jakalteco, que se asentó originalmente en el valle del río Huista, entre los años de 1425 y 1475, motivado por el dominio de los quiches que abarcó hasta esa zona, cuando dicho pueblo se encontraba en su mayor esplendor.

Por crónicas de la época se tiene conocimiento que por el año de 1549, en cumplimiento de la real cédula de 1540, los misioneros dominicos procedieron a la formación de las reducciones o pueblos de indios y en ellas se mencionan a Santa Ana y San Antonio Huista, entre los pueblos que se originaron durante ese período.

¹ Instituto Geográfico Nacional Diccionario Geográfico de Guatemala, Unidad de Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango. Guatemala, 2002. Pág. 432.

Hacia el año de 1600, Huista (Santa Ana y San Antonio) eran pueblos de visita que dependían del convento de Jacaltenango.

Durante el período comprendido entre los años 1768 y 1770, Santa Ana Huista era un pueblo que contaba con 342 habitantes. Para el año de 1836, según la división del territorio del Estado de Guatemala para la administración de justicia, los pueblos Huista, formaban parte del departamento de Totonicapán.

Por acuerdo gubernativo el 11 de diciembre de 1935, fue suprimido el municipio de Santa Ana Huista y anexado como aldea a San Antonio Huista. Varios años más tarde, se inician los trámites de separación, los que culminaron con la emisión del Acuerdo Gubernativo del 17 de noviembre de 1950 que le restituye la categoría de municipio y su autonomía se declara el 10 de febrero de 1951.

1.2 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

El Municipio se encuentra ubicado al noroeste del departamento de Huehuetenango, a 355 kilómetros de la Ciudad Capital, colinda al norte con Jacaltenango, al este con San Antonio Huista, al sur con La Democracia y al oeste con México.

La extensión territorial es de 145 kilómetros cuadrados, tiene una altitud promedio de 740 metros sobre el nivel del mar. La Cabecera Municipal está situada en las márgenes del río Huista, su longitud es de un kilómetro y en el sur mide 400 metros de ancho y hacia el norte 250 metros.

Existen dos vías alternas de acceso, la primera es la vía de Chiantla-Todos Santos Cuchumatán-Concepción Huista-Jacaltenango-San Antonio Huista, con una distancia de 112 kilómetros desde la Cabecera Departamental, de los cuales 40 están asfaltados y los 72 restantes, son de terracería transitable en todo

tiempo. La otra ruta es por la carretera interamericana vía el municipio de La Democracia, a través de la comunidad de Camojá, por ese trayecto la distancia es de 95 kilómetros. Para llegar a Santa Ana por este rumbo, el tiempo estimado desde Huehuetenango, es de dos horas aproximadamente. Sus coordenadas son las siguientes: latitud norte 15° 40' 48" y longitud oeste 91° 49' 18.

1.3 CLIMA

La unidad bioclimática predominante en el Municipio, tiene las características siguientes:

Bosque Seco Subtropical Cálido (BSSC), altitud 500 a 1,000 metros sobre el nivel del mar, precipitación pluvial anual 800 a 1,500 milímetros, temperatura media anual 24 a 30 grados centígrados; se marcan dos estaciones, época seca de diciembre a mayo y lluviosa de junio a noviembre.

1.4 OROGRAFÍA

El sistema montañoso presenta las siguientes condiciones: el ramal meridional de la sierra de Los Cuchumatanes culmina en el cerro Ordóñez, mojón esquinero común a los municipios de Santa Ana Huista, San Antonio Huista y La Democracia, a una altura de 2,000 metros sobre el nivel del mar. Los flancos de la sierra hacia el norte y oeste forman el nudo del sistema orográfico del Municipio, cuya parte más al oeste, es completamente llana, muy baja y pedregosa junto a la frontera con México.

1.5 RECURSOS NATURALES

“Los recursos son la parte del medio físico de la que depende el hombre para la obtención de los bienes que cubren sus necesidades. Los recursos, que se encuentran no sólo en la corteza terrestre, sino en la atmósfera, están

constituidos por la tierra con fines agropecuarios, las aguas continentales y las marítimas, los bosques, la caza y la pesca, los minerales, etc.”²

1.5.1 Agua

Santa Ana Huista por estar alejada de las costas del Atlántico y del Pacífico, no cuenta con recursos marítimos, sin embargo, existen ríos, riachuelos y lagunas que en conjunto forman el inventario de sus fuentes hídricas.

El recurso fluvial se encuentra distribuido de la siguiente manera: río intermitente 90.256975 kilómetros, río permanente 159.217270 kilómetros, para un total aproximado de 249.474245 kilómetros.

Río Huista: constituye un caudal importante, fluye por los linderos de la Cabecera Municipal y las aldeas de Lop y El Tabacal. En épocas anteriores era muy caudaloso por lo que los habitantes lo utilizaban como medio de transporte para trasladar madera desde otros municipios, también representaba un excelente balneario, ya que sus aguas eran limpias y cristalinas.

A la fecha de junio de 2004, el caudal del río es constante, se incrementa durante la estación lluviosa. Presenta un alto grado de contaminación, debido a que en él se vierten los desechos sólidos y líquidos de los centros poblados que recorre. Si no se planifican programas que procuren contrarrestar este fenómeno, el deterioro irá en incremento y afectará gravemente el ecosistema.

No representa un potencial pesquero, tampoco es considerado como un recurso de navegación, sin embargo, podría ser aprovechado como una fuente de riego

² Manuel Villacorta Escobar. Recursos Económicos de Guatemala. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 1981. Pág. 25

para cultivos o como suministro de agua potable, al emplear los mecanismos apropiados que permitan la purificación de sus aguas.

Río Selegua: nace en el municipio de Chiantla, uno de sus afluentes lo constituye el río Huista, que se le une a inmediaciones de la comunidad de Agua Escondida. Sus aguas son caudalosas y el grado de contaminación es mínimo.

Riachuelos: está el arroyo Grande y el arroyo del Shak, que solo corren en invierno y permanecen secos durante el verano, en la época de lluvia son un suministro de agua no contaminada que ayuda al equilibrio de la naturaleza, por su caudal intermitente no representan un potencial pesquero, pero ofrecen un atractivo con bellos paisajes.

Lagunas: se encuentran varias lagunas y lagunetas dispersas, las cuales sirven de abastecimiento de agua para el ganado y otras especies. En época de verano el volumen de sus mantos acuíferos se ve reducido considerablemente.

1.5.2 Bosques

Los bosques se encuentran formados por especies de hoja ancha (latifoliadas) por lo general mixtos. Presentan una estructura heterogénea, con árboles de diversos diámetros, alturas y de diferentes edades. Entre los cuales se encuentran: Acacia, Aceituno, Aguacate, Amate, Aripin, Caoba, Caulote, Cedro, Ceiba, Conacaste, Guachipilin, Guayaba, Jacaranda, Jocote, Madre Cacao, Mango, Matilisqueate, Morro, Palo Jiote y Roble.

El Municipio se encuentra altamente deforestado, debido al avance de la frontera agrícola, los escasos ingresos de la población, los pastizales, los incendios y la tala inmoderada de árboles para la obtención de madera y leña, el pastoreo extensivo, así como a la inexistencia de programas de reforestación.

1.5.3 Tipos de suelos

De acuerdo con la Clasificación de Suelos de Charles Simmons, los suelos de Santa Ana Huista pertenecen a la serie de Nentón, y según su clasificación III son Suelos de los Cerros de Caliza, del tipo D que son poco profundos a altitudes medianas con un clima relativamente seco.

Son superficiales, de textura pesada e imperfecta, en general el terreno es franco arenoso, probablemente drenado, de color pardo. La mayor cantidad del territorio está comprendida en los rangos de pendiente de 0% a 5% y de 5% a 12%, sin embargo, en la parte alta, también se pueden encontrar pendientes mayores de 45%.

Por lo general, son utilizados para la agricultura y la ganadería, en donde se emplea el nivel tecnológico tradicional, con procedimientos que contaminan el medio ambiente y que disminuyen su productividad.

La topografía presenta un relieve que varía desde las tierras planas, que corresponden a la zona utilizada para potreros y cultivos de maíz, que inicia en la frontera con México, continúa en las aldeas Agua Zarca, Cuatro Caminos, El Tabacal, Lop y la Cabecera Municipal; hasta los terrenos escarpados, que abarcan las estribaciones de la cordillera de los Cuchumatanes, con montañas bajas, deterioradas por el avance de la frontera agrícola y el manejo inadecuado de los recursos naturales.

1.6 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Representa la estructura política, en función a los centros poblados que lo conforman, así como, la manera en que están organizadas sus autoridades.

1.6.1 División política

El departamento de Huehuetenango pertenece a la región VII de la República de Guatemala, conjuntamente con los departamentos de Quiché, Totonicapán, Quetzaltenango y San Marcos, también llamada región noroccidental. Está integrado por 31 municipios, entre los de menor extensión se encuentra Santa Ana Huista.

El área urbana de Santa Ana Huista está representada por un centro poblado con categoría de Pueblo, el cual se subdivide en seis cantones: San José, San Juan, Reforma, Recreo, Primavera y Cementerio.

En la siguiente tabla se presenta la información de las comunidades existentes para los años 1994 y 2004.

Tabla 1
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 División Política
 Años: 1994 y 2004

Centro poblado	1994	2004
Santa Ana Huista	Pueblo	Pueblo
Agua Zarca	Aldea	Aldea
El Tabacal	Aldea	Aldea
Monajil	Aldea	Aldea
Cuatro Caminos	Caserío	Aldea
Buenos Aires	Caserío	Aldea
Coyolar Grande	Caserío	-
Pinalito	Caserío	Caserío
El Terrero	Caserío	Aldea
El Morral	Caserío	Caserío
Lop	Caserío	Aldea
La Laguna	Caserío	Caserío
Yuxén	Caserío	Aldea
Pumul	Caserío	Aldea
Rincón Tigre	Caserío	-
Pames	Caserío	-
Tepeguajal	Caserío	Caserío
Agua Escondida	Caserío	Aldea
Bebedero el Amate	Paraje	-
Ojo de Agua	-	Aldea
Buena Vista	-	Aldea
Belén Coyolar	-	Aldea
Buenos Aires La Sonrisa	-	Caserío
El Destierro	-	Caserío
El Manjón	-	Caserío
Santo Domingo	-	Caserío

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

La división política del Municipio ha sufrido cambios del año 1994 al año 2004, ya que, de 19 centros poblados (un pueblo, tres aldeas, 14 caseríos y un paraje), aumentó a 22 (un pueblo, 13 aldeas y ocho caseríos).

1.6.2 División administrativa

“El Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal.”³

La máxima autoridad está constituida por el Concejo Municipal, responsable de ejercer la autonomía del mismo, que es electo popularmente cada cuatro años, está integrado por el alcalde, concejal I, concejal II, concejal III, concejal IV, concejal suplente, primer síndico, segundo síndico y síndico suplente.

La Corporación Municipal, es dirigida por el alcalde, quien es el encargado de velar por la administración, orden y vigilancia de todo el Municipio. Desde 1965 se trabaja en todas las comunidades por medio de alcaldes auxiliares.

1.7 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos como agua, energía eléctrica, salud, educación, drenajes, son indispensables para toda sociedad y para la sobrevivencia humana, éstos son proporcionados por el estado, la municipalidad y entidades privadas.

³ Congreso de la República Código Municipal. Decreto 12-2002 y su reforma Decreto Número 56-2002. Pág. 4

1.7.1 Salud

En el casco urbano hay un centro de salud tipo “B”, los servicios que brinda son de promoción, protección de la salud, con énfasis en programas preventivos.

Existe un puesto de salud en la aldea Cuatro Caminos, el cual es atendido por un enfermero auxiliar y presta los servicios mínimos, a este lugar acuden personas de las aldeas: Yuxén, Agua Escondida, Belén Coyolar y Agua Zarca. También se cuenta con la presencia de 11 vigilantes de salud distribuidos en el área rural, tres técnicos especialistas en malaria y 25 comadronas que trabajan en los diferentes centros poblados.

Las emergencias que se presentan en horas inhábiles no son atendidas y la población debe viajar a municipios vecinos o hasta la Cabecera Departamental.

La mayoría de la población asiste al centro de salud de la Cabecera Municipal por ser el más completo, tiene una cobertura del 57% en el área urbana.

En el área rural la cobertura es del 43%, según datos recabados durante la investigación de campo efectuada.

La atención de la salud es proporcionada por el estado y en comparación con años anteriores ha mejorado, pero aún persisten grandes deficiencias en cuanto a la atención médica y al suministro de los medicamentos. No existen instituciones privadas que brinden este servicio, esto se debe a que la población es de escasos recursos y sus ingresos no les permiten costear el pago de consulta y compra de medicinas.

1.7.2 Educación

Es uno de los factores más importantes para el progreso de los habitantes, es esencial en la búsqueda de la equidad y en la erradicación de la pobreza. Es también una herramienta fundamental para la paz y la armonía social.

El sistema educativo está a cargo del gobierno central y por asociación cooperativa, funcionan 25 escuelas, de las cuales dos se encuentran en el área urbana y 23 en la rural; dos institutos de educación media por cooperativa, uno ubicado en la Cabecera Municipal y otro en la aldea Agua Zarca.

La atención en los diferentes niveles educativos es la siguiente:

Preprimaria: en el casco urbano hay una escuela de educación parvularia, también en la aldea Agua Zarca, se construyó una escuela con dos aulas con el apoyo de DECOPAZ. En otras ocho comunidades se imparte este nivel, pero en condiciones inadecuadas, debido a la falta de aulas y de maestros. La cobertura es del 58.11%, la población entre las edades de cinco y seis años es de 518 personas, de las cuales 301 se encuentran inscritas.

Primaria: en casi todas las comunidades se dispone de escuelas primarias. Por lo general, en una sola aula se imparten dos o tres grados, por el número reducido de alumnos y la falta de personal e instalaciones. En la Cabecera Municipal existe una escuela de nivel primario. Además hay 14 centros educativos distribuidos en el área rural. La cobertura es del 100.70%, la población comprendida entre los siete y los 12 años de edad es de 1,426 personas, de las cuales 1,436 están inscritas. Esta variación en los datos se debe posiblemente a que algunos niños ingresaron tardíamente a la escuela.

Básico: éste es prestado por dos institutos, uno por cooperativa que se localiza en la Cabecera Municipal y el otro se encuentra en la aldea de Agua Zarca, que funciona por intermedio de la iniciativa privada. La cobertura es del 42.47%, esto se debe a que las personas comprendidas entre las edades de 13 a 15 años son 624 y los alumnos inscritos en este nivel educativo son 265.

Diversificado: en el Municipio no existe cobertura para este nivel, lo que ocasiona que las personas que cumplen con los básicos, en la mayoría de los casos prefieren no continuar con sus estudios, porque eso implica viajar constantemente hacia otros municipios donde si hay establecimientos que lo brindan, lo que impacta en la economía familiar.

En el siguiente cuadro se presenta la información de los establecimientos educativos de acuerdo a los grados de escolaridad, según datos estadísticos del Ministerio de Educación de los años 1994 y 2004.

Cuadro 1
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Establecimientos Educativos, según Nivel de Escolaridad
Años: 1994 y 2004

Nivel de escolaridad	1994				2004			
	Oficial	Privado	Total	%	Oficial	Privado	Total	%
Preprimaria	1	0	1	7.69	11	0	11	39.29
Primaria	11	0	11	84.62	15	0	15	53.57
Básico	1	0	1	7.69	1	1	2	7.14
Diversificado	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00
Total	13	0	13	100.00	27	1	28	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico de Educación del Ministerio de Educación de los años 1994 y 2004.

De acuerdo con los datos del cuadro anterior, se observa que el número de establecimientos educativos, se ha incrementado de 1994 al 2004, esto se debe a la mayor participación de instituciones gubernamentales y no gubernamentales

en la educación en el Municipio. En los dos años analizados existe un mayor porcentaje de centros dedicados a la educación del nivel primario, sin embargo, el nivel preprimario ha tenido un incremento del 31.60% con respecto al dato obtenido en 1994, esto se debe al interés institucional de alfabetizar desde la temprana edad.

En el siguiente cuadro se analiza la tasa de cobertura de educación, de acuerdo con datos estadísticos del Ministerio de Educación de los años 1994 y 2004.

Cuadro 2
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Tasa de Cobertura de Educación, según Nivel de Escolaridad
Años: 1994 y 2004

Nivel de escolaridad	1994			2004		
	Población		Tasa de cobertura %	Población		Tasa de cobertura %
	Total	Escolar		Total	Escolar	
Preprimaria	714	36	5.04	518	301	58.11
Primaria	1,909	910	47.67	1,426	1,436	100.70
Básico	829	114	13.75	624	265	42.47
Diversificado	741	0	0.00	546	0	0.00
Total	4,193	1,060		3,114	2,002	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico de Educación del Ministerio de Educación de los años 1994 y 2004.

Como se observa en el cuadro anterior, la cobertura muestra un incremento en todos los niveles educativos en el Municipio. La primaria y preprimaria han tenido un crecimiento con respecto a 1994, del 53.03% y del 53.07% respectivamente. Mientras que el nivel medio evidencia un aumento del 28.72%. Estos datos indican que existe más interés en la población por asistir a los establecimientos educativos. Sin embargo, esto no se refleja todavía en el nivel diversificado.

En el siguiente cuadro se presentan los grados de escolaridad según datos estadísticos del Ministerio de Educación de los años 1994 y 2004.

Cuadro 3
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Alumnos Inscritos según Nivel de Escolaridad
Años: 1994 y 2004

Nivel de escolaridad	1994			2004		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Preprimaria	33	3	36	41	260	301
Primaria	278	632	910	135	1,301	1,436
Básico	114	0	114	208	57	265
Diversificado	0	0	0	0	0	0
Total	425	635	1,060	384	1,618	2,002

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico de Educación del Ministerio de Educación de los años 1994 y 2004.

Como se observa en el cuadro anterior, en 1994 muy poca población cursaba el nivel preprimario, esto debido principalmente a la escasez de los recursos económicos y a la cultura de las personas, que lo consideraba una pérdida de tiempo. Sin embargo esa situación ha variado, lo cual se refleja en el incremento de la afluencia a los centros educativos, principalmente en el área rural. En la primaria se observa una mayor asistencia de estudiantes y en el nivel básico la participación también muestra un incremento para el 2004.

En el siguiente cuadro se presentan los datos del personal docente según datos estadísticos del Ministerio de Educación de los años 1994 y 2004.

Cuadro 4
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Maestros, según Nivel de Escolaridad
Años: 1994 y 2004

Nivel de escolaridad	1994				2004			
	Oficial	Privado	Total	%	Oficial	Privado	Total	%
Preprimaria	3	0	3	7.89	17	0	17	28.33
Primaria	35	0	35	92.11	36	0	36	60.00
Básico	0	0	0	0.00	4	3	7	11.67
Diversificado	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00
Total	38	0	38	100.00	57	3	60	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico de Educación del Ministerio de Educación de los años 1994 y 2004.

De acuerdo con la información presentada en el cuadro anterior, el número de docentes se ha incrementado con respecto a 1994. En la preprimaria es donde se refleja el mayor crecimiento con un 20.44%. Mientras que en el nivel medio, el aumento refleja el crecimiento en la población escolar que asiste a los centros educativos.

A continuación se presenta el cuadro que muestra el grado de analfabetismo del Municipio.

Cuadro 5
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Índice de Analfabetismo
Años: 1994 y 2004

Población	Censo 1994	%	Proyección 2004	%
Alfabeto	1,853	68.91	5,376	66.26
Analfabeta	836	31.09	2,737	33.74
Total	2,689	100.00	8,113	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 del Instituto Nacional de Estadística – INE -, e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

Como se puede observar el porcentaje de analfabetas en el Municipio es alto, y para la proyección del 2004, se registra un incremento del 2.65%, sin embargo, a la fecha de la investigación de campo, existe más preocupación, tanto de las autoridades como de los padres de familia, porque los niños tengan un mayor grado de formación académica.

1.7.3 Agua

Según estudio realizado en el año 1995, este servicio tenía una cobertura del 80% y el resto se abastecía a través de ríos, nacimientos y pozos cercanos.

En el casco urbano, se abastece por medio de un tanque de captación que conlleva un proceso de purificación que se realiza cada mes, a través de la cloración, la cobertura es del 95%.

La mayoría de comunidades del área rural tienen suministro de agua entubada procedente de nacimientos naturales. En invierno se proveen del vital líquido, a través de la recolección de la lluvia; y en verano la trasladan desde nacimientos cercanos y ríos hasta sus viviendas, donde la almacenan en tinacos.

De las 13 aldeas únicamente Belén Coyolar y Buena Vista, no cuentan con este servicio, lo que supone una cobertura del 95%.

1.7.4 Energía eléctrica

Un diagnóstico efectuado en 1995, reflejó que era beneficiado el 31% de la población. A la fecha de junio del 2004, este servicio es proporcionado por la empresa DEOGSA, y cubre el 100% de las viviendas en el área urbana y el 80% en la rural, lo que muestra una ampliación en la prestación del mismo. También, se realizan los trámites necesarios para tener energía eléctrica en las comunidades de Agua Escondida y Buena Vista.

Alumbrado público hay en la Cabecera Municipal, las aldeas Monajil, El Tabacal, Yuxén y Agua Zarca, que representan el 32% de la cobertura del Municipio.

1.7.5 Extracción de basura

El sistema de extracción de basura, funciona únicamente en la Cabecera Municipal y en la aldea Top, desde el año 2002, los usuarios pagan una cuota mensual de Q. 5.00 a la municipalidad. Se recolecta la basura el día miércoles y domingo y se traslada a un terreno baldío ubicado a tres kilómetros del casco urbano. El número de usuarios es de 153 aproximadamente. El medio de transporte son camiones con carrocerías abiertas que no ofrecen el traslado en condiciones sanitarias adecuadas.

En el área rural la mayoría de pobladores queman la basura o es depositada en algún sitio abandonado o en los arroyos, tal es el caso de la aldea Agua Zarca.

1.7.6 Tratamiento de desechos sólidos

A la fecha de junio de 2004, la municipalidad tiene un proyecto de tratamiento de desechos sólidos que será ubicado en la aldea Cuatro Caminos, lo cual beneficiará a los habitantes del Municipio, porque evitará la contaminación ambiental.

1.7.7 Letrinas y/o servicios sanitarios

Ha tenido un lento desarrollo, con una cobertura del 52%, lo que ocasiona en gran parte la proliferación de enfermedades gastrointestinales. El área que se cubre es: la Cabecera Municipal y las comunidades de Lop, El Tabacal y Monajil.

1.7.8 Rastro

Fue construido en el año 1992; tiene capacidad para ganado mayor y menor, el destace se realiza de manera tradicional y rudimentaria, los días miércoles, sábados y días de fiesta y abastece a los cuatro carniceros del pueblo.

Los desechos son arrojados a inmediaciones del río Huista, lo que contamina sus aguas y provoca olores desagradables, proliferación de moscas y causa considerables molestias a los vecinos del sector.

1.7.9 Cementerio

El cementerio municipal presta servicio gratuito desde 1995 a la población urbana y a las aldeas cercanas que carecen del mismo, se ubica a 150 metros de la entrada principal del pueblo.

Hay cuatro más en las aldeas de mayor población: Agua Zarca, Agua Escondida, Buena Vista y El Tabacal.

1.8 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son las obras de infraestructura básica necesarias que permiten el desarrollo económico de las comunidades.

1.8.1 Vías de comunicación

La carretera que va desde la Cabecera Departamental al Municipio, se encuentra totalmente asfaltada, es transitable tanto en invierno como en verano.

Las vías terrestres del área urbana están en buen estado, tal es el caso de la vía principal que comunica con las aldeas Cuatro Caminos, Lop y El Tabacal, que se ubican a la orilla de la carretera. En el área rural, se presenta gran dificultad en los accesos durante la estación lluviosa, lo cual crea inconvenientes para comercializar la producción existente y afecta el desarrollo económico del lugar.

1.8.2 Transporte

Funciona una línea de microbuses que cubren la ruta que va desde la Cabecera Municipal hasta la comunidad de Camojá del municipio La Democracia. En su trayecto circula por las comunidades de Lop, El Tabacal, Cuatro Caminos y Yuxen. Los habitantes de otros centros poblados como Belén Coyolar y Agua escondida, también hacen uso de este recurso, pero por estar alejados de la vía principal, deben caminar aproximadamente 20 minutos para abordarlo.

También existe el servicio prestado por vehículos del tipo pick-up, que van desde Cuatro Caminos hasta Agua Zarca, en su recorrido atraviesa las comunidades de Las Lagunas y Tepeguajal. Otra ruta que existe es la que cubre Monajil, Cabecera Municipal, Buena Vista, Pumul y Ojo de Agua.

Ambos inician sus labores a partir de las 6:00 hasta las 18:00 horas, diariamente, salen con intervalos de media hora, a excepción de la ruta de Monajil-Ojo de Agua, que solo hace dos recorridos por las mañanas.

1.8.3 Medios de comunicación

En el Municipio existen los siguientes medios de comunicación:

El Correo: inició sus labores desde 1998, cuando el correo nacional fue privatizado, está ubicado en la Cabecera Municipal; cuenta con un empleado que atiende al público de lunes a viernes de 8:00 a 13:00 y de 14:00 a 17:30 horas, además, reparte la correspondencia en el pueblo los días miércoles y viernes.

Cargo Express: ofrece envío recepción y entrega de cartas, encomiendas y paquetes, se ubica en el casco urbano.

TELGUA: tiene teléfonos comunitarios desde 1995, distribuidos en los distintos sectores del área urbana y algunos centros poblados del área rural.

Comunicaciones Celulares S. A. COMCEL: con venta de telefonía móvil celular.

1.9 POBLACIÓN

Analizar la composición de la población de una comunidad, reviste especial importancia, dado que toda política económica está orientada a elevar el nivel de vida de sus habitantes. De acuerdo a los dos últimos censos de población de 1994 y 2002, respectivamente, hubo un incremento poblacional del 3.92% anual.

1.9.1 Por edad

Es importante que a través del análisis de esta variable pueda determinarse no sólo la tendencia que debe esperarse de las tasas de natalidad y mortalidad, sino también, la potencialidad productiva, capacidad de trabajo, el espíritu y la mentalidad de la población, debido a que un núcleo joven es más vigoroso y emprendedor que las personas de edad avanzada.

En el cuadro que se presenta a continuación se puede observar la distribución de la población por grupos de edad, con los respectivos porcentajes, según los censos poblacionales de 1994 y 2002 y la proyección al 2004.

Cuadro 6
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Distribución de la Población Según Edad
Año: 1994, 2002 y 2004

Rango de edad	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2004	%
00 – 06	1,200	23.94	1,468	19.92	1,546	19.00
07 – 14	1,123	22.41	1,786	24.24	2,009	24.69
15 – 64	2,486	49.60	3,757	50.99	4,169	51.22
De 65 o más	203	4.05	357	4.85	414	5.09
Totales	5,012	100.00	7,368	100.00	8,138	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, y proyección Grupo EPS., primer semestre 2,004.

Del cuadro anterior se obtiene se observa lo siguiente: la población de 0 a 6 años ha tenido una disminución de 4.94% al comparar los años 1994 y 2004, esto se debe probablemente a la implementación de programas para el control de la natalidad. Al evaluar la información de las personas comprendidas entre las edades de 15 a 64 años se establece que tuvo un crecimiento del 1.39% entre 1994 y 2002, mientras que al 2004 el incremento total es de 1.62%.

Mientras que las de 65 años y más, registra un incremento del 1.04% de 1994 al 2004. Estas variaciones indican que la población de Santa Ana Huista está mayoritariamente representada por personas en edad adulta joven y adulta.

1.9.2 Por sexo

De acuerdo al censo de población de 1994, Santa Ana Huista tenía un total de 5,012 habitantes, de los cuales 2,536 pertenecían al género femenino y 2,476 al masculino y según el último censo de población del año 2002, la cifra era de 7,368 habitantes, 3,770 féminas y 3,598 hombres. Lo que refleja un incremento poblacional anual del 3.92% y total del 47%, del año 1994 al 2002.

De acuerdo a la encuesta obtenida de 355 hogares, el 50.03% de la población corresponde al sexo femenino y el 49.97% al masculino.

1.9.3 Por área urbana y rural

De acuerdo al criterio adoptado por la Dirección General de Estadística para el Censo Poblacional 2002, que considera como áreas urbanas a todas aquellas poblaciones del país que se les ha reconocido oficialmente la categoría de villa o pueblo y como área rural a las aldeas, caseríos y fincas.

Su distribución geográfica se describe en el cuadro siguiente de acuerdo a datos de los censos poblacionales del año 1994 y 2002, y proyecciones del 2004.

Cuadro 7
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Población Urbana y Rural
Años: 1994, 2002 y 2004

Área	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2004	%
Urbana	1,622	32.36	1,910	25.92	1,990	24.45
Rural	3,390	67.64	5,458	74.08	6,148	75.55
Total	5,012	100.00	7,368	100.00	8,138	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos X de Población y V de Habitación 1994 y XI de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística – INE -, y proyección Grupo EPS., primer semestre 2,004.

De acuerdo a los datos obtenidos en el cuadro anterior la población urbana para 1994 era del 32.36%, mientras que para el año 2002 del 25.92%, esto indica que ha disminuido el 6.44% y este mismo porcentaje ha aumentado el número de personas que habitan en el área rural. En la proyección del 2004, el 24% de la población total habita en el área urbana y el 76% en el área rural, esto se debe a que la agricultura es la principal actividad económica, por lo que los productores residen cerca de las unidades productivas.

1.9.4 Población económicamente activa

En Guatemala, según el criterio adoptado en el XI censo poblacional del 2002, se considera como Población Económicamente Activa (PEA) a todas las personas de 7 a 65 años de edad, que trabajan o buscan activamente donde ocuparse.

Toda persona cuya edad está comprendida entre dichos límites, y que al momento de la encuesta no tenía trabajo, se consideró como población económicamente inactiva, al igual que las amas de casa, jubilados, estudiantes y otros.

En el cuadro siguiente se muestran los índices porcentuales de la población económicamente activa.

Cuadro 8
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2004

Género	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2004	%
Masculino	1,267	94.97	1,884	91.01	2,080	89.66
Femenino	67	5.03	186	8.99	240	10.34
Total	1,334	100.00	2,070	100.00	2,320	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, y proyección Grupo EPS., primer semestre 2,004.

De la proyección del año 2004 el 28.50% (2,320/8,138) del total de los habitantes del Municipio conforman la población económicamente activa. Al analizar por género se observa que la participación masculina es mayor que la femenina, sin embargo el comportamiento que muestran los censos de 1994 al 2002, indica que se ha incrementado escasamente la participación de la mujer en las actividades productivas, debido a que la mayoría se dedica a las actividades domésticas.

La relación de dependencia equivale a 251% es decir que por cada 100 personas económicamente activas existen 251 en dependencia. (8,138 población total y 2,320 económicamente activas).

1.9.5 Migración

En Guatemala existen dos corrientes migratorias: la primera que va del área rural a la urbana y la segunda de éstas al exterior.

Debido a la permanente situación de subsistencia en la economía campesina, que origina un alto grado de pobreza, los habitantes del Municipio se ven en la necesidad de buscar mejores fuentes de ingresos, ya sea en otras fincas en la misma área rural, otros centros poblados en el territorio nacional y en última instancia hacia el extranjero.

Los datos recabados sobre la migración en el Municipio se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 9
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Movimiento Migratorio
Año: 2004

Lugar de destino	Encuestados	%
Capital	11	5.94
Departamento	35	18.92
Fuera del país	139	75.14
Total	185	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

De acuerdo a la encuesta únicamente 185 miembros de la comunidad contestaron que integrantes de la familia han emigrado de Santa Ana Huista, lo que representa el 2.51% de la población total; el destino ha sido al extranjero y una cantidad mínima a otros lugares del territorio nacional.

1.10 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Es la forma cómo la población se organiza para obtener bienestar tanto económico como social.

1.10.1 Organizaciones de beneficio social

Son las organizaciones que trabajan en el ámbito local en cada comunidad. En Santa Ana Huista, de acuerdo a registros municipales del año 1995 existían 25

comités, 10 de desarrollo integral, 8 pro-introducción de energía eléctrica, 5 de naturaleza variada y 2 pro-introducción de agua.

A junio del 2004, las organizaciones sociales tienen mayor relevancia, con relación a los años anteriores, entre las predominantes se encuentran el Consejo Comunitario de Desarrollo, Comité de Luz y Agua Entubada, Comité de Padres de Familia, Consejo de Mujeres Organizadas.

Se observa que la población ha encontrado en las distintas organizaciones sociales el camino para el desarrollo y cada vez se encuentran más habitantes consientes e interesados en participar activamente.

Organizaciones comunitarias: constituyen la autoridad máxima de cada comunidad, el presidente debe ser de oficio como el alcalde auxiliar, su función es canalizar y priorizar proyectos hacia la Municipalidad y otras instituciones.

A junio de 2004, el Municipio cuenta con cinco consejos de desarrollo comunitario los cuales son:

Consejo Comunitario de Desarrollo, aldea Buenos Aires

Consejo Comunitario de Desarrollo, aldea Pumul

Consejo Comunitario de Desarrollo, aldea El Terrero Pinalito

Consejo Comunitario de Desarrollo, aldea Lop

Consejo Comunitario de Desarrollo, aldea Agua Escondida

Los proyectos son autorizados por intermediación y a solicitud de éstos, además velan por la realización de los mismos desde su solicitud hasta su conclusión.

1.10.2 Organizaciones productivas

Estas organizaciones son de suma importancia para el desarrollo económico de la localidad, porque promueven la producción, a través de buscar los medios que proporcionen el financiamiento requerido y la asistencia técnica.

A junio de 2004 no existen organizaciones productivas. Los productores agrícolas o ganaderos participan o se integran a las delegaciones de las diferentes gremiales, ubicadas en la Cabecera Departamental, de donde reciben información del mercado de alguna asistencia técnica. También aprovechan la existencia de algunas cooperativas en la Capital, para obtener alguna ventaja en los precios de los insumos que compran.

1.11 OTRAS ENTIDADES DE APOYO EN EL MUNICIPIO

Son organismos nacionales o internacionales que tienen como finalidad apoyar el desarrollo de una región, a través de la realización de actividades productivas, de beneficio social y económico.

1.11.1 Organizaciones estatales

Se cuenta con un delegado del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-, con el programa de fertilizante a precio popular y un delegado del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Juzgado de Paz: forma parte de la Corte Suprema de Justicia, fundado en julio de 1999, tiene competencia en el ramo penal, civil, familiar y laboral, atiende a toda la jurisdicción del área urbana y rural. Su acción es limitada, asuntos mayores son enviados a la Cabecera Departamental.

Los pobladores por tradición, siempre acuden a la municipalidad y reconocen la autoridad del alcalde para resolver los diferentes conflictos que surgen entre la población.

Juzgado de Asuntos Municipales: fue creado el 17 de mayo del 2004, con el fin de resolver asuntos relacionados al conflicto de tierras, debido a que el Municipio cuenta con ejidos municipales, que causan problemas a los habitantes.

Policía Nacional Civil: en la Cabecera Municipal se encuentra ubicada una subestación de esta entidad, desde el año 2000, tiene cobertura en el área urbana y rural, la conforman un jefe, un subjefe y 15 agentes que trabajan las 24 horas en turnos de ocho horas cada grupo, está subordinada a la estación de San Antonio Huista, su función principal es salvaguardar las vidas y los intereses de la población. Entre los escasos recursos con los que cuenta está una autopatrulla, con el cual se atienden todas las emergencias que surgen.

1.11.2 Organizaciones no gubernamentales ONG'S

Estas organizaciones ofrecen asesoría y apoyo al desarrollo integral del Municipio, así como la ejecución y financiamiento de proyectos; las que funcionan en la localidad están: Ademirja, Ademirsa, Care, Adimh, Intervida, Acodihue, Asociación Río Selegua, Proyecto CECI, Proyecto Ala 91/21, Asociación de Desarrollo Microregional.

1.12 ESTRUCTURA AGRARIA

Se analiza la tenencia, concentración y uso del recurso más importante para la actividad económica de los pobladores, la tierra.

1.12.1 Tenencia de la tierra

La tenencia de la tierra tiene su origen históricamente en la desigualdad de la distribución de la misma, impuesta desde la época colonial, lo que se ha agravado con el transcurso del tiempo.

Según el censo agropecuario de 1979, en Santa Ana Huista existían diferentes formas de régimen de tenencia de la tierra que se describen a continuación:

- **Propia**

Se da cuando la tierra que el productor aprovecha es propia, de su esposa o de ambos y sobre la cual, tiene el derecho de transferencia. Se incluyen además, aquellos terrenos que sin tener título de propiedad, el productor los trabaja. De acuerdo con la información recabada, se pudo establecer que en el Municipio predomina este régimen, puesto que tal situación se presentó en el 86% de los casos analizados.

- **Arrendada**

Se denominan así a la tierra que no es explotada por el propietario y es dada en arrendamiento a los pequeños agricultores, a cambio de un pago que puede ser en trabajo, especie o mixto. En Santa Ana Huista, el 14% de las personas entrevistadas manifestaron estar bajo este régimen de tenencia de la tierra.

1.12.2 Concentración de la tierra

Se estudia como el principal elemento de la estructura productiva. Para definir la clasificación de las unidades económicas se presenta la estratificación utilizada por la Dirección General de Estadística de 1979.

- | | |
|-------------------------|---|
| - Microfincas | 1 cuerda a menos de 1 manzana. |
| - Subfamiliares | 1 manzana a menos de 10 manzanas. |
| - Familiares | 10 manzanas a menos de 64 manzanas. |
| - Multifamiliar mediana | 1 caballería a menos de 20 caballerías. |
| - Multifamiliar grande | 20 caballerías en adelante. |

A continuación se presenta el cuadro con los datos de la concentración de la tierra de acuerdo con el censo del año 1979:

Cuadro 10
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Concentración de la Tierra
Según Tamaño de Finca
Año: 1979

Tamaño	Unidades productivas		Superficie	
	Número	%	Manzanas	%
Microfincas	111	12	60	1
Subfamiliares	591	65	2,326	28
Familiares	186	21	4,139	50
Multifamiliares medianas	17	2	1,808	21
Totales	905	100	8,333	100

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

La información anterior muestra que para el año 1979 las microfincas y fincas subfamiliares representaban el 77% del total de las unidades productivas en posesión del 29% de la superficie, mientras que el 71% de la tierra la trabajaba el 23% de los productores, esto significa que la mayor proporción de terreno se concentraba en manos de pocos terratenientes.

A continuación se presenta el cuadro con los datos según el censo agropecuario del 2003:

Cuadro 11
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Concentración de la Tierra
 Según Tamaño de Finca
 Año: 2003

Tamaño	Unidades productivas		Superficie	
	Número	%	Manzanas	%
Microfincas	242	22	155	2
Subfamiliares	696	63	2,221	27
Familiares	152	14	3,898	47
Multifamiliares medianas	15	1	1,952	24
Totales	1,105	100	8,226	100

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

La información anterior muestra que para el año 2003 las microfincas y fincas subfamiliares representaban el 85% del total de las unidades productivas en posesión del 29% de la superficie total, esta situación puede deberse a la existencia de un proceso de atomización de la tierra. Mientras que las fincas familiares y multifamiliares conservan el 71% de la tierra, la cual es trabajada por el 15% del total de los productores, esto significa que se acentúa la concentración de terrenos en manos de pocos terratenientes.

En el cuadro que a continuación se presenta se incluyen los datos obtenidos según la encuesta efectuada durante el trabajo de campo de junio 2004.

Cuadro 12
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Concentración de la Tierra
 Según Tamaño de Finca
 Año: 2004

Tamaño	Unidades productivas		Superficie	
	Número	%	Manzanas	%
Microfincas	138	42	160	9
Subfamiliares	152	47	507	27
Familiares	31	10	765	41
Multifamiliares medianas	3	1	437	23
Totales	324	100	1,869	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., Primer semestre 2004.

De acuerdo a los datos recabados en la encuesta de junio 2004, se estima que el número de microfincas y fincas subfamiliares se ha incrementado con respecto al censo del 2003, ya que según este cuadro representan el 89% de las unidades productivas en posesión del 36% del total de la tierra. Mientras que las fincas de mayor tamaño constituyen el 11% y poseen el 64% de la superficie. De estos resultados se infiere que la situación agraria conserva la misma estructura mostrada en los censos de 1979 y 2003.

1.12.3 Uso de la tierra

Según información del censo agropecuario nacional de 1979, en Santa Ana Huista, existían 905 fincas, las cuales eran utilizadas para las siguientes actividades: cultivos anuales (maíz, frijol y manía), cultivos permanentes (café), para de pastos, bosques y otros usos.

Con relación a la superficie, se consultó la misma fuente y se determinó que del total de 8,332.67 manzanas aproximadamente el 50% son para cultivos anuales,

el 10% para permanentes, el 15% para pastos, el 10% son tierras ociosas, el 15% para bosques y otros usos.

1.13 RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

A continuación se presenta un breve resumen de las principales actividades productivas del Municipio, en las cuales se hace referencia a la producción agrícola, pecuaria, artesanal y servicios como actividad económica.

1.13.1 Actividades agrícolas

En los diferentes centros poblados del Municipio se produce principalmente el maíz, frijol, maní, café y frutas.

Maíz: las prácticas de cultivo son tradicionales y sus rendimientos limitados, una parte se destina para el autoconsumo, otra se separa como semilla para la siguiente siembra y un porcentaje se comercializa.

Frijol: se cosecha en menor proporción que el maíz, en la mayoría de los casos se destina para el autoconsumo.

Café: debido a que el clima no es el apropiado para su producción, únicamente es cultivado en cuatro centros poblados del Municipio.

Frutas: se producen en pequeñas proporciones los cítricos, aguacate, banano, jocote, mangos, papayas y otras especies frutales.

La distribución del volumen y costo producción de los diferentes cultivos se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 13
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Resumen de la Producción Agrícola
Año: 2004

Producto	Unidades Productivas	Extensión en manzanas	Volumen de producción en Quintales	Precio de venta por quintal	Valor de la producción Q.
Maíz	150	467.0	12,693.5	90	1,142,415
Frijol	79	126.0	1,778.5	250	444,625
Manía	32	25.0	464.0	400	185,600
Café cereza	20	20.4	695.0	60	41,700
Maicillo	4	1.2	4.5	55	248
Total	285	639.6			1,814,588

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

De acuerdo a los datos obtenidos en el cuadro anterior se observa que el maíz es el producto de mayor importancia en la producción agrícola, ya que su participación en el total es del 62.96% (1,142,415/1,814,588) y le sigue en orden de importancia el frijol con el 25.50% (444,625/1,814,588).

1.13.2 Actividades pecuarias

Es una de las fuentes de ingresos más importante del lugar, principalmente con la crianza y engorde de ganado bovino para la venta en pie; la raza es criolla, adaptada con rusticidad a la zona.

En esta actividad se encuentra la producción de ganado mayor: bovino, equino y asnar, producido específicamente en cinco centros poblados: Agua Zarca, Tepeguajal, La Laguna, Yuxén y Lop; ganado menor: cerdos y aves, que se producen por lo general para el consumo doméstico.

Entre la producción pecuaria destaca el ganado bovino, porcino y producción de huevos, como se puede observar en el cuadro siguiente:

Cuadro 14
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Resumen de la Producción Pecuaria
Año: 2004

Producto	Volumen de producción	Valor de la producción	Contribución %
Ganado bovino	1,373	3,256,200	88.43
Producción de huevos	20,000	380,000	10.32
Producción porcina	88	46,080	1.25
Total		3,682,280	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo ESP., primer semestre 2,004.

En el cuadro anterior se muestra, que el ganado bovino es el que genera la mayor contribución a la economía del Municipio, porque genera mayores ingresos.

1.13.3 Actividades artesanales

Entre la producción artesanal se practican las siguientes actividades:

Carpinterías: se localizó en cinco centros poblados, se fabrican puertas, ventanas, mesas, sillas y amueblados.

Panaderías: las unidades productivas elaboran cuatro tipos de pan: pastel, batida, tostado y francés, el cual se produce dos veces a la semana, derivado que el consumo básico en el ámbito es la tortilla. Es practicada por familias que se dedican a la venta a domicilio en pequeñas cantidades que ofrecen específicamente el pan de maíz.

Herrerías: existe un taller en la Cabecera Municipal y otro en la aldea El Tabacal, que se dedica principalmente a la fabricación de puertas de metal, balcones y reparaciones en metal.

La producción artesanal no ha tenido un gran desarrollo en el municipio de Santa Ana, sin embargo las principales actividades son: panadería, herrería y carpintería, como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 15
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Resumen de la Producción Artesanal
Año: 2004

Producto	Unidades productivas	Volumen de la producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Carpintería	3	336	572.02	192,200
Panadería	5	311,220	0.35	108,927
Herrería	3	190	471.05	89,500
Total	11	311,746		390,627

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

De acuerdo a los datos presentados en el cuadro anterior se puede observar que las tres actividades artesanales principales representan un grado similar de importancia, aunque se destaca la carpintería con una mayor participación económica, la cual representa el 49% (192,200/390,627) del valor total de la producción.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

Santa Ana Huista es un municipio que cuenta con grandes áreas de tierra con topografía plana que según el Censo Nacional Agropecuario de 1979 el 50.6% está sembrada de diferentes tipos de pastizales que normalmente se destinan a la ganadería, principalmente la crianza y engorde de ganado bovino.

2.1 NIVEL TECNOLÓGICO

Para determinar el nivel tecnológico se consideran varios elementos relevantes tales como: la raza, el tipo de alimentación, la asesoría técnica y financiera, como se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 2
República de Guatemala
Niveles Tecnológicos
Actividad Pecuaria
Año: 2004

Niveles	Raza	Asistencia técnica	Alimentación	Crédito	Otros
I Tecnología tradicional	Criolla o cruzada	No usa	Pasto, Concentrado, Desperdicios de comida	No tiene acceso	Usa ríos, recipientes, nacimientos de agua y pozos
II Baja tecnología	Cruzada o pura	Veterinarias Del estado	Pasto cultivado Pastoreo rotativo Concentrado	Se utiliza en mínima parte	Bebederos, ríos, pozos y en mínima parte equipo de riego para pastos
III Alta tecnología	Pura y mejorada	Del estado Veterinario particular	Pasto, concentrado, vitaminas, vacunas	Instituciones bancarias y cooperativas	Bebederos, ríos, pozos y equipo de riego para pastos

Fuente: Material de apoyo, seminario específico EPS. 2004

La tabla anterior describe los elementos necesarios para clasificar los niveles tecnológicos en el ganado bovino; en la medida en que se aplica un nivel más alto, se obtendrán mejores resultados en la producción.

En el Municipio se emplea el nivel I de tecnología tradicional y el nivel II o de baja tecnología.

2.2 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

A continuación se describen algunas razas de ganado que se desarrollan en algunos lugares del país, con el fin de dar a conocer sus características más importantes:

Brahman: es un animal autóctono de la india, de la especie del *Bos Indicus*, su color es gris o rojo, tiene glándulas que expelen una secreción oleosa y olorosa que actúa de repelente para los insectos, sus orejas son anchas y colgantes; los cuernos curvados hacia arriba y vueltos hacia la parte superior. Tiene una joroba muy marcada sobre la parte superior de la espalda y cuello; presenta piel en la garganta y papada.

Brahman Americano: versión estadounidense lograda, a través de la fusión de variedades de Brahman, muy utilizada para el cruce con otras razas, su cuerpo es moderadamente profundo y musculoso. La cabeza es larga con los cuernos hacia abajo y hacia fuera, la joroba pronunciada y erguida.

Santa Gertrudis: Originaria de Estados Unidos de Norte América, fue desarrollada mediante cruzamientos de ganado Brahman y Shorthorn. Son anchos y de gran volumen, se le observan pliegues en el cuello y ombligo, se caracteriza por su pelaje rojo o rojo cereza.

La Barrosa Criolla: debido a su rusticidad se adapta a diversos climas, así como a regiones montañosas de vegetación pobre y pastos escasos, produce de seis a ocho litros de leche diarios, con un cuatro por ciento de grasa, los novillos bien alimentados rinden entre el 50% y 53% de carne en canal.

Cruce Brahman y Criollo: el cruce de ganado criollo, Holstein o Brown Swiss con Brahman, ha dado muy buenos resultados, ya que se han conseguido ejemplares muy resistentes al calor y son buenos productores de leche.

- **Análisis histórico**

El desarrollo ganadero cobró impulso con el invento del alambre espigado y luego con la refrigeración. En épocas anteriores, la carne sólo se podía conservar salada o condimentada con especias. Otros aspectos fundamentales fueron la pasteurización y la desecación de la leche y los avances en la curtiembre de pieles y cueros, así como el perfeccionamiento de especies mejoradas.

El ganado bovino fue traído de México, aproximadamente por el año de 1530; de esta primera incursión, aún subsiste el tipo español conocido como Barroso, que se extendió rápidamente por la costa sur como ganado salvaje. La genética que ha avanzado en el ámbito mundial, ha permitido que la ganadería guatemalteca mejore en calidad y variedad, de tal manera que, para obtener carne de res, son muy conocidas las razas: Brahman, Santa Gertrudis, Charolaise, Aberdeen, Angus, Brangus; para los derivados son utilizados: Holstein, Brown Swiss, Jersey, Guernesey y Ayrshire.

Los semovientes seleccionados para crianza y engorde deben tener ciertas características particulares para lograr un producto de alta calidad, las cuales son: cuerpo ancho y voluminoso, lleno de carne y de apariencia compacta, anchura y profundidad uniformes, cabeza, cuello y patas cortas.

2.3 PRODUCCIÓN

La crianza de ganado ha estado, tradicionalmente centrada en la costa del pacífico y las explotaciones lecheras se ubican en las cercanías de los grandes

centros poblados, principalmente en la región central y oriental de la República. Las fincas dedicadas al engorde se encuentran en las áreas más fértiles de la costa sur. La ganadería de doble propósito se localiza en el sur y el oriente y la de cría en el norte bajo y Petén. A la fecha de junio 2004 se observa un desplazamiento de las explotaciones ganaderas hacia el norte del país.

En el Municipio se practica la crianza y engorde del ganado bovino, en la zona noroccidental, que cuenta con amplias llanuras que van desde la comunidad de Cuatro Caminos hasta la aldea de Agua Zarca, a través de los centros poblados de Las Lagunas y Tepeguajal. Otra área es la de Yuxen, que está situada a inmediaciones de la carretera que conduce hacia Camojá del municipio de La Democracia, en ésta existen unidades productivas de mediana extensión y que en algunos casos combinan la producción de ganado de engorde con la actividad lechera.

La crianza representa el desarrollo del animal desde el nacimiento hasta que alcanza el peso adecuado para la comercialización; mientras que el engorde se inicia con la compra de novillos de ceba o de desmadre (destete), se les alimenta principalmente con pasto, hasta cierta edad, que puede ser de uno o dos años, cuando ya han alcanzado un peso entre 900 y 1,000 libras.

2.3.1 Destino de la producción

Se destina el 100% para la venta. A las fincas acuden los detallistas, que son aquellas personas que compran las reses en pie directamente en las unidades productivas, adquieren varios animales y se encargan del destace, con el propósito de distribuir la carne y vísceras al menudeo en el mercado local; el consumidor final llega a las carnicerías para adquirir la cantidad y calidad que demanda.

Un subproducto del ganado en pie es la piel, comúnmente conocida como cuero de vaca, el cual es comercializado por el intermediario que adquiere las cabezas para destace y lo vende a los artesanos en los municipios vecinos.

2.3.2 Superficie, volumen y valor de la producción

Se localizó una extensión de 1,195 manzanas, distribuidas entre las 39 unidades productivas identificadas y de acuerdo al área que ocupan las fincas se clasifican en: cinco del estrato subfamiliar, 31 del familiar y tres son del tamaño multifamiliar mediana.

El siguiente cuadro muestra el volumen de producción anual de ganado bovino, agrupado de acuerdo al tamaño de las fincas, la tecnología empleada y a la edad de los animales:

Cuadro 16
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Volumen y Valor de la Producción Anual
 Según Tamaño de Finca
 Niveles Tecnológicos I y II
 Año: 2004

Clasificación	Subfamiliar			Familiar						Multifamiliar mediana		
	Nivel tecnológico I			Nivel tecnológico I			Nivel tecnológico II			Nivel tecnológico II		
	Unidades	Precio Q.	Valor total	Unidades	Precio Q.	Valor total	Unidades	Precio Q.	Valor total	Unidades	Precio Q.	Valor total
Ternereras	10	1,200	12,000	1	1,200	1,200	86	1,200	103,200	35	1,200	42,000
Novillas	4	2,500	10,000	--	2,500	--	57	2,500	142,500	20	2,500	50,000
Vacas	2	3,600	7,200	19	3,600	68,400	318	3,600	1,144,800	135	3,600	486,000
Ternereros	7	1,200	8,400	9	1,200	10,800	201	1,200	241,200	340	1,200	408,000
Novillos	22	3,700	81,400	24	3,700	88,800	31	3,700	114,700	10	3,700	37,000
Toros	2	4,300	8,600	--	--	--	36	4,800	172,800	4	4,300	17,200
Total	47		127,600	53		169,200	729		1,919,200	544		1,040,200

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

De acuerdo con la información del cuadro anterior el valor total de la producción asciende a la suma de Q.3,256,200.00 y el inventario de unidades existentes es de 1,373 cabezas de ganado, además se observa que en ambos casos las fincas familiares que emplean tecnología de nivel II constituyen el estrato más representativo, ya que tienen la mayor participación en esta actividad productiva, debido a que aportan el 58.93% (Q.1,919,200/Q.3,256,200) y el 53.09% (729/1,373) respectivamente. También muestra que las vacas representan el 59.64% (1,144,800/1,919,200) del valor total del inventario de estas fincas.

De los mismos datos se destaca lo siguiente: las fincas multifamiliares medianas ocupan el segundo puesto en cuanto a representatividad en la crianza de ganado bovino, ya que incorporan el 31.94% (Q.1,040,200/Q.3,256,200) al valor total de la producción y poseen el 39.62% (544/1,373) del hato en el Municipio; mientras que la participación de las unidades productivas que aplican tecnología de nivel I en los estratos familiar y subfamiliar, es menor ya que su contribución es del 5.20% (Q.169,200 / Q.3,256,200) y el 3.92% (Q.127,600/Q.3,256,200) del total producido y su inventario de existencias es del 3.86% (53/1,373) y del 3.42% (47/1,373) respectivamente.

2.3.3 Proceso productivo

Las distintas actividades básicas que se llevan a cabo, con la finalidad de alcanzar niveles de producción aceptables en el engorde de ganado bovino, se describen a continuación:

- **Adquisición de las crías**

Este puede ser por medio de la compra de los terneros o bien por la reproducción del hato.

- **Preparación o engorde**

En esta etapa es cuando se les proporciona a los novillos la alimentación y medicación necesaria para que desarrollen su masa corporal.

- **Obtención de la producción**

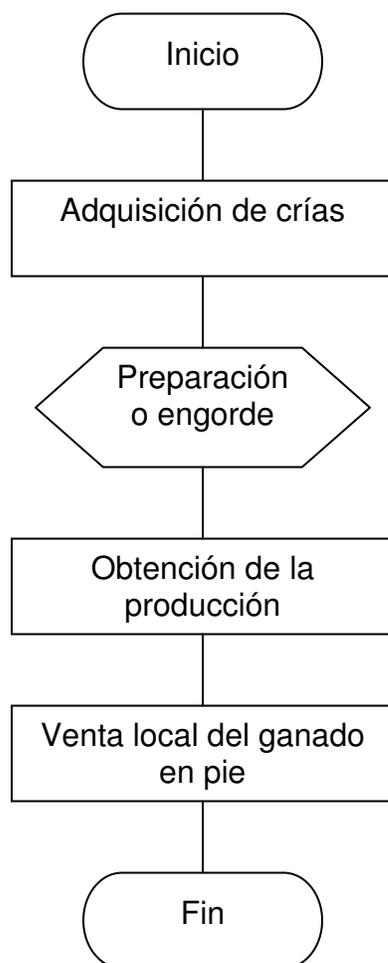
En esta fase las reses han alcanzado el peso y la edad adecuada para su comercialización.

- **Venta local del ganado en pie**

Se realiza cuando los compradores llegan hasta las fincas productoras con propósito de adquirir las cabezas de ganado en pie disponibles para la venta.

A continuación se presenta el diagrama del proceso de la crianza y engorde del ganado bovino.

Gráfica 1
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Diagrama del Proceso de Producción
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004

El proceso antes descrito es el que se realiza en el Municipio para la crianza y engorde de ganado bovino, es derivado de las costumbres y tradiciones que imperan en el lugar, y es aplicado en las unidades productivas de los estratos subfamiliar, familiar y multifamiliar mediana, tanto en las fincas con nivel tecnológico I como las que emplean baja tecnología o nivel II.

2.4 COSTO DE PRODUCCIÓN

En estas unidades productivas usualmente no se llevan registros y controles contables de las transacciones que se realizan, por lo que con la información que se recolectó en la encuesta efectuada, se determinaron los costos que a continuación se presentan:

Cuadro 17
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Costo Anual de Mantenimiento
 Según Tamaño de Finca
 Niveles Tecnológicos I y II
 Año: 2004
 (Cifras en Quetzales)

Concepto	Subfamiliar		Familiar				Multifamiliar mediana	
	Nivel tecnológico I		Nivel tecnológico I		Nivel tecnológico II		Nivel tecnológico II	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Insumos	5,476	6,276	4,578	7,943	66,048	66,048	45,369	45,369
Mano de obra	46,800	77,405	28,080	46,443	271,440	448,947	56,160	92,885
Costos indirectos variables	--	26,550	--	15,929	--	153,989	--	27,838
Total costo de producción	52,076	110,231	32,658	70,315	337,488	668,984	101,529	166,092
CUAMPC	1,096.34	2,320.65	591.95	1,274.51	622.67	1,234.29	377.00	616.73

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

Según los datos del cuadro anterior el costo total anual de mantenimiento de ganado en Santa Ana Huista, de acuerdo a la encuesta asciende a la suma de Q.523,751.00, pero al imputar los rubros correspondientes a: insumos, mano de obra directa que incluye la familiar, las prestaciones laborales de acuerdo a la legislación vigente y los costos indirectos variables no estimados por el productor, se determinó que el valor real es por un monto de Q.1,015,622.00, por lo tanto se estableció que los ganaderos contemplan únicamente el 52% de los costos necesarios para esta actividad productiva.

Al evaluar la información de acuerdo al tamaño de las fincas se derivan los resultados siguientes: en las subfamiliares solo se toma en cuenta el 47% (52,076/110,231); mientras que en las familiares que emplean tecnología I únicamente consideran el 46% (32,658/70,315) y en aquellas que aplican el nivel II se contempla el 50% (337,488/668,984) de los requerimientos para realizar la producción; en el caso de las multifamiliares medianas existe un mejor control de la información, sin embargo solamente se registra el 61% (101,529/166,092) de los costos necesarios para llevar a cabo la crianza y engorde de ganado bovino.

- **Rentabilidad**

La rentabilidad expresa el beneficio económico respecto a la inversión de capital utilizado para su generación. En el siguiente cuadro se presenta el grado de beneficio de la actividad ganadera.

Cuadro 18
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Estado de Resultados
 Según Tamaño de Finca
 Niveles Tecnológicos I y II
 Año: 2004
 (Cifras en Quetzales)

Concepto	Subfamiliar		Familiar				Multifamiliar mediana	
	Nivel tecnológico I		Nivel tecnológico I		Nivel tecnológico II		Nivel tecnológico II	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Ventas	105,900	105,900	78,300	78,300	208,400	208,400	353,000	353,000
(-) Costo de lo vendido	53,590	90,320	31,307	47,690	122,558	186,166	199,880	257,415
Ganancia marginal	52,310	15,580	46,993	30,610	85,842	22,234	153,120	95,585
(-) Costo de operación	1,180	2,030	2,000	3,100	13,250	15,750	14,600	14,600
Ganancia antes ISR	51,130	13,550	44,993	27,510	72,592	6,484	138,520	80,985
ISR (31%)	15,850	4,200	13,948	8,528	22,504	2,010	42,941	25,105
Ganancia neta	35,280	9,350	31,045	18,982	50,088	4,474	95,579	55,880

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2,004.

De acuerdo a la información del cuadro anterior, el margen de utilidad que creen obtener los productores de las fincas subfamiliares, según la encuesta es del 33% (35,280/105,900), pero al considerar los datos imputados se establece que la rentabilidad real es tan solo del 9% (9,350/105,900).

En el caso de las familiares que emplean el nivel tecnológico I, los datos recabados indican que es del 40% (31,045/78,300), pero al considerar lo imputado se establece que la margen real es del 24% (18,982/78,300); mientras que, para las unidades productivas de ese mismo tamaño pero que se valen de tecnología II, las cifras obtenidas muestran que es del 24% (50,088/208,400), pero al razonar los datos imputados se establece que la renta es del 2% (4,474/208,400).

Finalmente en las fincas multifamiliares medianas, el margen de utilidad según la encuesta es del 27% (95,579/353,000), pero al contemplar los datos imputados se establece que lo real es del 16% (55,880/353,000).

Estas variaciones encontradas en las unidades productivas encuestadas, se deben principalmente a que no se aplican los conocimientos técnicos requeridos para llevar los registros y controles adecuadamente.

2.5 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son la totalidad de recursos propios y ajenos que el productor utiliza en el proceso productivo para la adquisición de insumos, pago de mano de obra y otros.

2.5.1 Internas

El financiamiento interno de las unidades productivas dedicadas al engorde de ganado, proviene principalmente de la aportación de la fuerza de trabajo familiar y de la venta de reses en pie.

De acuerdo con la información recabada en la encuesta, se estableció que ésta forma de financiar la producción, es la que más aplican los ganaderos en el Municipio, debido a que, en algunos casos no pueden aplicar a préstamos bancarios por carecer de garantías y en otros porque prefieren no comprometer sus propiedades.

Se observó que los propietarios de las unidades productivas de los estratos subfamiliar, familiar con nivel tecnológico I y multifamiliar mediana, son los que optan por este tipo de financiamiento.

2.5.2 Externas

Son fondos proporcionados por entidades privadas, estatales o mixtas para la realización de una determinada actividad económica, o donaciones recibidas de organismos internacionales o locales.

Con los datos obtenidos se comprobó que solamente las fincas familiares que emplean el nivel II, solicitaron financiamiento externo formal al Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, S. A., bajo las condiciones siguientes: tasas de interés que oscilan entre el 18% y el 30%, plazos de uno hasta cinco años, con garantía hipotecaria y fiduciaria. El monto obtenido con estos préstamos se utilizó, principalmente, para la compra de insumos y el pago de mano de obra.

2.6 COMERCIALIZACIÓN

“La comercialización es una combinación de actividades en virtud de lo cual, los alimentos de origen agrícola y las materias primas se preparan para el consumo y llegan al consumidor final, en forma conveniente en el momento y lugar oportunos”.⁴

La actividad principal es la crianza y engorde de ganado bovino, la cual es desarrollada por las 39 unidades productivas que ocupan un área de 1,195 manzanas.

A continuación se desarrolla el proceso de comercialización aplicado tradicionalmente por los ganaderos en Santa Ana Huista, derivado de la información recabada durante la investigación de campo realizada en el Municipio.

2.6.1 Proceso de comercialización

Describe cómo el producto llega del productor al consumidor final. Las funciones que deben seguirse para facilitar la venta del ganado bovino en pie, se mencionan a continuación:

- **Concentración**

No hay un lugar específico que se utilice con este fin, en las unidades productoras, se reúnen las reses en un corral al momento que los visita un comprador, con el propósito de facilitar la labor de inspección y compraventa.

⁴ Gilberto Mendoza. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Editorial – IICA - , San José, Costa Rica, 1995. Pág. 12

- **Equilibrio**

El equilibrio se da en función de la oferta y demanda que debe cubrirse durante el año, sin embargo, este proceso no se realiza en el Municipio para la comercialización de ganado bovino, debido a que se vende en pie cuando alcanza la talla adecuada, únicamente se clasifica por raza, peso y tamaño, de acuerdo a esto se estima el precio.

- **Dispersión**

Se destina el 100% para la venta. A las fincas acuden los detallistas que son aquellas personas que compran las reses en pie directamente en las unidades productivas, adquieren varios animales y se encargan del destace, con el fin de distribuir la carne y vísceras al menudeo en las carnicerías del mercado local.

2.6.2 Análisis de la comercialización

“En esta etapa se estudia a los entes que participan en la comercialización, se describen las funciones como una serie de procesos coordinados y lógicos para la transferencia de los productos y se analiza el comportamiento de los vendedores y compradores como parte del mercado”⁵.

A continuación se presenta el análisis de la comercialización, derivado de la información recabada durante la investigación de campo realizada en el Municipio.

⁵ Ibidem. Pág. 141

2.6.2.1 Análisis institucional

Comprende a todos los entes e instituciones que toman parte de las actividades de la comercialización, para el caso objeto de estudio son: productor, detallista y consumidor final.

- **Productor**

Constituye el primer participante del proceso de comercialización y se refiere, específicamente al propietario del ganado, quien se encarga de la crianza de las reses, de acuerdo a las prácticas habituales del mercado y con los requisitos mínimos que el producto requiere, tales como: condiciones sanitarias, nutrición adecuada y cuidados profilácticos.

- **Detallista**

Son los dueños de las carnicerías que compran las reses en pie directamente en las unidades productivas, adquieren varios animales y se encargan del destace, con el propósito de distribuir la carne y vísceras al menudeo al consumidor final del mercado local.

- **Consumidor final**

Es quien adquiere mediante la compra, bienes y servicios para la satisfacción de sus diversas necesidades. Está representado por los habitantes de todo el Municipio.

2.6.2.2 Análisis funcional

Es la serie de movimientos con secuencia lógica y coordinada para transferir ordenadamente los productos.

- **Funciones físicas**

Se refiere a la transferencia y modificaciones físicas del producto, consiste en el traslado de éstos a los centros de consumo. Comprende el acopio, clasificación y transporte.

Acopio: éste es de tipo terciario, es decir que se establece una ruta por donde el comprador recolecta la producción en cada unidad productiva.

Clasificación: se agrupa por peso y edad para que el detallista elija los ejemplares que más le convengan.

Transporte: está a cargo del comprador, quien lleva camiones o pick ups para trasladar las reses, este sistema implica riesgos, ya que las cabezas de ganado pueden sufrir lesiones que deriven en la reducción de utilidades, motivadas por la muerte repentina de alguna de ellas.

- **Funciones de intercambio**

Se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes; se les vincula con la utilidad de posesión, se clasifica en compraventa y determinación de precios:

Compraventa: se realiza principalmente por medio de la simple inspección de los animales. Al momento en que el detallista se presenta en las unidades productivas para llevar a cabo la actividad comercial, verifica la apariencia, raza, edad o peso y las condiciones físicas del animal, esto último se estima con base a la experiencia del vendedor, cuando se carece del equipo necesario.

Determinación de precios: varían de acuerdo con la época; en invierno se cotizan a un mejor precio, porque las reses aumentan de peso; y en verano los

precios se contraen por la falta de agua y pasto para el engorde del ganado. Se rigen por la oferta y demanda en el mercado local y por el regateo para llegar a un acuerdo entre comprador y vendedor. Por lo general, el pago es al contado.

- **Funciones auxiliares**

Se denominan también funciones de facilitación, su objetivo principal es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio. Entre éstas se encuentran: la información de precios, financiamiento y aceptación de riesgos.

Información de precios: esta función se da de manera informal, los productores se informan entre ellos mismos acerca de precios, condiciones de mercado, alzas y bajas.

Financiamiento: para el proceso de comercialización se obtiene de los ingresos internos de los productores, según la encuesta realizada en la mayoría de los casos, no se hace uso del financiamiento externo formal, por los trámites que amerita, las garantías que exigen las instituciones financieras y las altas tasas de interés vigentes.

Aceptación de riesgos: el principal riesgo es el robo, que es asumido por el productor, cuando las reses están aún en su propiedad, en tanto que el comprador corre el mismo riesgo, en el traslado de los animales.

2.6.2.3 Análisis estructural

Describe la estructura y comportamiento de la oferta y la demanda que existen en el mercado, así como el grado de eficiencia de la comercialización.

- **Conducta de mercado**

No existen fechas, horas o días específicos para realizar las ventas. El detallista visita los diferentes poblados en busca de reses, cuando considera que los productores tienen ganado que ha llegado al peso y edad adecuados para la venta. El precio se establece con base a los que se rigen en el mercado y también por medio del regatero, el pago es realizado al contado.

- **Eficiencia de mercado**

Debido a que no se utiliza tecnología adecuada, la crianza y engorde de ganado bovino es de baja calidad y como consecuencia, los ingresos que se obtienen no logran satisfacer todas las necesidades básicas de los productores.

La eficiencia está especificada por los compradores detallistas, quienes establecen la cantidad, calidad y tipo de las reses que desean adquirir con relación a la época del año y la demanda.

Por ser un producto de consumo permanente, esta carne se comercializa durante todo el año, lo que permite la participación de diversos oferentes.

- **Estructura de mercado**

Esta estructura comprende la ubicación del comprador y del vendedor, en el caso de la crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio, el productor que es quien vende, espera a que acudan a él los compradores interesados, por lo que su mercado está ubicado en el lugar de producción.

En Santa Ana Huista, existe diversidad de oferentes y demandantes en ésta actividad productiva, por lo que se considera que es un mercado de competencia perfecta.

2.6.3 Operaciones de comercialización

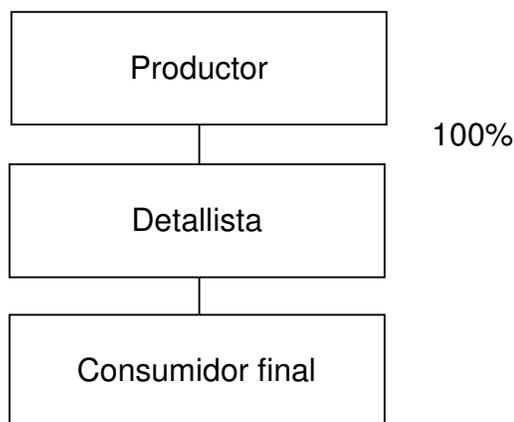
Se denomina así a las actividades que realizan los participantes en el proceso de la comercialización, así como en la rentabilidad que los mismos obtienen en la transferencia de los productos, las cuales se describen a continuación:

- **Canales de comercialización**

Son las etapas por las cuales pasan los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final. Cada etapa del canal señala, ya sea un cambio de propiedad del producto o un tipo de servicio que se presta en el proceso.

Para la crianza y engorde de ganado bovino, participan institucionalmente el productor, el detallista y el consumidor final. De acuerdo con la información recabada durante la investigación de campo, en la siguiente gráfica se muestra el canal de comercialización aplicado tradicionalmente por las unidades productivas indagadas:

Gráfica 2
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Canal de Comercialización
 Año: 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

De acuerdo con la gráfica anterior, el productor vende el total de las cabezas de ganado en pie a los detallistas, quienes se presentan a los centros de producción en busca de las reses que estén disponibles para el destace, con esto facilitan la compra al consumidor final en las carnicerías locales.

- **Márgenes de comercialización**

El margen es la diferencia en valores entre el precio de venta de un producto y su costo de producción y puede medirse porcentualmente. Se conoce como margen bruto a “la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por el producto y el precio recibido por el productor”⁶.

De acuerdo con la información obtenida de la investigación de campo realizada en Santa Ana Huista, a continuación se presenta el cuadro en donde se muestra

⁶ Ibidem. Pág. 185

la participación y la rentabilidad de los que intervienen en el proceso de comercialización, derivado de lo que tradicionalmente se practica en las todas las unidades productivas indagadas.

Cuadro 19
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Márgenes de Comercialización
Año: 2004

Institución	Precio venta	Margen bruto	Costo mercado	Margen neto	Rendi- miento %	% de Partc.
Productor	3,700					57.96
Venta de un novillo en pie						
Detallista	6,384	2,684	545	2,139	57.81	42.04
Transporte			100			
Destace			200			
Impuestos			10			
Alquileres			150			
Arbitrio municipal			30			
Báscula			25			
Merma			30			
Consumidor final						
Totales		2,684	545	2,139	57.81	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Los datos del cuadro anterior indican que el productor en el proceso de comercialización de una res, obtiene la mayor participación en el precio de venta pagado por el consumidor final, mientras que el detallista quien realiza labores de traslado, destace y posterior venta de la carne al menudeo, obtiene menores beneficios, lo cual puede compensar con el volumen de cabezas que distribuya.

- **Factores de diferenciación**

Entre los factores que influyen en el proceso de adquisición de un producto están: la calidad, utilidad de lugar, forma y tiempo. En el caso del ganado bovino la calidad depende de la raza, edad y estado físico del animal, el precio por libra se establece de acuerdo a estos rubros.

Utilidad de lugar: se genera cuando el productor o los intermediarios transfieren los productos de lugar para hacerlos accesibles a los compradores o consumidores finales. En el Municipio es el detallista quien después de reunir varias cabezas de ganado, comprarlas y destazarlas, las pone a disposición de los consumidores en las carnicerías del mercado local.

Utilidad de forma: se da cuando se cambia la fisonomía de los productos para facilitar el consumo y dar mayor satisfacción. En el presente caso, se estableció que ésta es aplicada hasta el momento del destace, desviscerado y clasificación de la carne por cortes.

Utilidad de tiempo: está a cargo del detallista que tiene congeladores en las carnicerías para tener disponible el producto en el momento preciso en que lo requiera el consumidor.

2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

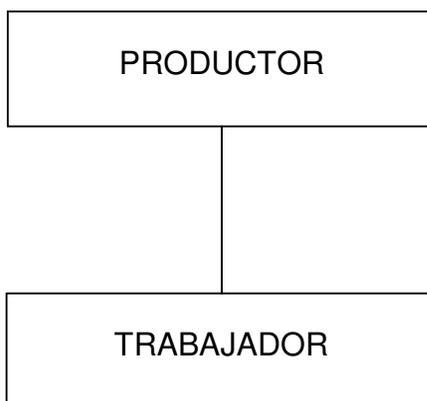
“La organización es la estructuración de relaciones que deben existir entre las funciones niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados.”⁷

⁷ Agustín Reyes Ponce. Administración Moderna. Editorial Limusa, Distrito Federal, Mexico, 1998. Pág. 42

Al evaluar la información recabada con la encuesta realizada, se determinó que en las unidades productivas indagadas imperan las condiciones siguientes: la organización se da en forma lineal, cuentan con poco o ningún empleado asalariado permanente, no planifican de manera técnica la producción y carecen de personal capacitado profesionalmente. El liderazgo lo ejerce el propietario de la finca, quien tiene conocimientos administrativos y técnicos muy rudimentarios, sin embargo no existe ninguna estructura organizacional definida, no se cuenta con división de funciones y no hay tareas definidas.

A continuación se presenta el organigrama funcional de acuerdo al análisis de las referencias obtenidas en el municipio de Santa Ana Huista:

Gráfica 3
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Estructura Organizacional
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

Las funciones del productor representado en el organigrama anterior son desempeñadas por el jefe de la familia, quien administra, planifica, organiza y coordina las actividades encaminadas a la producción y venta del ganado en pie, además se encarga de llevar el control contable de las operaciones realizadas

en la unidad productiva. El trabajador mostrado en la gráfica, corresponde al núcleo familiar que realiza funciones operativas por medio de la aplicación de su mano de obra de manera permanente, además de los vaqueros contratados periódicamente durante el año.

La estructura organizacional antes descrita es la que se emplea en el Municipio para la crianza y engorde de ganado bovino, la cual es derivada de las costumbres y tradiciones que imperan en el lugar. Y la misma es aplicada en las unidades productivas de los estratos: subfamiliar, familiar y multifamiliar mediana, tanto en las fincas con nivel tecnológico I como en las que utilizan baja tecnología o nivel II.

2.8 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

En esta sección se plantea la problemática observada para la actividad pecuaria de la crianza y engorde de ganado bovino, también se presenta la propuesta de solución a la misma.

2.8.1 Problemática identificada

En Santa Ana Huista se dan las condiciones propicias para la crianza y engorde de ganado bovino, su sostenimiento y desarrollo. El clima, el tipo de suelo, la topografía del terreno, vías de acceso y la demanda local, son factores que delimitan el crecimiento de la oferta de la actividad pecuaria.

Entre los problemas que afrontan los productores de esta rama productiva está la falta de entidades que brinden apoyo y asesoría técnica para mejorar los niveles de producción y la calidad del ganado, lo que limita la ampliación de la capacidad productiva.

La mayoría de los ganaderos comercializan las reses en forma tradicional, es decir, sin una verdadera cuantificación del peso, esto ocasiona que el productor no perciba el valor real de cada cabeza de ganado.

A la fecha de junio de 2004, los productores no consideran la adquisición de una báscula, porque estiman que es una inversión muy onerosa.

2.8.2 Propuesta de solución

Para promover el desarrollo de la actividad de crianza y engorde de ganado bovino, es necesario que los ganaderos del lugar trabajen unidos, para facilitar el acceso a la compra de insumos y adquisición de equipo, así como el desarrollo de un proceso de comercialización efectivo, en el que los productores puedan obtener mejores precios por las reses al identificar compradores potenciales, para asegurar la competitividad de este producto en el mercado local, regional y nacional.

La comercialización propuesta se plantea con base en el análisis de la situación encontrada a la fecha de la investigación. Entre los objetivos de la propuesta están:

- Establecer las condiciones adecuadas en los acuerdos de compra y venta para que sean equilibradas entre el productor y el detallista, es decir que ambos agreguen valor al proceso, pero que también obtengan beneficios.
- Mantener el canal de comercialización vigente a la fecha del estudio, con la variante que el intermediario tenga garantías y mejores condiciones.
- Lograr que el producto llegue al consumidor final en el tiempo necesario y en las condiciones que él mismo demanda, tales como: calidad, frescura y unidades homogéneas de consumo.

2.8.2.1 Proceso de comercialización

A continuación se describe el proceso de comercialización del producto derivado de la crianza y engorde del ganado bovino.

- **Concentración**

La propuesta para la concentración está ligada a la organización. Consiste en que, los productores se asocien en una cooperativa, la que les proveerá de insumos a bajo costo y coordinará las condiciones de igualdad en precios y formas de pago. Esto permitirá que los asociados puedan competir en condiciones de paridad al momento de vender su producto.

- **Equilibrio**

Es necesario mejorar el proceso productivo, por ejemplo con técnicas de engorde de ganado, alimentación adecuada, cuidados profilácticos, sistemas de riego y semillas de pasto especializadas. La función de la cooperativa será la de proporcionar las sugerencias necesarias en este aspecto y buscar que los ganaderos tengan acceso a la tecnología y brindar asesoría financiera. El beneficio logrado será el incremento en la productividad de las reses y al asociarse tendrán las ventajas que la organización ofrezca.

- **Dispersión**

En la propuesta de comercialización no se realizará acopio físico, por lo que el proceso de dispersión se realizará de forma similar a la encontrada, con la variante que se mejorará por medio del establecimiento de precios estándares de venta, que estén de acuerdo con la oferta y la demanda para beneficiar al productor, además, es necesario que existan requerimientos mínimos de calidad del ganado para garantía del detallista.

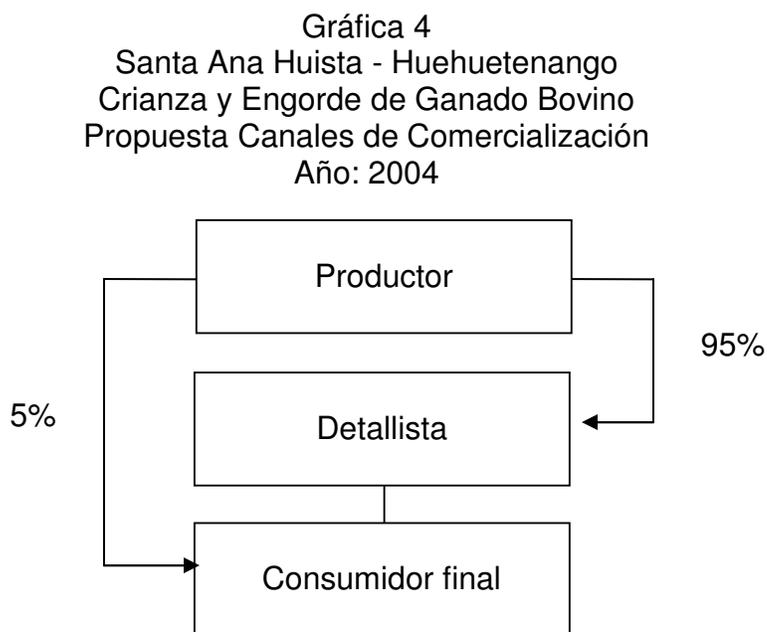
2.8.2.2 Operaciones de comercialización

La situación encontrada durante la investigación es susceptible de mejoras, el beneficio es para el productor sin afectar al consumidor final.

- **Canales de comercialización**

El canal de comercialización esta bien aprovechado por lo que puede continuar de igual manera, sin embargo es factible introducir la variante de vender un cinco por ciento de la producción a través de una carnicería propiedad de la cooperativa, el objetivo principal será venderle a los asociados y sus familiares.

A continuación se presenta la gráfica del canal de comercialización propuesto:



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

La gráfica anterior muestra el proceso de comercialización de la producción de la crianza y engorde del ganado bovino, el 95% se traslada al intermediario y el 5%

al consumidor final. Esta variante permitirá ofrecer un mejor producto, dado servirá como un medio de control de calidad de la carne.

- **Márgenes de comercialización**

Los márgenes no variarán con la comercialización propuesta, tanto el productor como el detallista los mantendrán como hasta la fecha de la investigación de campo. Se sugiere conservarlos de tal manera, pero brindar producto en mejores condiciones y calidad, sin afectar el precio al consumidor final ni los costos del productor.

- **Factores de diferenciación**

Estos factores son las diferentes características de calidad, tiempo y lugar que facilitan la obtención de mejores precios por el producto. A continuación se describe la propuesta.

Oferta: debe mantenerse un volumen de producción estable durante el año, el efecto de la época lluviosa no debe alterar significativamente el proceso productivo, como sucede hasta la fecha del estudio de campo. El Municipio cuenta con recursos hídricos, por medio de los cuales se puede crear sistemas de riego para la época seca.

Calidad: en el ganado en pie, este factor depende de la raza, edad y estado físico del animal, el precio por libra se establece en función de estos aspectos. La cooperativa debe encargarse de promover en el mercado ésta ventaja competitiva y divulgar la buena calidad de los productos pecuarios.

Los procesos tradicionales de engorde de ganado, no contribuyen a explotar el potencial productivo del hato, algunas fases deben tecnificarse, como el caso de garantizar la alimentación durante la época seca.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA

Con base a las potencialidades identificadas en el Municipio, entre las cuales están: la producción de rosa de jamaica y miel de abeja, se presenta el siguiente proyecto.

A la fecha de junio 2004, se buscan nuevas alternativas que generen ingresos y por ende empleos, para el desarrollo de las comunidades rurales, iniciativas que deben estar en concordancia con las características y recursos del lugar, para que sean sostenibles en el largo plazo.

La apicultura es una excelente opción para diversificar la producción, se puede llevar a cabo conjuntamente con actividades agrícolas. Debido a su localización a inmediaciones de las montañas y por ser un área donde existe abundancia de flora silvestre, así como de plantaciones agrícolas de diversos tipos, se estableció como la más adecuada para el desarrollo de esta propuesta la comunidad de Buenos Aires.

3.1 JUSTIFICACIÓN

La actividad económica relevante de la zona es la agricultura, los productos principales son el maíz y el frijol, pero estos cultivos han dejado de ser una opción de crecimiento económico para los pobladores, por lo que es necesaria la búsqueda de nuevas alternativas de producción.

El Municipio, cuenta con las condiciones climáticas y florales aptas para producir la miel de abeja, por lo que es factible la realización de este proyecto, para atender una porción del mercado nacional, sin embargo es importante que los apicultores se organicen para unificar esfuerzos y alcanzar así beneficios individuales y colectivos.

3.1.1 Objetivos

Con la ejecución de esta propuesta de inversión se esperan alcanzar diferentes objetivos, que contribuyan al desarrollo económico de la comunidad.

- **General**

Generar nuevas fuentes de empleo e ingresos, a través de la ejecución de la producción de miel de abeja, para contribuir al desarrollo socioeconómico de los habitantes del Municipio.

- **Específicos**

- ✓ Diversificar la actividad pecuaria con la implementación de tecnología e insumos mejorados al proceso productivo, para ofrecer un producto de calidad que sea preferido por su color, sabor, frescura y presentación.
- ✓ Constituir una fuente de nuevos y mayores ingresos para los asociados y la comunidad en su conjunto.
- ✓ Brindar apoyo a los socios, por medio de capacitaciones y asesoría para optimizar el recurso humano, físico y financiero.

3.2 ESTUDIO DE MERCADO

Su finalidad es establecer si hay o no demanda del producto, para justificar la ejecución de la propuesta de inversión.

A continuación se presenta el análisis del producto, oferta, demanda, precio y comercialización.

3.2.1 Descripción del producto

La miel es una sustancia de sabor dulce producida por las abejas obreras a partir del néctar de las flores o de secreciones de las partes vivas de las plantas, que recogen, transforman, combinan y la almacenan en panales.

Se compone de fructosa, glucosa, agua, enzimas y aceites, en proporciones variables. Su color y sabor dependen de la edad de la miel y de la fuente del néctar. Las de color claro suelen ser de mejor calidad que las oscuras. Otras de alta calidad son las elaboradas a partir de la flor de azahar (flor del naranjo), el trébol y la alfalfa.

Contiene proteínas, aminoácidos, enzimas, ácidos orgánicos, sustancias minerales y polen; puede contener sacarosa, maltosa, melecitosa y otros oligosacáridos (incluidas las dextrinas) así como, vestigios de hongos, algas, levaduras y otras partículas sólidas que resultan del proceso de obtención de la miel.

- **Importancia y usos**

Como miel de mesa se emplea para untar el pan; como medicina casera, por sus propiedades terapéuticas; en el deporte como alimento energético; en golosinas caseras que acompañan el desayuno, principalmente; en pastelería, en recetas para sazonar platillos; como edulcorante en conservas, entre otros; en la industria también se utiliza en la elaboración de dulces y caramelos, shampoo, jabones, cosméticos, cereales y constituye materia prima en la fabricación de algunos medicamentos.

3.2.2 Oferta

Es la cantidad de productos, artículos o servicios que un productor, está en disposición de vender, en un tiempo y precio que considere adecuado. La producción está orientada a satisfacer el mercado nacional. A continuación se presentan la información de la oferta total.

Cuadro 20
República de Guatemala
Oferta Total Histórica de Miel de Abeja
Período: 1999 - 2003
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
1999	48,915	494	49,409
2000	52,105	1,538	53,643
2001	55,296	2,576	57,872
2002	58,487	817	59,304
2003	61,677	435	62,112

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Estadísticas de Producción, Consumo Interno, Exportación, Importación y Precios de Productos Pecuarios del Departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala, 2003, e Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2,004.

Como se observa en el cuadro anterior, la producción nacional ha ido en aumento aunque éste no es significativo, sin embargo, en la columna de las importaciones se registra una disminución en los dos últimos años, lo que indica que la participación del productor local tiende a incrementarse.

Con base en los datos del cuadro anterior, se presenta a continuación la proyección de la oferta total para los próximos cinco años:

Cuadro 21
República de Guatemala
Oferta Total Proyectada de Miel de Abeja
Período: 2004 - 2008
(Cifras en Quintales)

Año	Producción 1/	Importaciones 2/	Oferta total
2004	64,868	920	65,788
2005	68,058	836	68,894
2006	71,249	753	72,002
2007	74,440	669	75,109
2008	77,630	585	78,215

1/ $Y_c = a + bx$, donde: $a = 55,296$; $b = 3,191$ y $x = 3$ para el 2,004.

2/ $Y_c = a + bx$, donde: $a = 1,172$; $b = - 84$ y $x = 3$ para el 2,004.

Fuente: Elaboración propia con base en el método de mínimos cuadrados.

Se observa en este cuadro un incremento del 5% en la producción nacional y una reducción promedio del 11% en las importaciones, con lo que se confirma la creciente participación del productor local en la oferta total.

3.2.3 Demanda

Es la cantidad de productos, bienes, artículos y servicios que un comprador está dispuesto a pagar para satisfacer sus necesidades, las cuales están en función de tiempo, ingresos, gustos y preferencias.

El mercado meta para el proyecto de producción de miel de abeja es el nacional, la demanda se calculó con base en el consumo per cápita determinado por el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá -INCAP- de 0.42 libras anuales, para una dieta balanceada.

- **Demanda potencial**

A continuación se presenta el comportamiento de la demanda potencial durante los últimos cinco años, con base al consumo per cápita de 0.42 libras al año, se consideró el 80% del total de la población, se excluyó el 20% de acuerdo al criterio siguiente: 15% integrado por la población en condiciones de pobreza extrema y que carece de los recursos financieros para adquirir el producto, y el 5% que no consumen miel de abeja.

Cuadro 22
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica de Miel de Abeja
Período: 1999 – 2003

Año	Población total	Población delimitada 80%	Consumo per cápita (Quintales)	Demanda potencial (Quintales)
1999	11,088,361	8,870,689	0.0042	37,257
2000	11,385,339	9,108,271	0.0042	38,255
2001	11,678,411	9,342,729	0.0042	39,239
2002	11,986,800	9,589,440	0.0042	40,276
2003	12,299,888	9,839,910	0.0042	41,328

Fuente: Elaboración propia con base a Proyecciones de Población de 1950-1999 y 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y de La Seguridad Alimentaria y Nutricional en Centroamérica del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP-.

El cuadro anterior refleja que para el período analizado, la demanda potencial se ha situado en los 39,271 quintales promedio, lo cual indica un mercado en crecimiento, apto para la incorporación de más productores.

De acuerdo con los datos anteriores y con base en la proyección de la población total, a continuación se presenta el cuadro con la demanda potencial proyectada.

Cuadro 23
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada de Miel de Abeja
Período: 2004 – 2008

Año	Población total 1/	Población delimitada 80%	Consumo per cápita (Quintales)	Demanda potencial (Quintales)
2004	12,595,116	10,076,093	0.0042	42,320
2005	12,897,568	10,318,054	0.0042	43,336
2006	13,200,020	10,560,016	0.0042	44,352
2007	13,502,472	10,801,978	0.0042	45,368
2008	13,804,924	11,043,939	0.0042	46,385

1/ $Y_c = a + bx$ donde $a = 11,687,759.80$; $b = 302,451.50$; $x = 3$, para el año 2004.
Fuente: Elaboración propia con base en el método de mínimos cuadrados.

La información anterior indica que la demanda del país registra un aumento promedio del 2.27%, en proporción directa con el incremento de la población, la incidencia de esta situación es positiva, porque se estima que permite la participación de un número mayor de oferentes de miel de abeja, en el mercado nacional.

- **Consumo aparente**

Es el resultado de sumar el total de la producción nacional y las importaciones menos las exportaciones, durante un período determinado, a continuación se observa el comportamiento de esta variable:

Cuadro 24
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico de Miel de Abeja
Período: 1999 - 2003
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
1999	48,915	494	25,856	23,553
2000	52,105	1,538	29,511	24,132
2001	55,296	2,576	21,505	36,367
2002	58,487	817	29,496	29,808
2003	61,677	435	38,908	23,204

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro 20 y Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala, 2003.

De acuerdo con el cuadro anterior se puede determinar que el promedio de consumo aparente de miel de abeja en Guatemala equivale a 27,413 quintales anuales, y se considera que para el siguiente quinquenio este indicador mantenga una tendencia creciente.

A continuación se presenta el consumo aparente proyectado de miel de abeja para el período 2004-2008:

Cuadro 25
República de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado de Miel de Abeja
Período: 2004 - 2008
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones ^{1/}	Consumo Aparente
2004	64,868	920	36,882	28,906
2005	68,058	836	39,491	29,403
2006	71,249	753	42,100	29,902
2007	74,440	669	44,709	30,400
2008	77,630	585	47,318	30,897

^{1/} $Y_c = a + bx$ donde $a = 29,055$; $b = 2,609$; $x = 3$ para el año 2004.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro 21 y el método de mínimos cuadrados.

El cuadro anterior muestra que el promedio del consumo aparente de miel de abeja en los cinco años proyectados, tiene una evolución positiva al alcanzar un valor de 29,902 quintales volumen superior al observado en el quinquenio anterior, este hecho permite establecer un buen indicador para la viabilidad del proyecto.

- **Demanda insatisfecha**

Al restar el consumo aparente de la demanda potencial interna se obtiene la demanda insatisfecha. Datos que se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 26
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica de Miel de Abeja
Período: 1999 - 2003
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
1999	37,257	23,553	13,704
2000	38,255	24,132	14,123
2001	39,239	36,367	2,872
2002	40,276	29,808	10,468
2003	41,328	23,204	18,124

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los cuadro 22 y 24.

Como se observa en el cuadro anterior en los años del 1999 al 2003, la demanda potencial muestra una tendencia al alza, por lo que la demanda insatisfecha también se incrementa y representa un mercado que garantiza el destino de la producción de miel de abeja.

La demanda insatisfecha proyectada se utiliza como parámetro para medir la participación del proyecto en la producción nacional, se establece sobre la base de la demanda potencial proyectada, menos el consumo aparente proyectado.

Cuadro 27
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada de Miel de Abeja
Período: 2004 - 2008
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo Aparente	Demanda insatisfecha
2004	42,320	28,906	13,414
2005	43,336	29,403	13,933
2006	44,352	29,902	14,450
2007	45,368	30,400	14,968
2008	46,385	30,897	15,488

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los cuadros 23 y 25.

La demanda insatisfecha, presenta un comportamiento ascendente. En el proyecto se estima obtener una producción total de 937.5 quintales, durante los cinco años de vida útil del mismo, cantidad que equivale al 6.49% (937.50/14,451) del promedio de la demanda insatisfecha del año 2004-2008, lo que significa un alto porcentaje de seguridad de que el mercado absorba la oferta.

3.2.4 Precio

“Es la cantidad monetaria que se paga por un producto o servicio que satisfaga una necesidad.”⁸ El precio sugerido de acuerdo a la estimación de costos y rentabilidad del proyecto, será de Q.650.00 por quintal. Sin embargo, debe analizarse periódicamente el mercado y los gastos de producción, con el propósito de ajustarlo a las condiciones imperantes.

⁸ Gilberto Mendoza. Op. Cit. Pág. 5.

3.2.5 Comercialización

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

Este tema será desarrollado en sus diferentes aspectos en el capítulo IV de este documento.

3.3 ESTUDIO TÉCNICO

El propósito de este estudio es establecer la factibilidad técnica del proyecto de producción de miel de abeja, por lo que es necesario considerar aspectos tales como: localización, tamaño, el proceso productivo, tecnología y los requerimientos de inversión.

3.3.1 Localización

Se estableció de acuerdo con las siguientes características: vegetación, condiciones climatológicas, disponibilidad de medios de transporte, vías de comunicación, servicios públicos, características de los suelos, mano de obra disponible y distancia del mercado.

- **Macrolocalización**

Se ubicará en la región noroccidental de la República, específicamente en el municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, que se encuentra a 355 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala; colinda al norte con Jacaltenango, al este con San Antonio Huista, al sur con La Democracia y al oeste con México.

- **Microlocalización**

El proyecto se localizará en la comunidad de Buenos Aires, que dista siete kilómetros de la Cabecera Municipal y a 95 Kms. de la Cabecera Departamental.

3.3.2 Tamaño

Se contará con 10 cuerdas de terreno, de 625 varas cuadradas cada una, con una superficie semiplana y con flora abundante. Se estima que el volumen de producción anual será de 187.5 quintales de miel, los que se obtendrán de 250 colmenas, el precio de venta establecido será de Q.650.00 por quintal. La producción total estimada para los cinco años de vida útil del proyecto será de 937.5 quintales, que se almacenarán en toneles de 6.5 quintales cada uno. Se tendrá la capacidad de destinar para el mercado nacional el 100% del producto.

A continuación se presenta el cuadro que el volumen de la producción durante la vida útil del proyecto:

Cuadro 28
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Volumen de Producción
Período: 2004 - 2008

Año	Colmenas	Rendimiento por colmena (Quintales)	Volumen de producción (Quintales)
1	250	0.75	187.5
2	250	0.75	187.5
3	250	0.75	187.5
4	250	0.75	187.5
5	250	0.75	187.5
Total			937.5

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

Según el cuadro anterior no se considera incrementos por arriba de los 0.75 quintales por colmena, debido a que el rendimiento esperado para el proyecto no varía considerablemente de acuerdo a la población de los enjambres.

3.3.3 Proceso de producción

Comprende las fases que se describen a continuación, con base a datos proporcionados por el programa de inocuidad de la miel de abejas que realiza conjuntamente las siguientes instituciones: Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales, -AGEXPRONT- y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- Guatemala, octubre de 2003.

- **Instalación para colmenas**

Esta fase constituye la construcción de las instalaciones donde se colocarán las colmenas. Para esta operación se requieren 10 jornales.

- **Control fitosanitario**

Se realiza periódicamente, por lo menos cada 15 días, con el fin de establecer que las colmenas y su población se encuentren libres de cualquier enfermedad o plaga que les puedan causar daño. Si existe algún indicio de estos problemas, se procede con el uso de productos naturales, en el caso de la varroa se utilizaran bandejas de lámina liza, con cedazo de 1/8 de pulgada y papel con adherente, y se aplica zumo de naranja agria, esencia de hojas de copal o ciprés o bien ácido fórmico.

Para la prevención del apareamiento de loque americana o europea, se emplean extractos de pupas de zángano sano y propóleos, además de otros

productos basado en limón y bicarbonato, para las afecciones de cría de cal y yeso. Se requiere de 20 jornales para llevar a cabo estos controles.

- **Revisión de colmenas**

Todas las colmenas deben ser objeto de revisión durante el año, con lo que se logra controlar su evolución y tener la certeza que la actividad productiva de miel se realiza sin mayores problemas. Además, por este medio se detecta si en algún momento hace falta el alimento. Para éste trabajo se requieren 20 jornales.

- **Alimentación**

Este proceso se realizará de forma natural y artificial, la primera de éstas por medio del néctar, polen, propóleos y agua, que las mismas abejas obtienen de la flora de los alrededores de los apiarios. La artificial se hará en época de lluvia, para lo cual se utilizará la miel que se reservará para este fin o en su defecto azúcar blanca. Para llevar a cabo ésta operación se necesitan 30 jornales.

- **Traslado de alzas y panales**

Se transportan los marcos con miel dentro de alzas con tapadera, al sitio de extracción. Se requieren 20 jornales para llevar a cabo ésta acción.

- **Desorpeculado de panales**

Con un cuchillo desoperculador se quita la miel de los panales, esto se realiza en un cajón de opérculos limpio y seco. Son necesarios 20 jornales para realizar ésta tarea.

- **Extracción de miel**

Operación que consiste en retirar los panales con miel madura y que no contenga crías. Para llevar a cabo ésta maniobra se requieren 15 jornales.

- **Centrifugado de panales**

Se colocan los marcos con miel en el extractor con el peso debidamente equilibrado. La primera centrifugada se hace a baja velocidad, luego se da vuelta a los marcos y se da la segunda centrifugada a mayor velocidad, por último se le da otra vuelta a los panales y se centrifuga a la velocidad máxima, con el propósito de que toda la miel se extraiga sin causar daños a los marcos o panales. Para efectuar ésta labor se necesitan 15 jornales.

- **Decantamiento de la miel**

Se deja la miel en reposo, por lo menos durante 24 horas en los recipientes de filtración, para que las impurezas suban a la superficie y sean removidas con una paleta o cuchara. Se requieren 10 jornales para ésta maniobra.

- **Colocación de alzas y panales en las colmenas**

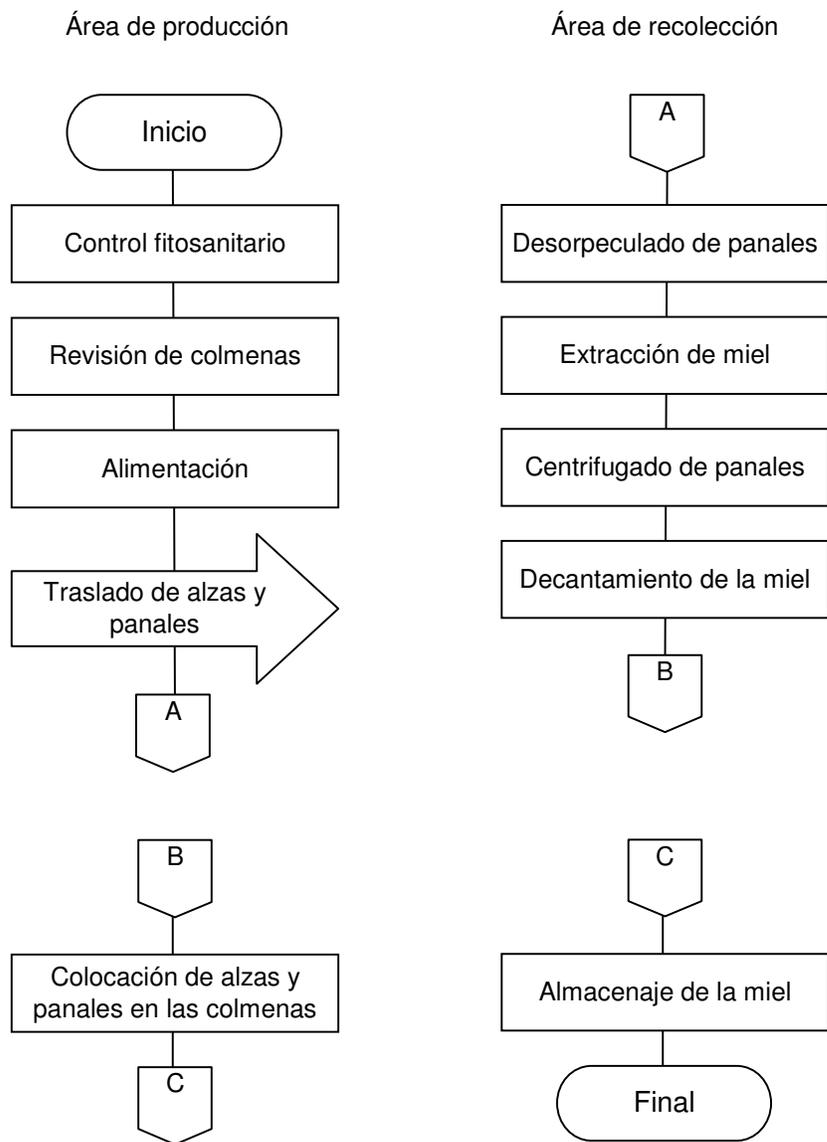
Es recomendable humedecer los panales antes de ser colocados de vuelta en las colmenas. Para ésta faena se aplican 20 jornales.

- **Almacenaje**

Se almacena la miel en toneles encerados para su posterior comercialización. Para ésta operación se requieren 34 jornales.

Estos pasos se detallan en el siguiente diagrama:

Gráfica 5
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Diagrama del Proceso Productivo



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

3.3.4 Nivel tecnológico

Se trabajará con el uso de técnicas para incrementar la producción, con las siguientes opciones que en conjunto, coadyuven en la productividad de los apicultores:

- Cambio anual de reinas
- Eliminación de celdas reales
- Alimentación adecuada y necesaria para dotar de proteínas, minerales y vitaminas a las abejas.
- Se emplearán programas preventivos que protejan la salud de las abejas, en caso de enfermarse las colonias, se aplicarán métodos mecánicos y algunos medicamentos orgánicos, se eliminarán las más susceptibles para reproducir líneas genéticas que demuestren ser más saludables y vigorosas.
- El apicultor y sus ayudantes, al manejar las colmenas o realizar cualquier actividad que implique un contacto con la miel, deben estar en óptimas condiciones de salud, además observar las normas de higiene personal.

3.3.5 Requerimientos

Para realizar el proyecto, es necesario contar con los recursos necesarios para su ejecución, en tal motivo se presenta a continuación los requerimientos respectivos:

- **Humanos**

Está constituido por las personas que aportarán su fuerza de trabajo para la ejecución de las labores apícolas, y que deberán estar asociados a la cooperativa, se recomienda que la entidad sea integrada por 20 socios productores, auxiliados por el personal administrativo de apoyo a las actividades

productivas del proyecto, el detalle de este requerimiento se presenta a continuación:

	<u>Anual Q.</u>
Administrador	13,800.00
Dietas asamblea general y consejo de administración	6,000.00
Dietas comisiones de vigilancia y educación	2,700.00
Mano de obra directa jornales	11,984.00
Total	<u>34,484.00</u>

- **Físicos**

Están constituidos por los costos de producción y operación, las herramientas, el mobiliario y equipo necesarios para las actividades productivas y administrativas, los cuales se describen a continuación.

	<u>Total Q.</u>
Alquiler terreno	3,000.00
Instalaciones	59,750.00
Equipo apícola	7,365.00
Enjambres	62,500.00
Mobiliario y equipo de oficina	2,057.00
Insumos y costos indirectos variables	19,887.00
Gastos fijos	13,913.00
Gastos de organización	4,000.00
Total	<u>172,472.00</u>

Terrenos: se contará con 10 cuerdas de terreno, de 625 varas cuadradas cada una, con una superficie semiplana y con flora abundante. En dicha área se colocarán las colmenas, las instalaciones necesarias para las actividades administrativas y los espacios físicos para el almacenamiento de la producción.

Instalaciones: cajas para colmena completa tipo Langstroth, blocks de soporte, segunda cámara (alza para miel con sus 10 marcos), láminas de cera estampada.

Equipo y herramienta apícola: extractor centrífugo, cuchillos despeculadores, espátulas, overoles, ahumadores, toneles de acarreo, mesas para despecular, baldes y pabellones para extracción.

Enjambres: panales cubiertos de abejas, crías, miel, polen y reina fecundada.

Mobiliario y equipo de oficina: escritorio, sillas, máquina de escribir, archivos de metal, sillas plásticas, calculadoras.

Insumos: azúcar blanca, Varrofeer, Timol.

- **Financieros**

Para financiar el pago de mano de obra y la adquisición de los recursos físicos se necesita la cantidad de Q.206,956.00, para lo cual se contará con una aportación de capital propio de los socios que será por la suma de Q.7,347.80 por cada uno de los 20 asociados, que sumará un total de Q.146,956.00, por lo que además será necesario el financiamiento externo por un monto de Q.60,000.00, para completar el total del requerimiento de la inversión.

3.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

Para que las actividades productivas se desarrollen en forma eficiente, deben enmarcarse en normas legales vigentes en el país. También es importante diseñar la estructura administrativa que se aplicará, para obtener un mayor éxito en todo el proceso de producción y comercialización del producto.

3.4.1 Organización propuesta

Se recomienda la creación de una cooperativa que funcionará en la comunidad de Buenos Aires, integrada por un grupo de 20 personas, cuyo propósito sea planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar las diferentes actividades para la producción de miel de abeja.

3.4.2 Justificación

A la fecha de junio de 2004 no existe ninguna organización que se dedique a la producción y comercialización de la miel de abeja, por lo tanto, es oportuno proponer la integración de una cooperativa en la que se asocien aquellas personas interesadas en la producción apícola.

Esta organización representa ventajas económicas y sociales, tales como, trabajar en forma conjunta y coordinada con el propósito de alcanzar objetivos y metas comunes, que promuevan el desarrollo integral de la comunidad. Además, obtener mejores precios en la adquisición de insumos y materiales, se dispondrá de financiamiento externo, a través de instituciones bancarias, lo que permitirá que la implementación del proyecto, sea factible y proporcione mayores beneficios a los pobladores del lugar.

3.4.3 Objetivos

Estos serán el fundamento para determinar el avance del proyecto y medir los logros alcanzados durante el tiempo de vida del mismo.

- **General**

Organizar a los productores de miel, por medio de la integración de una cooperativa, para incrementar la producción y mejorar la comercialización de la

misma, minimizar los costos y optimizar los recursos para lograr mayores beneficios.

- **Específicos**

- ✓ Producir miel de abeja completamente natural, con la aplicación de las técnicas adecuadas, para cubrir un mayor segmento de mercado nacional y cumplir con las exigencias del consumidor final.
- ✓ Proveer asistencia técnica y capacitación de la mano de obra, para incrementar los niveles de producción.
- ✓ Solicitar créditos a entidades financieras que ofrecen su apoyo a estas actividades productivas para facilitar la ejecución del proyecto.

3.4.4 Normas legales

La cooperativa al igual que toda organización de personas existente en Guatemala, debe estar representada y sustentada por la legislación vigente y actuar en función de las regulaciones internas pertinentes. A continuación se mencionan los instrumentos internos que reglamentan sus operaciones, así como las normas jurídicas que le son aplicables.

- **Internas**

Lo constituyen aquellos instrumentos emitidos por los órganos encargados de la administración y el ordenamiento de la entidad. Entre estos se encuentran los siguientes:

Acta de constitución y sus estatutos: éstos determinan la forma de como funcionará la cooperativa.

Manual de organización: expone con detalle la estructura de la entidad y señala los puestos y la relación que existe entre ellos para el logro de sus objetivos. Además, explica la jerarquía, los grados de autoridad y responsabilidad; así también las funciones y actividades de los órganos de la cooperativa.

Manual de normas y procedimientos: Instrumento administrativo de carácter informativo en el que se presenta la secuencia de procedimientos, para la ejecución de las actividades propias de las funciones de una unidad administrativa, normaliza las obligaciones para cada puesto de trabajo y limita su área de aplicación y la toma de decisiones en el desarrollo de las actividades.

- **Externas**

Lo constituyen aquellos instrumentos legales vigentes y que son de aplicación general en el territorio nacional. Entre estos se encuentran los siguientes:

Ley General de Cooperativas (Decreto 82-78) y su Reglamento: que regulan, fomentan y protegen la creación y funcionamiento de estas organizaciones.

Código de Comercio: la cooperativa se clasifica como una sociedad de responsabilidad limitada, por consiguiente por las obligaciones que contraiga, responde únicamente por el patrimonio de la entidad, según lo estipulado por el artículo 78 de dicho instrumento legal.

Código Civil: el artículo 15 reconoce la personalidad jurídica de las cooperativas; los artículos 438 y 440 indican el procedimiento a seguir para la obtención de la personalidad jurídica y su inscripción como tal.

Código de Trabajo (Decreto 1441 del Congreso de la República): que establece las normativas para la celebración de contratos individuales de trabajo y el pago de los salarios mínimos.

Reglamento del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS): que establece la obligatoriedad de inscribirse como patrono ante el IGSS, cuando se contratan cinco o más personas, este mandato se encuentra regulado por la Ley de Trabajo y Previsión Social.

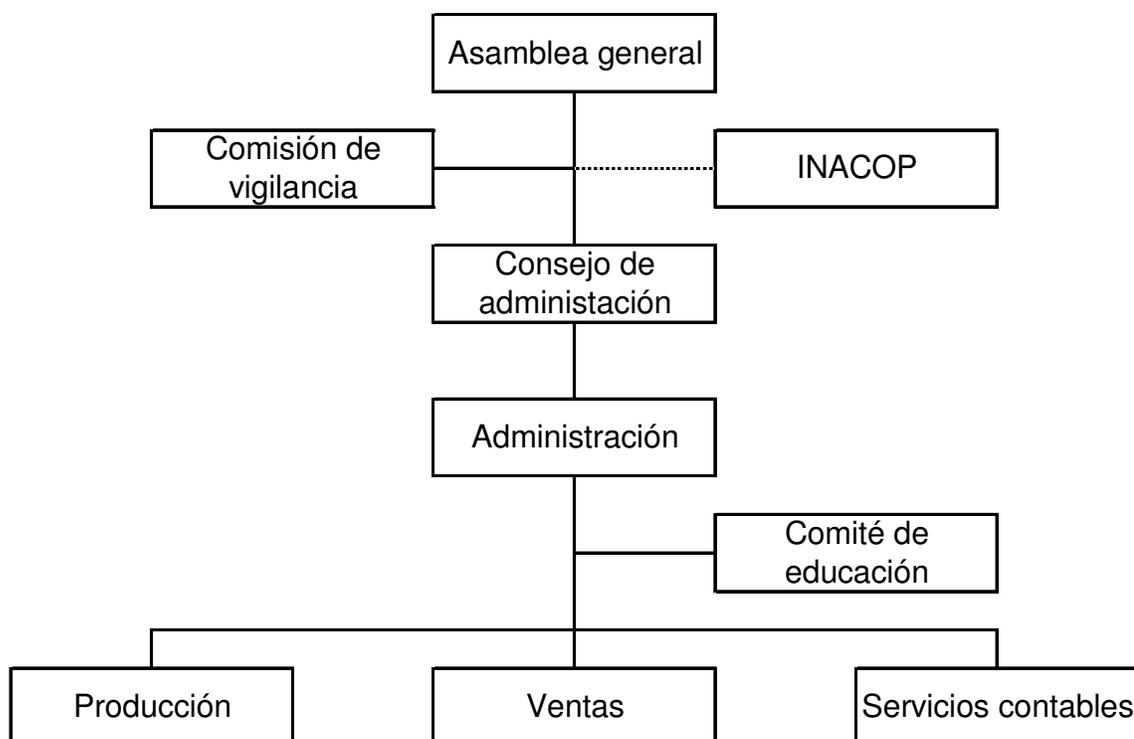
Para fines de inscripción en la Superintendencia de Administración Tributaria, las Personas Jurídicas, sea cual sea su clasificación, están obligadas a cumplir los siguientes requisitos:

- Solicitar y completar el formulario de Inscripción SAT-0013
- Original o fotocopia legalizada y fotocopia simple de la cédula de vecindad o pasaporte del Representante Legal.
- Original o fotocopia legalizada y fotocopia simple del testimonio de la Escritura de Constitución.
- Original o fotocopia legalizada y fotocopia simple del Nombramiento del Representante Legal.
- SAT-0052 Solicitud de Habilitación de Libros
- SAT-0042 Solicitud para Autorización de Impresión y Uso de Documentos y Formularios

3.4.5 Diseño organizacional

Su propósito esencial es la creación de una estructura que le permita desarrollar el trabajo de una forma efectiva y que, por medio ella, se asegure el esfuerzo individual dirigido hacia el logro de las metas del grupo. En la siguiente gráfica se presenta el organigrama propuesto para la cooperativa:

Gráfica 6
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Miel de Abeja
 Cooperativa de Apicultores Buenos Aires, R. L.
 Estructura Administrativa Propuesta
 Año: 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

La estructura propuesta se basa en el sistema de organización lineal staff, porque además de las líneas directas de autoridad, se tendrá la asesoría del Instituto Nacional de Cooperativas.

3.4.6 Funciones básicas de las unidades administrativas

De acuerdo con el organigrama anterior, a continuación se especifican las funciones de las unidades propuestas.

- **Asamblea General**

Toma las decisiones sobre las diferentes actividades que se realizarán, aprueba y modifica el plan de trabajo y el presupuesto de ingresos y egresos. Estará constituida por los 20 socios.

- **Comisión de Vigilancia**

Controla y fiscaliza las diferentes operaciones de la cooperativa. Revisará mensualmente los registros contables de la institución. Lo integrarán dos miembros, quienes serán alternados.

- **Consejo de Administración**

Su función es la de administrar la cooperativa en forma general, con el fin de velar porque se ejecuten las decisiones de la Asamblea General. Estará formado por cinco personas, que deberán ser asociados y electos en asamblea general ordinaria.

- **Comité de Educación**

Proporciona asesoría a los asociados en asuntos de tipo cooperativista, elabora programas de capacitación, salud y conservación ambiental. Lo integrarán dos personas.

- **Administración**

Planifica, ejecuta y controla las actividades de las unidades de la cooperativa, con el propósito de alcanzar los objetivos trazados. Durante el primer año de vida del proyecto, velará por las operaciones de producción y ventas.

- **Producción**

Garantiza una producción óptima en cuanto a cantidad y calidad de la miel de abeja, provee los insumos e instrumentos necesarios para la ejecución de las labores productivas.

- **Ventas**

Realiza labores de mercadeo que permitan obtener información real para la toma de decisiones, y con base a lo recabado, establecer la cobertura, calidad, márgenes de comercialización y los canales de distribución.

- **Servicios contables**

Sus funciones son las de llevar los registros contables, el manejo y control de las finanzas de la cooperativa, recaudar y custodiar los fondos, velar que el dinero sea utilizado correctamente, ejecutar arqueos de caja y de valores periódicamente.

3.5 ESTUDIO FINANCIERO

Es la cuantificación de los recursos necesarios que se van a necesitar para adquirir los bienes y los servicios. Se incluye la inversión fija, capital de trabajo, inversión total, costo de producción y fuentes de financiamiento.

3.5.1 Inversión fija

Comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos, necesarios para iniciar las operaciones, con excepción del capital de trabajo, que se analiza por separado.

Estos datos se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 29
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Inversión Fija
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Subtotal	Total
Tangible		131,672
Instalaciones	59,750	
Enjambres	62,500	
Equipo apícola	7,365	
Mobiliario y equipo de oficina	2,057	
Intangible		4,000
Gastos de organización	4,000	
Total inversión fija		135,672

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

El cuadro anterior muestra de forma general la inversión fija, el rubro de enjambres (que tienen la característica de ser bienes no depreciables por su naturaleza biológica) e instalaciones, absorben el 90% (122,250/135,672) de la erogación total.

3.5.2 Capital de trabajo

Es el capital necesario para que el proyecto pueda iniciar sus operaciones de producción y ventas, hasta que la empresa tenga la capacidad de generar ingresos suficientes para cubrir el total de sus costos y gastos.

A continuación se muestra el cuadro de inversión de capital de trabajo:

Cuadro 30
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Total
Insumos	12,625
Mano de Obra	11,984
Costos indirectos variables	7,262
Gastos fijos de administración	39,413
Total capital de trabajo	71,284

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

Los gastos fijos de administración reflejan el mayor porcentaje de erogación con 55% (39,413/71,284) del capital de trabajo, esto se debe a que entre éstos están el sueldo del administrador, prestaciones laborales, así como el pago de dietas a los miembros de la asamblea general, del consejo de administración y de las comisiones de vigilancia y educación. Los insumos y la mano de obra absorben un 18% y 17% (12,625/71,284 y 11,984/71,284) mientras que los costos indirectos variables representan un 10% del total (7,262/71,284).

3.5.3 Inversión total

La inversión total es la suma de la inversión fija más el capital de trabajo, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 31
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Miel de Abeja
 Inversión Total
 Año: 2004
 (Cifras en Quetzales)

Descripción	Total
Inversión fija	135,672
Capital de trabajo	71,284
Total	206,956

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

Se deberá disponer de la cantidad descrita en el cuadro anterior para iniciar este proyecto, la inversión fija representa el 66% (135,672/206,956) y el capital de trabajo absorbe el 34% (71,284/206,956).

3.5.4 Fuentes de financiamiento

La asistencia financiera es un instrumento de política económica en la que intervienen diferentes sectores y se clasifican de acuerdo al origen de los recursos en dos grupos: propios o internos y ajenos o externos.

- **Interno**

Son los recursos propios que las empresas emplean para llevar a cabo sus diferentes actividades productivas, estos fondos pueden proceder del autofinanciamiento con ahorros, reinversión de utilidades o bien de la utilización de mano de obra familiar. Para esta propuesta se determinó que cada uno de los 20 asociados aporte a la cooperativa la cantidad de Q.7,347.80 para un monto total de Q.146,956.00.

- **Externo**

Se obtienen de entidades privadas, estatales o mixtas, donaciones recibidas de instituciones u organismos internacionales o locales, para el desarrollo de una determinada actividad económica. Para el proyecto se ha contemplado solicitar un préstamo fiduciario por la cantidad de Q.60,000.00, en el Banco de Desarrollo Rural, S. A., con una tasa de interés anual del 19%.

Amortización del préstamo: Se efectuará al finalizar cada año y el cálculo de intereses se hará sobre saldos de capital. A continuación se presenta el cuadro de amortización de la deuda:

Cuadro 32
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Plan de Amortización de Préstamo
Período: 2004 - 2008
(Cifras en Quetzales)

Año	Cancelación intereses 19%	Amortización capital Q.	Saldo de capital Q.
1	11,400	12,000	48,000
2	9,120	12,000	36,000
3	6,840	12,000	24,000
4	4,560	12,000	12,000
5	2,280	12,000	0
Total	34,200	60,000	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

Se muestra en el cuadro anterior el plan para poder cubrir el financiamiento externo, a través del cual se cubre la inversión inicial y se desarrolla el proyecto.

3.5.5 Costo de producción

Se define como el conjunto de esfuerzos y recursos necesarios que se invierten para obtener un bien y que es dirigido para la satisfacción del consumidor. Se integra por: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Estos datos se presentan en el siguiente cuadro, para efectuar los cálculos se tomó como base, las 250 colmenas que se mantendrán durante los cinco años del proyecto.

Cuadro 33
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Costo Directo de Producción Proyectado a Cinco Años
Período: 2004 - 2008
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
Insumos	12,625	12,625	12,625	12,625	12,625
Mano de obra directa	11,984	11,984	11,984	11,984	11,984
Costos indirectos variables	7,262	7,262	7,262	7,262	7,262
Costo directo de producción	31,871	31,871	31,871	31,871	31,871

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

El cuadro anterior muestra los costos de producción, donde se observa que los insumos representan el 39% (12,625/31,871), que en su mayor parte lo constituyen el azúcar blanca, necesaria para el sustento de las abejas; la mano de obra absorbe el 38% (11,984/31,871), esto debido al mantenimiento y alimentación de las colmenas; y los costos indirectos variables el 23% (7,262/31,871) integrados principalmente, por las prestaciones laborales.

- **Estado de resultados**

En este estado financiero se observan los ingresos, costos, gastos de operación y financieros, en que se incurrirá durante la vida útil del proyecto, como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 34
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Miel de Abeja
 Estado de Resultados Proyectados a Cinco Años
 Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
 Período: 2004 - 2008
 (Cifras en Quetzales)

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
Ventas	184,375	184,375	184,375	184,375	184,375
Miel	121,875	121,875	121,875	121,875	121,875
Núcleos	62,500	62,500	62,500	62,500	62,500
(-)Costo directo de producción	31,871	31,871	31,871	31,871	31,871
Ganancia marginal	152,504	152,504	152,504	152,504	152,504
(-)Costos fijos de producción	16,423	16,423	16,423	16,423	16,423
Alquiler terreno	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Depreciaciones	13,423	13,423	13,423	13,423	13,423
(-)Gastos fijos	37,624	37,624	37,624	37,624	37,624
Dieta asamblea general	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Dieta consejo de administración	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500
Dieta comisión de vigilancia	900	900	900	900	900
Dieta comisión de educación	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Sueldos administración	13,800	13,800	13,800	13,800	13,800
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales	1,472	1,472	1,472	1,472	1,472
Prestaciones laborales	4,216	4,216	4,216	4,216	4,216
Servicios contables	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Papelería y útiles	600	600	600	600	600
Gastos Generales	425	425	425	425	425
Depreciaciones	411	411	411	411	411
Amortizaciones	800	800	800	800	800
Ganancia en operación	98,457	98,457	98,457	98,457	98,457
(-)Gastos financieros					
Intereses sobre préstamo	11,400	9,120	6,840	4,560	2,280
Ganancia antes de impuesto	87,057	89,337	91,617	93,897	96,177
(-)ISR 31%	26,988	27,694	28,401	29,108	29,815
Utilidad neta	60,069	61,643	63,216	64,789	66,362

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

Se puede apreciar que el resultado de operación es satisfactorio, debido a la ganancia marginal que hay en cada año, representa el 82.7% (152,504/184,375) lo que alcanza para cubrir los gastos fijos, además se obtiene un beneficio neto del 32.6% (60,069/184,375) para el primer año de producción y al final de quinto año es del 36% (66,362/184,375).

Con el objetivo de calcular el punto de equilibrio en unidades por producto, a continuación se presenta en forma desglosada el estado de resultados de la producción de miel y venta de núcleos para el primer año de vida del proyecto.

Cuadro 35
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Miel de Abeja
 Estado de Resultados por Producto
 Año: 2004
 (Cifras en Quetzales)

Concepto	Producto	
	Miel	Núcleos
Ventas		
Miel	121,875	
Núcleos		62,500
(-) Costo directo de producción	21,067	10,804
Ganancia marginal	100,808	51,696
(-) Costos fijos de producción	10,856	5,567
Alquiler terreno	1,983	1,017
Depreciaciones	8,873	4,550
(-) Gastos fijos	24,869	12,755
Dieta asamblea general	991	509
Dieta consejo de administración	2,974	1,526
Dieta comisión de vigilancia	595	305
Dieta comisión de educación	1,190	610
Sueldos administración	9,122	4,678
Bonificación incentivo	1,983	1,017
Cuotas patronales	973	499
Prestaciones laborales	2,787	1,429
Servicios contables	2,776	1,424
Papelería y útiles	397	203
Gastos Generales	281	144
Depreciaciones	272	139
Amortizaciones	529	271
Ganancia en operación	65,083	33,374
(-) Gastos financieros		
Intereses sobre préstamo	7,535	3,865
Ganancia antes de impuesto	57,548	29,509
(-) ISR 31%	17,839	9,149
Utilidad neta	39,709	20,360

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

Como se puede observar la producción de miel representa el 66.1% (121,875/184,375) del total de ventas, mientras que los núcleos representan el 33.9% (62,500/184,375), por lo tanto los costos y gastos se distribuyeron con base a estos factores.

3.6 EVALUACIÓN

La finalidad primordial es demostrar la viabilidad del proyecto, mediante instrumentos financieros que permiten asumir una posición firme sobre la aceptación o rechazo de la idea.

A continuación se realiza el análisis de índices financieros y una evaluación social de esta propuesta de inversión.

3.6.1 Financiera

Las técnicas utilizadas en este análisis son: tasa de recuperación de la inversión, tiempo de recuperación de la inversión, tasa de retorno al capital, punto de equilibrio, flujo neto de fondos, valor actual neto, relación costo beneficio y la tasa interna de retorno.

- **Tasa de recuperación de la inversión**

Representa el porcentaje de la inversión que será recuperado con la ejecución del proyecto; se estima con base a los datos que se obtuvieron en el cálculo de la utilidad, la amortización de obligaciones y la inversión realizada.

$$\text{Tasa de recuperación inversión} = \frac{\text{Utilidad (-) Amortización Préstamo}}{\text{Inversión}}$$

$$\text{Tasa de recuperación inversión} = \frac{60,069 (-) 12,000}{206,956} = 0.2322$$

Este resultado indica que por cada quetzal invertido se obtendrá una utilidad de Q.0.23, lo que significa que del monto inicial Q.206,956.00, en el primer año se recuperarán Q.48,044 (206,956 x 0.2322), lo que para las necesidades del proyecto es un indicador favorable.

- **Tiempo de recuperación de la inversión**

Estima cuanto tiempo tomará recuperar la inversión.

$$\text{TRI} = \frac{\text{Inversión}}{\text{Utilidad - Amort. Préstamo + Depreciación y Amortizaciones}}$$

$$\text{TRI} = \frac{206,956}{60,069 - 12,000 + 13,834 + 800} = 3.30$$

El tiempo estimado que tardará en recuperarse la inversión es de tres años con tres meses, esto significa que los inversionistas, al finalizar el primer trimestre del cuarto año de operaciones habrán recuperado el capital invertido y obtenido utilidades para recapitalizar el proyecto.

- **Tasa de retorno de capital (TRC)**

Es el resultado de relacionar el retorno de capital y la inversión, y demuestra el total de la inversión que se recuperará durante el período de vigencia del proyecto.

Se obtiene por medio de la aplicación de las fórmulas siguientes:

Retorno al Capital (RC):

RC = Utilidad – Amortización Préstamo + Intereses + Depreciaciones

RC = 60,069 – 12,000 + 11,400 + 13,834 = 73,303

$$\text{TRC} = \frac{\text{Retorno al Capital}}{\text{Inversión}} \times 100$$

$$\text{TRC} = \frac{73,303}{206,956} \times 100 = 35.41\%$$

El porcentaje obtenido muestra que por cada quetzal invertido se recuperarán Q.0.35, de acuerdo con esto, la propuesta de inversión se considera rentable, porque garantiza mayor rendimiento que el ofrecido por los bancos del sistema, en los cuales por una cantidad y plazo mayor, este rendimiento no supera el 10%.

- **Punto de equilibrio en valores (PEV)**

Es la situación financiera que se caracteriza porque los ingresos totales equivalen a los egresos totales.

Para obtener el porcentaje de ganancia marginal se divide la ganancia marginal entre el total de ventas netas (100,808/121,875) datos tomados del estado de resultados por producto, de la forma siguiente:

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}} = \frac{35,725}{82.71425641\%} = 43,190.86$$

El resultado anterior, indica el valor de ventas que se necesita para cubrir los costos fijos anuales, para este caso durante el primer año de operaciones, es necesario generar ventas de miel por Q.43,190.86, a partir de ésta cifra el proyecto obtendrá sus beneficios.

- **Punto de equilibrio en unidades (PEU)**

El punto de equilibrio en unidades puede verse como el nivel mínimo de producción que se requiere en el proyecto.

$$\text{PEU} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Precio Unitario} - \text{Costo variable unitario}}$$

$$\text{PEU} = \frac{35,725}{650 - 112.3573} = 66.44747525$$

El resultado obtenido indica que punto de equilibrio en unidades del proyecto es de 66.45 quintales de miel vendidos, o sea que cualquier unidad por arriba de dicho valor habrá hecho una contribución marginal al beneficio total. Pero si se vende una cantidad inferior se causaría una pérdida financiera.

- **Comprobación del punto de equilibrio**

A continuación se procede a comprobar los datos obtenidos tanto del punto de equilibrio en valores como el punto de equilibrio en unidades.

Ventas (66.44747525 x Q.650.00)	Q.43,190.86
(-) Costo de ventas (66.44747525 x 112.3573)	Q. 7,465.86
Ganancia marginal (82.71%)	Q.35,725.00
(-) Gastos fijos	Q.35,725.00
Utilidad neta	Q. 0.00

El punto de equilibrio en valores indica que es necesario vender 66.45 quintales de miel para poder cubrir los costos normales del período. La comprobación demuestra que al vender este número de unidades producidas, la cooperativa cubrirá sus costos de ventas y sus gastos fijos, por lo tanto no tiene ganancia ni pérdida.

- **Flujo de fondos**

Lo constituyen los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales del proyecto, para cada año de su vida útil. Estos datos se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 36
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Flujo de Fondos
Período: 2004 - 2008
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
Ingresos	184,375	184,375	184,375	184,375	184,375
Ventas	184,375	184,375	184,375	184,375	184,375
Egresos	121,672	120,098	118,525	116,952	115,379
Costos directos de producción	31,871	31,871	31,871	31,871	31,871
Gastos fijos	39,413	39,413	39,413	39,413	39,413
Intereses sobre financiamiento	11,400	9,120	6,840	4,560	2,280
Amortización financiamiento	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Impuesto sobre la renta	26,988	27,694	28,401	29,108	29,815
FLUJO NETO DE FONDOS	62,703	64,277	65,850	67,423	68,996

Fuente: Elaboración propia Grupo EPS., primer semestre 2,004.

De acuerdo a los datos del cuadro anterior, se mantendrá una posición de liquidez durante la vida útil de proyecto, lo que garantiza la cobertura de egresos imprevistos.

- **Valor actual neto (VAN)**

Es una herramienta de análisis que se utiliza para actualizar los beneficios que genera un proyecto y así evaluar si es factible o no su ejecución. Este método persigue determinar el valor del dinero en el tiempo, es decir establece lo que valdría el día de hoy una suma de dinero a recibir en el futuro. Para que el resultado sea real, se deben sumar a la utilidad neta las depreciaciones y amortizaciones registradas, ya que éstas no generan flujo de fondos

Para el proyecto de producción de miel de abeja, se determina por medio del siguiente cuadro:

Cuadro 37
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Valor Actual Neto
Período: 2004 - 2008
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Beneficios	Deprec. y amort.	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 19%	Flujo neto actualizado
0	206,956	0	0	-206,956	1.00000	- 206,956
1	0	60,069	14,634	74,703	0.84034	62,776
2	0	61,643	14,634	76,277	0.70616	53,864
3	0	63,216	14,634	77,850	0.59342	46,198
4	0	64,789	14,634	79,423	0.49867	39,606
5	0	66,362	14,634	80,996	0.41905	33,941
					VAN (+) =	29,429
					TREMA	19%

Fuente: Elaboración propia Grupo EPS., primer semestre 2,004.

El resultado de la operación anterior indica que es factible esperar una ganancia superior al 19%, debido a que el flujo del valor actual obtenido menos la inversión inicial, genera un valor positivo.

- **Relación Costo Beneficio (R C/B)**

Busca evaluar el proyecto a través de los ingresos y los costos; cuando se alcanza una cantidad superior a la unidad, se considera favorable, porque demuestra que los ingresos que se generan son superiores a los costos que absorben sus operaciones. Esto implica que cualquier cifra debajo de la unidad, significa que no se producen los ingresos suficientes que soporten los gastos de operación.

Para la aplicación de esta herramienta es necesario determinar los costos y gastos netos, para esto se deben restar las depreciaciones y amortizaciones del costo total, porque en este caso no constituyen un gasto, sino que una recuperación de bienes.

En el siguiente cuadro se presentan estos datos.

Cuadro 38
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Miel de Abeja
 Relación Costo Beneficio
 Período: 2004 - 2008
 (Cifras en Quetzales)

Año	Ingresos	Costos y gastos netos	Factor de actualización 19%	Actualización	
				Ingresos	Egresos
0	0	206,256	1.00000		206,256
1	184,375	82,684	0.84034	154,937	69,482
2	184,375	80,404	0.70616	130,199	56,778
3	184,375	78,124	0.59342	109,411	46,360
4	184,375	75,844	0.49867	91,942	37,821
5	184,375	73,564	0.41905	77,262	30,827
	<u>921,875</u>	<u>596,876</u>		<u>563,751</u>	<u>447,524</u>

Fuente: Elaboración propia Grupo EPS., primer semestre 2,004.

Los resultados obtenidos son aplicados a la fórmula siguiente:

$$R\ B/C = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}}$$

$$R\ B/C = \frac{563,751}{447,524} = 1.25971$$

Al analizar el resultado de las operaciones efectuadas, se establece que el proyecto es factible, en virtud que la relación costo beneficio es de 1.26, lo que indica que los ingresos generados por sus operaciones alcanzan a cubrir los costos y gastos.

- **Tasa interna de retorno (TIR)**

Permite conocer cuál es el rendimiento medio anual del dinero invertido en el proyecto a lo largo de su existencia, si éste es igual o mayor a la tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA), se considera factible financieramente.

En el cuadro siguiente se presenta la información para encontrar la tasa interna de retorno.

Cuadro 39
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Tasa Interna de Retorno
Período: 2004 - 2008
(Cifras en Quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 19%	VAN (+)	Factor de actualización 29%	VAN (-)
0	-206,956	1.00000	-206,956	1.00000	-206,956
1	74,703	0.84034	62,776	0.77519	57,909
2	76,277	0.70616	53,864	0.60093	45,837
3	77,850	0.59342	46,197	0.46583	36,265
4	79,423	0.49867	39,606	0.36111	28,681
5	80,996	0.41905	33,941	0.27993	22,673
	<u>182,293</u>		<u>29,428</u>		<u>-15,591</u>

Fuente: Elaboración propia Grupo EPS., primer semestre 2,004.

Para poder aplicar esta evaluación se requiere de la fórmula siguiente:

$$TIR = R + (R2 - R1) \left[\frac{VAN +}{(VAN +) - (VAN -)} \right]$$

Donde:

R = Tasa inicial de descuento

R1 = Tasa de descuento que origina VAN (+)

R2 = Tasa de descuento que origina VAN (-)

VAN+ = Valor actual neto negativo de fondos, con tasa mayor de descuento

VAN- = Valor actual neto positivo de fondos, con tasa menor de descuento

(VAN+) – (VAN-) = Diferencia absoluta de los valores actuales

$$TIR = 19\% + (29\% - 19\%) \left[\frac{29,428}{(29,428) - (-15,591)} \right]$$

$$TIR = 19 + (10) \left[\frac{29,428}{45,019} \right]$$

$$TIR = 19 + (10) (0.65368) = 19 + 6.5368 = 25.5368$$

El resultado obtenido significa que el retorno porcentual del proyecto en promedio es del 25.54% que se encuentra arriba del 19% del requerimiento inicial, por lo que se considera factible implementarlo.

3.6.2 Social

El beneficio que tendrá para la comunidad de Buenos Aires, del municipio de Santa Ana Huista, la ejecución del proyecto de producción de miel de abeja, se reflejará en varios aspectos sociales como el trabajo en equipo, al unificar esfuerzos y capital para alcanzar metas en común; mejorar el nivel económico de los asociados y, por consiguiente, su calidad de vida, al ofrecer un producto natural de calidad, con una demanda permanente y rentable.

Por tratarse de una propuesta pecuaria, se solicitará y aplicará asesoría técnica, lo que capacitará la mano de obra en labores productivas, con el apoyo de la

Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales (AGEXPRONT) el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, (INTECAP), y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).

CAPÍTULO IV
COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA

“La comercialización es una combinación de actividades en virtud de lo cual los alimentos de origen agrícola y las materias primas se preparan para el consumo y llegan al consumidor final, en forma conveniente en el momento y lugar oportunos”.⁹

4.1 COMERCIALIZACIÓN

Para la realización de este proceso se trabajará por medio de una cooperativa, que contará con una unidad de ventas, el encargado tendrá entre sus funciones, localizar mercados potenciales, investigar las acciones externas a la organización, en cuanto a la demanda, oferta, precios, promociones, para disponer de información real, que sirva de base para la toma de decisiones con relación al establecimiento de precios, cobertura, calidad, porcentajes de utilidad y los mejores canales de distribución.

4.1.1 Proceso de comercialización

Las etapas participantes en este proceso son: concentración, equilibrio y dispersión.

4.1.1.1 Concentración

Es la función de reunir la producción procedente de las distintas unidades productivas, con la finalidad de hacer lotes homogéneos para facilitar el almacenamiento, transporte y otras funciones de comercialización. Para este

⁹ Ibidem. Pág. 12

proyecto se propone la concentración la realicen los apicultores y que se efectúe en los espacios físicos destinados para el almacenamiento en las instalaciones de la cooperativa, que estará ubicado en la comunidad de Buenos Aires, y recolectar el producto en toneles de 6.5 quintales para su posterior venta al mayorista.

4.1.1.2 Equilibrio

Este proceso consiste en ajustar la oferta y la demanda de un producto, en consideración del tiempo, calidad y cantidad. Permite mantener y preservar la existencia de los productos, desde el momento de su producción hasta su utilización. La miel de abeja es un producto que se cosecha estacionalmente y cuya demanda es permanente, además no requiere niveles altos de tecnología para almacenarse, ya que se puede mantener en bodegas con poca iluminación, sin modificarse sus características naturales como: olor, consistencia y sabor, se estima que bajo esas condiciones, tiene un período de vida de dos años. La combinación de los factores mencionados demuestra el equilibrio en la comercialización de miel de abeja, porque es factible almacenarla para ajustar la producción a la demanda.

4.1.1.3 Dispersión

Se refiere al traslado del producto a los consumidores en cantidad, tiempo y calidad requerida. Se iniciará en el centro de acopio, en el momento en que la cooperativa venda la producción de miel al mayorista, quien la trasladará por medio de vehículos de transporte aptos para el envío del producto, hasta los minoristas integrados por los dueños de puestos de mercado, tiendas y depósitos a nivel nacional.

4.1.2 Fases de la comercialización

Constituyen una serie de procesos que implican movimientos con una secuencia lógica y coordinada para la transferencia ordenada de los productos.

4.1.2.1 Institucional

Comprende a todos los entes e instituciones que toman parte de las actividades de la comercialización, para el caso objeto de estudio son: productor, mayorista, minorista o detallista y consumidor final.

- **Productor**

Serán los 20 asociados a la cooperativa de apicultores, en donde se recolectará la producción de miel dos veces al año, luego se almacenará en la bodega de la entidad, para venderla posteriormente al mayorista.

- **Mayorista**

Por lo general cumplen con la función de concentrar el producto y ordenarlo en lotes grandes uniformes, que faciliten operaciones masivas y especializadas de almacenamiento y transportes. Serán intermediarios que proceden de diferentes puntos del territorio nacional para comprar la miel, los que se encargarán de su posterior distribución.

- **Minorista o detallista**

Son aquellos intermediarios cuya función básica es el fraccionamiento o división del producto y suministrarlo al consumidor final. Serán las personas que venden en mercados, depósitos, tiendas a nivel nacional.

- **Consumidor final**

Está integrado por la población en general, consumidora de miel de abeja que espera recibir este producto, a través de los diferentes intermediarios.

4.1.2.2 Funcional

Etapa en la que se describen las funciones físicas, de intercambio y auxiliares, como una serie de procesos coordinados y lógicos para la transferencia de los productos, y se analiza el comportamiento de los vendedores y compradores como parte del mercado.

- **Funciones de intercambio**

Son las que relacionan la transferencia de derechos de propiedad de los bienes. Para este estudio se pudo establecer que las funciones que se aplican son: la compraventa y la determinación de precios.

Compraventa: se utilizará el método de inspección, el cual permite al comprador verificar la calidad de la producción, basado en el tamaño, presentación, sabor y color del mismo. De igual manera se preparan muestras para enviar a clientes potenciales del mercado nacional. Esta labor será efectuada por el administrador quien esta facultado para proceder en nombre de la cooperativa en las negociaciones con los mayoristas.

Determinación de precios: se determinarán con base a los costos de producción, en función de la oferta y la demanda del mercado, derivado de la evaluación que el administrador haga de las diversas variables involucradas. El precio en este caso será de Q. 650.00 el quintal.

- **Funciones físicas**

Se les denomina así a las funciones que se relacionan con la transferencia y las modificaciones físicas e incluso fisiológicas de los productos. Para el proyecto se observan las siguientes:

Acopio: implica concentrar en determinada área o zona los productos que posteriormente se trasladarán a otro lugar. Para el proyecto se propone reunir la producción obtenida de cada una de las colmenas, en la bodega que se ubicará en los espacios físicos habilitados en las instalaciones que ocupará la cooperativa. Para esta fase se utilizarán toneles de 6.5 quintales cada uno, recubiertos en su interior con cera de abeja.

Almacenamiento: se refiere a la custodia o protección de los bienes desde el momento de la cosecha y el de la venta final, lo cual proporciona utilidad de tiempo y forma. El tipo de almacenamiento recomendado es el estacional, que consiste en conservar los excedentes de cada cosecha para ajustarlos a la demanda del producto y así obtener mayor utilidad. Esta tarea será realizada por los socios integrantes de la comisión de vigilancia de la cooperativa.

Transformación: consiste en modificar la forma del producto para preservarlo y hacerlo accesible al consumidor, con lo que se agrega le utilidad de forma. Se propone que esta labor la realicen los apicultores y que efectúen una transformación superficial que no afecte las características particulares de la miel, ya que se centrifugará, decantará y se almacenará en una bodega poco iluminada para prolongar su calidad y vida útil, se recomienda utilizar para el efecto toneles laqueados con cera de abeja.

Clasificación: está consiste en separar el producto en lotes homogéneos para comercializarlos. Para el proyecto, la miel se clasificará de acuerdo al grado de madurez, color, consistencia y origen botánico.

Normalización: implica el establecimiento de normas de calidad, peso y medidas que permanezcan constantes de un lugar a otro, de una época a otra. Para este proyecto se recomienda que esta labor la lleven a cabo los

productores, con lo cual se garantizará que la miel de abeja no tenga sabor y aroma fuera de lo común, ni contaminación alguna con materias extrañas durante su elaboración y almacenamiento, así como la adición de aditivos alimentarios. Deberá estar exenta de moho visible, y en la medida de lo posible de sustancias inorgánicas y orgánicas ajenas a su composición.

Empaque: estructura o armazón cuya función es la de guardar el producto para facilitar la entrega. Se utilizarán toneles revestidos en su interior con cera de abeja. En este caso, se propone que los integrantes de la comisión de vigilancia de la cooperativa con el apoyo de los socios, sean los encomendados de realizar esta tarea.

Transporte: acto de mover la mercadería de un lugar a otro. Los mayoristas serán los encargados de enviar sus camiones a las instalaciones de la cooperativa y trasladar la miel hasta sus propios centros de distribución a donde acudirán los minoristas para su posterior comercialización al menudeo en el mercado nacional.

- **Funciones auxiliares**

Estas actividades contribuyen a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, a continuación se presenta el análisis correspondiente:

Información de precios de mercado: se relaciona con el servicio de recolección de datos, procesamiento, análisis y difusión con el objetivo de informar a los participantes y darle transparencia al mercado. Ésta actividad será monitoreada, a través de la unidad de ventas, con el apoyo de AGEXPRONT, que disponen de información por medio de internet y otros medios escritos. Las ventajas que se obtendrán son: saber cuándo y cuánto vender y precio probable a recibir.

Financiamiento: es un elemento que resuelve los costos de producción o de hacerla llegar al consumidor final. Se tiene contemplado solicitar un préstamo externo en BANRURAL y disponer de un porcentaje de éste, para realizar las operaciones de comercialización.

Aceptación de riesgos: es una de las funciones más importantes en mercadeo y en apariencia la menos tangible. Existen dos tipos más comunes: físicos y financieros. Los físicos o deterioro que puede sufrir la miel de abeja es que se solidifique al no estar almacenada adecuadamente. Los financieros a los que se puede enfrentar el proyecto es la baja de los precios a nivel nacional. En ambos casos los asume la cooperativa hasta el momento de la negociación con el mayorista.

4.1.2.3 Estructural

Describe la estructura y comportamiento de la oferta y la demanda que existen en el mercado, así como el grado de eficiencia de la comercialización.

- **Conducta de mercado**

El comprador mayorista visitará las instalaciones de la cooperativa en busca del producto, cuando considere que los apicultores tienen suficiente miel para la venta, derivado de la estacionalidad de la cosecha. El precio se establece con base a los costos de producción, en función de la oferta y la demanda del mercado. El pago por las transacciones es realizado al contado.

- **Eficiencia de mercado**

Se define como los resultados a los que llegan los participantes en las actividades de mercado. Entre las variables que se tomarán en cuenta está la eficiencia, la productividad y el progreso.

Eficiencia: en la producción de miel de abeja se tomará en cuenta esta variable en el momento en que se produzca con calidad.

Productividad: en el proceso de producción será aplicada tecnología de nivel II o intermedia, con el uso de métodos para incrementar la producción, que en conjunto, coadyuven al mayor rendimiento en la cosecha.

Progreso: en la distribución del producto, se considerará la ampliación del mercado mayorista, debido a que la demanda permite el incremento de la oferta de miel de abeja.

- **Estructura de mercado**

Esta estructura comprende la ubicación del comprador y del vendedor, en el caso de la obtención de miel de abeja, el apicultor asociado a la cooperativa es quien vende, espera a que acudan a él los compradores mayoristas interesados, por lo que su mercado está ubicado en el lugar de producción.

Para el proyecto, existe diversidad de oferentes y demandantes en ésta actividad productiva, por lo que se considera que es un mercado de competencia perfecta.

4.1.3 Operaciones de comercialización

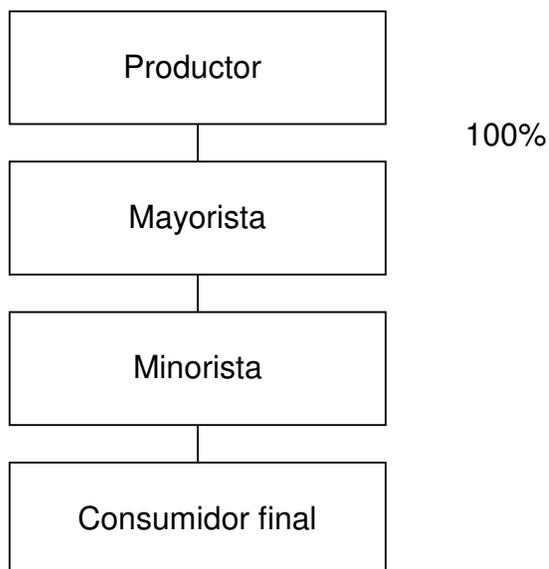
Son los pasos que se inician con los canales, se cuantifican en los márgenes de comercialización y se comparan con respecto a otros productos a través de los factores de diferenciación, los cuales se describen a continuación.

4.1.3.1 Canales de comercialización

“Comprende las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre productor y consumidor final.”¹⁰

Cada nivel indica un cambio de propiedad del producto, a continuación se presenta la gráfica con el canal de comercialización para la miel de abeja:

Gráfica 7
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Canal de Comercialización
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004

El 100% de la producción será distribuido por el productor directamente al mayorista, quién llegará hasta las instalaciones de la cooperativa para comprarla y distribuirla completamente al consumidor en el mercado nacional.

¹⁰ Ibidem. Pág. 200.

4.1.3.2 Márgenes de comercialización

“Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor por el producto y el precio recibido por el cultivador”.¹¹

A continuación se detallan los márgenes de comercialización para el proyecto:

Cuadro 40
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Márgenes de Comercialización
Año: 2004

Institución	Precio venta	Margen Bruto	Costos mercadeo	Margen Neto	Rentabilidad s/Inversión	% Participación
Productor	650.00					70.94
Venta de un quintal de miel de abeja						
Mayorista	758.10	108.10	43.10	65.00	10.00	11.80
Transporte			34.02			
Carga y descarga			4.54			
Impuestos			4.54			
Minorista	916.16	158.06	38.56	119.50	15.76	17.26
Transporte			22.68			
Carga y descarga			11.34			
Impuestos			4.54			
Consumidor final						
Totales		266.16	81.66	184.50		100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

¹¹ Ibidem Pág. 216

En el cuadro anterior, se observa que el costo de la intermediación en la producción de miel de abeja equivale al 12.56% (81.66 / 650), lo que genera una ganancia neta de Q.184.50, que representa el 28.38% del precio de venta que ofrece la cooperativa (184.50 / 650), cuya participación en el precio al consumidor final es del 70.94%, con lo cual, se demuestra la rentabilidad del producto.

4.1.3.3 Factores de diferenciación

Se definen como la creación de acciones que hacen útiles los bienes o servicios para satisfacer necesidades. La comercialización añade valor a los productos en su función de adecuar la producción al consumo, lo que puede clasificarse de acuerdo a los conceptos siguientes:

- **Utilidad de forma**

Se genera cuando se cambia la fisonomía de los productos para facilitar su consumo y brindar mayor satisfacción. Se propone que se realice una transformación superficial que no afecte las características particulares de la miel, únicamente se centrifugará, decantará y almacenará en una bodega poco iluminada para prolongar su calidad y vida útil, se recomienda colocarla dentro de toneles laqueados con cera de abeja.

- **Utilidad de lugar**

Se crea cuando el productor o los intermediarios trasladan los productos de un lugar a otro para hacerlos accesibles al comprador. Se reunirá toda la producción de miel de abeja en solo punto, que será el centro de acopio de la cooperativa, en toneles de 6.5 quintales cada uno, para que posteriormente sea el mayorista el encargado de trasladar el producto a los minoristas, que lo venderán a los consumidores finales localizados en el territorio nacional.

- **Utilidad de tiempo**

Ésta se agrega a los bienes o productos al conservarlos a través del tiempo. El mercadeo los hace disponibles en el momento preciso en que el consumidor lo requiere. La miel de abeja se cosecha estacionalmente, mientras que su demanda es permanente.

La miel que se producirá será inocua, es decir, que su consumo no cause daño al ser humano, que se encuentre libre de contaminantes o con un límite máximo de residuos, que no afecte la salud del consumidor, por medio de las siguientes técnicas:

Para la limpieza y desinfección se usará únicamente agua caliente, bicarbonato de sodio y calor (fuego).

Para la alimentación se disminuirá el uso de azúcar y se reservará el 10% de miel producida en el mismo apiario.

Se eliminará el uso de químicos, procedimientos artificiales para reducir el porcentaje excesivo de humedad y el calentamiento con fines de retrasar su granulación.

Los envases grandes serán de metal inoxidable, polietileno o propileno, con revestimiento de cera, para evitar la contaminación.

Se emplearán programas preventivos que protejan la salud de las abejas, en caso de enfermarse las colonias, se aplicarán métodos mecánicos y algunos medicamentos orgánicos, se eliminarán las más susceptibles para reproducir líneas genéticas que demuestren ser más saludables y vigorosas.

Los apicultores, al manipular las colmenas o realizar cualquier actividad que implique un contacto con la miel, deben estar en óptimas condiciones de salud, además observar las normas de higiene personal.

CONCLUSIONES

De acuerdo al resultado obtenido en la realización del diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión, en el municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Un gran número de pobladores del Municipio, especialmente del área rural, viven en condiciones de pobreza, debido a problemas en la infraestructura productiva básica, la cual es deficitaria tanto en electrificación, drenajes y agua, como en vías de acceso, las cuales durante la estación lluviosa se vuelven intransitables lo que dificulta la comercialización de sus productos.
2. La mayoría de las comunidades disponen de establecimientos educativos de nivel primario, sin embargo, éstos solamente cuentan con un aula en la que se imparten dos o tres grados a la vez, esto debido al número reducido de alumnos y la falta de personal e instalaciones; esta situación afecta el desarrollo económico del lugar.
3. La comercialización en la crianza y engorde de ganado bovino es tradicional derivada de costumbres arraigadas. No cuenta con asistencia técnica consistente, ofrece producto baja calidad, presenta bajo volumen para la venta y precios desfavorables al productor.
4. Los ganaderos no están organizados formalmente, lo que no les permite tener acceso a las fuentes de financiamiento externo y a la tecnología que coadyuve al mejoramiento de los procesos productivos de la crianza y engorde de las reses.

5. De acuerdo con las condiciones de los suelos, clima, orografía e hidrografía, predominantes en el Municipio, se identificó varias potencialidades productivas, que pueden realizarse como actividades independientes, entre las cuales está la producción de rosa de jamaica y miel de abeja, éstas son actividades que a junio de 2004 no se desarrollan, debido a que los habitantes no cuentan con la experiencia suficiente y los conocimientos técnicos adecuados.
6. Conforme a la evaluación técnica y financiera, es factible promover la actividad apícola, como una alternativa para diversificar la producción y la generación de nuevas fuentes empleo para los pobladores del Municipio y específicamente en la comunidad de Buenos Aires.
7. A la fecha de junio de 2004, no se lleva a cabo la comercialización de miel de abeja en el Municipio; ésta será parte de la diversificación productiva pecuaria que se espera promover.

RECOMENDACIONES

Basado en las conclusiones anteriores se hacen las siguientes recomendaciones:

1. Que los pobladores del área urbana y rural, organizados en comités pro-mejoramiento soliciten a las instituciones que ofrecen apoyo al desarrollo integral del Municipio, la ejecución y financiamiento de proyectos que impulsen obras de infraestructura básica, con el objetivo de incentivar la economía del lugar.
2. Que la población en general, se organice en comités de padres de familia, encargados de velar que la educación de sus hijos sea adecuada, y que a corto plazo soliciten al Ministerio de Educación la creación de nuevas plazas para cubrir el déficit de maestros existente, al mismo tiempo hacer conciencia en los vecinos de la importancia de la formación académica de las nuevas generaciones y de esta manera elevar el nivel socioeconómico del Municipio.
3. Que los productores organizados promuevan la aplicación del proceso de comercialización del ganado bovino en pie propuesto en este documento, en el cual podrán obtener mayores ventajas en los precios de las reses y asegurar la competitividad de su producto en el mercado local.
4. Que los ganaderos se organicen en un comité a corto plazo, para fomentar el desarrollo de la actividad de crianza y engorde de ganado bovino y facilitar el acceso a la asistencia técnica y financiera que les permita la compra de insumos y adquisición de equipo.

5. Que los productores que estén interesados en la producción de miel de abeja, se organicen en una cooperativa, por tratarse de una propuesta pecuaria, se solicitará y aplicará asesoría técnica, lo que capacitará la mano de obra en labores productivas, con el apoyo de la Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales -AGEXPRONT- el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, -INTECAP-, y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-.
6. Que la cooperativa de apicultores promueva la ejecución de este proyecto en la comunidad de Buenos Aires, del municipio de Santa Ana Huista, ya que su beneficio se reflejará en varios aspectos sociales como el trabajo en equipo, al unificar esfuerzos y capital para alcanzar metas en común; mejorar el nivel económico de los asociados y, por consiguiente, su calidad de vida, al ofrecer un producto natural de calidad, con una demanda permanente y rentable.
7. Que los apicultores que se organicen en la cooperativa, apliquen la propuesta de comercialización de miel de abeja contenida en el presente documento, lo que permitirá a los habitantes del Municipio, obtener mayores beneficios, derivado de la identificación de los mejores canales de comercialización del producto y márgenes de comercialización, para obtener una mayor participación en el precio de venta final.

ANEXOS

ANEXO I

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

"COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE MIEL DE ABEJA, R. L.

SANTA ANA HUISTA, HUEHUETENANGO"

INTRODUCCIÓN

El manual de normas y procedimientos presenta en forma sencilla y clara los pasos que deben seguirse, para llevar a cabo el proceso de comercialización de la producción de miel de abeja que se obtendrá por medio de la cooperativa. El propósito es que los implicados directamente, conozcan cada una de sus funciones relaciones con su puesto de trabajo.

Con su implementación se persigue la uniformidad en las tareas, eliminar la duplicidad de esfuerzos, reducir las improvisaciones y elevar la eficiencia del trabajo.

En este instrumento administrativo se presenta el contenido siguiente: objetivos, campo de aplicación, normas generales de los procesos, uso del manual, así como también la representación gráfica por medio de simbología uniforme y flujogramas, de acuerdo a las distintas actividades que se realizan en las unidades involucradas.

OBJETIVOS

- ⇒ Proporcionar a la cooperativa, un instrumento administrativo, que oriente la ejecución correcta de las labores asignadas y lograr así, la eficiencia en el desempeño de las mismas.

- ⇒ Describir detalladamente los pasos que conforman cada procedimiento y representarlos gráficamente para una mejor comprensión, por medio de flujogramas.

- ⇒ Optimizar el uso de los recursos y evitar duplicidad de esfuerzos que provoquen el atraso de las funciones.

- ⇒ Describir, analizar y simplificar las actividades de las unidades administrativas del total de la organización, con el fin de que los sistemas de trabajo se sustenten sobre bases sólidas y técnicas.

CAMPO DE APLICACIÓN

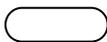
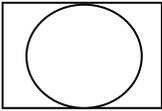
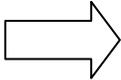
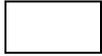
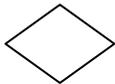
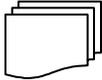
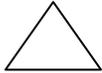
El manual de normas y procedimientos se elaboró basado en las necesidades de los integrantes de la Cooperativa de Productores de Miel de Abeja, R. L. organizada por los apicultores del municipio de Santa Ana Huista, Huehuetenango. En esto se incluye a los socios, trabajadores y personas de nuevo ingreso, para que se pueda contar con información detallada sobre algunos procedimientos administrativos y de comercialización propios de la entidad.

NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- ⇒ El manual de normas y procedimientos para ser implementado en las actividades del proyecto, debe ser aprobado por la Junta Directiva de la cooperativa,
- ⇒ Previo a llevarlo a la práctica, debe ser presentado y explicado a los empleados que tengan relación directa con los distintos procedimientos.
- ⇒ Los empleados del proyecto deberán regirse por las normas específicas de los procesos de trabajo definidos en este documento, ya que será evaluado en función del cumplimiento de las mismas.
- ⇒ El administrador junto con los socios, deberá supervisar el cumplimiento de las regulaciones contenidas en el presente instrumento.
- ⇒ Será revisado y actualizado periódicamente de acuerdo a las necesidades y requerimientos de la cooperativa, siempre y cuando las autoridades de la misma los consideren necesario.
- ⇒ Los socios deberán cumplir con los requisitos estipulados por la entidad: la persona que solicite el ingreso como nuevo socio, no debe pertenecer a otra organización similar, deberá mostrar interés en colaborar con el logro de los objetivos de la organización, sin pretender sólo el beneficio personal.

SIMBOLOGÍA UTILIZADA

Para una mejor comprensión de los flujogramas, se utilizó los siguientes símbolos, por la sencillez de su interpretación y manejo, para lograr fluidez y eficiencia administrativa en el desarrollo de las actividades de la organización.

Símbolo	Nombre	Descripción
	Inicio o fin	Sirve para representar el inicio o fin de un procedimiento.
	Operación	Representa cualquier acción que se ejecute.
	Actividad combinada	Varias actividades ejecutadas al mismo tiempo por una misma persona en un mismo lugar.
	Traslado	Cuando cualquier documento u objeto es cambiado de un lugar a otro, dentro del proceso en estudio.
	Inspección	Indica todo trabajo relacionado con una revisión o examen ejecutado dentro del proceso.
	Decisión	Cuando en el proceso es necesario elegir entre dos alternativas.
	Documento	Cuando se elabora una factura, recibo o cualquier documento.
	Conector de páginas	Cuando finalizan las actividades en un puesto de trabajo de cualquier área administrativa y se traslada a otra, siempre y cuando corresponda al mismo procedimiento.
	Archivo	Cuando un material permanece en un lugar por un tiempo prolongado. Aquí finaliza un proceso.

Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de Productores de Miel de Abeja
Santa Ana Huista, Huehuetenango

Procedimiento No: 1 Integración de un nuevo asociado a la cooperativa	# de pasos	15	Fecha: Abril de 2007			
	# de formas	1	Hoja	1	de	5

Inicia: Administrador	Termina: Administrador
<p>I. Objetivos del procedimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Contar con un instrumento que permita controlar la solicitud y el ingreso de los nuevos asociados a la cooperativa. ⇒ Garantizar que todos los asociados cumplan con los requisitos mínimos para ser miembro activo. ⇒ Ofrecer garantías a los socios que quedan debidamente integrados a la organización. 	
<p>II. Normas del procedimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Toda persona interesada en ser miembro de la cooperativa, debe ser vecino del municipio de Santa Ana Huista, Huehuetenango. ⇒ Toda solicitud de ingreso debe ser aprobada por la Junta Directiva de Administración de la cooperativa. ⇒ El asociado deberá cumplir a alcanzar los objetivos de la organización, sin pretender sólo el beneficio individual. 	

Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de Productores de Miel de Abeja
Santa Ana Huista, Huehuetenango

Procedimiento No: 1 Integración de un nuevo asociado a la cooperativa	# de pasos	15	Fecha: Abril de 2007			
	# de formas	1	Hoja	2	de	5

Inicia: Administrador	Termina: Administrador
------------------------------	-------------------------------

III. Descripción del procedimiento			
Unidad Administrativa	Responsable	Paso No.	Actividad
Administración	Administrador	1	Entrega formulario de ingreso a la cooperativa
		2	Revisa información consignada por el interesado
		3	Decide sobre el ingreso
		3.1	Si está correcto continúa el trámite
		3.2	Si no está correcta regresa al interesado
		4	Traslada solicitud a la Junta Directiva
Junta Directiva	Presidente	5	Recibe formulario de solicitud
		6	Revisa el formulario
		6.1	Si está correcto firma y continúa trámite
		6.2	Si no está correcto, lo devuelve para correcciones
Administración	Administrador	7	Traslada formulario al Administrador
		8	Recibe solicitud y expediente autorizado
		9	Registra el ingreso del nuevo socio
Finanzas	Tesorero	10	Traslada expediente al tesorero para el cobro de la cuota de inscripción
		11	Recibe el expediente para cobro de la cuota respectiva
		12	Extiende recibo de caja por el cobro efectuado

Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de Productores de Miel de Abeja
Santa Ana Huista, Huehuetenango

Procedimiento No: 1 Integración de un nuevo asociado a la cooperativa	# de pasos	15	Fecha: Abril de 2007			
	# de formas	1	Hoja	3	de	5

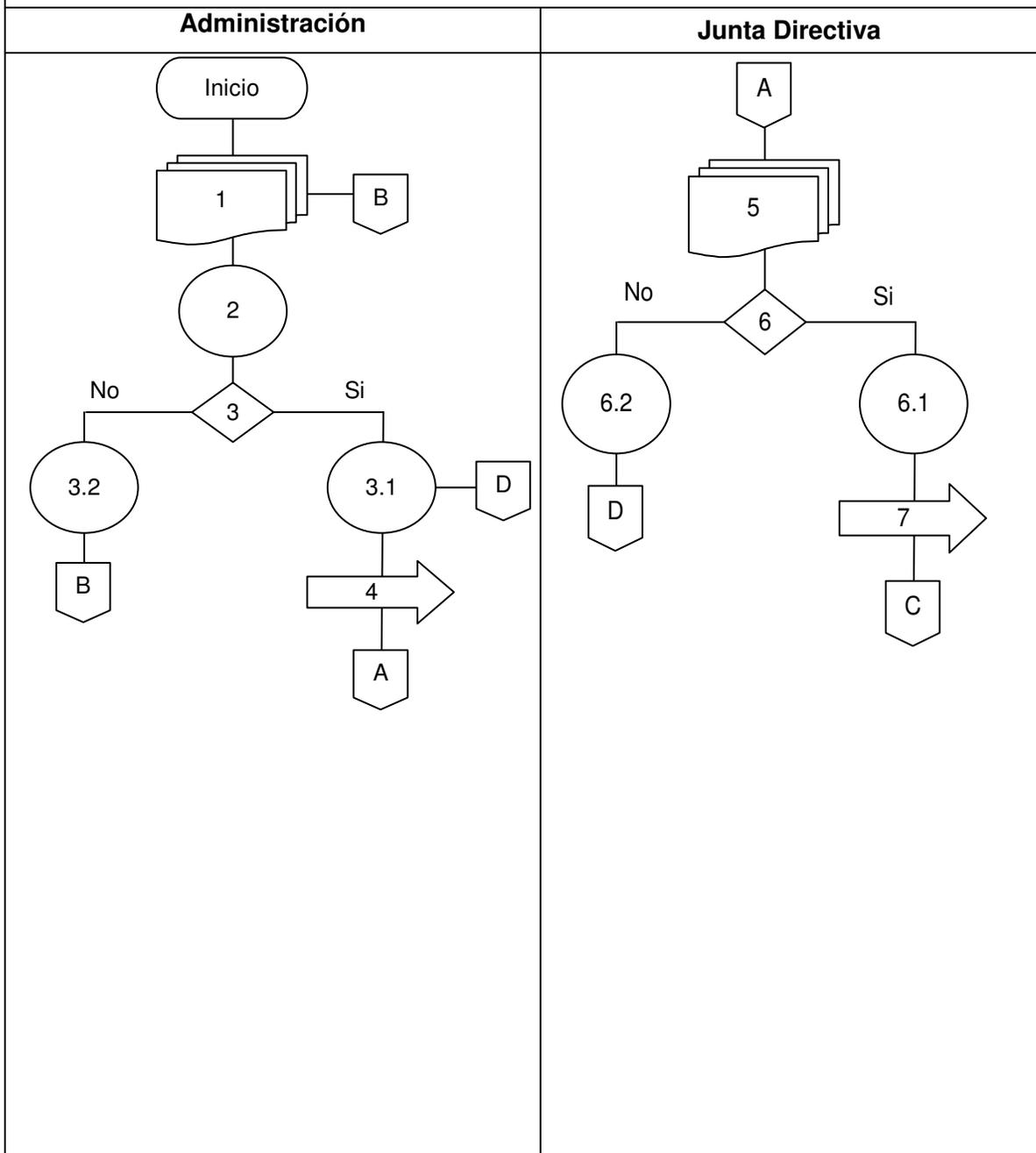
Inicia: Administrador	Termina: Administrador
------------------------------	-------------------------------

III. Descripción del procedimiento			
Unidad Administrativa	Responsable	Paso No.	Actividad
Finanzas	Tesorero	13	Traslada al administrador el expediente
Administración	Administrador	14	Entrega copias de los documentos al nuevo asociado
		15	Archiva los documentos del nuevo ingreso a la cooperativa

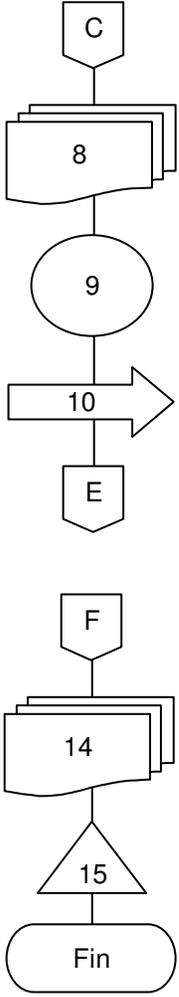
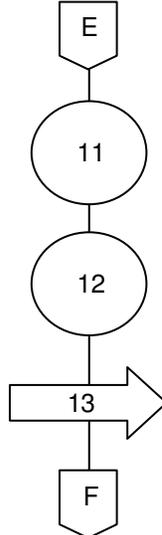
Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de Productores de Miel de Abeja
Santa Ana Huista, Huehuetenango

Procedimiento No: 1 Integración de un nuevo asociado a la cooperativa	# de pasos	15	Fecha: Abril de 2007			
	# de formas	1	Hoja	4	de	5
Inicia: Administrador	Termina: Administrador					

IV. Flujograma del procedimiento



Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de Productores de Miel de Abeja
Santa Ana Huista, Huehuetenango

Procedimiento No: 1 Integración de un nuevo asociado a la cooperativa	# de pasos	15	Fecha: Abril de 2007			
	# de formas	1	Hoja	5	de	5
Inicia: Administrador		Termina: Administrador				
IV. Flujograma del procedimiento						
Administración	Finanzas					
 <pre> graph TD C{{C}} --> 8[8] 8 --> 9((9)) 9 --> 10[10] 10 --> E{{E}} E --> F{{F}} F --> 14[14] 14 --> 15(15) 15 --> Fin([Fin]) </pre>	 <pre> graph TD E{{E}} --> 11((11)) 11 --> 12((12)) 12 --> 13[13] 13 --> F{{F}} </pre>					

Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de Productores de Miel de Abeja
Santa Ana Huista, Huehuetenango

Procedimiento No: 2 Compra de insumos para la producción	# de pasos	16	Fecha: Abril de 2007			
	# de formas	1	Hoja	1	de	6

Inicia: Encargado de producción	Termina: Encargado de producción
<p>I. Objetivos del procedimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Evitar contratiempos en el proceso productivo. ⇒ Mantener el suministro de insumos necesarios para la producción. ⇒ Brindar a la unidad de producción todas las facilidades para desempeñar eficiente y eficazmente sus tareas. 	
<p>II. Normas del procedimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Las compras de insumos deberán efectuarse primordialmente con los proveedores que la cooperativa designe. ⇒ Por ningún motivo deberá aceptarse beneficios particulares por parte de la persona encargada de compras. ⇒ Asegurar la calidad de los insumos que se adquieran previo a realizar cualquier desembolso monetario. ⇒ El encargado de producción mantendrá registros actualizados del inventario de insumos para conocer las existencias y en función a ello elaborar los pedidos correspondientes. ⇒ El encargado de compras deberá cotizar previamente a la compra para obtener los mejores precios y calidad de los insumos. 	

Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de Productores de Miel de Abeja
Santa Ana Huista, Huehuetenango

Procedimiento No: 2 Compra de insumos para la producción	# de pasos	16	Fecha: Abril de 2007			
	# de formas	1	Hoja	2	de	6

Inicia: Encargado de producción	Termina: Encargado de producción
---------------------------------	----------------------------------

III. Descripción del procedimiento			
Unidad Administrativa	Responsable	Paso No.	Actividad
Producción	Encargado de producción	1	Revisa periódicamente existencias de insumos
		2	Decide si es necesario efectuar compras de insumos
		2.1	Si es necesario elabora la orden de compra
		2.2	Si no es necesario revisa posteriormente la existencia disponible
		3	Traslada orden de compra al tesorero
Finanzas	Tesorero	4	Recibe la orden de compra de insumos
		5	Solicita y recibe cotizaciones de insumos
		6	Revisa cotizaciones y elige la más adecuada
		7	Traslada cotización y orden de compra al administrador para autorización
Administración	Administrador	8	Recibe cotización orden de compra de insumos
		9	Decide si está de acuerdo con la cotización de insumos
		9.1	Si está de acuerdo firma y autoriza la compra de insumos
		9.2	Si no está de acuerdo devuelve para cotizar de nuevo
10	Traslada al tesorero la cotización y orden de compra firmada y autorizada		
Finanzas	Tesorero	11	Recibe orden de compra y cotización autorizada

Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de Productores de Miel de Abeja
Santa Ana Huista, Huehuetenango

Procedimiento No: 2 Compra de insumos para la producción	# de pasos	16	Fecha: Abril de 2007			
	# de formas	1	Hoja	3	de	6

Inicia: Encargado de producción	Termina: Encargado de producción
---------------------------------	----------------------------------

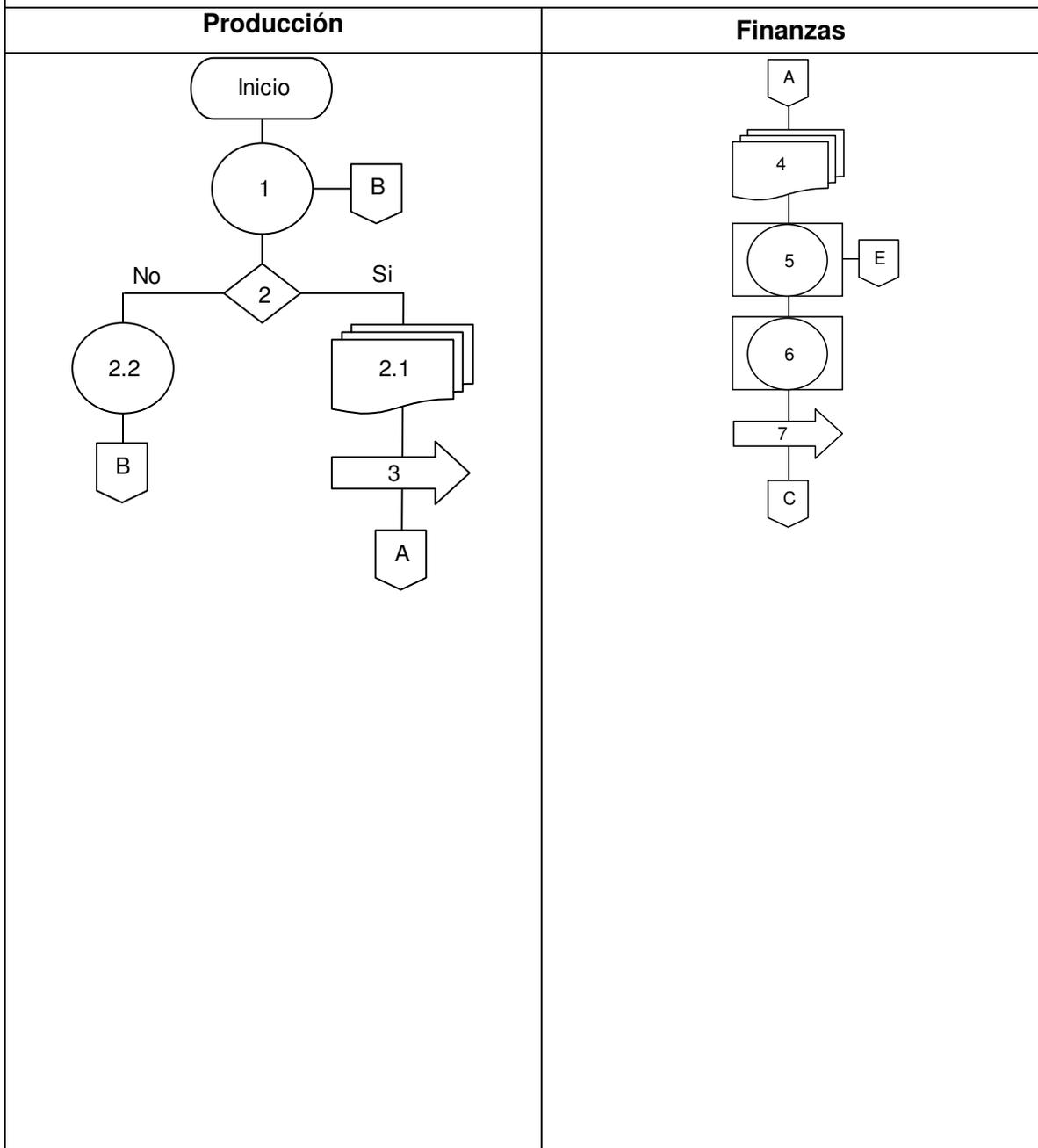
III. Descripción del procedimiento

Unidad Administrativa	Responsable	Paso No.	Actividad
Finanzas	Tesorero	12	Elabora el cheque de pago y realiza la compra
		13	Traslada al encargado de producción los insumos comprados
Producción	Encargado de producción	14	Recibe y revisa los insumos comprados
		15	Almacena el producto en el lugar establecido para tal efecto
		16	Registra el ingreso de insumos en el control de inventario de existencias

Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de Productores de Miel de Abeja
Santa Ana Huista, Huehuetenango

Procedimiento No: 2 Compra de insumos para la producción	# de pasos	16	Fecha: Abril de 2007			
	# de formas	1	Hoja	4	de	6
Inicia: Encargado de producción			Termina: Encargado de producción			

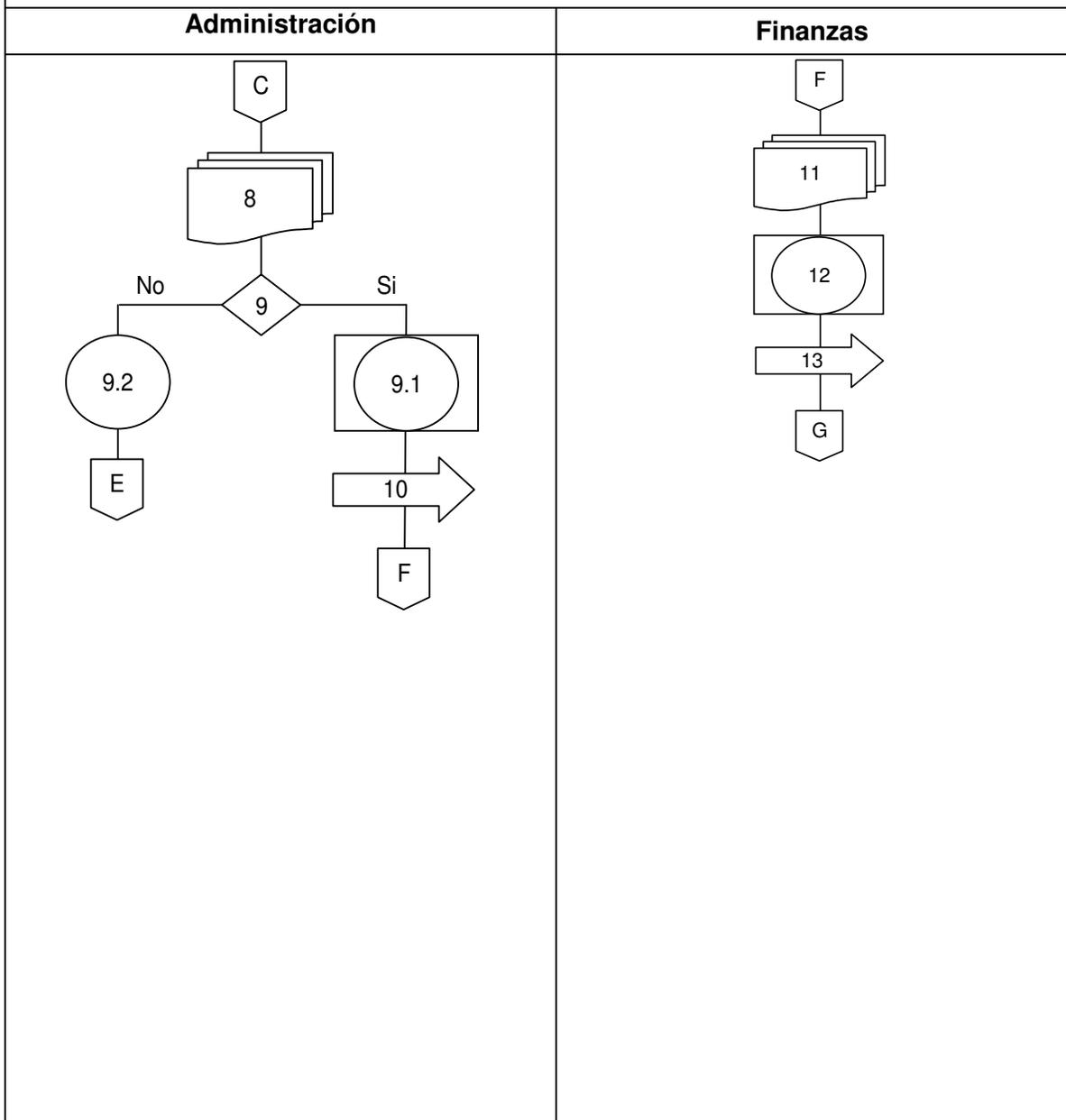
IV. Flujograma del procedimiento



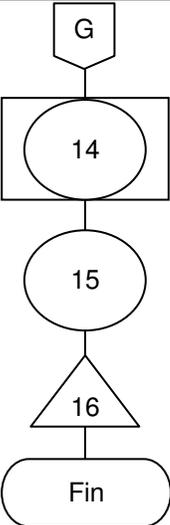
Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de Productores de Miel de Abeja
Santa Ana Huista, Huehuetenango

Procedimiento No: 2 Compra de insumos para la producción	# de pasos	16	Fecha: Abril de 2007			
	# de formas	1	Hoja	5	de	6
Inicia: Encargado de producción			Termina: Encargado de producción			

IV. Flujograma del procedimiento



Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de Productores de Miel de Abeja
Santa Ana Huista, Huehuetenango

Procedimiento No: 2 Compra de insumos para la producción	# de pasos	16	Fecha: Abril de 2007			
	# de formas	1	Hoja	6	de	6
Inicia: Encargado de producción		Termina: Encargado de producción				
IV. Flujograma del procedimiento						
Producción						
 <pre> graph TD G{{G}} --> 14((14)) 14 --> 15((15)) 15 --> 16((16)) 16 --> Fin([Fin]) </pre>						

Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de Productores de Miel de Abeja
Santa Ana Huista, Huehuetenango

Procedimiento No: 3 Venta a mayorista	# de pasos	18	Fecha: Abril de 2007			
	# de formas	1	Hoja	1	de	6

Inicia: Encargado de ventas	Termina: Contador
<p>I. Objetivos del procedimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Seleccionar los canales de distribución que ofrezcan mayores beneficios. ⇒ Llevar control del volumen de ventas y el ingreso que representa. ⇒ Determinar volumen de producción vendido. ⇒ Captar ingresos por medio de las ventas. 	
<p>II. Normas del procedimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Mantener actualizado el inventario de existencia de productos. ⇒ Revisar periódicamente la información de precios y de mercados. ⇒ Establecer condiciones de venta y pago con los clientes. ⇒ Los pagos serán en efectivo o cheques de caja y al contado. ⇒ Toda venta deberá facturarse en el momento que se de la misma. 	

Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de Productores de Miel de Abeja
Santa Ana Huista, Huehuetenango

Procedimiento No: 3 Venta a mayorista	# de pasos	18	Fecha: Abril de 2007			
	# de formas	1	Hoja	2	de	6

Inicia: Encargado de ventas	Termina: Contador
-----------------------------	-------------------

III. Descripción del procedimiento			
Unidad Administrativa	Responsable	Paso No.	Actividad
Ventas	Encargado de ventas	1	Contacta con clientes mayoristas
		2	Negocia condiciones de la transacción
		3	Decide si las condiciones son favorables para la cooperativa
		3.1	Si son favorables emite orden de despacho del producto negociado
Producción	Encargado de producción	3.2	Si no son favorables hace contacto con otros clientes mayoristas
		4	Envía orden de despacho al encargado de producción
		5	Reciben orden de despacho
Finanzas	Tesorero	6	Prepara el producto para el despacho
		7	Envía orden despacho al tesorero para emisión de factura
		8	Recibe orden de despacho
		9	Emite la factura por la venta realizada
Producción	Encargado de producción	10	Recibe el pago por cancelación de la factura de ventas
		11	Envía factura cancelada al encargado de producción para despacho del producto
		12	Recibe factura cancelada para despachar el producto vendido
		13	Despacha el producto vendido

Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de Productores de Miel de Abeja
Santa Ana Huista, Huehuetenango

Procedimiento No: 3 Venta a mayorista	# de pasos	18	Fecha: Abril de 2007			
	# de formas	1	Hoja	3	de	6

Inicia: Encargado de ventas	Termina: Contador
-----------------------------	-------------------

III. Descripción del procedimiento			
Unidad Administrativa	Responsable	Paso No.	Actividad
Finanzas	Contador	14	Registra la salida de producto en el control de inventario de existencias
		15	Envía copias de los documentos al contador
		16	Recibe copias de documentos de la venta realizada
		17	Efectúa los registros correspondientes
		18	Archiva copias de los documentos de la venta realizada

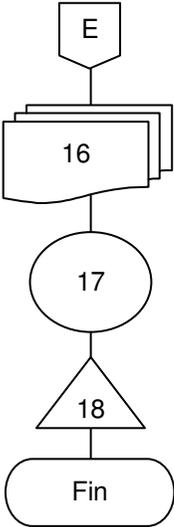
Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de Productores de Miel de Abeja
Santa Ana Huista, Huehuetenango

Procedimiento No: 3 Venta a mayorista	# de pasos	18	Fecha: Abril de 2007			
	# de formas	1	Hoja	4	de	6
Inicia: Encargado de ventas		Termina: Contador				
IV. Flujograma del procedimiento						
Ventas	Producción					
<p>The flowchart is divided into two columns: 'Ventas' and 'Producción'. Ventas: Starts with an oval 'Inicio', followed by circular process steps 1 and 2. Step 1 has a hexagonal connector 'B' to its right. Step 2 leads to a diamond decision step 3. From step 3, a 'No' path leads to circular step 3.2, which connects to hexagonal connector 'B'. A 'Si' path leads to a parallelogram I/O step 3.1, which connects to a rectangular arrow step 4, which then connects to hexagonal connector 'A'. Producción: Starts with hexagonal connector 'A', followed by a parallelogram I/O step 5, then circular process step 6, then a rectangular arrow step 7, and finally hexagonal connector 'C'.</p>						

Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de Productores de Miel de Abeja
Santa Ana Huista, Huehuetenango

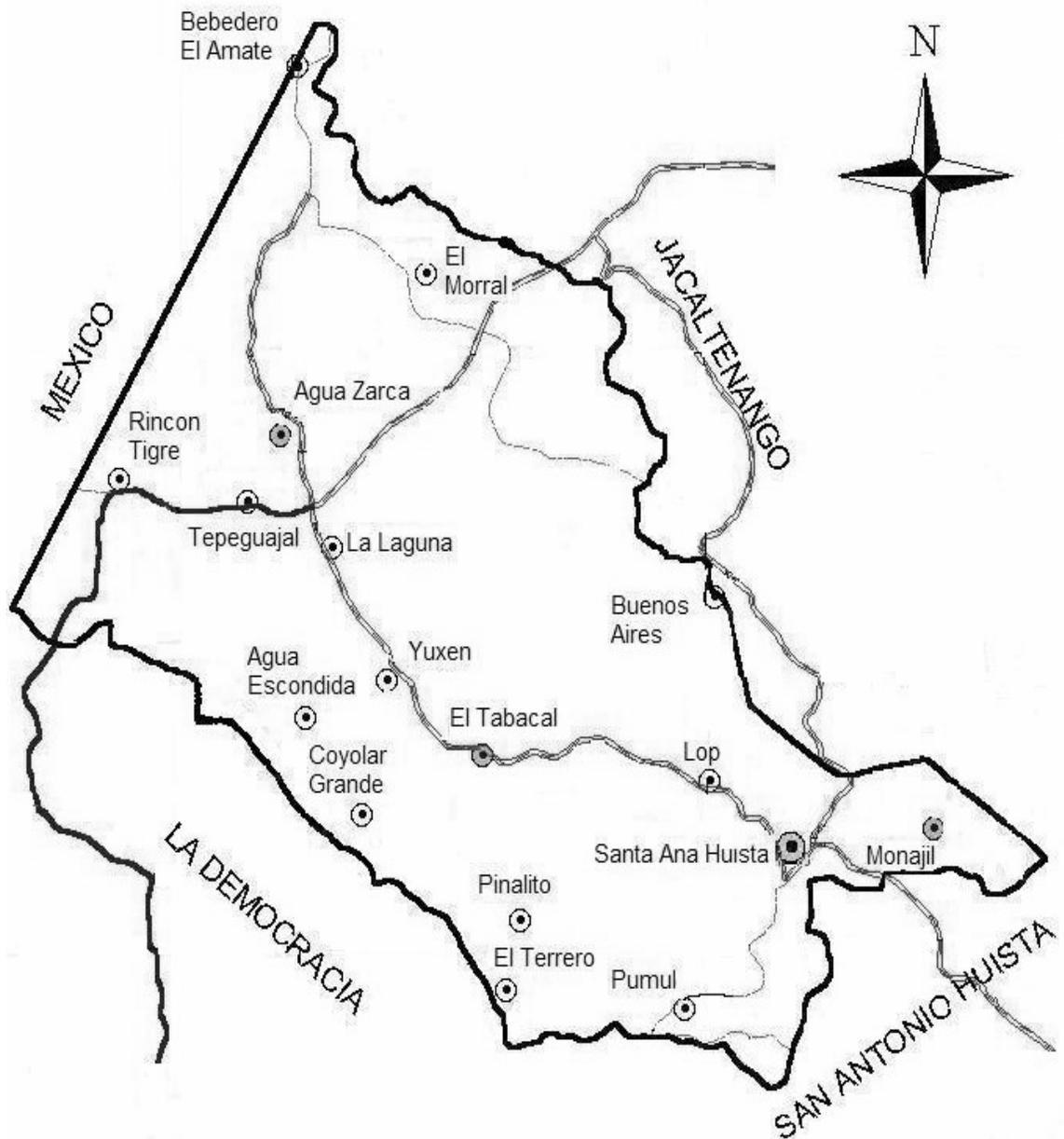
Procedimiento No: 3 Venta a mayorista	# de pasos	18	Fecha: Abril de 2007			
	# de formas	1	Hoja	5	de	6
Inicia: Encargado de ventas		Termina: Contador				
IV. Flujograma del procedimiento						
Finanzas	Producción					
<pre> graph TD C[C] --- 8[8] 8 --- 9((9)) 9 --- 10((10)) 10 --- 11[11] 11 --- D[D] </pre>	<pre> graph TD D[D] --- 12[12] 12 --- 13((13)) 13 --- 14((14)) 14 --- 15[15] 15 --- E[E] </pre>					

Manual de Normas y Procedimientos
Cooperativa de Productores de Miel de Abeja
Santa Ana Huista, Huehuetenango

Procedimiento No: 3 Venta a mayorista	# de pasos	18	Fecha: Abril de 2007			
	# de formas	1	Hoja	6	de	6
Inicia: Encargado de ventas	Termina: Contador					
IV. Flujograma del procedimiento						
Finanzas						
 <pre>graph TD; E{{E}} --> 16[16]; 16 --> 17((17)); 17 --> 18(18); 18 --> Fin([Fin]);</pre>						

ANEXO II

Mapa
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Colindancias, Centros Poblados y Vías de Acceso
Año: 2004



Fuente: Unidad del Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango (USIGHUE). Caracterización del Municipio de Santa Ana Huista, Huehuetenango, septiembre 2002.

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALAN, JOSE ANTONIO. Metodología de la investigación para los diagnósticos socioeconómicos. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, 2002. 44 pp.
2. CABRERA MERIDA, NORMA. Diagnóstico y lineamientos del EPS. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, 2002. 40 pp.
3. DUARTE CORDÓN, JULIO CÉSAR. Apuntes de elaboración y evaluación de proyectos. Tercera reimpresión. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, 1998, 86 pp.
4. GOMEZ CEJA, GUILLERMO. Planeación y organización de empresas Octava Edición. Editorial MC Graw-Hill. México, 1988.432 pp.
5. INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario geográfico nacional. Editorial Tipografía Nacional. Guatemala, septiembre 2002. 585 pp.
6. INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL Unidad de Sistema de Información Geografía (USIGHUE). Caracterización del municipio de Santa Ana Huista, Huehuetenango, septiembre 2002. 386 pp.
7. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. III censo nacional agropecuario Tomo II. Guatemala, 1979. 32 pp.
8. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. X censo nacional de población y V de habitación. Guatemala, 1994. 36 pp.
9. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. XI censo nacional de población y Vi de habitación. Guatemala, 2002. 38 pp.
10. KOONTZ, HAROLD Y HEINZ WIHRICH. Administración una perspectiva global. Traducción Enrique Mercado Gonzáles. 11^º. Edición. Editorial MC-GRAW-HILL. México, 1988. 796 pp.

11. KOTLER, PHILIP Y GARY ARMSTRONG. Mercadotecnia. Traducción Pilar Mascaró Sacristán. Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. México, 1994. 826 pp.
12. MELENDRERAS SOTO, TRISTAN Y LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA QUAN. Aspectos generales para elaborar una tesis profesional o una investigación documental. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, febrero de 1992. 104 pp.
13. MENDOZA, GILBERTO. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. 2ª. Edición, Editorial IICA. Costa Rica, 1995, 343 pp.
14. OCHEITA, JULIO Programa de inocuidad de la miel de abejas Agexpront, Intecap, Maga, Guatemala, 2004. 35 pp.
15. REYES PONCE, AGUSTÍN. Administración moderna. Editorial Limusa. México, 1998. 480 pp.
16. ROBLEDO, CESAR. Técnicas y proceso de la Investigación científica, Litografía Mercagraf. Guatemala, 2002. 229 pp.
17. RODRIGUEZ VALENCIA, JOAQUIN. Como elaborar y usar los manuales administrativos. Segunda edición. Internacional Thomson Editores, S. A. de C. V. México. 163 pp.
18. SAQUIMUX, GENARO. Seminario general compendio EPS, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Ejercicio Profesional Supervisado. Guatemala, 2004. 286 pp.
19. SORIANO, CL. El plan de marketing, Editorial Piedra Santa. Guatemala, 1990. 135 pp.
20. STONER, JAMES. Administración. Sexta Edición. Editorial Prentice Hall. México, 1996. 690 pp.
21. VILLACORTA ESCOBAR, MANUEL. Recursos económicos de Guatemala. Edición revisada. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, 1981. 159 pp.