

MUNICIPIO DE SAN MIGUEL ACATÁN  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE HUEVOS DE GALLINA) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA”

MACARIO ANTONIO CAAL GONZÁLEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN MIGUEL ACATÁN  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE HUEVOS DE GALLINA) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2,007

2,007

(c)

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

SAN MIGUEL ACATÁN – VOLUMEN 4

2-56-75-AE-2,007

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE HUEVOS DE GALLINA) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA”

MUNICIPIO DE SAN MIGUEL ACATÁN  
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

MACARIO ANTONIO CAAL GONZÁLEZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, febrero de 2,007

## ÍNDICE GENERAL

|              |         |
|--------------|---------|
| INTRODUCCIÓN | PÁGINA. |
|              | i       |

### CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

|         |                                    |    |
|---------|------------------------------------|----|
| 1.1     | ANTECEDENTES HISTÓRICOS            | 1  |
| 1.2     | LOCALIZACIÓN                       | 2  |
| 1.2.1   | Coordenadas                        | 2  |
| 1.2.2   | Colindancias                       | 2  |
| 1.2.3   | Extensión territorial              | 2  |
| 1.2.4   | Distancia                          | 2  |
| 1.2.5   | Altitud                            | 3  |
| 1.3     | CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS         | 3  |
| 1.4     | OROGRAFÍA                          | 3  |
| 1.5     | RECURSOS NATURALES                 | 3  |
| 1.5.1   | Bosques                            | 4  |
| 1.5.2   | Ríos                               | 4  |
| 1.5.3   | Suelos                             | 4  |
| 1.6     | DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA | 5  |
| 1.7     | VÍAS DE COMUNICACIÓN               | 7  |
| 1.8     | SERVICIOS                          | 7  |
| 1.8.1   | Estatales                          | 7  |
| 1.8.1.1 | Salud                              | 7  |
| 1.8.1.2 | Educación                          | 8  |
| 1.8.2   | Municipales                        | 8  |
| 1.8.2.1 | Agua                               | 8  |
| 1.8.2.2 | Drenajes                           | 9  |
| 1.8.2.3 | Mercado                            | 9  |
| 1.8.2.4 | Rastro                             | 10 |
| 1.8.2.5 | Recolección de basura              | 10 |
| 1.8.2.6 | Cementerios                        | 10 |
| 1.8.3   | Privados                           | 10 |
| 1.8.3.1 | Transporte público                 | 10 |
| 1.8.3.2 | Energía eléctrica                  | 11 |
| 1.8.3.3 | Correos                            | 11 |
| 1.8.3.4 | Bancos                             | 11 |
| 1.8.3.5 | Comercio                           | 12 |
| 1.8.3.6 | Educación                          | 12 |
| 1.8.3.7 | Servicio telefónico                | 12 |
| 1.8.3.8 | Servicio de televisión por cable   | 13 |

|      |          |  |    |
|------|----------|--|----|
|      | 1.8.3.9  | Hoteles y hospedajes                         | 13 |
|      | 1.8.3.10 | Farmacias                                    | 13 |
|      | 1.8.3.11 | Academias                                    | 13 |
| 1.9  |          | <b>POBLACIÓN</b>                             | 13 |
|      | 1.9.1    | Población por edad y sexo                    | 14 |
|      | 1.9.2    | Población urbana y rural                     | 15 |
|      | 1.9.3    | Nivel de escolaridad                         | 16 |
|      | 1.9.4    | Población económicamente activa (PEA)        | 16 |
|      | 1.9.5    | Niveles de pobreza                           | 18 |
|      | 1.9.6    | Empleo y niveles de ingreso                  | 19 |
| 1.10 |          | <b>INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL</b>        | 21 |
|      | 1.10.1   | Organizaciones estatales                     | 21 |
|      | 1.10.2   | Organizaciones comunitarias                  | 21 |
|      | 1.10.2.1 | Religiosas                                   | 21 |
|      | 1.10.2.2 | Comités                                      | 21 |
|      | 1.10.3   | Organizaciones productivas                   | 22 |
|      | 1.10.4   | Organizaciones de apoyo                      | 22 |
| 1.11 |          | <b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>                    | 23 |
|      | 1.11.1   | Tenencia                                     | 23 |
|      | 1.11.2   | Concentración                                | 23 |
|      | 1.11.3   | Uso  | 25 |
| 1.12 |          | <b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO</b> | 25 |
|      | 1.12.1   | Producción agrícola                          | 25 |
|      | 1.12.2   | Producción pecuaria                          | 25 |
|      | 1.12.3   | Producción artesanal                         | 26 |
|      | 1.12.4   | Producción agroindustrial                    | 26 |
|      | 1.12.5   | Servicios                                    | 26 |
| 1.13 |          | <b>IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO</b>             | 26 |
|      | 1.13.1   | Naturales                                    | 26 |
|      | 1.13.2   | Económicos                                   | 27 |
|      | 1.13.3   | Sociales                                     | 27 |
| 1.14 |          | <b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>          | 29 |

## **CAPÍTULO II SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE HUEVOS DE GALLINA**

|     |       |                                 |    |
|-----|-------|---------------------------------|----|
| 2.1 |       | <b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b> | 32 |
|     | 2.1.1 | Descripción genérica            | 32 |
|     | 2.1.2 | Variedades                      | 33 |
|     | 2.1.3 | Características y usos          | 33 |

|     |                                       |    |
|-----|---------------------------------------|----|
| 2.2 | PRODUCCIÓN                            | 34 |
|     | 2.2.1 Volumen, valor y superficie     | 34 |
|     | 2.2.2 Destino                         | 35 |
| 2.3 | TECNOLOGIA                            | 35 |
| 2.4 | COSTOS                                | 36 |
|     | 2.4.1 Costeo directo                  | 36 |
| 2.5 | FINANCIAMIENTO                        | 38 |
|     | 2.5.1 Tipos                           | 38 |
|     | 2.5.2 Fuentes                         | 38 |
| 2.6 | COMERCIALIZACIÓN                      | 39 |
|     | 2.6.1 Proceso de comercialización     | 39 |
|     | 2.6.1.1 Concentración                 | 39 |
|     | 2.6.1.2 Equilibrio                    | 40 |
|     | 2.6.1.3 Dispersión                    | 40 |
|     | 2.6.2 Análisis de comercialización    | 40 |
|     | 2.6.2.1 Análisis institucional        | 40 |
|     | 2.6.2.2 Análisis funcional            | 41 |
|     | 2.6.2.3 Análisis estructural          | 45 |
|     | 2.6.3 Operaciones de comercialización | 46 |
| 2.7 | ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL              | 47 |
| 2.8 | RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA            | 48 |
| 2.9 | PROPUESTA DE SOLUCIÓN                 | 49 |

### **CAPÍTULO III**

#### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA**

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 3.1 | DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO                  | 50 |
|     | 3.1.1 Presentación del producto propuesto | 50 |
|     | 3.1.2 Producción anual                    | 50 |
|     | 3.1.3 Mercado meta                        | 50 |
| 3.2 | JUSTIFICACIÓN                             | 51 |
| 3.3 | OBJETIVOS                                 | 51 |
|     | 3.3.1 Objetivo general                    | 52 |
|     | 3.3.2 Objetivos específicos               | 52 |
| 3.4 | ESTUDIO DE MERCADO                        | 52 |
|     | 3.4.1 Descripción del producto            | 52 |
|     | 3.4.2 Oferta                              | 53 |
|     | 3.4.3 Demanda                             | 55 |
|     | 3.4.4 Precio                              | 59 |
|     | 3.4.5 Comercialización                    | 60 |
| 3.5 | ESTUDIO TÉCNICO                           | 60 |
|     | 3.5.1 Localización del proyecto           | 60 |

|     |         |  |    |
|-----|---------|--|----|
|     | 3.5.1.1 | Macro-localización                     | 61 |
|     | 3.5.1.2 | Micro-localización                     | 61 |
|     | 3.5.2   | Tecnología                             | 61 |
|     | 3.5.3   | Tamaño                                 | 61 |
|     | 3.5.4   | Recursos                               | 62 |
|     | 3.5.4.1 | Humanos                                | 62 |
|     | 3.5.4.2 | Físicos                                | 62 |
|     | 3.5.5   | Producción                             | 62 |
|     | 3.5.6   | Proceso de producción                  | 63 |
| 3.6 |         | ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL           | 65 |
|     | 3.6.1   | Tipo y denominación                    | 65 |
|     | 3.6.2   | Justificación                          | 65 |
|     | 3.6.3   | Objetivos                              | 66 |
|     | 3.6.4   | Diseño organizacional                  | 67 |
|     | 3.6.5   | Funciones                              | 69 |
|     | 3.6.6   | Marco jurídico                         | 70 |
|     | 3.6.6.1 | Externas                               | 70 |
|     | 3.6.6.2 | Internas                               | 71 |
| 3.7 |         | ESTUDIO FINANCIERO                     | 72 |
|     | 3.7.1   | Inversión                              | 72 |
|     | 3.7.1.1 | Inversión fija                         | 72 |
|     | 3.7.1.2 | Capital de trabajo                     | 74 |
|     | 3.7.1.3 | Inversión total                        | 74 |
|     | 3.7.1.4 | Costo directo de producción            | 75 |
|     | 3.7.2   | Costos                                 | 77 |
|     | 3.7.2.1 | Estado de resultados                   | 77 |
|     | 3.7.3   | Financiamiento                         | 79 |
|     | 3.7.3.1 | Fuentes internas                       | 79 |
|     | 3.7.3.2 | Fuentes externas                       | 79 |
| 3.8 |         | EVALUACIÓN FINANCIERA                  | 81 |
|     | 3.8.1   | Punto de equilibrio                    | 82 |
|     | 3.8.2   | Tasa de recuperación de la inversión   | 83 |
|     | 3.8.3   | Tiempo de recuperación de la inversión | 84 |
|     | 3.8.4   | Retorno del capital                    | 84 |
|     | 3.8.5   | Tasa de retorno del capital            | 85 |
|     | 3.8.6   | Porcentaje de margen de seguridad      | 85 |
|     | 3.8.7   | Impacto social                         | 86 |

## **CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA**

|                 |   |    |
|-----------------|---|----|
| 4.1             | SITUACIÓN ACTUAL  | 87 |
| 4.2             | PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA   | 87 |
| 4.2.1           | Concentración   | 87 |
| 4.2.2           | Equilibrio  | 88 |
| 4.2.3           | Dispersión  | 88 |
| 4.3             | COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA  | 89 |
| 4.3.1           | Propuesta institucional   | 89 |
| 4.3.2           | Propuesta funcional   | 90 |
| 4.3.2.1         | Funciones de intercambio  | 90 |
| 4.3.2.2         | Funciones físicas   | 91 |
| 4.3.2.3         | Funciones auxiliares  | 91 |
| 4.3.3           | Propuesta estructural   | 92 |
| 4.3.3.1         | Estructura de mercado   | 92 |
| 4.3.3.2         | Conducta de mercado   | 93 |
| 4.3.3.3         | Eficiencia de mercado   | 93 |
| 4.4             | OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA   | 93 |
| 4.4.1           | Canales de comercialización   | 93 |
| 4.4.2           | Márgenes de comercialización  | 95 |
| 4.4.3           | Factores de diferenciación  | 98 |
| CONCLUSIONES    |   |    |
| RECOMENDACIONES |   |    |
| ANEXOS          | Manual de Normas y Procedimientos<br>Comercialización de la Producción de Miel de Abeja |    |
| BIBLIOGRAFÍA    |   |    |

## ÍNDICE DE CUADROS

| No. |  | PÁG |
|-----|--|-----|
| 1   | Municipio de San Miguel Acatán–Departamento de Huehuetenango<br>Población por edad y sexo<br>Años: 1,994-2,002-2,004                                 | 14  |
| 2   | Municipio de San Miguel Acatán–Departamento de Huehuetenango<br>Nivel educativo de la población<br>Años: 1,994-2,004                                 | 16  |
| 3   | Municipio de San Miguel Acatán–Departamento de Huehuetenango<br>PEA por fuente de datos, según área geográfica<br>Años: 1,994-2,002-2,004            | 17  |
| 4   | Municipio de San Miguel Acatán–Departamento de Huehuetenango<br>PEA según sexo<br>Años: 1,994-2,002-2,004  | 18  |
| 5   | Municipio de San Miguel Acatán–Departamento de Huehuetenango<br>Nivel de ingresos<br>Año: 2,004  | 20  |
| 6   | Municipio de San Miguel Acatán–Departamento de Huehuetenango<br>Forma de concentración de la tierra<br>Años: 1,979-2,003                             | 24  |
| 7   | Municipio de San Miguel Acatán–Departamento de Huehuetenango<br>Microfincas nivel tecnológico, volumen y valor de la producción<br>Años: 2,003-2,004 | 35  |
| 8   | Municipio de San Miguel Acatán–Departamento de Huehuetenango<br>Producción de los huevos de gallina, estado de costo directo de<br>producción        | 37  |
| 9   | República de Guatemala, Oferta histórica y proyectada de miel de<br>abeja, Años: 1,999-2,008<br>(Expresado en quintales)                             | 54  |
| 10  | República de Guatemala, Demanda histórica y proyectada de miel<br>de abeja, Años: 1,999-2,008<br>(Expresado en quintales)                            | 56  |
| 11  | República de Guatemala, Consumo aparente histórico y proyectado<br>de miel de abeja, Años: 1,999-2,008<br>(Expresado en quintales)                   | 57  |
| 12  | República de Guatemala, Demanda insatisfecha histórica y<br>proyectada de miel de abeja, Años: 1,999-2,008<br>(Expresado en quintales)               | 58  |
| 13  | República de Guatemala<br>Precios de mercado en quintales<br>Año:2,004   | 60  |

|    |   |    |
|----|---|----|
| 14 | Municipio de San Miguel Acatán–Departamento de Huehuetenango<br>Huehuetenango, Proyecto: Producción de miel de abeja<br>Inversión fija<br>(Cifras en quetzales)               | 73 |
| 15 | Municipio de San Miguel Acatán–Departamento de Huehuetenango<br>Producción de miel de abeja, Inversión total requerida, Año: 2,004<br>(Cifras en quetzales)                   | 75 |
| 16 | Municipio de San Miguel Acatán–Departamento de Huehuetenango<br>Producción de miel de abeja, Estado de costo de producción<br>proyectado, Año: 2,004<br>(Cifras en quetzales) | 76 |
| 17 | Municipio de San Miguel Acatán–Departamento de Huehuetenango<br>Proyecto: Producción de miel de abeja Estado de resultados<br>proyectado, Año: 2,004<br>(Cifras en quetzales) | 78 |
| 18 | Municipio de San Miguel Acatán–Departamento de Huehuetenango<br>Proyecto Producción de miel de abeja Financiamiento por rubros<br>Año: 2,004<br>(Cifras en quetzales)         | 80 |
| 19 | Municipio de San Miguel Acatán–Departamento de Huehuetenango<br>Producción de miel de abeja, Amortización anual del préstamo<br>Año: 2,004<br>(Cifras en quetzales)           | 81 |
| 20 | Municipio de San Miguel Acatán–Departamento de Huehuetenango<br>Costos y márgenes de comercialización miel de abeja, Año: 2,004<br>(Cifras en quetzales)                      | 96 |
| 21 | Municipio de San Miguel Acatán–Departamento de Huehuetenango<br>Costos y márgenes de comercialización miel de abeja, Año: 2,004<br>(Cifras en quetzales)                      | 97 |

## ÍNDICE DE GRAFÍCAS

| No. |  | PÁG |
|-----|--|-----|
| 1   | Municipio de San Miguel Acatán–Departamento de Huehuetenango<br>Mapa de la división política<br>Año: 2,004   | 6   |
| 2   | Municipio de San Miguel Acatán–Departamento de Huehuetenango<br>Flujo comercial de importaciones<br>Año: 2,004   | 29  |
| 3   | Municipio de San Miguel Acatán–Departamento de Huehuetenango<br>Flujo comercial de exportaciones<br>Año: 2,004   | 30  |
| 4   | Municipio de San Miguel Acatán–Departamento de Huehuetenango<br>Canal de comercialización<br>producción de huevos de gallina, Sector pecuario<br>Año: 2,004            | 46  |
| 5   | Municipio de San Miguel Acatán–Departamento de Huehuetenango<br>Producción de huevos de gallina<br>Estructura organizacional microfincas<br>Año: 2,004                 | 48  |
| 6   | Municipio de San Miguel Acatán–Departamento de Huehuetenango<br>Proyecto: Producción de miel de abeja<br>Mapa-plano de la distribución en planta<br>Año: 2,004         | 63  |
| 7   | Municipio de San Miguel Acatán–Departamento de Huehuetenango<br>Proyecto: producción de miel de abeja<br>Flujograma del proceso productivo<br>Año: 2,004               | 64  |
| 8   | Municipio de San Miguel Acatán–Departamento de Huehuetenango<br>Proyecto: producción de miel de abeja<br>Estructura organizacional del Comité productivo<br>Año: 2,004 | 68  |
| 9   | Municipio de San Miguel Acatán–Departamento de Huehuetenango<br>Proyecto: producción de miel de abeja<br>Punto de equilibrio<br>Año: 2,004                             | 83  |
| 10  | Municipio de San Miguel Acatán–Departamento de Huehuetenango<br>Canales de comercialización propuestos de miel de abeja<br>Mercado nacional, local<br>Año: 2,004       | 94  |

## INTRODUCCIÓN

Como parte de la evaluación final previo a otorgar el grado de Licenciatura, en la carrera de Administración de Empresas, se realizó durante el mes de junio 2004, el trabajo de campo del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, en el municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango. Esta actividad constituye una proyección social de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del tema General Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión. Y como tema individual la Comercialización de la Producción de Huevos de Gallina, el cual se origina de la necesidad de conocer los problemas económicos-sociales que afrontan las comunidades del interior del país.

Los principales objetivos son: Conocer y analizar el comportamiento histórico de las variables sociales y económicas del Municipio, para determinar las causas de la situación actual y nivel de desarrollo de las comunidades, identificar las potencialidades productivas y plantear propuestas de inversión que promuevan la explotación de sus recursos en la búsqueda de mejorar la satisfacción de las necesidades de sus pobladores, establecer las políticas que el Municipio tiene para enfrentar los riesgos que puedan afectarlo.

La metodología que se utilizó para el desarrollo de la investigación comprende las siguientes etapas:

Seminario de preparación: Se llevó a cabo mediante actividades docentes y de investigación destinadas a orientar al practicante, dándole la oportunidad de afianzar conocimientos teóricos relacionados con el problema a investigar.

Trabajo de campo: Se efectuó una serie de actividades con el propósito de recopilar datos e información del lugar objeto de estudio. En esta etapa se aplicó técnicas de investigación documental y de campo, con relación a estas últimas técnicas se utilizaron la observación directa, boleta de encuesta y entrevista.

Trabajo de gabinete: Se llevaron a cabo varias actividades con el fin de organizar y disponer en forma adecuada la información que se obtuvo.

Se aplicó el método científico en sus tres fases:

Indagatoria: Toda investigación se inicia a partir de la existencia de un problema, una inquietud, una pregunta; que deberá comprobarse.

Demostrativa: Especifica que cualquier descubrimiento, previo a considerarse una verdad, debe demostrarse.

Expositiva: Plantea que los resultados deben ser difundidos, es decir, divulgados y expuestos a la sociedad.

A continuación se incluye una síntesis de los capítulos que conforman este informe:

En el Capítulo I se señalan las generalidades del Municipio en estudio, que incluyen las principales características entre ellas: referencia histórica, localización geográfica, orografía, recursos naturales, división política administrativa, vías de acceso, servicios, población, Infraestructura organizacional, estructura agraria, actividades productivas, identificación del riesgo.

El Capítulo II se refiere al diagnóstico y propuesta de solución de la producción de huevos de gallina en el mencionado Municipio, en el que se desarrollan temas tales como antecedentes históricos, características, niveles tecnológicos,

costos de producción, rentabilidad, financiamiento y, el más importante, el proceso de comercialización que incluye el proceso y operaciones. Todo ello, con el fin de hacer el diagnóstico respectivo para dar las conclusiones del estudio y hacer las recomendaciones pertinentes, con el fin de presentar una propuesta de comercialización que beneficie a los productores.

Adicionalmente, se efectuó el estudio de una propuesta de inversión, que se refiere a la producción de miel de abeja, desarrollada en el Capítulo III. Consta del estudio de mercado, técnico, financiero así como el estudio administrativo legal, que brindarán los parámetros para llevar a cabo dicha propuesta.

Se presenta el Capítulo IV “PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA”, que tiene como objetivo principal analizar aspectos relacionados con la concentración del producto, equilibrio, dispersión; análisis institucional, funcional y estructural; y, el análisis de las operaciones de comercialización, que incluye los canales y márgenes propuestos que sean los más adecuados para que el proyecto dé resultados eficaces y eficientes.

Por último, las conclusiones y recomendaciones finales del informe que se determinaron con base a los resultados de la investigación. Se incluye como anexo el Manual de Normas y Procedimientos que servirá de beneficio para el comité que se propone. Así como también la bibliografía que se consultó, como fuente de apoyo para el presente informe.

# **CAPÍTULO I**

## **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL ACATÁN**

El Municipio tiene características que permanecen invariables en el tiempo, circunstancias que enriquecen la historia, así como elementos que no se modifican, como por ejemplo la localización y extensión territorial.

### **1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS**

San Miguel Acatán, es descendiente de “B´alunh Q´ana”, primos hermanos con los de “Stia” que significa “Orilla del río”, que actualmente es el pueblo de Jacaltenango. Según los antepasados mayas, ellos habitaban la ciudad de “Tenan” que quiere decir “Multitud de personas” y que era una planicie, sin embargo en el año de 1700 sufrió un cambio demográfico por un cataclismo en ése entonces, pero ellos no se dejaron vencer y volvieron a reedificar su pueblo en el mismo lugar, muchos años después sufrieron la invasión de los españoles donde hubo una masacre de hombres, mujeres y niños y para que no fuera exterminada la raza de “Tenan” tuvieron que emigrar a un paraje que en ése tiempo se denominaba “Cajtx´otx´Pam” que significa “Tierra colorada”.

El Acuerdo Gubernativo del 24 de marzo de 1,898 adjudicó a San Miguel Acatán 533 caballerías, área que aumentó posteriormente cuando por acuerdo del 19 de diciembre de 1,945 se le anexaron la aldea Coyá y el caserío Elmul. Sin embargo, perdió territorio al desmembrarse por Acuerdo Gubernativo del 21 de mayo de 1,924, terreno para formar el municipio de San Rafael La Independencia. El lindero con San Rafael La Independencia se fijó conforme al Acuerdo Gubernativo del uno de julio de 1,931. El deslinde y propiedad de ejidos entre San Miguel Acatán y San Rafael La Independencia fue el 25 de junio de 1,937.

La fiesta titular en honor del patrono del pueblo, San Miguel, se celebra del 26 al 29 de septiembre, siendo el último día el principal, en el que la iglesia conmemora al Arcángel San Miguel.<sup>1</sup>

## **1.2 LOCALIZACIÓN**

El municipio de San Miguel Acatán, se encuentra ubicado en la parte norte del departamento de Huehuetenango, a 124 kilómetros de la Cabecera Departamental.

### **1.2.1 Coordenadas**

Las coordenadas del Municipio se localizan a 15°41' y 13" de latitud referida al ecuador y 90° 35' y 56" de longitud referido al meridiano de Greenwich.

### **1.2.2 Colindancias**

Al norte con San Sebastián Coatán y Nentón; al este con San Rafael La Independencia, Soloma y San Juan Ixcoy; al sur con Concepción Huista; y al oeste con Jacaltenango.<sup>2</sup>

### **1.2.3 Extensión territorial**

El municipio de San Miguel Acatán tiene una extensión territorial de 152 kilómetros cuadrados.

### **1.2.4 Distancia**

La distancia a la ciudad de Guatemala es de 389 kilómetros.

---

<sup>1</sup> Programa DECOPAZ CARE. DIAGNÓSTICO DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL ACATAN, HUEHUETENANGO. Octubre de 2000. página 4.

<sup>2</sup> Ibid. Página 2.

### **1.2.5 Altitud**

El Municipio se encuentra a una altitud de 1,780 metros sobre el nivel del mar.

### **1.3 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS**

El período en que las lluvias son más frecuentes corresponde a los meses de mayo a noviembre. La temperatura media para esta zona varía entre 20 y 26 grados centígrados, es un clima adecuado para diferentes cultivos lo que favorece a los agricultores del Municipio.

### **1.4 OROGRAFÍA**

El Municipio se encuentra ubicado en la cordillera de los cuchumatanes, lo que ocasiona que su topografía sea irregular en todo su territorio puesto que existen grandes montañas y cerros con pendientes que oscilan entre 20 a 30 grados.

Hoy en día las montañas han sufrido deforestación, la primera causa se debe a que los agricultores usan el suelo para cultivar, la segunda causa es el crecimiento poblacional que ha provocado que se utilicen las laderas para construir viviendas en las montañas circundantes, la erosión ha causado serios problemas de deslaves e inundaciones en aquellas ocasiones en que las lluvias han sido muy severas, dañando directamente los sembradíos causando pérdidas a los agricultores.

### **1.5 RECURSOS NATURALES**

Son las bondades de que dispone el Municipio para ser aprovechado por el hombre y obtener bienes para satisfacer sus necesidades; los recursos como bosques, ríos y suelos se han modificado con el tiempo por el uso y manejo que hace el ser humano, permitiendo que existan desequilibrios en el hábitat; sin embargo. Son los más importantes porque tienen relación con la agricultura. Se describen los siguientes:

### **1.5.1 Bosques**

El Municipio cuenta grandes extensiones de bosques, donde predominan las especies coníferas y mixtos, de vocación netamente forestal; se localizan tres regiones ecológicas siendo: el bosque húmedo subtropical, bosque húmedo montano bajo subtropical, bosque muy húmedo montano bajo subtropical.

El Municipio enfrenta serios problemas ambientales, debido a la deforestación producida por la tala inmoderada con fines energéticos, se estima que un 99% de las familias cocinan sus alimentos con leña.

### **1.5.2 Ríos**

Se encuentra varios ríos de dimensiones medianas en su cauce, el primero se denomina Río Grande y dependiendo por la región por donde pasa recibe los siguientes nombres: San Miguel y Yulá, provee de agua a las aldeas asentadas cerca de sus márgenes, pasa alrededor del casco urbano del Municipio, en dirección al noreste, más adelante se enlaza con el río San Sebastián y forman el Río Nubilá, otro río importante se ubica más al este y se denomina Ocheval, uniéndose al río Nubilá formando el Río Catarina, éste por su tamaño y caudal es el más grande, su dirección es al noreste e ingresa al municipio de Nentón.

### **1.5.3 Suelos**

Se cuenta con una proporción, aproximadamente de 50% entre suelos superficiales y profundos de textura pesada. En general son bien drenados, color pardo; la pendiente es variable. El potencial es para cultivos como maíz, frijol, trigo, frutas, verduras, pastos y bosques. Los tipos de suelos existentes y superficie en kilómetros cuadrados son: Acatán 7.6, Ixcanac 30.4, Jacaltenango 68.4 y Toquía 45.6, respectivamente.

## **1.6 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA**

En el año 2002 el Municipio se encontraba integrado por la Cabecera Municipal, 10 aldeas, 45 caseríos, 4 parajes y para el 2004 la situación sigue igual; siendo un total de 59 centros poblados (ver gráfica 1). Así también, la división administrativa del Municipio se conforma por la Cabecera Municipal, cuyo nombre oficial es San Miguel Acatán, la máxima autoridad es el Alcalde Municipal, apoyado por un Secretario y un Tesorero; una Corporación Municipal integrada por tres síndicos y siete concejales; además existen los Alcaldes Auxiliares de 59 centros poblados, quienes son a su vez representantes de las distintas aldeas, caseríos. Las personas que integran la Corporación Municipal se reúnen una vez por semana para gestionar la solución de los problemas de los vecinos de cada lugar.



## **1.7 VIÁS DE COMUNICACIÓN**

Para llegar a la Cabecera Municipal la mayor parte de la carretera es asfaltada y una mínima parte es terracería. Cincuenta y dos centros poblados disponen de camino de terracería que facilitan el acceso a los mismos y dos sólo cuentan con brechas rústicas o caminos de herradura como vías para llegar al pueblo. En época de verano la mayoría de las carreteras son transitables; sin embargo, en el invierno las mismas se tornan intransitables.

Con relación al casco urbano del Municipio, el 75% de las calles trazadas se encuentran adoquinadas o son de concreto, las calles periféricas son de terracería.

Actualmente en el Municipio hay un total aproximado de siete puentes, que facilitan el acceso de los centros poblados a la Cabecera Municipal. Los puentes se ubican en los siguientes centros poblados: Ixlajuhuitz, Yucajón, Suntelaj, Acalcoyá y en el centro urbano del Municipio un total de cuatro puentes.

## **1.8 SERVICIOS**

Los servicios que se prestan en el municipio de San Miguel Acatán se clasifican como estatales, municipales y privados, que se detallan a continuación:

### **1.8.1 Estatales**

Son los que brinda los organismos del estado. Entre ellos se encuentran:

#### **1.8.1.1 Salud**

Un puesto de salud ubicado en el casco urbano del Municipio, con el que se pretende atender las necesidades de salud de la población, lo conforma el siguiente personal; enfermera graduada, técnico en salud rural, auxiliares de

enfermería, personal de secretaría y trabajador operativo. Sin embargo se observó que debido a la carencia de utensilios médicos y medicina es factible atender únicamente jornadas de vacunación y algún tipo de emergencia.

Los problemas de salud que más afectan a los pobladores son de origen intestinal e infecciones respiratorias. Las aldeas carecen de puestos de salud, por lo que el servicio se extiende hacia el área rural del Municipio con cierta dificultad debido a las distancias y problemas de acceso. De lo anterior se indica que el área de salud de San Miguel Acatán demuestra un déficit en la cobertura de las necesidades de salud de la población.

#### **1.8.1.2 Educación**

De las escuelas públicas en San Miguel Acatán: 39 comunidades tienen escuelas oficiales de educación primaria, por lo que, once son auxiliadas por el Programa Nacional de Autogestión Educativa (PRONADE), cuatro imparten educación primaria bilingüe, y dos de ellas reciben asesoramiento de la Dirección General de Educación Bilingüe (DIGEBI). Además hay una escuela privada, financiada con fondos de la Iglesia Católica (Escuela Parroquial Privada Mixta Diana Ortiz). Asimismo, en el área urbana se ubica el Instituto de Educación Básica por Cooperativa.

### **1.8.2 Municipales**

Los servicios que presta la municipalidad de San Miguel Acatán son:

#### **1.8.2.1 Agua**

Considerado el de mayor importancia para los habitantes del Municipio, a 23 comunidades se les proporciona agua entubada y las demás se abastecen de diferentes fuentes; a nivel de la Cabecera Municipal, es administrado directamente por la municipalidad que brinda el agua potable beneficiando a un

total de 745 familias quienes pagan por canon de agua Q2.00 mensuales; no se tiene un sistema de contadores que permita medir el consumo real del vital liquido.

El abastecimiento de agua para la población proviene de dos fuentes cercanas al centro urbano, canalizados por sistemas de gravedad, más sin embargo no se ha implementado un proceso de desinfección en los tanques, considerándose no potable.

#### **1.8.2.2 Drenajes**

Los drenajes benefician a 568 familias del casco urbano. El sistema consta de colectores de las viviendas a la red principal desde 1989. Los desechos van directamente al río Lexik (grande) a 700 metros de la Cabecera Municipal sin ningún tipo de planta de tratamiento que permita mitigar el impacto negativo que se ocasiona a dicho afluente. En las comunidades del área rural no se tiene la infraestructura, cuyos líquidos y desechos se encuentran a flor de tierra, provocando contaminación ambiental.

Las aguas pluviales, constituyen un serio problema por lo que en las calles del Municipio se forman corrientes de agua, debido a la posición del terreno y por la falta de tragantes.

#### **1.8.2.3 Mercado**

En el municipio de San Miguel Acatán se encuentra con un mercado local ubicado en el centro del área urbana, siendo su principal día el domingo de 5:00 a 18:00 horas, para compra y venta de productos de diferente índole, asimismo en las comunidades de Chimban, Coyá y Cheche hay días de plaza, lugares en donde se encuentran disponibles productos e insumos agrícolas, de la canasta básica, materiales de construcción y otros centros definidos como proveedores

de bienes. Actualmente en el casco urbano se amplió la infraestructura del mercado con locales comerciales y comedores.

#### **1.8.2.4 Rastro**

Este no es prestado por la municipalidad de San Miguel Acatán, debido a que en los últimos años la actividad pecuaria ha disminuido y por lo tanto, no se hace necesario la prestación del servicio; esta actividad de matanza de ganado vacuno, ovino y porcino se realiza en tres casas de los vecinos del casco urbano del Municipio.

#### **1.8.2.5 Recolección de basura**

Actualmente la población del Municipio, se les brinda el servicio de extracción de basura que es proporcionado por la municipalidad por medio de un camión que pasa dos veces por semana lo que favorece únicamente al casco urbano. Situación que evita la formación de basureros clandestinos y así sean focos de contaminación; la cuota mensual por la recolección de basura es de Q2.00.

#### **1.8.2.6 Cementerios**

Ocho aldeas y caseríos poseen un área determinada para el cementerio de su comunidad, el resto carece del mismo, las comunidades tienen que supeditarse a los requisitos y controles por parte de las autoridades municipales, el cementerio de mayor tamaño se encuentra ubicado en la Cabecera Municipal.

### **1.8.3 Privados**

Los principales servicios privados que se brindan en el Municipio son:

#### **1.8.3.1 Transporte público**

En el municipio de San Miguel Acatán se encuentran buses urbanos que viajan toda la semana a la ciudad de Huehuetenango dentro del horario de una de la

mañana a ocho de la noche; asimismo, con microbuses y pick-ups que transportan personas y carga hacia la Cabecera Departamental y centros poblados.

### **1.8.3.2 Energía eléctrica**

En el Municipio fue introducida en el año de 1973 y actualmente lo proporciona la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. DEOCSA. Según el censo de población y habitación del año 2002, habían aproximadamente 1,890 hogares con servicio de energía eléctrica, equivalente al 58.15% de la población, lo que muestra un incremento considerable con relación al año 1994, donde se reportó que el servicio se prestaba en 534 hogares que representaba el 18.46% de la población de ese entonces.

### **1.8.3.3 Correos**

Se encuentran ubicados en la Cabecera Municipal; en el área rural los habitantes trasladan su correspondencia por medio de los alcaldes auxiliares. Los correos son nacionales e internacionales, entre los que figuran: envío de cartas ordinarias y certificadas, paquetes, encomiendas, telegramas normales y urgentes, los últimos son utilizados diariamente por la población y por el Organismo Judicial.

### **1.8.3.4 Bancos**

En el Municipio se encuentra la agencia del Banco de Desarrollo Rural, S.A., donde se llevan acabo depósitos monetarios y de ahorros bancarios, compra y venta de divisas y otorgamiento de créditos para las diferentes actividades económicas del Municipio.

### **1.8.3.5 Comercio**

En la Cabecera Municipal como en las distintas aldeas y caseríos, funcionan aproximadamente en su totalidad: 190 tiendas, 53 comedores, 33 cantinas, 18 molinos de nixtamal, 2 librerías, 3 ferreterías y 1 gasolinera.

Con respecto a actividades de entretenimiento, en el casco urbano, los días domingo hay función de "cine", en un local consistente de una habitación rústica acondicionada con bancas, y el equipo lo constituye un televisor grande aproximadamente de 27 pulgadas y una videgrabadora; el costo por ver una película es Q 1.00.

Finalmente, se pueden mencionar actividades informales como ventas callejeras de papas fritas, elotes cocidos y otras golosinas, contribuyendo al ingreso familiar y a la vez generan fuente de trabajo para sus propietarios que por lo regular son lugareños y vendedores ambulantes que viajan de mercado en mercado para ofrecer sus productos.

### **1.8.3.6 Educación**

Los servicios de educación privada (colegios u otros) carecen en el Municipio, únicamente en la Cabecera Municipal funciona una escuela primaria con fondos de la Iglesia Católica.

### **1.8.3.7 Servicio telefónico**

El servicio telefónico se presta por medio de teléfonos comunitarios y residenciales. Según la investigación realizada aproximadamente 127 operan en todo el Municipio y fueron instalados por los operadores ATEL, TELENORTE y Representaciones Internacionales.

#### **1.8.3.8 Servicio de televisión por cable**

En el Municipio una empresa lo proporciona a los pobladores. El costo mensual es de Q 50.00 y el número promedio de hogares con la señal es de 200.

#### **1.8.3.9 Hoteles y hospedajes**

En la Cabecera Municipal se ubican tres hoteles de condición aceptables que prestan el servicio de alojamiento y lavandería. Cuyo costo oscila de Q 50.00 a Q 30.00 por noche.

#### **1.8.3.10 Farmacias**

En el Municipio tiene un total de 16 farmacias que abastecen de medicamentos a los habitantes. Además de la venta de medicina, se prestan los servicios de inyección, diagnósticos sencillos y la asesoría con relación al uso de las medicinas.

#### **1.8.3.11 Academias**

Son dos academias de mecanografía básica registradas en el Ministerio de Educación ubicadas en el casco urbano del Municipio donde se imparten los cursos de mecanografía básica a los estudiantes. Con una cuota mensual de Q 25.00 por estudiante.

### **1.9 POBLACIÓN**

La población es el principal recurso con que cuenta el Municipio, en vista que desempeña un papel importante y decisivo dentro del proceso productivo, por ser el productor y consumidor de los bienes y servicios. El análisis de la población en general es importante, señalando a los grupos que requieren atención como salud, educación, vivienda y trabajo.

Los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, y con base al último censo nacional del 2002, la población en San Miguel Acatán es de 21,805 habitantes y la población proyectada para el año 2004 es de 23,372 representando un 3.4% de crecimiento poblacional anual.

### 1.9.1 Población por edad y sexo

En el estudio se consideran los rangos de edades y sexo utilizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, y las obtenidas en la investigación, se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 1  
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango  
Población por edad y sexo  
Años: 1994, 2002 y 2004

| Edad           | Censo 1994   |              |               | Censo 2002    |               |               | Proyección 2004 |               |               |
|----------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|
|                | M            | F            | Total         | M             | F             | Total         | M               | F             | Total         |
| <b>Totales</b> | <b>8,926</b> | <b>9,829</b> | <b>18,755</b> | <b>10,225</b> | <b>11,580</b> | <b>21,805</b> | <b>10,959</b>   | <b>12,413</b> | <b>23,372</b> |
| De 0 a 4       | 1,568        | 1,578        | 3,146         | 1,797         | 1,860         | 3,657         | 1,925           | 1,993         | 3,918         |
| De 5 a 9       | 1,561        | 1,593        | 3,154         | 1,788         | 1,877         | 3,665         | 1,916           | 2,011         | 3,927         |
| De 10 a 14     | 1,461        | 1,385        | 2,846         | 1,673         | 1,632         | 3,305         | 1,793           | 1,749         | 3,542         |
| De 15 a 19     | 1,036        | 1,134        | 2,170         | 1,187         | 1,336         | 2,523         | 1,272           | 1,432         | 2,704         |
| De 20 a 24     | 607          | 814          | 1,421         | 695           | 959           | 1,654         | 744             | 1,028         | 1,772         |
| De 25 a 29     | 407          | 552          | 959           | 466           | 650           | 1,116         | 500             | 697           | 1,197         |
| De 30 a 34     | 289          | 432          | 721           | 331           | 509           | 840           | 355             | 546           | 901           |
| De 35 a 39     | 262          | 398          | 660           | 300           | 469           | 769           | 322             | 503           | 825           |
| De 40 a 44     | 240          | 386          | 626           | 275           | 455           | 730           | 295             | 488           | 783           |
| De 45 a 49     | 224          | 312          | 536           | 257           | 367           | 624           | 276             | 394           | 670           |
| De 50 a 54     | 254          | 288          | 542           | 291           | 339           | 630           | 312             | 364           | 676           |
| De 55 a 59     | 207          | 204          | 411           | 237           | 240           | 477           | 254             | 257           | 511           |
| De 60 a 64     | 262          | 261          | 523           | 300           | 307           | 607           | 322             | 329           | 651           |
| De 65 a +      | 548          | 492          | 1,040         | 628           | 580           | 1,208         | 673             | 622           | 1,295         |

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales X y XI de Población 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística INE, e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Según el cuadro anterior, el 50% de la población se encuentra comprendida en el rango de 10 a menores de 40 años, es decir 11,724 personas; por lo que la mayoría de la población es joven, se encuentra en edad escolar y de incorporarse en el aparato productivo como fuerza de trabajo, si se considero que el factor trabajo es el más representativo en el Municipio, debido a su dependencia a la agricultura.

En el año 2004 de los 23,372 habitantes del Municipio, 47% o sea 10,959 son de sexo masculino y el 53%, es decir 12,413 de sexo femenino. Habitan en una extensión de 152 Km. cuadrados, que da una presión demográfica de 153 personas por kilómetro cuadrado. Se debe tomar en cuenta que en una comunidad que se dedica a la explotación agrícola, el trabajo es desarrollado fundamentalmente por el sexo masculino.

### **1.9.2 Población urbana y rural**

Por los datos proporcionados en el Instituto Nacional de Estadística -INE-, y con base al último censo nacional del 2002 y la proyección al 2004; en el Municipio un 88% (20,544) de la población se encuentra ubicada en el área rural, mientras que el restante 12% (2,828) se ubica en el área urbana.

### 1.9.3 Nivel de escolaridad

Según la investigación, la situación actual de la educación en el municipio de San Miguel Acatán es la siguiente:

Cuadro 2  
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango  
Niveles educativo de la población  
Años: 1994 y 2004

| Nivel educativo     | Edad ideal   | Población total |              | Total inscritos |              | Cobertura     |               |
|---------------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|---------------|---------------|
|                     |              | 1994            | 2004         | 1994            | 2004         | 1994          | 2004          |
| Preprimaria         | 5 - 6 años   | 1,724           | 1,498        | 781             | 1,100        | 45.30%        | 73.43%        |
| Primaria            | 7 - 12 años  | 4,604           | 4,120        | 1,753           | 3,541        | 38.08%        | 85.95%        |
| <u>Medio</u>        |              |                 |              |                 |              |               |               |
| Ciclo básico        | 13 - 15 años | 2,000           | 1,803        | 0               | 83           | 0.00%         | 4.60%         |
| Ciclo diversificado | 16 - 18 años | 1,784           | 1,580        | 0               | 0            | 0.00%         | 0.00%         |
| <b>Total</b>        |              | <b>10,112</b>   | <b>8,225</b> | <b>2,534</b>    | <b>4,724</b> | <b>25.06%</b> | <b>57.43%</b> |

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Ministerio de Educación e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

La tasa bruta de cobertura del Municipio refleja un ascenso en el nivel pre-primario y primario del 2004 respecto de los mismos niveles de 1994, se debe a que la población del área rural considera que el nivel pre-primario y primario es mucho mas importante y a los esfuerzos del Ministerio de Educación para construir 45 nuevas escuelas entre el periodo mencionado para apoyar a las comunidades.

### 1.9.4 Población económicamente activa (PEA)

Formada por las personas que se encuentran en edad de trabajar (10-65 años, según el Instituto Nacional de Estadísticas -INE-), tienen una ocupación o la buscan activamente. Es importante mencionar que un 95% de la población económicamente activa del Municipio permanece fuera de cualquier programa

de seguridad social. Debido a que la remuneración es jornal laborado, jornal pagado.

Para el análisis se efectúa una comparación de la información de 1994, del 2002 y proyección al 2004 e información obtenida de la investigación de campo del 2004.

**Cuadro 3**  
Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango  
Población Económicamente Activa por fuente de datos, según área geográfica  
Años: 1994, 2002 y 2004

| Área           | Censo 1994   |            | Censo 2002   |            | Proyección 2004 |            |
|----------------|--------------|------------|--------------|------------|-----------------|------------|
|                | Habitantes   | %          | Habitantes   | %          | Habitantes      | %          |
| <b>Totales</b> | <b>4,523</b> | <b>100</b> | <b>4,190</b> | <b>100</b> | <b>4,111</b>    | <b>100</b> |
| Urbana         | 469          | 10         | 461          | 11         | 459             | 11         |
| Rural          | 4,054        | 90         | 3,729        | 89         | 3,652           | 89         |

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales X y XI de Población 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística INE, y población proyectada para 2004 e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la población económicamente activa del Municipio es del 18% de la población total proyectada del 2004 (23,372 habitantes), y está concentrada en el área rural en un 89% similar al porcentaje del censo 2002.

**Cuadro 4**  
**Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango**  
**Población Económicamente Activa, según su sexo**  
**Años: 1994, 2002 y 2004**

| Sexo           | Censo 1994   |            | Censo 2002   |            | Proyección 2004 |            |
|----------------|--------------|------------|--------------|------------|-----------------|------------|
|                | Habitantes   | %          | Habitantes   | %          | Habitantes      | %          |
| <b>Totales</b> | <b>4,523</b> | <b>100</b> | <b>4,190</b> | <b>100</b> | <b>4,111</b>    | <b>100</b> |
| Masculino      | 4,255        | 94         | 3,543        | 85         | 3,345           | 81         |
| Femenino       | 268          | 6          | 647          | 15         | 766             | 19         |

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales X y XI de Población 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística INE, y población proyectada para 2004 e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

También se observa que un 19% del total de la población económicamente activa en el 2004 son mujeres, este porcentaje es superior al del 2002 como consecuencia de la migración de la población masculina a Estados Unidos de América.

La mayoría de la Población Económicamente Activa del Municipio es mano de obra no calificada, esto ha ocasionado desempleo porque las fuentes de trabajo no han crecido en la misma proporción, lo cual a su vez incrementa los niveles de pobreza en el Municipio.

### **1.9.5 Niveles de pobreza**

El nivel de vida en la población se rige por el nivel de ingresos, a mayor ingreso mayor capacidad de satisfacción de necesidades básicas y por ende a menor ingreso menor capacidad de satisfacción de sus necesidades. En el caso del Municipio se presenta un alto porcentaje de hogares que viven en extrema pobreza.

Si se toma en cuenta que el 64% de las familias tienen ingresos por debajo de Q800.00 mensuales, lo que implica que se encuentren por debajo del costo de la

canasta básica y demuestra que el nivel de pobreza es relevante, debido a que los salarios son por debajo de los mínimos establecidos en las leyes laborales del país y si se considera que cada familia tiene un promedio de 6 integrantes, los ingresos que obtienen les permite únicamente sobrevivir con muchas limitaciones y solamente les alcanza para comer, en cuanto a la salud y la educación no son cubiertas por los bajos ingresos. Estos factores son determinantes para el escaso o nulo desarrollo integral del Municipio.

### **1.9.6 Empleo y niveles de ingreso**

El nivel de empleo y subempleo en la población es alto debido a que casi la totalidad de la población trabaja en el campo en actividades agrícolas en sus terrenos propios de febrero a septiembre y en las épocas que no son de cosecha se trasladan a trabajar fuera del Municipio en los meses de octubre a enero. El nivel de desempleados es de aproximadamente un 1% de la población económicamente activa.

Hay población que se dedica a actividades como vendedores de papas fritas, pollo frito, dulces y otros, siendo considerados mano de obra subempleada.

Según el muestreo efectuado en el Municipio, se estableció que el 25% de las familias encuestadas tiene ingresos mensuales no mayores a Q 400.00, un 39% su ingreso oscila de Q 401.00 a Q 800.00, un 21% su ingreso es mayor a Q801.00 y menor a Q 1,200.00 y el restante 15% afirmó tener ingresos que van de Q1,201.00 en adelante.

La situación de desigualdad en los ingresos de la población es crítica, debido a que los mismo no les permite sobrevivir de una mejor manera, lo que repercute en otros aspectos del desarrollo humano, por lo regular la familia es numerosa y el jefe de familia debe decidir de enviar a sus hijos en edad escolar a la escuela o a trabajar, regularmente la segunda opción, es la escogida. Actualmente, la

canasta básica para una familia promedio de cinco personas se establece en Q1,200.00, según la Organización de Naciones Unidas ONU; sin embargo, los habitantes del Municipio no obtienen los ingresos necesarios para poder optar a comprar los alimentos necesarios que le permitan una alimentación sana y saludable. Actualmente la dieta alimenticia de la mayoría de la población de San Miguel Acatán lo constituyen los frijoles y el maíz y escasamente el consumo de algún tipo de carne o verduras.

Como puede observarse a continuación, sólo un 15% de las familias son las que de alguna manera logran vivir mejor en comparación con el resto de la comunidad; las mismas por lo regular son las que poseen extensiones mayores de tierra, un pequeño negocio, o reciben ayuda de sus familiares en el extranjero por medio de remesas. Vive la mayoría en la Cabecera Municipal con cierta comodidad debido a que tienen una mejor dieta alimentaría diaria al comer diversos productos como carne de pollo, carne de res, huevos y tienen acceso a servicios privados (médicos, educativos, electricidad, televisión, entre otros).

Cuadro 5  
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango  
Nivel de ingresos  
Año: 2004

| Rango en quetzales | Total hogares | %          |
|--------------------|---------------|------------|
| <b>Totales</b>     | <b>390</b>    | <b>100</b> |
| De 1 a 400         | 96            | 25         |
| De 401 a 800       | 152           | 39         |
| De 801 a 1,200     | 83            | 21         |
| De 1,201 a 1,600   | 39            | 10         |
| De 1,601 a 2,000   | 15            | 4          |
| De 2,001 a mas     | 5             | 1          |

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

## **1.10 INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

A continuación se presentan las organizaciones actuales en el municipio de San Miguel Acatán.

### **1.10.1 Organizaciones estatales**

Los servicios estatales existentes son: Sub Estación de la Policía Nacional Civil; Coordinadora Técnica Administrativa de Educación; Juzgado de Paz; y, Delegación del Tribunal Supremo Electoral.

### **1.10.2 Organizaciones comunitarias**

Son las encargadas de prestar servicios a las personas de la comunidad teniendo presencia en la mayoría de centros poblados del Municipio, entre las cuales figuran:

#### **1.10.2.1 Religiosas**

Se observó que se han incrementado las iglesias evangélicas que atrae a un aproximado del 50% de los habitantes del Municipio. Los pobladores del área rural en un 95% manifestaron pertenecer a algún tipo de organización religiosa sin importar el credo al que pertenecen, lo que indica que la iglesia sigue, en la actualidad, como un elemento activo en la vida de dicha comunidad.

#### **1.10.2.2 Comités**

La mayoría de los centros poblados presentan algún tipo de organización denominados en ciertos casos como Comités de Desarrollo, Comités Pro-mejoramiento a la Comunidad, Comités Pro-introducción de agua, Comités Pro-introducción de energía eléctrica; creados con el fin de mejorar las condiciones de vida de la población local.

### **1.10.3 Organización productiva**

Son todas aquellas organizaciones agrupadas para velar por el mejor aprovechamiento de los recursos y mejorar el nivel de vida de la población migueleña. Las organizaciones existentes en el Municipio son: la Asociación de Desarrollo Integral de las Mujeres Huehuetecas -ADIMH-; Asociación Civil Coordinadora Maya Akateka -ACMA-; y, la Asociación de Desarrollo Integral Tres Hermanos -ADITH-. De carácter social, agrícola y pecuario respectivamente.

### **1.10.4 Organizaciones de apoyo**

En el Municipio se encuentra la Asociación Civil Curaméricas Guatemala, la asociación se fundó en 1999, sus actividades son ayudar a niños menores de cinco años y a sus madres, mujeres en edad fértil y mujeres embarazadas en las etapas pre y post natal.

El municipio de San Miguel Acatán integra la Mancomunidad Huista cuyo fin es identificar las necesidades comunes, han impulsado proyectos de desarrollo regional que benefician a sus comunidades. Los municipios son: Concepción Huista, Jacaltenango, La Democracia, Nentón, San Antonio Huista, San Miguel Acatán, Santa Ana Huista, Todos Santos Cuchumatán.

La Asociación de Municipalidades Sostenibles de la Sierra de los Cuchumatanes -AMUDESC-, dicha asociación la integran los municipios de la región: Chiantla, San Juan Ixcoy, Todos Santos Cuchumatán, Santa Eulalia y San Miguel Acatán. La principal función es buscar el intercambio comercial de productos con municipios de la región y del país.

La Asociación Share de Guatemala, promueve procesos de desarrollo sostenible para apoyar a grupos humanos en situación de vulnerabilidad, contribuyendo al mejoramiento continuo de su calidad de vida.

### **1.11 ESTRUCTURA AGRARIA**

Se refiere a la estructura de la tenencia, concentración y uso de la tierra. En el municipio de San Miguel Acatán, la tierra es el elemento activo y junto con el humano, constituyen los factores más importantes que rigen la producción.

#### **1.11.1 Tenencia**

En la investigación de campo realizada en el Municipio, se estableció que existen dos formas básicas de tenencia de la tierra: propio y arrendada. Se entiende por tierra propia la que trabaja el productor y que además es el dueño. La tierra arrendada se caracteriza porque el productor paga una cantidad de dinero al dueño de la tierra por el aprovechamiento de la misma.

Para el año 2004 la tenencia de la tierra se distribuye así: el 88% de la tierra que se cultiva es propia, mientras que el 2% son tierras que se arriendan para tal efecto. Se debe a que los propietarios de la tierra prefieren no arriesgar su capital produciendo ellos mismos, por lo tanto, se dedican únicamente a la comercialización y prefieren dar en arrendamiento la tierra, teniendo asegurado un ingreso.

#### **1.11.2 Concentración**

El análisis de concentración de la tierra se utiliza para evaluar la cantidad de tierra que se encuentra distribuida en el Municipio.

Cuadro 6  
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango  
Forma de concentración de tierra  
Años: 1979 y 2003

| Concepto<br>Tamaño | Censo 1979   |            |              |            | Censo 2003   |            |              |            |
|--------------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|
|                    | Fincas       |            | Superficie   |            | Fincas       |            | Superficie   |            |
|                    | Unid.        | %          | Manz.        | %          | Unid.        | %          | Manz.        | %          |
| <b>Totales</b>     | <b>2,789</b> | <b>100</b> | <b>7,698</b> | <b>100</b> | <b>3,209</b> | <b>100</b> | <b>4,494</b> | <b>100</b> |
| Microfincas        | 723          | 26         | 412          | 5          | 1,658        | 52         | 867          | 19         |
| Subfamiliares      | 1,964        | 70         | 5,538        | 72         | 1,523        | 47         | 3,203        | 72         |
| Familiares         | 102          | 4          | 1,748        | 23         | 28           | 1          | 424          | 9          |

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

En el cuadro anterior, de acuerdo con el Censo Agropecuario de 1979, se estableció que la mayoría de la tierra estaba concentrada en fincas subfamiliares y familiares con una mayor superficie en manzanas mientras que las microfincas representaban un porcentaje menor, es decir que grandes porciones de tierra estaban en poder de pocas personas o familias, lo que refleja la desigualdad socioeconómica.

De acuerdo con el Censo Agropecuario de 2003, se determinó que la mayoría de la tierra estaba concentrada en microfincas con una menor superficie en manzanas mientras que las fincas subfamiliares representaban un porcentaje menor pero con mayor superficie, esto indica que la tierra esta concentrada en pequeñas porciones en un gran número de personas.

Según el diagnóstico socioeconómico realizado en junio de 2004, se estimó que las microfincas constituyen el 73% de las fincas y ocupan el 45% de la superficie, en cuanto a las fincas subfamiliares constituyen el 27% y concentran el 55% de superficie.

### **1.11.3 Uso de la tierra**

En el municipio de San Miguel Acatán, la población generalmente ocupa el suelo sin limitación de tiempo, principalmente para el cultivo de maíz, frijol, trigo, frutas, verduras y pastos, porque la mayor parte de la población se dedica a la agricultura, lo que representa fuente de ingresos económicos a cada familia. Se encuentra una infraestructura agrícola en el Municipio, debido al desconocimiento del uso y conservación de los suelos. Los problemas que actualmente se presentan son: red de distribución de agua, deficiente asesoría técnica.

Por tal razón es necesario que los agricultores tomen conciencia sobre la adecuada aplicación de pesticidas e insecticidas lo que en un lapso de tiempo los suelos ya no producirán con la misma calidad y cantidad, aunado a esa situación se debe de contar con un adecuado ciclo de rotación de cultivos.

## **1.12 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

Las distintas actividades productivas que se desarrollan en el municipio de San Miguel Acatán son:

### **1.12.1 Producción agrícola**

La actividad económica más importante del Municipio es la agricultura, porque genera la mayor parte de empleos. Siendo los principales cultivos de mayor producción y comercialización el maíz que representa el 79%, el frijol un 14% y el trigo con un 4%.

### **1.12.2 Producción pecuaria**

El municipio de San Miguel Acatán no es apto para la producción pecuaria debido a que no hay áreas para desarrollarla, se estableció que dicha actividad productiva no genera empleo, la población ha identificado que por el momento la

forma de mejorar su nivel de vida es dedicándose a la agricultura o bien emigrar hacia los Estados Unidos de Norte América -USA-.

#### **1.12.3 Producción artesanal**

Se estableció que la artesanía no constituye una principal fuente de ingresos para la economía del Municipio, siendo el 1% de la población se dedica a la herrería, carpintería, panadería.

#### **1.12.4 Producción agroindustrial**

En el Municipio no se encuentran instalaciones agroindustriales debido a que el espacio físico no es suficiente para generar la agroindustria.

#### **1.12.5 Servicios**

Los pequeños comerciantes que contribuyen a la productividad del Municipio tienen negocios individuales de servicios como tiendas, abarroterías, talleres de mecánica general, telefonía, librerías, peluquerías, correos y telégrafos, comedores.

### **1.13 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS**

La identificación y reconocimiento de la vulnerabilidad a los cuales está expuesto el Municipio se clasifican en: naturales; económicos; y, sociales los cuales de detallan a continuación:

#### **1.13.1 Naturales**

Los riesgos de carácter natural que esta expuesto el municipio de San Miguel Acatán son: Los ríos, que producen grandes inundaciones cuando se desbordan. La aldea Coya y el Casco Urbano, han padecido de este fenómeno, geográficamente se localizan cerca o son atravesadas por ramas de los mismos.

Las faldas de los volcanes y montañas se transforman en lugares de peligro por deslizamientos y derrumbes. Se identificaron en las siguientes aldeas y caseríos Chenichan I, Chenichan II, Canuleu, Alcalcoya, Coya, Elmul, Poza, Incop, Ixcanac, en estas áreas la topografía del lugar es inclinada constituyendo mayor riesgo a la población.

El riesgo de origen meteorológico que tiene mayor incidencia en el Municipio son los vientos huracanados, por la topografía del Municipio de tipo rocoso los vientos soplan con gran intensidad.

### **1.13.2 Económicos**

En el municipio de San Miguel Acatán, entre los riesgos económicos más significativos se encuentran los derrumbes en las carreteras que repercuten en la comercialización de los productos que son trasladados a otros municipios, es perjudicial en época de invierno, se registran seguidamente, y conlleva la pérdida del producto, además el comprador no puede trasladarse hasta el lugar de la cosecha. Pero no solamente afecta el traslado de los productos a otros municipios sino también de las aldeas y caseríos más alejados de la Cabecera Departamental, en algunos es imposible el acceso en esta época.

Otros riesgos latentes son: El desempleo y el encarecimiento de los productos de la canasta básica.

### **1.13.3 Sociales**

Los riesgos sociales se expanden, a veces no se les da la importancia que se merecen y por consiguiente es fácil que proliferen rápidamente.

El más representativo de acuerdo a la investigación realizada, es el alcoholismo, se da a todo nivel; ancianos, adultos y adolescentes; hombres y mujeres. También la prostitución, la delincuencia en el área urbana y rural, las pandillas

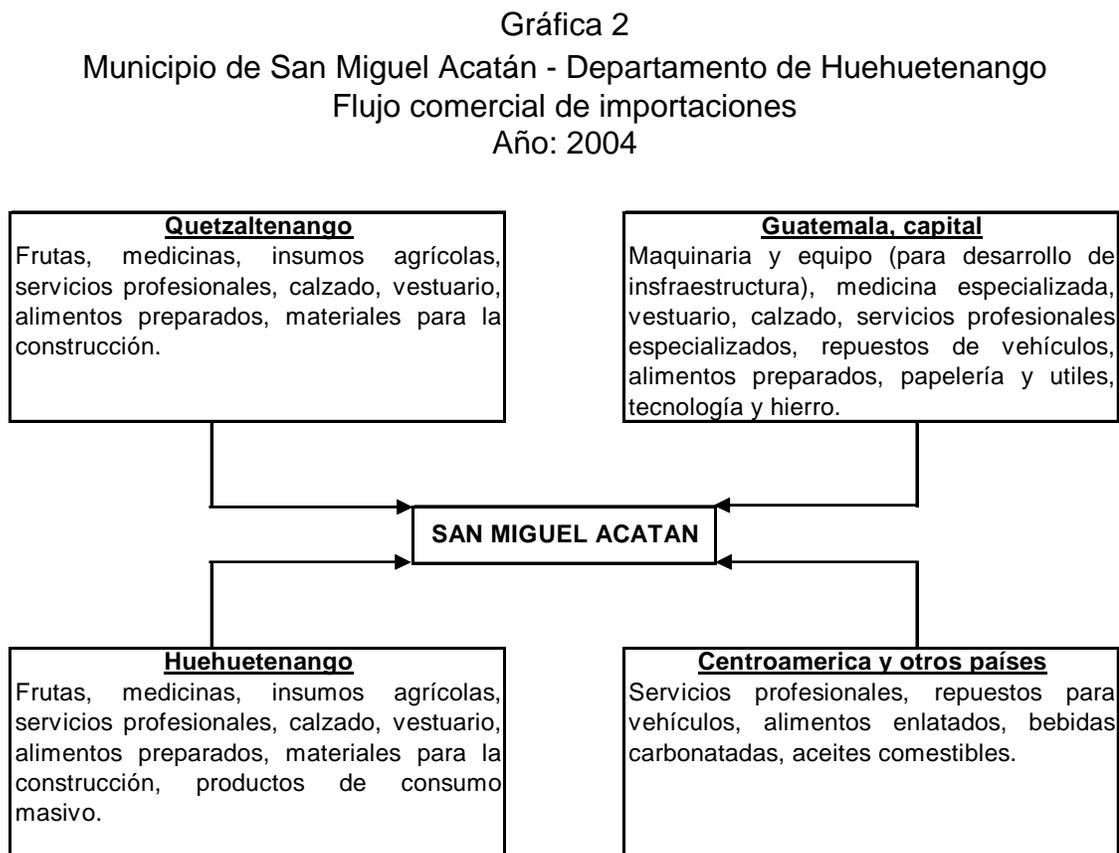
juveniles, la práctica del linchamiento, es otro riesgo que en los últimos años ha sido manejado por la comunidad organizada.

La mortalidad infantil se da por las diferentes causas, la Rinofaringitis, Diarrea, Bronconeumonías, Infección de las vías urinarias, Infección de las vías respiratorias.

El analfabetismo, deserción escolar y emigraciones son otros riesgos de carácter social que padece el Municipio.

### 1.14 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

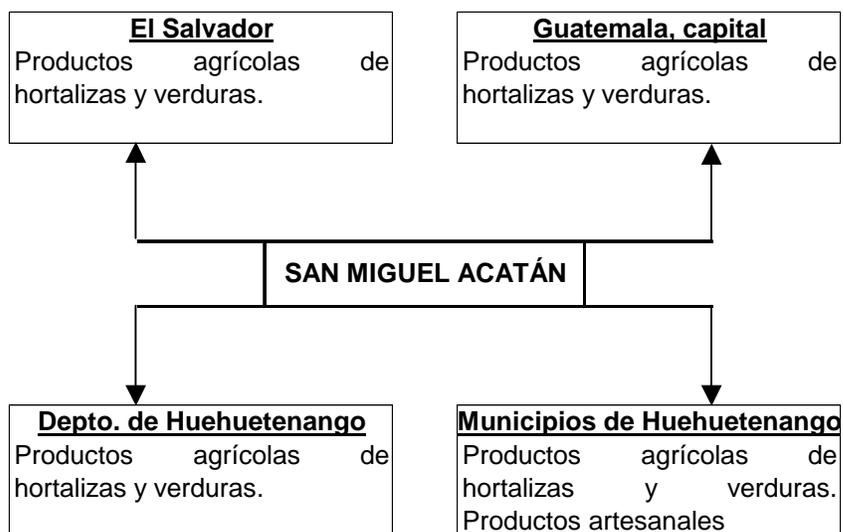
Los principales productos que se importan al Municipio son:



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

Los principales productos que se exportan son:

Gráfica 3  
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango  
Flujo comercial de exportaciones  
Año: 2004



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

**Financiamiento interno**

Los productores agrícolas y artesanales hacen uso de sus propios recursos y aportan recursos monetarios (ahorros), mano de obra propia, sus conocimientos empíricos relacionados a la producción, salarios como jornaleros de otros productores, terrenos, venta de cosechas y semillas del año anterior.

**Financiamiento externo**

Aproximadamente un 98% de la población no utiliza fuentes de financiamiento bancario o de terceras personas.

Las principales fuentes de financiamiento externo en el Municipio son a través de la Asociación de Desarrollo Integral Tres Hermanos – ADITH, que es una entidad privada que otorga financiamiento a sus asociados.

Los principales problemas que enfrenta la población para acceder al financiamiento externo son el desconocimiento de los requisitos, altas tasas de interés y miedo a perder sus tierras.

Las remesas familiares constituyen un rubro importante para la economía por la migración que se da tanto dentro como hacia fuera del país, principalmente a Estados Unidos de América y México, permite que los emigrantes envíen a sus familiares remesas que en su mayoría son utilizadas como base de la economía de sus hogares y en la producción. Por la información proporcionada en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. de julio 2003 a junio 2004 han ingresado un monto aproximado de US\$ 680,000 como remesas al Municipio.

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE HUEVOS DE GALLINA**

Es conveniente hacer un diagnóstico de la situación actual de la producción de los huevos de gallina siendo una de las principales fuentes de ingreso de la población del municipio de San Miguel Acatán, no sólo para encontrar los problemas que afronta sino para proponer soluciones viables. A continuación se analizará este sector en cuanto a tamaño, niveles tecnológicos que incluyen producción, costos de producción, rentabilidad, fuentes de financiamiento, proceso, análisis y operaciones de comercialización, como también la organización empresarial de la producción.

#### **2.1 DESCRIPCIÓN**

El huevo de gallina es el principal producto pecuario que se produce en el Municipio. Ocupa el primer lugar en importancia; por lo que es necesario determinar su situación actual:

##### **2.1.1 Descripción genérica**

“El huevo es un cuerpo casi esférico procedente de la segmentación de la célula huevo (célula resultante de la unión de gametos) y que contiene el germen de un nuevo ser y las sustancias de las que se nutrirá.

Es un alimento importante, debido a que contiene por cada 100 gr. útiles, equivale aproximadamente a dos piezas sin cáscara: 160 calorías, 0,6 gr. de glúcidos, 11,5 gr. de lípidos, 12,8 gr. de proteínas, 74 gr. de agua y el resto corresponde a otros componentes (vitaminas y minerales). Pesa de 40 y 70 gramos; desde el punto de vista de la relación contenido energético y volumen, los huevos aventajan claramente a la carne.

El origen de las gallinas se sitúa en el Sureste Asiático. El naturalista británico Charles Darwin las consideró descendientes de una única especie silvestre. Los científicos estiman que fueron domesticadas hace unos 8.000 años en la zona que en la actualidad corresponde a Tailandia y Vietnam.

Las gallinas domésticas pertenecen a la familia Fasiánidos, del orden Galliformes. Su nombre científico es *Gallus gallus domesticus*.”<sup>3</sup>

### **2.1.2 Variedades**

Existen variedades diversas en el Municipio, siendo la más predominante la Rhode Island Red, raza de gallina, prolífica durante todo el año, es una de las distintas razas americanas estimadas por el número y calidad de sus huevos: Cáscara dura, de tamaño; pequeño, mediano o grande.

### **2.1.3 Características y usos**

Los huevos, son los más consumidos en países industrializados, tanto en las ciudades como en el campo. Se toman pasados por agua o mollets (sólo se cuece la clara), duros (se cuecen tanto la clara como la yema), pasados por agua de modo que la clara quede blanda, al plato, escalfados (cocidos sin cáscara en un líquido hirviente), revueltos (fritos en sartén removiéndolos con otros productos), estrellados (fritos en aceite), en tortilla (mezclando clara y yema) y crudos (se toman perforando un pequeño orificio en la cáscara). Contiene las siguientes vitaminas:

- Vitamina "A"
- Vitamina "B2" o Riboflavina

---

<sup>3</sup>Técnicas utilizadas en la educación. (entre líneas). "Producción de Huevos de gallina" Consultado el 17 de mayo 2005. Disponible en Enciclopedia Encarta Photo Researchers, Inc./Chris Bjornberg © 1993-2003

- Vitamina “B6” o Pirodoxina
- Vitamina “B12” o Cobalamina
- Vitamina “D” 1,2,3.
- Vitamina “M” o Acitopólico, y
- Vitamina “H” o Biotina Inositol.

El producto tiene la característica de que no se forma de fibras ni rodeado por tejidos conectivos, si no que se encuentra en una solución propia del huevo que se digiere fácilmente, por lo que es apropiado para personas adultas, niños pequeños o convalecientes.

## **2.2 PRODUCCIÓN**

Dentro de la producción de huevos de gallina se analiza el volumen de la producción, valor y superficie:

### **2.2.1 Volumen, valor y superficie**

El volumen es la cantidad del producto obtenido en las unidades encuestadas, el valor lo constituye la riqueza que el productor agrega a la materia prima durante el proceso de transformación y la superficie es el tamaño del terreno que se utilizó.

En la producción de huevos de gallina, de la muestra encuestada en el Municipio, se estableció que el nivel tecnológico es el dos, pues la superficie es muy reducida derivado a que las instalaciones o gallineros son aproximadamente de 12 metros cuadrados por la cantidad de aves que en ella existen.

Cuadro 7  
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango  
Microfincas - Nivel tecnológico intermedio  
Volumen y valor de la producción  
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004  
(Cifras en quetzales)

| Descripción        | Volumen de<br>huevos | Valor por<br>unidad | Valor total       |
|--------------------|----------------------|---------------------|-------------------|
| Huevos de gallinas | 174,600.00           | 0.71                | 123,966.00        |
| <b>Total</b>       | <b>174,600.00</b>    | <b>0.71</b>         | <b>123,966.00</b> |

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

Como se puede observar en el cuadro anterior el volumen de producción asciende a 174,600 huevos, con una valor de Q. 0.71; obteniéndose un ingreso total de Q.123,966.00 quetzales, monto que ocupa un alto grado de importancia para el Municipio y sus productores.

### **2.2.2 Destino**

La producción de huevos de gallina es destinada para el consumo local. Es concentrada en el casco urbano para luego ser distribuida a las diferentes aldeas y caseríos que conforman el municipio de San Miguel Acatán.

### **2.3 TECNOLOGÍA**

En el Municipio se observó que los niveles tecnológicos en la actividad pecuaria se entrelazan y no se puede hablar de un nivel estrictamente definido, contrastando en cuanto a razas, alimentos y mano de obra. Niveles que se pueden reflejar si se toman en consideración las características como la capacidad económica de los productores y otros.

En lo que respecta a la producción de huevos de gallina predomina la tecnología intermedia o Nivel III. Nivel en el que se agrupan las unidades pecuarias que aplican de manera adecuada, razas, alimento especial, la mano de obra tecnificada, vacunas, vitaminas, hacen uso del crédito bancario, aunque no en todos los casos recurren a la asistencia técnica que ofrecen algunas instituciones de desarrollo de carácter público como privado.

## **2.4 COSTOS**

Representa la suma total de los costos incurridos, para convertir la materia prima en un producto acabado, comprende materia prima, mano de obra y costos indirectos variables que requiere la producción.

### **2.4.1 Costeo directo**

“El costeo directo se define como la técnica que incorpora al costo de un producto únicamente los costos variables en los que se incurrió, tanto en la producción como en las ventas o servicios, mientras que los gastos se cargan directamente al ejercicio.”<sup>4</sup>

Según el diagnóstico realizado en el Municipio, los costos de producción de huevos de gallina se muestran de la manera siguiente.

---

<sup>4</sup> Cristóbal del Río González. “Introducción al Estudio de Contabilidad y Control de Gastos Industriales” Editorial Lemusa. México 1974. Pág. 6.

Cuadro 8  
 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango  
 Producción de huevos de gallina  
 Estado de costo directo de producción  
 Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004  
 (Cifras en quetzales)

| Elementos                          | Encuesta | Imputados | Variación |
|------------------------------------|----------|-----------|-----------|
| Insumos                            | 40,492   | 40,492    |           |
| Mano de obra                       | 0        | 29,473    | -29,473   |
| Costos indirectos variables        | 0        | 14,628    | -14,628   |
| Total del costo                    | 40,492   | 84,593    | -44,101   |
| Volumen de producción              |          |           |           |
| 485 gallinas x 1 huevo x 30 días   | 174,600  | 174,600   |           |
| Total de cartones de 30 huevos c/u | 5,820    | 5,820     |           |
| Costo por huevo                    | 0.23     | 0.48      |           |
| Costo por cartón                   | 6.96     | 14.53     |           |

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

El costo directo de producción descrito anteriormente se integra por insumos, mano de obra y costos indirectos variables, que afectan directamente la producción. Se puede observar que el rubro de mano de obra y costos variables encuesta versus imputados dan una variación considerable por tratarse de mano de obra propia o familiar, realizando las tareas de cuidar, alimentar los animales, así como de recolectar la producción de huevos.

## **2.5 FINANCIAMIENTO**

El financiamiento es un factor importante en el desarrollo de las actividades productivas, permitiendo a los productores de huevos de gallina adquirir insumos, activos fijos y capital de trabajo para llevar a cabo los procesos productivos. En el análisis del financiamiento se toman en cuenta los tipos y fuentes de financiamiento, que se presentan a continuación.

### **2.5.1 Tipos de financiamiento**

Los productores de huevos de gallina del Municipio recurren a dos tipos de financiamiento que se definen claramente: en primer lugar son los recursos propios y en segundo lugar recursos ajenos.

### **2.5.2 Fuentes de financiamiento**

Consiste en los recursos económicos a ocupar en el proceso productivo de la actividad pecuaria, obteniéndose de fuentes internas y externas. Para el año 2004 la producción de huevos de gallina se financió de la forma siguiente:

- **Fuentes internas**

Constituyen los autofinanciamientos, integrados por los recursos financieros que los mismos productores pecuarios generan, es decir que no recurren a terceras personas.

Según la investigación en el Municipio, las fuentes internas para el 2004 permitieron el financiamiento de la producción de huevos de la siguiente forma: por medio del ahorro familiar y del uso de la fuerza de trabajo.

- **Fuentes ajenas**

Las fuentes externas de financiamiento han sido empleadas en un porcentaje menor con relación a las internas y se debe básicamente al requerimiento de

requisitos que en su mayoría no reúnen los productores tal es el caso de préstamos en el sistema bancario, en tal sentido recurren a prestamistas (usureros), y a la asociación local (ADITH).

Otra fuente de financiamiento externo es el aporte familiar con remesas del exterior.

## **2.6 COMERCIALIZACIÓN**

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

Para analizar la comercialización de los productos pecuarios, se hará énfasis en las etapas y sub-etapas de comercialización. En el Municipio se encontró producción de huevos de gallinas.

### **2.6.1 Proceso de comercialización**

Para poder coordinar sus actividades se conformarán de tres sub-etapas, concentración, equilibrio y dispersión, que a continuación se detallan:

#### **2.6.1.1 Concentración**

Se orienta a centralizar la producción con el propósito de homogenizar por tamaño y calidad el producto para la venta, que hará más fácil la comercialización del mismo. Como se pudo observar en el Municipio, dicha fase del proceso no se lleva a cabo, por ser productores individuales, que trasladan al consumidor final el producto.

### **2.6.1.2 Equilibrio**

Es la etapa del proceso relacionada con la oferta y la demanda, que garantiza el abastecimiento del producto que va a comercializarse, en las cantidades, tiempo y forma que la requiera el consumidor.

El equilibrio de la producción de huevos de gallina, se encuentra definida por el productor, que toma la decisión de vender bajo sus condiciones al consumidor final, por no haber competencia en la oferta.

### **2.6.1.3 Dispersión**

Se denomina así a la distribución de los productos en los diferentes puntos de venta. En San Miguel Acatán, la comercialización se lleva a cabo de la siguiente forma:

En la producción de huevos de gallina, el productor destina el total para la venta al consumidor final que llega al lugar de producción para adquirirlos.

## **2.6.2 Análisis de comercialización**

Es la etapa que estudia a los entes que participan en la comercialización, describe las funciones como una serie de procesos coordinados y lógicos para la transferencia de los productos y analiza el comportamiento de los vendedores y compradores como parte del mercado.

### **2.6.2.1 Análisis institucional**

Permite conocer a los participantes en las actividades de mercado y el papel que desempeñan. Se hará referencia a cada uno de los intermediarios que intervienen en la comercialización.

- **Productor**

Es el primer participante dentro del proceso de comercialización, desde el momento que decide vender su producto.

En el Municipio los productores de huevos de gallina, tienen destinado vender en el lugar de la producción. Por ser tan baja la producción, las negociaciones se dan directamente de productor a consumidor final.

- **Consumidor final**

Es el último participante y el más importante. Con él finaliza la línea del canal de comercialización de la producción de huevos de gallina, puesto que adquiere el producto para su consumo individual.

Esta ubicado principalmente en la cabecera del Municipio y esta constituido por todos los habitantes que adquieren el producto.

### **2.6.2.2 Análisis funcional**

Es el estudio de las actividades que se desarrollan en el proceso de comercialización, se identifican las etapas que recorren los productos hasta el consumidor final.

➤ **Funciones físicas**

Son las funciones que se relacionan con la transferencia física y con modificaciones incluso fisiológicas de los productos y se presentan de la siguiente forma:

- **Acopio**

Es la función física que se encarga de reunir la producción procedente de distintas unidades productivas, en donde se forman lotes homogéneos para

facilitar el transporte y otras funciones de comercialización, el acopio no se realiza por parte de los productores de huevos de gallina, por lo que se consume en el lugar donde se produce.

- **Almacenaje**

Es la función que consiste en mantener la producción almacenada por un tiempo con el propósito de ajustar la oferta a los requerimientos de la demanda, en el caso de los productores del Municipio, es en bodegas, en un apartado en la casa del productor o en otro ambiente habilitado y es de forma temporal.

- **Transporte**

Su finalidad es colocar los productos en lugares donde van a ser comercializados, agregando valor al mismo. Actividad que no se lleva a cabo para la producción de huevos de gallina, siendo el volumen de producción bajo, consumiéndose el producto en el lugar que se produce.

- **Transformación**

Es darle un valor agregado al producto original. La producción de huevos de gallina, no sufre ninguna transformación.

- **Clasificación**

La producción de huevos de gallina, se clasifican por su tamaño, calidad y peso, para facilitar la comercialización. Pueden encontrarse tamaños pequeño, mediano, grande y extra grande.

- **Empaque**

Los huevos de gallina son vendidos en su estado natural, y se requiere de bolsas plásticas como empaque para su transacción, también puede utilizarse cartones con molduras especiales para la colocación del mismo.

- **Funciones de intercambio**

Son aquellas que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los productos entre dos personas que desean obtener un bien para satisfacer sus necesidades.

- **Compra- venta**

Son actividades que ocurren cuando hay transferencia de posición de la mercancía. En el Municipio se da la compra-venta por inspección por las características de la producción pecuaria, el consumidor final exige al productor la presencia del producto en el lugar de la transacción, para determinar si les conviene o no efectuar la transacción comercial.

- **Determinación de precios**

El sistema para la determinación de los precios de la producción de huevos de gallina es fijada por el productor de acuerdo con el tamaño del producto, la calidad y la referencia de precios de la competencia que pueda existir en el lugar.

- **Funciones auxiliares**

Llamadas de facilitación dado a que su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, dentro de éstas se citan las siguientes:

- **Estandarización**

Tiene como finalidad establecer y mantener medidas uniformes de calidad y cantidad del producto para facilitar la compra y venta del mismo. La producción de huevos de gallina se clasifica por su tamaño, que facilita el intercambio.

- **Financiamiento**

Los productores usan el financiamiento externo que brinda la Asociación de Desarrollo Tres Hermanos –ADITH, quien les proporciona financiamiento para la compra de las gallinas a una tasa de interés del 20% anual.

- **Aceptación de riesgos**

Consiste en la aceptación de la posibilidad de obtener pérdidas en la comercialización de los productos y se clasifican en:

- **Riesgos físicos**

Ocurre como consecuencia de los daños que pueda sufrir el producto durante el proceso. En la actualidad no tienen previsto posibles daños y enfermedades en la producción.

- **Riesgos de mercado**

Se dan a consecuencia de los cambios en el valor del producto durante el período de la comercialización. Los productores corren el riesgo de la baja en los precios del producto como consecuencia de la saturación que pueda provocarse en el mercado resultado de muchos oferentes. Un incremento en la producción también puede provocar la baja en precios.

### **2.6.2.3 Análisis estructural**

Es el análisis que desliga el espacio físico como condicionante del mercado, para acentuar el papel que juegan los productores, intermediarios y los consumidores en su condición de participantes en el mismo. Conociéndose la estructura, conducta y eficiencia del mercado.

#### **Estructura de mercado**

Define la conducta de los intermediarios y las relaciones existentes entre productor y consumidor final. Como se pudo observar en la microfinca, el total de la producción de huevos de gallina es destinada para la venta.

#### **Conducta de mercado**

Son los patrones de comportamiento que adoptan los participantes en relación con las políticas de fijación de precios, con los volúmenes, los productos y los servicios que obtienen con los medios y sistemas para promover las ventas que pueden llevar a un acuerdo de precios y de volúmenes que venderán por empresa en el mercado, a ejercer libre competencia.

Al analizar la conducta de mercado de la producción de huevos de gallina, se estableció que las políticas de precios empleadas están determinadas por el productor.

#### **Eficiencia del mercado**

Etapas en que se mide el desempeño de la comercialización, en donde se establece si es o no eficiente. Se observó que la producción de huevos de gallina para el productor es eficiente, por que cubre sus costos y obtiene un margen de ganancia. Sin embargo no logra cubrir la demanda existente en el mercado local.

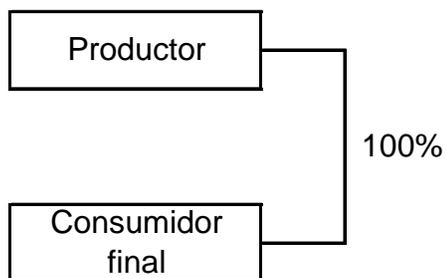
### 2.6.3 Operaciones de comercialización

Son los diferentes pasos que se inician con los canales de comercialización, se cuantifican en los márgenes de comercialización y se comparan respecto a otros productos por medio de los factores de diferenciación.

#### Canales de comercialización

Son las etapas que deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final. Permitiendo señalar la importancia y el papel que desempeña cada participante en el movimiento de los bienes y servicios, cada etapa del canal señala, ya sea un cambio de propiedad del producto o un tipo de servicio que se presta del proceso de comercialización.

Gráfica 4  
Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango  
Canal de comercialización de producción de huevos de gallina  
Sector pecuario  
Año: 2004



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

Como se puede observar en la gráfica el productor destina el total de la producción al consumidor final. Siendo un canal de comercialización directo o de nivel 0, por ser tan baja la producción de huevos de gallina, que se vende directamente al consumidor final en el mercado local, por lo que el consumidor recurre al lugar de producción para adquirir el producto previo a su consumo.

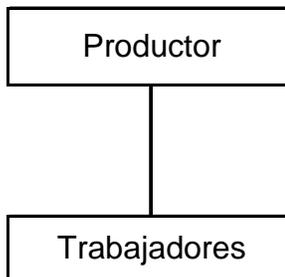
## **2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

La investigación de campo realizada determina como una empresa familiar la organización existente, son las mismas familias quienes se dedican a la producción de huevos de gallina, el nivel tecnológico que utilizan es el intermedio, dentro del capital de trabajo se considera el costo directo de producción que comprende la inversión en insumos, mano de obra directa y gastos indirectos variables para el desarrollo de esta actividad pecuaria, con relación al volumen y superficie de la producción les permite generar ventas suficientes para cubrir sus costos y gastos de producción y generar una utilidad neta.

El sistema de organización que utiliza esta unidad productiva es lineal, debido a que entre el superior y el subordinado, existen líneas directas y únicas de autoridad y responsabilidad. Este tipo de organización aplica el principio unidad de mando; cada subordinado se reporta única y exclusivamente a su superior y tiene un solo jefe, recibe órdenes solo de él, para este caso de estudio el padre de familia ocupa la posición superior en la jerarquía y la esposa o el hijo mayor o ambos en su defecto, son los subordinados.

A continuación se presenta la estructura organizacional, en las microfincas, de la producción pecuaria del Municipio.

Gráfica 5  
Municipio de San Miguel Acatán – Departamento de Huehuetenango  
Producción de huevos de gallina  
Estructura organizacional microfincas  
Año: 2004



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

## 2.8 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA

En el municipio de San Miguel Acatán se identificaron las unidades productoras del sector pecuario que se dedican eminentemente a la producción de huevos de gallina, los problemas encontrados, se relacionan por no tener una organización que se dedique a brindarles asesoría tanto técnica como financiera, realizando las actividades de producción de manera empírica sobre la base de la experiencia por lo que en muchas ocasiones tienen dificultades, cabe destacar que antes se dedicaban exclusivamente al cultivo del maíz y a la siembra de hortalizas, razón por la que no utilizan las técnicas adecuadas para la producción y comercialización de huevos, la ventaja que dichos productores poseen es que la tierra en donde realizan las actividades son propias y no cuentan con ningún tipo de financiamiento externo ya que también poseen capital propio para desarrollar dicha actividad, otro factor importante que afecta a la producción es la importación del producto al Municipio.

## **2.9 PROPUESTA DE SOLUCIÓN**

Después del análisis de la problemática encontrada, se llega a la conclusión que los productores de huevos de gallina deben organizarse para recibir asesoría técnica y financiera asimismo tengan un centro de acopio que reúna en un solo lugar la producción de todos los que se dediquen a esta actividad, aprovechando las condiciones climatológicas con las que cuenta el Municipio, siendo las aptas para la explotación de dicha producción pecuaria. Para solucionar la problemática, se propone una cooperativa a nivel Municipio, estructura que permitirá que los mismos fijen los estándares de calidad, precios y mercados a los cuales destinarán la producción.

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA**

#### **3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

A continuación se plantea el proyecto, consistente en la producción de miel de abeja en el municipio de San Miguel Acatán del departamento de Huehuetenango, orientado a beneficiar a los productores pecuarios del Municipio, mediante la creación de fuentes de trabajo y el consecuente aumento de los ingresos económicos familiares.

##### **3.1.1 Presentación del producto propuesto**

La miel es un alimento natural, capaz de ejercer una acción benéfica en el organismo humano como la medicina. La industrialización de la miel de abeja, permite elaborar vitaminas, dulces para repostería cosméticos entre otros. En el municipio de San Miguel Acatán la miel de abeja se consume principalmente en su forma natural, es decir envasada sin agregársele sustancia alguna que modifique o altere su calidad.

##### **3.1.2 Producción anual**

El proyecto iniciará con 400 colmenas, distribuidas en una extensión de diez cuerdas de terreno, que producirán un estimado de 38 toneles anuales.

##### **3.1.3 Mercado meta**

En el municipio de San Miguel Acatán, se encuentra una cantidad representativa de demandantes de la miel de abeja y son los pocos oferentes de los Municipios circunvecinos, los que satisfacen en alguna medida las necesidades de la población local, más no permite que se pueda explotar la miel para la industria y producir para mercados cautivos. El mercado meta definido para los volúmenes de producción que genere el proyecto serán los mercados local y nacional,

conformado por hombres y mujeres de 3 años a 65 años, los cuales consumen por alguna razón miel de abeja. La producción se comercializará 80% en el mercado nacional y 20% en el mercado local en el municipio de San Miguel Acatán.

### **3.2 JUSTIFICACIÓN**

La producción y comercialización de miel de abeja requiere de ciertas condiciones necesarias para ser explotada de una manera eficiente. El Municipio en estudio presenta las condiciones requeridas de la actividad apícola.

Actualmente no existen productores apícolas que utilicen los recursos que se encuentran disponibles sin contar con una organización que permita desarrollar la producción y comercialización de la miel de abeja.

La información ha sido presentada con expertos en la producción apícola del Instituto Técnico de Capacitación y se establece que el Municipio presenta las condiciones necesarias para producir la miel de abeja, se considera que al producirse en el municipio de San Miguel Acatán proveerá de fuentes de trabajo, incremento en la diversificación de la producción y también proporcionará una fuente de energía para todas las personas que consuman el producto.

### **3.3 OBJETIVOS**

Los objetivos generales y específicos que se mencionan a continuación tienen como propósito el aprovechamiento óptimo de los recursos y las fuentes de trabajo existentes en la región.

### **3.3.1 Objetivo general**

Promover un ambiente que permita la creación de fuentes de trabajo para elevar el nivel de vida de la población por medio de los ingresos percibidos al participar en el proceso productivo y comercialización de la miel de abeja.

### **3.3.2 Objetivos específicos**

- Satisfacer las necesidades de los consumidores, al poner a su disposición el producto en las mejores condiciones.
- Proporcionar fuentes de empleo para los habitantes, así como contribuir con el desarrollo del Municipio.
- Llevar a cabo la producción y optimizar el uso de los recursos existentes en el Municipio, para comercializar el producto y obtener un precio más competitivo en el mercado.

## **3.4 ESTUDIO DE MERCADO**

En este estudio se analizan las condiciones de la oferta y la demanda del producto, con el propósito de establecer si son satisfactorias para la ejecución del proyecto, además se consideran otros aspectos importantes como la situación de los precios y la comercialización. El análisis que se realice en el Estudio de Mercado, dependerá el éxito o fracaso del proyecto. El Estudio de Mercado está funcionando en cuatro elementos: La oferta, demanda, precios y comercialización.

### **3.4.1 Descripción del producto**

“La miel de abeja es una sustancia natural y dulce producida para su propia alimentación por abejas obreras de diferentes especies, principalmente la *Apis mellífera*, que la elabora a partir del néctar de las flores o de secreciones de otras partes vivas de las plantas y de excreciones de insectos succionadores

que quedan depositadas sobre la flora, que las abejas recogen, transforman y combinan con sustancias específicas que después almacenan y dejan en los panales para que se madure y añeje”.<sup>5</sup>

Contiene un 70% de azúcar predominando la glucosa. Como alimento se puede considerar similar al azúcar común, pero de más fácil asimilación para el cuerpo humano, conteniendo calcio, fósforo, potasio, hierro, sodio, vitamina B y C.

### **3.4.2 Oferta**

“La oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado”.<sup>6</sup>

Para efectos del presente estudio de mercado se considera como oferta la producción nacional más el volumen de importaciones. Proviene principalmente de Honduras, México, El Salvador y Estados Unidos de América. La cantidad que se importa es mínima porque la producción nacional participa en un mayor porcentaje en la oferta total. En el siguiente cuadro se muestra la oferta histórica de la miel de abeja.

---

<sup>5</sup> Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial (ICAITI). Norma Centroamericana, Miel de abejas Especificaciones. ICAITI 34097:92 1ra. Revisión.

<sup>6</sup> Gabriel B. Urbina, Evaluación de Proyectos. 4ta. edición, Editorial McGrawHill, México, 2001, Pág. 43

Cuadro 9  
República de Guatemala  
Oferta Histórica y Proyectada de miel de abeja  
Período: 1999 – 2008  
(Expresado en miles de quintales)

| Años  | Producción | Importaciones | Total    |
|-------|------------|---------------|----------|
| 1999  | 2,794.50   | 0.49          | 2,794.99 |
| 2000  | 2,869.30   | 1.54          | 2,870.84 |
| 2001  | 2,944.20   | 2.57          | 2,946.77 |
| 2002  | 3,021.10   | 0.82          | 3,021.92 |
| 2003  | 3,099.90   | 0.44          | 3,100.34 |
| 2004* | 3,174.58   | 1.42          | 3,176.00 |
| 2005  | 3,250.84   | 1.50          | 3,252.34 |
| 2006  | 3,327.10   | 1.58          | 3,328.68 |
| 2007  | 3,403.36   | 1.66          | 3,405.02 |
| 2008  | 3,479.62   | 1.75          | 3,481.37 |

\*Datos proyectados

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala, Sección de Estadísticas Cambiarias.

Las importaciones de miel de abeja han mostrado cierto aumento específicamente en el año 2001, siendo el mayor en su historia, comparado con diez años anteriores; sin embargo, no tiene mucha relevancia con respecto a la producción total de país. Adicionalmente, Guatemala exporta el 2% de la producción y el consumo interno es el que tiene mayor representatividad porque es del 84%, mientras que el resto es utilizado por la agroindustria (14%). Cabe señalar que los datos obtenidos de la oferta deben analizarse respecto de los datos que se darán sobre la demanda.

El comportamiento de la oferta proyectada de la miel de abeja, en el que se tomó como base el comportamiento histórico de los años 1999-2003, aplicando el método de mínimos cuadrados tanto a la producción como a las

importaciones, da los resultados que se presentan en el periodo del año 2004 al 2008.

Al igual que los datos históricos, la oferta proyectada de la miel de abeja demuestra un crecimiento de la oferta total anual, donde se incrementarán tanto la producción como las importaciones, por lo que la suma de ambos es el resultado del total proyectado. Cabe señalar que las importaciones siguen el mismo comportamiento de los años anteriores, con poca representatividad comparada con la producción, siendo un buen índice económico del país y por lo tanto también se deberá analizar posteriormente con los datos obtenidos de la demanda potencial y la demanda insatisfecha.

### **3.4.3 Demanda**

El análisis de la demanda pretende cuantificar la existencia de consumidores actuales y potenciales del producto a ofrecer. En los siguientes cuadros se muestra la demanda potencial, consumo aparente y la demanda insatisfecha tanto histórica como proyectada.

Con relación a la demanda se toma en cuenta que la miel de abeja es un producto que se consume en el ámbito nacional, por lo que la población delimitada es de un 60%.

Cuadro 10  
República de Guatemala  
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de miel de abeja  
Período: 1999 – 2008  
(Expresado en quintales)

| Años  | Población total | Población delimitada 60% | Consumo per cápita | Demanda potencial |
|-------|-----------------|--------------------------|--------------------|-------------------|
| 1999  | 11,089,110      | 6,653,466                | 0.00042            | 2,794.46          |
| 2000  | 11,386,298      | 6,831,779                | 0.00042            | 2,869.35          |
| 2001  | 11,683,481      | 7,010,089                | 0.00042            | 2,944.24          |
| 2002  | 11,988,420      | 7,193,052                | 0.00042            | 3,012.08          |
| 2003  | 12,301,318      | 7,380,791                | 0.00042            | 3,099.93          |
| 2004* | 12,597,687      | 7,558,612                | 0.00042            | 3,174.62          |
| 2005  | 12,900,341      | 7,740,205                | 0.00042            | 3,250.89          |
| 2006  | 13,202,994      | 7,921,796                | 0.00042            | 3,327.15          |
| 2007  | 13,505,648      | 8,103,389                | 0.00042            | 3,403.42          |
| 2008  | 13,808,302      | 8,284,981                | 0.00042            | 3,479.69          |

\*Datos proyectados

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

El consumo arriba descrito procede de un 60% de personas que a nivel nacional consumen miel de abeja, aplicándolo al número de población de cada año. El resultado multiplicado por el consumo de miel de abeja que cada persona debe incluir en su dieta alimenticia según lo indica el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá INCAP, que dicho requerimiento es de 0.42 de quintal anual, refleja la demanda potencial que ha existido durante los últimos cinco años.

El porcentaje de consumo arriba descrito indica la estimación de un 60% de personas respecto a la población proyectada, que se considera, consumirá miel

de abeja a nivel nacional durante los próximos cinco años siendo multiplicado por el consumo que cada persona debe incluir en su dieta diaria, indica la demanda potencial estimada para los años proyectados, dicha demanda es alta y representa un mercado que se debe abastecer en los próximos cinco años, además es creciente lo que representa un mercado grande y amplio.

Cuadro 11  
República de Guatemala  
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de miel de abeja  
Período: 1999 – 2008  
(Expresado en quintales)

| Años  | Oferta total | Importaciones | Exportaciones | Consumo aparente |
|-------|--------------|---------------|---------------|------------------|
| 1999  | 2,794.99     | 0.00          | 25.86         | 2,769.13         |
| 2000  | 2,870.84     | 0.00          | 29.51         | 2,841.33         |
| 2001  | 2,946.77     | 0.00          | 21.51         | 2,925.26         |
| 2002  | 3,021.92     | 0.00          | 33.78         | 2,988.14         |
| 2003  | 3,100.34     | 0.00          | 38.91         | 3,061.43         |
| 2004* | 3,176.00     | 0.00          | 39.03         | 3,136.97         |
| 2005  | 3,252.34     | 0.00          | 42.07         | 3,210.27         |
| 2006  | 3,328.68     | 0.00          | 45.11         | 3,283.57         |
| 2007  | 3,405.02     | 0.00          | 48.15         | 3,356.87         |
| 2008  | 3,481.37     | 0.00          | 51.19         | 3,430.18         |

\*Datos proyectados

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala, Sección de Estadísticas Cambiarias, por medio del método Mínimos Cuadrados.

Para determinar el consumo aparente se suman los datos de la oferta total, que se obtiene por la suma de la producción más las importaciones y al resultado se le resta las exportaciones; es de esa forma como se calcula el consumo aparente, que se incrementa con el correr de los años. De la misma manera se procede con los datos proyectados que se observan en el cuadro.

El cuadro anterior, servirá de base para el cálculo de la demanda insatisfecha histórica y proyectada que se puede observar en el cuadro 12.

Cuadro 12  
República de Guatemala  
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de miel  
de abeja  
Período: 1999 – 2008  
(Expresado en quintales)

| Años  | Demanda potencial | Consumo aparente | Demanda insatisfecha |
|-------|-------------------|------------------|----------------------|
| 1999  | 2,794.46          | 2,769.13         | 25.33                |
| 2000  | 2,869.35          | 2,841.33         | 28.02                |
| 2001  | 2,944.24          | 2,925.26         | 18.08                |
| 2002  | 3,021.08          | 2,988.14         | 23.94                |
| 2003  | 3,099.93          | 3,061.43         | 38.04                |
| 2004* | 3,174.62          | 3,136.97         | 37.65                |
| 2005  | 3,250.89          | 3,210.27         | 40.60                |
| 2006  | 3,327.15          | 3,283.57         | 43.58                |
| 2007  | 3,403.42          | 3,356.87         | 46.55                |
| 2008  | 3,479.69          | 3,430.18         | 49.51                |

\*Datos proyectados

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

Los datos anteriores muestran lo más importante, la demanda insatisfecha y según los datos obtenidos se puede determinar que se incrementará con el correr del tiempo, indicando que la producción de miel de abeja tiene un mercado asegurado puesto que los datos contenidos en el cuadro muestran que el consumo aparente es menor que la demanda potencial, evidenciando que

existe población que compraría el producto, lo anterior asegura un mercado dispuesto a adquirirlo.

#### **3.4.4 Precio**

El precio no es fácil determinarlo, porque depende de condiciones tanto internas como externas que son convenientes de mencionar, las internas son controlables y figura entre ellas el costo de producción, comercialización y calidad; sin embargo, las externas no se encuentran al alcance del productor, entre ellas: los cambios en los ingresos monetarios y gustos de los consumidores, problemas sociales y económicos del país, desastres naturales, entre otros factores. Es conveniente que se obtenga productos de alta calidad, con el fin de satisfacer la demanda de manera eficiente y de esa forma adquirir mayores beneficios, posibilitando vender el producto a un precio mayor. Adicionalmente, con el uso de nuevas técnicas de producción se puede acortar el ciclo del mismo y con ello aumentarla percibiendo mayores ingresos, puesto que se tendría producto en épocas de poca oferta.

Es importante hacer mención que de junio a octubre el precio sufre un alza, dado que son los meses de lluvia en los que las abejas bajan su producción. Los precios en el mercado local son fijados por los productores, mientras que el mercado nacional, lo determinan los compradores mayoristas.

A continuación se describen los precios cotizados con los posibles compradores del producto.

Cuadro 13  
República de Guatemala  
Precios de mercado en quintales  
Año: 2004

| Mercados               | Precio<br>por quintal |
|------------------------|-----------------------|
| Detallista nacional    | Q 1,772               |
| Mayorista nacional     | Q 1,240               |
| Industria farmacéutica | Q 1.800               |
| Precio promedio        | Q 1.804               |

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

Como se observa en el cuadro anterior, los precios en el mercado, permiten cubrir los costos y gastos lo cual hace que el proyecto sea rentable.

### **3.4.5 Comercialización**

El análisis de la comercialización del producto propuesto se realizará en el Capítulo IV “DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA”.

## **3.5 ESTUDIO TÉCNICO**

El estudio técnico es la base para especificar el tamaño de la capacidad instalada, la localización micro y macro, así como los recursos humanos y físicos con que cuenta el proyecto para llevar a cabo la producción de miel de abaja.

### **3.5.1 Localización del proyecto**

A continuación se presenta el área, tanto general como específica, donde se localizará el proyecto de producción de miel.

### **3.5.1.1 Macro-localización**

El área donde se llevará a cabo el proyecto se encuentra ubicada en el departamento de Huehuetenango, al norte del país, a 265 kilómetros de la ciudad de Guatemala. Con vías de acceso que permiten el ingreso de vehículos para el traslado de la miel de abeja, disponibilidad de transporte, insumos y mano de obra.

### **3.5.1.2 Micro-localización**

El proyecto de apicultura se localizará en el caserío Gracias a Dios en la cabecera municipal de San Miguel Acatán el cual cuenta con una flora diversificada que será la materia prima indispensable para la producción de miel, vías de acceso, infraestructura y mano de obra, que hacen posible la producción de miel.

### **3.5.2 Tecnología**

El nivel tecnológico que será utilizado en el proceso productivo es el intermedio, que consiste en una organización, se hace uso adecuado de los recursos y se contrata mano de obra, además se procederá a solicitar financiamiento para la producción adquiriendo insumos y suministros requeridos en dicho proceso.

### **3.5.3 Tamaño**

El proyecto iniciará con 400 colmenas, distribuidas en una extensión de diez cuerdas de terreno, que servirán para área de producción, almacenaje y centro de acopio entre los apicultores miembros del comité.

El proyecto busca la explotación apícola intensiva, ubicando el apiario en una región que permita aprovechar la floración de otros cultivos.

### **3.5.4 Recursos**

Los recursos a emplearse revisten vital importancia para toda empresa u organización, sirviendo para el buen desempeño en la actividad que se disponga a realizar. A su vez se dividen en humanos, físicos y financieros, que se analizarán seguidamente; sin embargo en el caso de los últimos, es decir, los recursos financieros se pueden encontrar en el apartado del estudio financiero, en el inciso 3.7.3, página 79.

#### **3.5.4.1 Humanos**

Es el recurso más importante de la organización, por lo que el trabajador debe ser cuidadosamente seleccionado, capacitado y sobre todo motivado. Se considera iniciar el proyecto con los 10 asociados, encargados de las funciones internas en la primera fase del proyecto y para las funciones que se detallarán más adelante, se espera contratar personal capacitado.

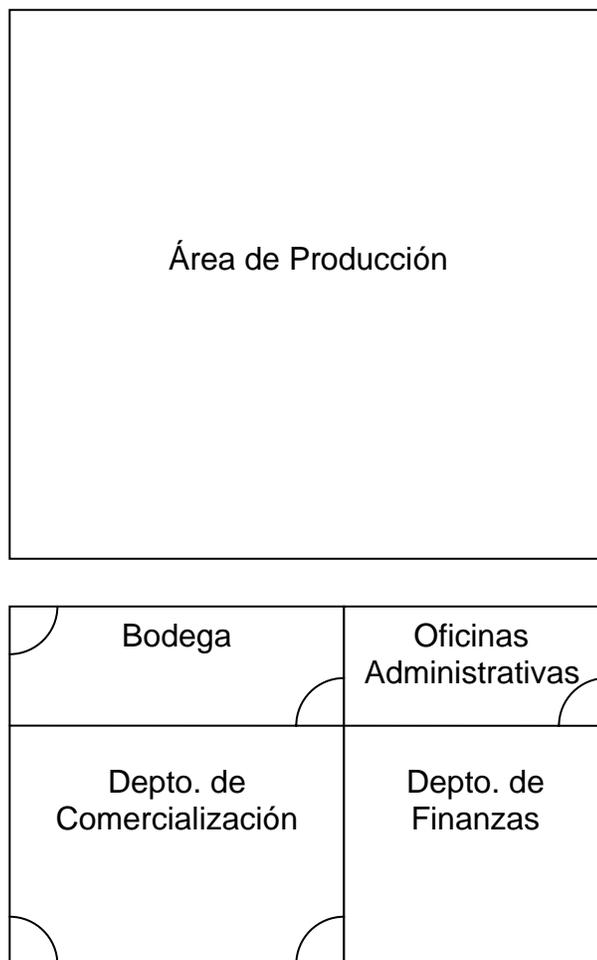
#### **3.5.4.2 Físicos**

Se necesitan para poder realizar las operaciones, con la diferencia que los mismos son materiales y requieren de cierta inversión, entre ellos se pueden mencionar el terreno, mobiliario y equipo, útiles de oficina, etcétera.

### **3.5.5 Producción**

Para el desarrollo de éste proyecto se tiene contemplado el uso de técnicas adecuadas que ayuden a obtener un volumen de producción significativo para las personas interesadas. Se estima una producción anual de 38 toneles por las diez cuerdas. Para el efecto se construirá una planta la cual se presenta a continuación.

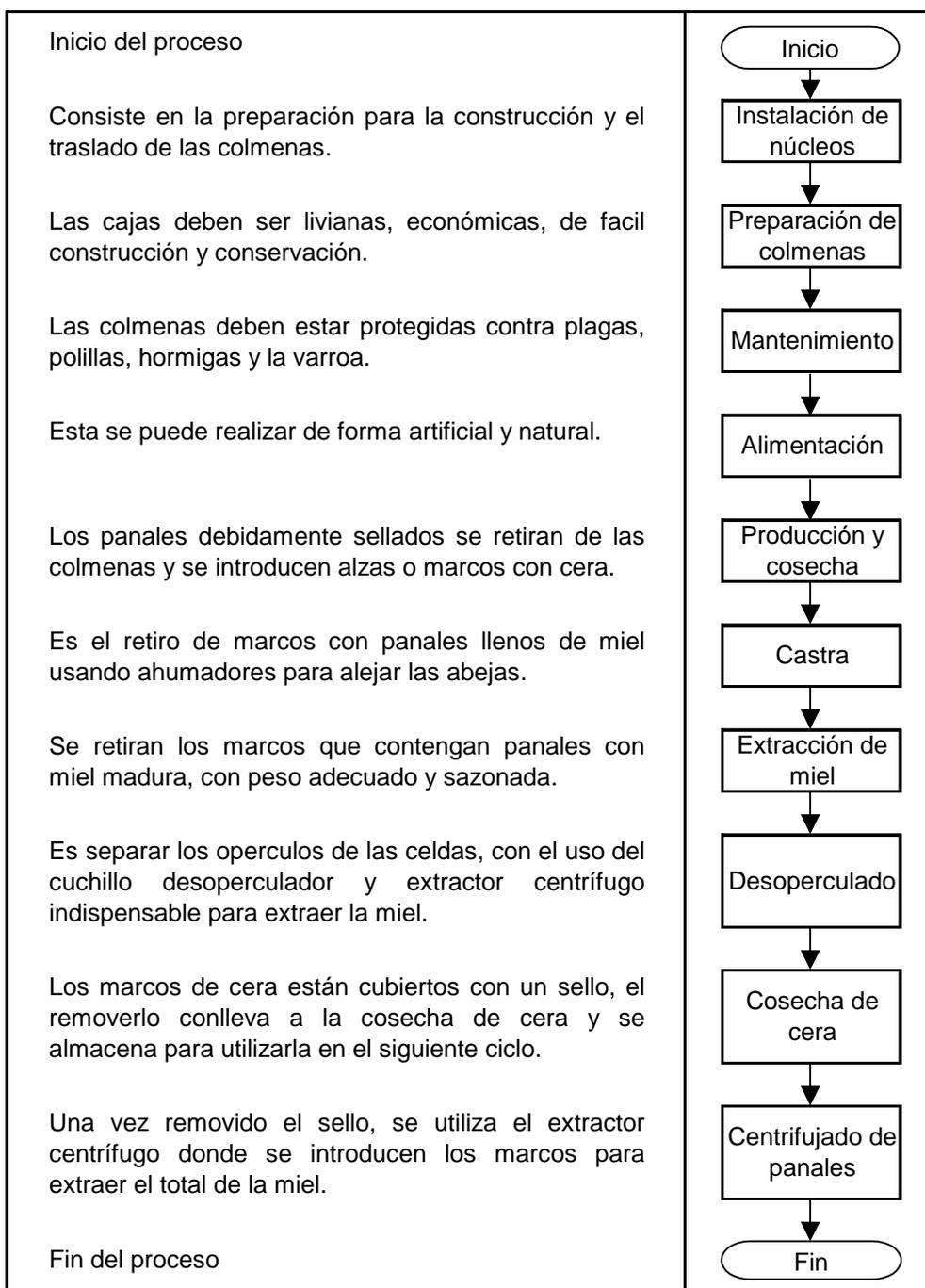
Gráfica 6  
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango  
Proyecto: Producción de miel de abeja  
Mapa-plano de la distribución en planta  
Año 2004



### 3.5.6 Proceso de producción

A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo para la producción de miel de abeja:

**Gráfica 7**  
**Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de miel de abeja**  
**Flujograma del proceso productivo**  
**Año: 2004**



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

### **3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL**

Estudio donde se determinan los gastos administrativo-legales que forman parte de los costos fijos que deben cubrirse anualmente durante la vida útil del proyecto de miel.

Establece la estructura organizacional que dirigirá el proyecto, diseñando aquella que más se adapte a los requerimientos de su posterior operación. Ello es fundamental para definir las necesidades de personal calificado, así como identificar las restricciones legales del proyecto en cuanto a localización, tributación, publicidad, uso del producto.

#### **3.6.1 Tipo y denominación**

Se considera conveniente para los productores de miel de abeja, la integración de un comité, que se define como la agrupación de personas afines, que de mutuo acuerdo establecen objetivos generales y específicos de interés común, realizados en un plazo preestablecido. Será inscrito con la denominación: “Comité Productivo de Miel de Abejas Renacer”

La formación de la organización permitirá lograr múltiples beneficios siendo: Obtener representación legal, credibilidad ante instituciones públicas y privadas, entidades de crédito, proveedores, así como planificar y organizar las diversas actividades, para el logro de objetivos comunes e individuales.

#### **3.6.2 Justificación del estudio**

Un proyecto puede ser viable por tener su mercado asegurado y por ser técnicamente factible; pero puede no serlo porque esté fuera de la ley o por incapacidad administrativa o gerencial. Se considera que el proyecto debe llevarse a cabo por medio de un Comité, por ser una de las organizaciones más sencillas que no requiere de trámites burocráticos para su funcionamiento,

también se considera posible por la costumbre que tienen los lugareños de trabajar en Comités.

Por medio del comité se logrará capacitación y asesoría técnica, compra de insumos, solicitar créditos a fuentes externas, buscar los mejores precios al momento de vender la producción, forma en que se verán beneficiados todos los asociados.

### **3.6.3 Objetivos del comité**

- Procurar el aprovechamiento de los recursos del Municipio en una forma adecuada.
- Mantener comunicación con los integrantes de la comunidad para armonía y unidad social.
- Alcanzar beneficios económicos y sociales a través de incrementar la productividad y elevar el nivel de vida de la población.
- Coordinar las actividades para la eficiente obtención, clasificación, almacenamiento y comercialización de la miel de abeja.
- Adquirir asistencia técnica para la producción de miel, desde la creación de apiarios hasta la crianza de las abejas.
- Contar con una adecuada administración del financiamiento solicitado por medio de comité.
- Establecer comunicación con instituciones nacionales e internacionales con fines de proyección comunitaria.

#### **3.6.4 Diseño organizacional**

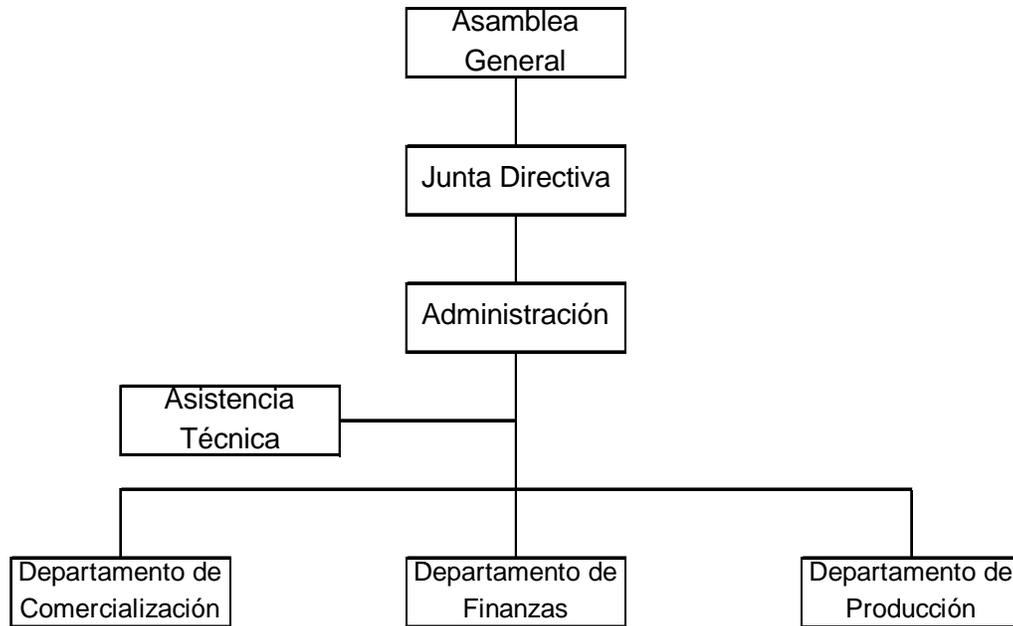
La organización supone el establecimiento de un diseño en el sentido de que debe garantizar la asignación de todas las tareas necesarias para el cumplimiento de las metas. El comité, ha sido diseñado para dar un soporte legal, financiero-administrativo, técnico y de mercado.

- **Estructura organizacional**

El propósito de la estructura organizacional es contribuir a la creación de un entorno favorable para el desempeño humano. Cada área dentro de sus atribuciones le dará la importancia al proyecto para el buen funcionamiento del mismo y se deberán acatar las reglas, normas y estatutos del comité.

Para el adecuado desarrollo de sus actividades deberá contar con la estructura organizacional, que se presenta en la gráfica siguiente:

Gráfica 8  
 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango  
 Proyecto: Producción de miel de abeja  
 Estructura organizacional del Comité Productivo de miel de abeja Renacer  
 Año: 2004



**Fuente:** Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004

Como se muestra en la gráfica anterior, el sistema que se utilizará para la organización es el lineal, por ser directa la comunicación que se dará a las distintas áreas, es decir, es de fácil comprensión; por lo que la autoridad y responsabilidad se transmite por una sola línea jerárquica hacia los departamentos de comercialización, finanzas y producción.

### 3.6.5 Funciones básicas de las unidades administrativas

Estas funciones son las mínimas que ejecutarán cada una de las unidades, entre ellas se encuentran las descritas a continuación.

- **Departamento de Comercialización:** La función principal radica en conseguir los canales de comercialización más adecuados y por medio de los cuales el comité conseguirá mejores márgenes de ganancias.
- **Departamento de Finanzas:** Tiene la función principal de llevar al día la contabilidad del comité, verificar los costos y el presupuesto. Otro factor importante es el relacionado con los fondos del comité, los cuales deberán ser utilizados únicamente para los objetivos primordiales, por lo que no debe existir ninguna fuga de los mismos; la persona encargada de del departamento de finanzas deberá hacer lo necesario para que la recaudación de las cuotas de los asociados sea de manera rápida y oportuna, además deberá ser una persona honorable en quien se depositará toda la confianza para esta tarea.
- **Departamento de Producción:** Tendrá a su cargo la construcción de colmenas, mantenimiento y alimentación de las colmenas, realizar una catación y castra, separar los opérculos de las celdas, realizar la cosecha y centrifugar los paneles para extraer el total de la miel, cuando así se requiera.

### **3.6.6 Marco jurídico**

Comprende el conjunto de normas jurídicas y de conducta que rigen la constitución y funcionamiento del comité, pueden ser externas e internas:

#### **3.6.6.1 Externas**

Son las disposiciones legales emitidas por el Congreso de la República y tratados internacionales ratificados con otros países, que le confieren derechos y obligaciones a la persona jurídica, citadas a continuación:

- Constitución Política de la Republica de Guatemala, artículo 34 (derecho de asociación) y artículo 43 (libertad de industria, comercio y trabajo).
- Decreto Gubernativo 58-88 que norma la forma de recaudación y manejo de los fondos de un comité.
- Acuerdo Gubernativo 697-93, norma las condiciones de constitución.
- Decreto Gubernativo 2082, artículo 3, del 30 de agosto de 1940, Ley de la Contraloría General de Cuentas, establece que únicamente Gobernación Departamental tiene la facultad para autorizar las actividades del comité.
- Código Civil capítulo II, de las personas jurídicas, artículo 3, inciso 3.
- Ley de Impuesto al Valor Agregado (IVA), Según Decreto 27-92 Congreso de la República, modificado con el Decreto 32-2001; el reglamento, Acuerdo Gubernativo 311-97.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 y el reglamento, Acuerdo Gubernativo 596-97.
- Ley del Impuesto a las Empresas Mercantiles y Agropecuarias; Decreto 99-98, reformado por el Decreto 36-2001.
- Código de Trabajo, Decreto 14-41 del Congreso de la República.
- Acuerdo Gubernativo 494-2001, modifica los salarios mínimos a los trabajadores del campo.
- Ley y Reglamento del I.G.S.S., Decreto 295 del Congreso de la República.

Para la creación del Comité se hará por medio de acta constitutiva legalizada ante Gobernación Departamental y la Alcaldía Municipal, estará amparado por el Código Civil, Decreto Ley número 106 en su capítulo II (de las personas jurídicas) y título III (de las sociedades civiles) y en el artículo 2º del Decreto ley número 218, por el Código Municipal.

Asimismo, para la constitución del comité se ampararán en el Decreto Gubernativo número 2082 el que en sus artículos 1º y 6º contienen las disposiciones que rigen su creación, recaudación y manejo de fondos.

Para constituirse legalmente el comité deberá realizar los siguientes pasos:

- Llenar los requisitos legales que la Municipalidad exige.
- Fraccionar acta notarial, fijando el nombre comercial, nombres de los integrantes de la Junta Directiva y las funciones que desempeñarán cada uno de ellos, quién será el representante legal, los estatutos que regirán, el objeto de su creación y tiempo de duración.
- La Gobernación Departamental de Huehuetenango aprobará la personería Jurídica del comité.

#### **3.6.6.2 Internas**

Son disposiciones que cada organización emite para ordenar el comportamiento del recurso humano y las actividades que se deben realizar, como el acta de constitución del comité, estatutos, políticas, reglamento interno de trabajo; así como, los manuales de organización y el de normas y procedimientos.

### **3.7 ESTUDIO FINANCIERO**

La finalidad de efectuar el estudio financiero consiste en el establecimiento de la inversión, la determinación de sus costos y gastos y el financiamiento necesario para llevar a cabo el proyecto.

#### **3.7.1 Inversión**

Se integra con la suma que se requiere para satisfacer las necesidades de inversión fija, capital de trabajo y el financiamiento que puede ser de fuentes internas o externas para la puesta en marcha de la propuesta.

Para el presente proyecto, se requiere de un capital inicial de Q. 437,300.00; para la producción, adquisición de equipo de oficina, herramientas, pago de mano de obra directa y otros gastos, con el objetivo de poner en marcha el proyecto. Cantidad servirá para cubrir los gastos descritos anteriormente, durante el primer año del proyecto.

##### **3.7.1.1 Inversión fija**

Son los recursos que se desembolsarán para la adquisición de activos fijos del proyecto y servirán durante el tiempo de vida útil del mismo. Seguidamente se presenta el cuadro que contiene los rubros que integran la Inversión fija.

Cuadro 14  
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango  
Proyecto: Producción de miel abeja  
Inversión fija  
(Cifras en quetzales)

| Concepto                             | Cantidad | Precio unitario | Precio total | Inversión total |
|--------------------------------------|----------|-----------------|--------------|-----------------|
| <b>Instalaciones</b>                 |          |                 |              | 52,600          |
| Cajas para colmenas                  | 400      | 84              | 33,600       |                 |
| Bodega (10 x 8 mts.)                 | 1        | 10,000          | 10,000       |                 |
| Block (15x20x40)                     | 1600     | 2.5             | 4,000        |                 |
| Cajas para reinas                    | 100      | 50              | 5,000        |                 |
| <b>Terrenos</b>                      | 1        |                 |              | 25,000          |
| <b>Núcleos</b>                       | 400      | 166             |              | 66,400          |
| <b>Equipo apícola</b>                |          |                 |              | 48,000          |
| Envasadora                           | 1        | 25,000          | 25,000       |                 |
| Extractor                            | 3        | 2,500           | 7,500        |                 |
| Decantador                           | 1        | 2,000           | 2,000        |                 |
| Estampadora de cera                  | 1        | 6,000           | 6,000        |                 |
| Vaciador                             | 1        | 2,000           | 2,000        |                 |
| Báscula de plataforma                | 1        | 3,000           | 3,000        |                 |
| Etiquetadora                         | 1        | 2,500           | 2,500        |                 |
| <b>Herramienta</b>                   |          |                 |              | 8,240           |
| Refractómetro                        | 1        | 2,000           | 2,000        |                 |
| Cuchillo desoperculador              | 8        | 40              | 320          |                 |
| Espátula                             | 8        | 35              | 280          |                 |
| Cepillo de abeja                     | 8        | 25              | 200          |                 |
| Overol blanco                        | 4        | 130             | 520          |                 |
| Velos                                | 4        | 50              | 200          |                 |
| Alimentador de abejas                | 400      | 10              | 4,000        |                 |
| Ahumadores pequeños                  | 2        | 120             | 240          |                 |
| Embudos plásticos                    | 8        | 10              | 80           |                 |
| Cajón desoperculador                 | 8        | 50              | 400          |                 |
| <b>Vehículos</b>                     |          |                 |              | 40,000          |
| Pick-up usado 4x4                    | 1        | 40,000          |              |                 |
| <b>Mobiliario y equipo</b>           |          |                 |              | 3,500           |
| Escritorios                          | 2        | 450             | 900          |                 |
| Sillas para escribir                 | 2        | 300             | 600          |                 |
| Máquina de escribir                  | 1        | 1,200           | 1,200        |                 |
| Archivo de metal                     | 1        | 600             | 600          |                 |
| Maquina sumadora                     | 1        | 200             | 200          |                 |
| Gastos de organización e instalación |          |                 |              | 10,000          |
| <b>Total</b>                         |          |                 |              | <b>253,740</b>  |

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

En el cuadro anterior se detalla la inversión necesaria en activos fijos para la transformación de los insumos y por lo tanto no son objeto de venta.

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

El capital de trabajo es representado por los recursos a corto plazo que necesita inicialmente el proyecto para atender sus operaciones normales, mientras se obtienen ingresos que permitan financiar los siguientes ciclos productivos. Con el capital de trabajo también se financian los insumos, mano de obra, costos indirectos variables y los gastos fijos de administración. De acuerdo al estudio la puesta en marcha del proyecto de miel de abeja, es necesario que se efectúe una inversión de ciento ochenta y tres mil quinientos sesenta quetzales exactos Q. 183,560.00.

#### **3.7.1.3 Inversión total**

Es toda erogación de activos fijos que se requiere para llevar a cabo la transformación de los insumos, más el capital de trabajo inicial para la puesta en marcha del proyecto. Seguidamente se presenta el cuadro que contiene la Inversión total:

Cuadro 15  
 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango  
 Proyecto: Producción de miel abeja  
 Inversión total requerida  
 Año: 2004  
 (Cifras en quetzales)

| Concepto                               | Parcial | Total   |
|--|---------|---------|
| <b>Inversión fija</b>                  |         | 253,740 |
| Instalaciones                          | 52,600  |         |
| Terrenos                               | 25,000  |         |
| Núcleos                                | 66,400  |         |
| Equipo apícola                         | 48,000  |         |
| Herramientas                           | 8,240   |         |
| Vehículos                              | 40,000  |         |
| Mobiliario y equipo                    | 3,500   |         |
| Gastos de organización                 | 10,000  |         |
| <b>Inversión en capital de trabajo</b> |         | 183,560 |
| Insumos                                | 20,950  |         |
| Mano de obra                           | 12,347  |         |
| Gastos indirectos variables            | 27,286  |         |
| Gastos variables de ventas             | 900     |         |
| Gastos fijos                           | 122,077 |         |
| <b>Inversión total</b>                 |         | 437,300 |

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

#### **3.7.1.4 Costo directo de producción**

Representan el conjunto de esfuerzos y recursos que intervienen en la producción de miel de abeja, conformados por los insumos, la mano de obra y los costos indirectos.

El estado del costo de producción proyectado por los primeros cinco años de operación del proyecto se presenta a continuación:

Cuadro 16  
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango  
Producción de miel abeja  
Estado de costo de producción proyectado  
Año: 2004  
(Cifras en quetzales)

| Conceptos                                | Años            |               |                |                |                |
|--|-----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
|  | 1               | 2             | 3              | 4              | 5              |
| <b>Insumos</b>                           | 20,950          | 31,425        | 47,138         | 47,138         | 47,138         |
| Cera estampada                           | 6,000           | 9,000         | 13,500         | 13,500         | 13,500         |
| Azúcar blanca                            | 4,000           | 6,000         | 9,000          | 9,000          | 9,000          |
| Medicamento preventivo                   | 7,200           | 10,800        | 16,200         | 16,200         | 16,200         |
| Terraminica ponedora                     | 150             | 225           | 338            | 338            | 338            |
| Control de plagas                        | 3,600           | 5,400         | 8,100          | 8,100          | 8,100          |
| <b>Mano de obra</b>                      | 12,703          | 19,056        | 28,583         | 28,583         | 28,583         |
| 1a. Revisión (escasez)                   | 1,642           | 2,463         | 3,695          | 3,695          | 3,695          |
| 2a. Revisión (pre-cosecha)               | 547             | 821           | 1,231          | 1,231          | 1,231          |
| 3a. Revisión (cosecha)                   | 1,094           | 1,641         | 2,462          | 2,462          | 2,462          |
| Extracción, proceso                      |                 |               |                |                |                |
| Control de calidad                       | 2,736           | 4,104         | 6,156          | 6,156          | 6,156          |
| Envasado tonel y botella                 | 2,736           | 4,104         | 6,156          | 6,156          | 6,156          |
| Séptimo día                              | 1,815           | 2,723         | 4,084          | 4,084          | 4,084          |
| Bonificación Dto. 31-2001                | 2,133           | 3,200         | 4,799          | 4,799          | 4,799          |
| <b>Costos indirectos variables</b>       | 28,406          | 42,610        | 63,916         | 63,916         | 63,916         |
| Guantes                                  | 160             | 240           | 360            | 360            | 360            |
| Botas                                    | 150             | 225           | 338            | 338            | 338            |
| Toneles                                  | 3,420           | 5,130         | 7,695          | 7,695          | 7,695          |
| Botellas con tapa                        | 10,656          | 15,984        | 23,976         | 23,976         | 23,976         |
| Rotulado de toneles                      | 135             | 203           | 304            | 304            | 304            |
| Leña                                     | 2,700           | 4,050         | 6,075          | 6,075          | 6,075          |
| Cajas de cartón                          | 925             | 1,388         | 2,081          | 2,081          | 2,081          |
| Etiquetas para tonel                     | 38              | 57            | 86             | 86             | 86             |
| Etiquetas para botellas                  | 2,664           | 3,996         | 5,994          | 5,994          | 5,994          |
| Prestaciones laborales                   | 3,326           | 4,989         | 7,484          | 7,484          | 7,484          |
| Cuotas patronales                        | 1,294           | 1,941         | 2,912          | 2,912          | 2,912          |
| Imprevistos 5%                           | 2,938           | 4,407         | 6,611          | 6,611          | 6,611          |
| <b>Total</b>                             | <b>62,059</b>   | <b>93,091</b> | <b>139,637</b> | <b>139,637</b> | <b>139,637</b> |
| Volumen de producción en toneles de miel |                 |               |                |                |                |
| Producción anual                         | 38              |               |                |                |                |
| Costo unitario                           | <u>1,633.13</u> |               |                |                |                |

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

### **3.7.2 Costos**

Los costos se basaron en la teoría de Gittinger en relación a los índices inflacionarios que estima los precios futuros a niveles actuales, es decir, que todos los costos como beneficios aumentarán en forma uniforme en la misma proporción y en consecuencia no cambiará sus valores relativos durante el período que dure el proyecto.

#### **3.7.2.1 Estado de resultados**

Es un estado que sirve para expresar con claridad el resultado de una entidad económica, durante un período determinado.

El estado de resultados suministra un resumen analítico de los hechos y factores significativos en un período considerado, es decir, que en él se refleja los resultados económicos de la actividad pecuaria en un período determinado.

Es muy importante resaltar que el estado de resultados permite evaluar si las metas y objetivos planeados se han alcanzado, determinando la ganancia o pérdida obtenida durante el desarrollo de sus actividades. Con el objetivo de conocer el resultado obtenido durante los cinco años, se presenta a continuación el estado de resultados proyectado a cinco años:

Cuadro 17  
 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango  
 Proyecto: Producción de miel abeja  
 Estado de resultados proyectado  
 Año: 2004  
 (Cifras en quetzales)

| Conceptos                              | 1       | 2       | 3       | 4       | 5       |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Ventas</b>                          | 345,060 | 517,590 | 776,385 | 776,385 | 776,385 |
| Botellas                               | 195,300 | 292,950 | 439,425 | 439,425 | 439,425 |
| Galones                                | 119,700 | 179,550 | 269,325 | 269,325 | 269,325 |
| Polen                                  | 30,060  | 45,090  | 67,635  | 67,635  | 67,635  |
| (-) Gastos de ventas                   | 900     | 1,350   | 2,025   | 2,025   | 2,025   |
| Ganancia neta en ventas                | 344,160 | 516,240 | 774,360 | 774,360 | 774,360 |
| <b>(-) Costo directo de producción</b> | 62,059  | 93,091  | 139,637 | 139,637 | 139,637 |
| Ganancia marginal                      | 282,101 | 423,149 | 634,723 | 634,723 | 634,723 |
| <b>(-) Gastos de administración</b>    | 121,993 | 121,993 | 121,993 | 121,993 | 121,993 |
| Sueldos                                | 76,800  | 76,800  | 76,800  | 76,800  | 76,800  |
| Bonificación                           | 12,000  | 12,000  | 12,000  | 12,000  | 12,000  |
| Prestaciones laborales                 | 23,462  | 23,462  | 23,462  | 23,462  | 23,462  |
| Cuota patronal                         | 9,731   | 9,731   | 9,731   | 9,731   | 9,731   |
| <b>(-) Costo fijo de producción</b>    | 30,714  | 30,714  | 30,714  | 30,714  | 28,654  |
| Agua                                   | 84      | 84      | 84      | 84      | 84      |
| Depreciaciones                         | 29,630  | 29,630  | 29,630  | 29,630  | 27,570  |
| Amortizaciones                         | 1,000   | 1,000   | 1,000   | 1,000   | 1,000   |
| Ganancia en operación                  | 129,394 | 270,442 | 482,016 | 482,016 | 484,076 |
| Gastos financieros                     |         |         |         |         |         |
| Intereses s/préstamos                  | 30,000  | 24,000  | 18,000  | 12,000  | 6,000   |
| Ganancia antes de ISR                  | 99,394  | 246,442 | 464,016 | 470,016 | 478,076 |
| ISR 31%                                | 30,812  | 76,397  | 143,845 | 145,705 | 148,204 |
| Utilidad neta                          | 68,582  | 170,045 | 320,171 | 324,311 | 329,872 |

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

El cuadro anterior indica que en el primer año los productores obtendrán una ganancia considerable de Q. 68,582.00 que representa el 20% sobre el total de las ventas, base que les servirá para la toma de decisiones, sin embargo en el quinto año la utilidad del ejercicio aumentara en 43% conforme se abonan los intereses del préstamo adquirido aumentan las utilidades del ejercicio.

### **3.7.3 Financiamiento**

En el desarrollo normal de las operaciones del proyecto, se requiere de la aportación de recursos disponibles para financiar la inversión fija y capital de trabajo, hasta que genere los ingresos necesarios para cubrir los costos y gastos de los años siguientes de vida útil.

Las fuentes de financiamiento se clasifican en dos grandes grupos, las fuentes internas y las fuentes externas.

#### **3.7.3.1 Fuentes internas**

Para el proyecto se estima obtener los recursos financieros de las siguientes fuentes: Aportación de socios Q 240,000, en inmuebles Q 25,000, crédito de proveedores Q 22,300, que corresponden al 66% de la inversión total requerida para iniciar el proyecto.

#### **3.7.3.2 Fuente externa**

Está constituida por recursos ajenos que pueden ser proporcionados por instituciones bancarias o financieras; el proyecto recurrirá al financiamiento externo por un monto de Q 150,000 que representa el 34% de la inversión requerida a un plazo de cinco años, con una tasa de interés del 20% anual. El financiamiento se solicitará al Banco de Desarrollo Rural, S. A. (BANRURAL)

Cuadro 18  
 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango  
 Proyecto: Producción de miel abeja  
 Financiamiento por rubros  
 Año: 2004  
 (Cifras en quetzales)

| Concepto                     | Total de<br>Inversión | Recursos<br>propios | Recursos<br>ajenos |
|------------------------------|-----------------------|---------------------|--------------------|
| <b><u>Inversión fija</u></b> |                       |                     |                    |
| Instalaciones                | 52,600                | 52,600              |                    |
| Terrenos                     | 25,000                | 25,000              |                    |
| Núcleos                      | 66,400                | 66,400              |                    |
| Equipo apícola               | 48,000                | 48,000              |                    |
| Herramientas                 | 8,240                 | 8,240               |                    |
| Vehículos                    | 40,000                | 40,000              |                    |
| Mobiliario y equipo          | 3,500                 | 3,500               |                    |
| Gastos de organización       | 10,000                | 10,000              |                    |
| Insumos                      | 20,950                | 20,950              |                    |
| Mano de obra                 | 12,347                | 12,347              |                    |
| Gastos indirectos variables  | 27,286                | 263                 | 27,023             |
| Gastos variables de ventas   | 900                   |                     | 900                |
| <b>Gastos fijos</b>          | <b>122,077</b>        |                     | <b>122,077</b>     |
| <b>Inversión total</b>       | <b>437,300</b>        | <b>287,300</b>      | <b>150,000</b>     |
| <b>Porcentajes</b>           | <b>100%</b>           | <b>66%</b>          | <b>34%</b>         |

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

El préstamo será amortizado en cinco años y el plan anual es el siguiente:

Cuadro 19  
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango  
Proyecto Producción de miel abeja  
Amortización anual del préstamo  
Año: 2004  
(Cifras en quetzales)

| Año            | Pago anual<br>(Cap. + Int.) | Amortización a<br>capital | Intereses 20%<br>anual | Saldo de<br>capital |
|----------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|
| 0              | 0                           | 0                         | 0                      | 150,000             |
| 1              | 60,000                      | 30,000                    | 30,000                 | 120,000             |
| 2              | 54,000                      | 30,000                    | 24,000                 | 90,000              |
| 3              | 48,000                      | 30,000                    | 18,000                 | 60,000              |
| 4              | 42,000                      | 30,000                    | 12,000                 | 30,000              |
| 5              | 36,000                      | 30,000                    | 6,000                  | 0                   |
| <b>Totales</b> | <b>240,000</b>              | <b>150,000</b>            | <b>90,000</b>          |                     |

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

### 3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera del proyecto de producción de miel de abeja en el municipio de San Miguel Acatán, tiene como propósito fundamental demostrar la viabilidad del proyecto y el éxito financiero del mismo.

Se utilizarán diferentes técnicas para analizar y evaluar los aspectos que intervienen en la ejecución. Los resultados obtenidos constituyen un panorama de perspectivas financieras e instrumentos que proporcionan suficiente y oportuna información, con el fin de ayudar al inversionista a tomar la decisión de poner en marcha el proyecto.

La evaluación se hará por medio de herramientas simples, las que se detallan a continuación:

### 3.8.1 Punto de equilibrio

Este muestra el nivel de ventas en el cual se recuperan los gastos sin que se registre ganancia o pérdida, o bien se puede decir que son las ventas necesarias para recuperar los gastos invertidos sin que se registre ganancia o pérdida.

Gastos fijos

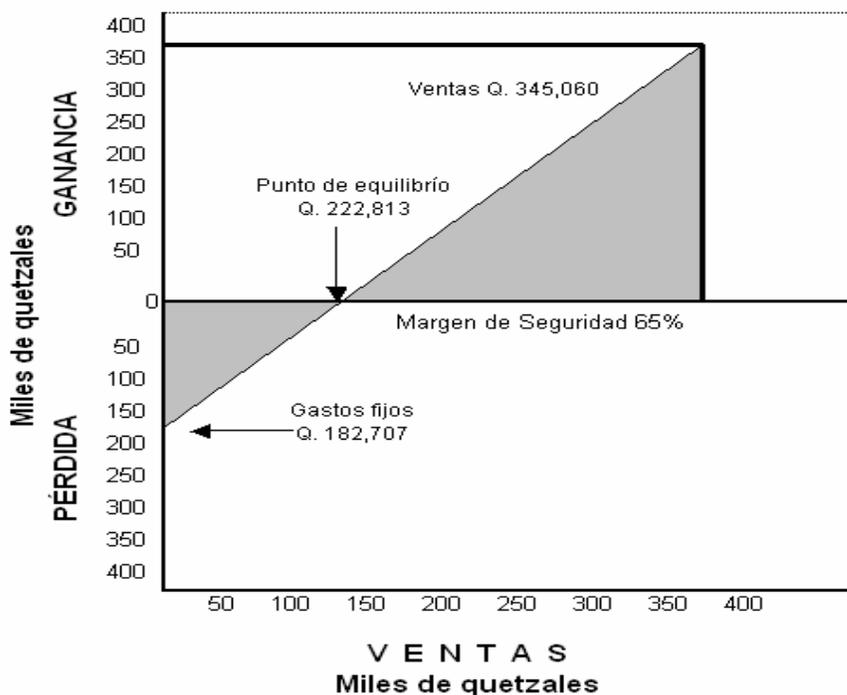
% de ganancia marginal

$$\frac{\text{Q } 182,707}{82\%} = \text{Q } 222,813$$

El punto de equilibrio para el primer año es de Q 222,813.

A continuación la representación gráfica del punto de equilibrio para el presente proyecto.

**Gráfica 9**  
 Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango  
 Proyecto: Producción de Miel de Abeja  
 Representación gráfica del punto de equilibrio



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

### 3.8.2 Tasa de recuperación de la inversión

Esta representa el porcentaje de recuperación de la inversión en el transcurso del tiempo, es decir, la utilidad neta menos la amortización del préstamo dividido el total de la inversión.

A continuación se detalla la fórmula para determinar la tasa de recuperación de la inversión.

Utilidad – amortización del préstamo

Inversión

$$\frac{Q\ 68,582 - Q\ 30,000}{Q\ 437,300} = 8.82\%$$

Significa que la recuperación del capital en el primer año de vida del proyecto será de un 8.82%.

### 3.8.3 Tiempo de recuperación de la inversión

Es el tiempo necesario de operación del proyecto, para recuperar la inversión realizada.

$$\frac{\text{Inversión}}{\text{Utilidad} - \text{amortización préstamo} + \text{depreciación} + \text{intereses}} = 4.45$$

$$\frac{Q\ 437,300}{Q\ 68,582 - Q\ 30,000 + Q\ 29,630 + Q\ 30,000}$$

El tiempo necesario para recuperar la inversión total es de seis años y cuatro meses si se obtiene la utilidad estimada para el primer año.

### 3.8.4 Retorno de capital

Es el monto que indica cuanto retornará al capital en cada año de operación del proyecto.

$$\text{Utilidad} - \text{amortización préstamo} + \text{depreciación} + \text{intereses}$$

$$Q\ 68,582 - Q\ 30,000 + Q\ 29,630 + Q\ 30,000 = Q\ 98,212$$

Del total de la inversión inicial de Q 437,300 en el primer año retornará al capital un monto de Q 98,212.

### 3.8.5 Tasa de retorno de capital

Este muestra en que porcentaje retorna el capital invertido en el proyecto.

Retorno de capital

Inversión total

$$\frac{Q 98,212}{Q 437,300} = 22.46\%$$

Para los resultados del primer año se estima que habrá retorno de capital invertido, lo que da viabilidad del proyecto para los inversionistas.

### 3.8.6 Porcentaje de margen de seguridad

Es el parámetro que indica en que medida o proporción contribuye las ventas para cubrir los gastos fijos.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}}$$

$$\frac{Q 182,707}{Q 282,101} = 65\%$$

Ventas – margen de seguridad

$$100 - 65 = 35\%$$

El porcentaje de margen de seguridad para el primer año es de 65%.

### **3.8.7 Impacto social**

El efecto que tendrá el proyecto en la población del Municipio será en los aspectos económicos, sociales y financieros, de acuerdo a lo siguiente:

- **Económicos:** el municipio de San Miguel Acatán tendrá una fuente directa que provea de miel de abeja a la población a un precio accesible.
- **Sociales:** logrará reunir a diez familias para iniciar el proyecto, además de crear fuentes de trabajo y bienestar a las familias de los trabajadores.
- **Financieros:** se logrará distribuir la ganancia entre los asociados desde el primer año de vida del proyecto.

## **CAPÍTULO IV**

### **COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

#### **4.1 SITUACIÓN ACTUAL**

Debido a que en la actualidad no se produce miel de abeja en el municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango, no es posible establecer un proceso de comercialización en donde se estudien los diferentes análisis como lo son, el funcional, institucional, las operaciones y el proceso de la comercialización, por lo que no es una limitante ya que actualmente los productores saben como producir y comercializar los productos pecuarios. Por la razón anteriormente expuesta, a continuación se propone el modelo de la comercialización que se debe adoptar para lograr los objetivos del proyecto.

#### **4.2 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA**

Se refiere al análisis de las actividades relacionadas con el movimiento comercial de la miel de abeja, desde el lugar de producción hasta el consumo final.

##### **4.2.1 Concentración**

Se orienta a centralizar la producción con el propósito de homogenizar por calidad el producto para la venta; lo que hará más fácil la comercialización del mismo; actividad que se efectúa por medio del comité propuesto, siendo los productores los que se encargan de llevar la producción obtenida.

La importancia radica en que permite manejar cantidades considerables de miel, fijar un precio y garantizar su comercialización.

#### **4.2.2 Equilibrio**

La fase del equilibrio permitirá preparar el producto en lotes homogéneos, de acuerdo a los requerimientos del comprador, tomando en cuenta el almacenamiento, transformación y normalización del mismo.

Para llevar a cabo las actividades anteriores es necesario considerar factores como el tiempo, calidad y cantidad de miel, una vez extraída la miel; posteriormente se lleva a cabo el proceso de filtración y decantación.

El equilibrio mantiene una oferta permanente, por lo que en los meses de escasez, los precios tienden a aumentar, lo que da lugar a utilizar las reservas disponibles.

#### **4.2.3 Dispersión**

Se refiere a la distribución del producto en los diferentes puntos de venta, regida por la forma y tiempo que exija el consumidor.

El mercado objetivo no solo cubre la misma localidad, sino municipios aledaños, debido a que se presenta una demanda considerable, de esta manera se destinará la producción al mercado local y nacional donde será distribuido a diversos mercados vecinales, supermercados, vendedores ambulantes y otros lugares del país.

Adicionalmente, se propone que los productores asociados proporcionen su producto al Comité propuesto, con el fin de que el mismo se encargue de comercializarla en mercados que puedan absorberla, en períodos de tiempo aceptables, con lo que se pretende ayudar a los asociados a mantener su productividad y puedan competir en precio, calidad y cantidad en el abastecimiento del mercado.

### **4.3 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA**

Se efectuará el análisis de la comercialización cuyo fin es colocar el producto en el mercado meta; se principiará por el análisis institucional que se considere más recomendable para este producto, el análisis funcional y estructural.

#### **4.3.1 Propuesta institucional**

Dará a conocer a los participantes en las actividades de mercadeo y el papel que desempeñan. A continuación se estudia a cada uno de ellos, así como se menciona el valor que agregan al producto en el flujo de su comercialización:

- **Productor:** Será el Comité, que es el primer participante en el proceso de comercialización, se encargará de dar la producción y de colocarla al intermediario que ofrezca un mayor precio.
- **Mayorista:** Comprará grandes volúmenes de la producción o parte de la misma al Comité Productivo, en cantidades mayores a 10 quintales. Tiene el objetivo de obtener el producto a un bajo precio, para comercializarlo en el mercado nacional.
- **Detallista:** Venden el producto en los diferentes mercados locales al consumidor final, compra en menores proporciones que el mayorista.
- **Consumidor final:** Es quien adquiere finalmente el producto para el consumo y es el último eslabón en el canal de comercialización.

### **4.3.2 Propuesta funcional**

Se refiere al análisis de las actividades del proceso de transferencia de los productos, debiendo tener una secuencia lógica y coordinada generando utilidad de lugar, tiempo, forma y posesión, en donde se agrega valor y aumenta la capacidad de satisfacer las necesidades del consumidor.

Se creará un sistema organizacional para jerarquizar puestos y así dar delegaciones de actividades a todos los integrantes del mismo. Servirá para efectuar la coordinación de la producción y transferencia del producto a los distintos canales de comercialización utilizados, lo anterior tiene como fin evitar la duplicidad de actividades o tareas como de esfuerzos, donde cada uno tendrá las funciones necesarias que exigen una buena administración del comité productivo propuesto.

Destacan las funciones de intercambio, físicas y auxiliares que se mencionan:

#### **4.3.2.1 Funciones de intercambio**

El proceso de transferencia del producto desde las manos del productor hasta el consumidor final, se sugiere que se realice por el método por muestra, donde el vendedor lleva una pequeña parte de la mercancía al comprador, que debe ser representativa de la calidad del producto en negociación. El precio será establecido según las condiciones del mercado por medio del regateo o sea que se inicia con un precio base por lo que baja hasta que tanto comprador como vendedor establecen un precio justo, en presencia física o no del producto.

#### **4.3.2.2 Funciones físicas**

En cuanto a las funciones físicas, que se relacionan con la transferencia y modificaciones físicas al producto e incluso fisiológicas, siendo las siguientes:

- Acopio y transporte: Se ejecutará por medio del Comité, como se ha mencionado anteriormente.
- Transformación: La miel no necesitará ningún tipo de transformación para comercializarse.
- Almacenamiento: En una bodega situada en las instalaciones del comité, siendo de manera temporal, deberá ser en una bodega fresca a temperatura ambiente.
- Empaque: Es conveniente que se utilicen toneles fenolizados, que son recipientes recubiertos por una capa de cera, con capacidad de 55 galones, para transportar el producto y evitar pérdidas que pudieran darse.

#### **4.3.2.3 Funciones auxiliares**

Su función es facilitar y contribuir en las demás funciones de comercialización, entre las que se encuentran la información de precios y de mercado, aceptación de riesgos.

- Información de precios y de mercado: Corresponderá al Comité Productivo definir los canales de información para dar a conocer, en determinado momento, el comportamiento del producto en el mercado y la situación de precios imperantes en el país, utilizando información que puedan proporcionar instituciones como el Banco de Guatemala, mediante estadísticas de precios o el Ministerio de Economía.

- Aceptación de riesgos: Los riesgos que corre la comercialización del producto son físicos y financieros, dentro de los que se indican daños por mal manejo y manipulación en el traslado del producto, así como pérdidas por precios inestables. Los riesgos deben dividirse entre todos los asociados, fijando un porcentaje más alto a los integrantes del departamento de comercialización, que serán los encargados de que el producto llegue a su destino en buen estado y a precios competitivos.

### **4.3.3 Propuesta estructural**

Se basa en la forma cómo se interrelacionan los participantes del sistema de comercialización, es decir, los diferentes canales de comercialización que se forman entre las categorías de intermediarios, en el traslado del producto, desde el productor hasta el consumidor final. Se analiza la estructura, conducta y eficiencia del mercado, elementos que tienen como finalidad dar a conocer la alta calidad que se espera obtener.

#### **4.3.3.1 Estructura de mercado**

Las características de la organización del mercado que influye estratégicamente en la competencia y formación de precios del producto, es a lo que se refiere la estructura de mercado, por lo que en el caso de la miel de abeja juega un papel importante el Comité, quien venderá a los intermediarios en el mercado local y nacional. Asimismo, se constituirá por la demanda existente en el mercado del producto comercializado, la fluctuación de precios debido a los volúmenes de producción que el mercado ofrezca, la cantidad de intermediarios que participarán en el proceso, además de las formas de traslado del producto hacia dicho mercado.

#### **4.3.3.2 Conducta de mercado**

Son los patrones de comportamiento que adoptan los participantes en variables como política de precios, volúmenes ofrecidos o demandados, las promociones y el grado de competencia. Relacionado íntimamente con el apartado anterior, donde reviste vital importancia la fijación de precios.

Se debe tomar en cuenta que como es un producto nuevo que se producirá en el Municipio, como primer punto se tendrá que ver la conducta del mercado nacional comparada a las variaciones en el tipo de cambio, cantidad requerida respecto a los demandantes y la cantidad de oferta en el mercado.

#### **4.3.3.3 Eficiencia de mercado**

Consiste en el flujo del producto hacia el consumidor final, a un precio bajo y la rapidez con que el mismo sea colocado en los distintos centros de comercialización.

Para lograr la eficiencia en el mercado, se deberá optar por el desarrollo comercial, utilizando estrategias para que exista una buena participación, suministrando de producto a los compradores y abasteciendo el mercado. Por medio de la organización del Comité Productivo.

### **4.4 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA**

Se efectúan desde que sale el producto de las manos del productor hasta la adquisición del mismo por parte del consumidor final. Comprende los canales de comercialización, márgenes de comercialización y factores de diferenciación.

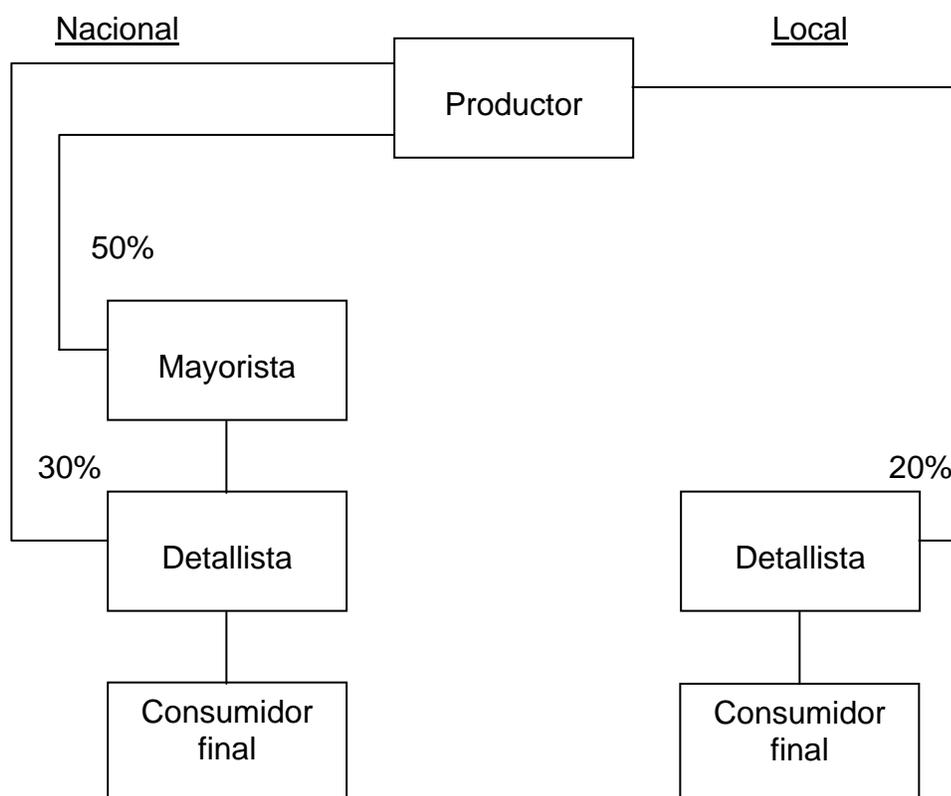
#### **4.4.1 Canales de comercialización**

Son las etapas por las que deben pasar los bienes en el proceso de transformación entre el productor y el consumidor final, permite señalar la

importancia y el papel que desempeña cada participante en el movimiento de los bienes y servicios, cada etapa del canal señala, ya sea un cambio de propiedad del producto o un tipo de servicio que se presta.

Los agentes participantes sugeridos para trasladar el producto al Consumidor Final se presentan en la siguiente gráfica:

Gráfica 10  
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango  
Canales de comercialización propuestos miel de abeja  
Mercado nacional, local  
Año 2004



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

En la gráfica anterior se muestra que el Comité Productivo optimizará la comercialización de la producción de miel, al participar en el mercado nacional, entregando al mayorista el 50% de la producción.

El mayorista es la unidad de negocio que adquiere la producción en cantidades mayores a 10 quintales.

El detallista tiene asignado el 30% de la producción destinada a este canal y se convierte en la unidad de negocio que adquiere el producto en cantidades menores a 3 quintales.

Mayoristas y detallistas comercializarán el 80% la producción fuera del Municipio, y el restante 20% de la producción se comercializará directamente en el mercado local a través de los detallistas en presentaciones de botella, mismo porcentaje que se trasladará al consumidor final.

#### **4.4.2 Márgenes de comercialización**

Cada uno de los participantes en el proceso de comercialización de la miel, como es de suponer, debe obtener una ganancia, y a eso se refieren los márgenes de comercialización, por lo que a continuación se presenta en el cuadro 20 en el que se observará la propuesta para los distintos participantes en el proceso de venta de la miel de abeja.

Para el cálculo de los márgenes de comercialización, se incluye el precio de Q992.00 por quintal, que es lo que paga el mayorista al Comité, el precio que paga el detallista al Comité de Q 1,240.00 y Q 1,772.00 que sería el precio por quintal que el detallista debe vender al consumidor final, en las presentaciones que tenga en el mercado y a los precios por ellos establecidos. A continuación se presentan los costos y márgenes de comercialización con la participación de los correspondientes intermediarios.

Cuadro 20  
Municipio de San Miguel Acatán - Departamento de Huehuetenango  
Costos y márgenes de comercialización de miel de abeja  
Año: 2004  
(Cifras en quetzales)

| Concepto                | Precio de venta por quintal | MBC | Costos de mercadeo | MNC | % Rendimiento de Inversión | % de participación |
|-------------------------|-----------------------------|-----|--------------------|-----|----------------------------|--------------------|
| Productor               | 992                         |     |                    |     |                            | 56                 |
| Mayorista               | 1240                        | 248 | <u>45</u>          | 203 | 20                         | 14                 |
| Transporte              |                             |     | 7.45               |     |                            |                    |
| Envase                  |                             |     | 28.32              |     |                            |                    |
| Etiqueta                |                             |     | 0.35               |     |                            |                    |
| Empaque                 |                             |     | 4.33               |     |                            |                    |
| Otros Gastos            |                             |     | 4.50               |     |                            |                    |
| Detallista              | 1772                        | 532 | <u>23</u>          | 509 | 44                         | 30                 |
| Transporte              |                             |     | 8.66               |     |                            |                    |
| Envase                  |                             |     | 10                 |     |                            |                    |
| Otros Gastos            |                             |     | 4.33               |     |                            |                    |
| <b>Consumidor Final</b> |                             |     |                    |     |                            |                    |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2004

De acuerdo a los resultados obtenidos se puede observar que el margen neto de comercialización del mayorista es de Q 203 por quintal de miel de abeja, que proyecta un rendimiento sobre la inversión del 20% que es beneficiosa porque es mayor que la tasa de interés bancario, también se muestra una participación del 14% que a su vez es buena porque a mayor participación, mayor ganancia.

Para el caso del detallista el margen neto de comercialización es de Q 509 con un rendimiento sobre la inversión del 44%, este caso es mayor que la tasa de interés bancario y muestra un 30% de participación del producto en el mercado.

Como se indica anteriormente en la gráfica 10 el 20% de la producción se comercializará a través del mercado local, donde se llegará al detallista y consumidor final, con la presentación de miel de abeja en botella.

Cuadro 21  
Municipio de San Miguel Acatan - Departamento de Huehuetenango  
Costos y márgenes de comercialización de miel de abeja  
Año 2004  
(Cifras en quetzales)

| Concepto         | Precio de venta por Botella | MBC  | Costos de mercadeo | MNC  | % de Inversión | % de Participación |
|------------------|-----------------------------|------|--------------------|------|----------------|--------------------|
| Productor        | 21.00                       |      |                    |      |                | 70%                |
| Detallista       | 30.00                       | 9.00 | <u>1.40</u>        | 7.60 | 36%            | 30%                |
| Transporte       |                             |      | 0.86               |      |                |                    |
| Etiqueta         |                             |      | 0.04               |      |                |                    |
| Otros Gastos     |                             |      | 0.50               |      |                |                    |
| Consumidor Final |                             |      |                    |      |                |                    |

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2004

Con relación al cuadro de márgenes de comercialización por botella, los resultados son como sigue: El margen neto de comercialización del detallista es de Q 7.60 por botella de miel y un rendimiento sobre la inversión de 36%, superior a la tasa de interés bancario, también presenta un 30% de participación del producto en el mercado.

#### 4.4.3 Factores de diferenciación

Los principales factores de diferenciación a tomar en cuenta para que el producto sea de aceptación general son:

- **Utilidad de lugar:** Se genera cuando productores o intermediarios transfieren el producto de lugar para hacerlo accesible a los compradores o consumidores; esa transferencia le da capacidad de satisfacer necesidades en el lugar donde lo necesita el consumidor.
- **Utilidad de forma:** Los productores o intermediarios crean utilidad de forma cuando cambian la fisonomía del producto para facilitar su consumo y dar mayor satisfacción.
- **Utilidad de tiempo:** Es la utilidad que se agrega al producto por conservarlo a través del tiempo. Se vincula directamente con el factor tiempo.
- **Utilidad de posesión:** Se agrega valor al producto por poseerlo con la intención de transferirlo a quien lo necesita; con ello se contribuye a satisfacer la demanda.

## CONCLUSIONES

Al tomar en cuenta la investigación efectuada durante el período del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- en el municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango, se llegaron a las siguientes conclusiones:

1. Las inadecuadas políticas relacionadas con la tenencia de la tierra, el mal uso y explotación de la misma, así como la falta de fuentes de trabajo; en gran parte por la dependencia del cultivo, provoca la emigración de los habitantes, hacia otros centros poblados del país y con mayor inclinación a los Estados Unidos.
2. Los servicios de salud que se prestan en el Municipio son deficientes, en cantidad y calidad debido a que cuentan con un puesto de salud, para la cantidad de pobladores que demandan este tipo de servicio.
3. Los productores que se dedican a la producción de huevos de gallina se caracterizan por trabajar en forma individual. En ese sentido, hay una gran necesidad en los productores de agruparse o asociarse manifestando el deseo de obtener mejores beneficios, porque al trabajar individualmente no logran obtener y comercializar la producción de forma que les genere los ingresos esperados. Por otra parte, se debe considerar que algunas instituciones de desarrollo pecuario ofrecen asesorías a asociaciones o comités organizados, no así a productores individuales.

4. Los productores de huevos de gallina no cuentan con un sistema adecuado que permita establecer sus costos o la inversión necesaria para la producción, lo que incide en el desconocimiento real de sus márgenes de ganancia.
  
5. El proyecto propuesto de producción de miel de abeja es altamente rentable y factible para ponerse en práctica por los productores del Municipio, debido a que se cuenta con el clima adecuado, flora, herramientas, los conocimientos necesarios para producir y comercializar la miel de abeja.

## RECOMENDACIONES

Conforme los propósitos establecidos en esta investigación realizada en el municipio de San Miguel Acatán, en diversos aspectos como el teórico, técnico, económico, social, cultural y político, conviene la ejecución de algunas recomendaciones que se describen a continuación:

1. Que los comités pro-mejoramiento social del Municipio, soliciten a las autoridades municipales, a los representantes del Municipio en el Congreso de la República, así como al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, estudios relacionados con el uso y tenencia de la tierra en la región, con el fin de obtener programas de producción en forma técnica y diversificada para el mejor aprovechamiento del recurso suelo, en beneficio de los pobladores del lugar.
2. Que los comités pro-mejoramiento social, del Municipio en conjunto con PRONADE, soliciten ante el Ministerio de Salud, mayor y mejor cobertura a este servicio, para mejorar la prestación del mismo, así como prever en el futuro problemas de carácter epidémico a nivel nacional.
3. Que los productores de huevos de gallina en el Municipio se organicen para crear una cooperativa, para obtener mayores beneficios en adquisición de materia prima, asesorías para la producción, financiamiento y una adecuada comercialización y venta del producto, mejorando en gran medida su condición. Organización que deberá integrarse por los productores de huevos de gallina.

4. Que los productores de huevos de gallina utilicen controles simples que les permitan establecer con mayor exactitud sus costos y márgenes de ganancia, asimismo, exhortarlos a mejorar la calidad del producto por medio del mejoramiento de la infraestructura productiva.
  
5. Que los productores de miel de abeja del municipio de San Miguel Acatán pongan en práctica el proyecto de producción de miel de abeja sugerido, tomando como base el proceso detallado en el presente informe.

## INTRODUCCIÓN

Se ha desarrollado el presente manual con la finalidad de sistematizar las actividades administrativas y de control interno, orientadas a ejecutar de una manera óptima el proceso de comercialización que debe realizar el Comité Productivo de miel de abeja, del municipio de San Miguel Acatán, departamento de Huehuetenango.

El manual es un instrumento administrativo de carácter informativo, en el que se presentan los procedimientos para ejecutar un determinado tipo de trabajo. Asimismo, describe en forma lógica la secuencia de las distintas operaciones o pasos que es necesario realizar dentro de un proceso de trabajo, señalando generalmente las actividades a desarrollar, responsables de ejecutar las mismas y simbología utilizada para diagramar dichos procesos administrativos.

El contenido del manual de normas y procedimientos no es rígido, pero sí es recomendable que todo manual siga la secuencia de las operaciones, señalando por escrito y en forma clara los objetivos que se pretenden alcanzar con dicho procedimiento. En el contenido del manual se encuentran los objetivos y normas que deben ser de observancia general para los que participen en el proceso de comercialización, asimismo se incluyen los procedimientos con sus respectivos flujogramas.

## **1. OBJETIVOS**

A continuación se describen los objetivos generales y específicos del manual:

### **1.1 General**

El objetivo general del presente manual es el de recopilar los procedimientos de trabajo que se han de implementar y aplicar, para lograr una buena comercialización de la producción de miel de abeja, asimismo reducir esfuerzos ahorrando tiempo en las diferentes fases de los procesos, para poder obtener mejores resultados.

### **1.2 Específicos**

Proporcionar orientación a los miembros sobre el proceso de la comercialización de la miel de abeja.

Establecer los procedimientos adecuados que se deben aplicar en las diferentes etapas de la comercialización, por lo que el producto llegará al consumidor final.

Establecer normas que rigen el comportamiento de los miembros involucrados en la comercialización, para poder obtener buenos resultados.

## **2. CAMPO DE APLICACIÓN**

El campo de aplicación del presente manual se encuentra orientado de forma general hacia los diferentes entes que tienen relación con los procedimientos.

### **3. NORMAS DE APLICACIÓN**

- Los socios que trabajen dentro del Comité, deben ejecutar los procedimientos de trabajo observando los objetivos y normas de los mismos, para que sean herramientas que faciliten el proceso productivo y de comercialización.
- Para que los procedimientos cumplan sus objetivos se aplicarán controles en cada fase, realizado por la Junta Directiva, de manera constante y de forma permanente.
- Las personas involucradas en los procedimientos de trabajo deben hacer las actividades asignadas con responsabilidad y eficiencia.
- Los socios que trabajen dentro de las oficinas o en el campo, deben de cumplir y sujetarse a las instrucciones de carácter técnico o administrativo que se reciban de la junta directiva
- La vigencia del presente manual es indefinida a partir de la fecha de su emisión y autorización por parte de la Asamblea General.
- La Junta Directiva en el pleno goce de sus facultades, puede llevar a cabo las correcciones pertinentes al presenta manual de normas y procedimientos, que por el tiempo trascurrido y situaciones especiales se produzcan.

### **4. ELEMENTOS DE LOS PROCEDIMIENTOS**

Para comprender la forma en que funcionan dichos procedimiento, es necesario mencionar los siguientes temas:

Todos los procedimientos de trabajo incluyen:

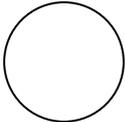
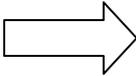
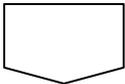
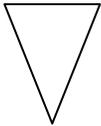
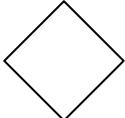
- Definición del procedimiento.
- Objetivo del procedimiento.
- Normas del procedimiento.
- Descripción del procedimiento.

#### **4.1 Flujograma**

Es el esquema, dibujo o diseño de los pasos o actividades que se efectúan en un procedimiento o en alguna parte de él, para indicar al lector, la secuencia lógica del recorrido de las actividades con énfasis en el destino de las formas o formularios utilizados. También representa visualmente la participación directa de cada puesto de trabajo en el proceso operativo de un procedimiento.

Los flujos de proceso o diagramas de proceso se pueden ubicar antes o después del procedimiento para visualizar el recorrido de pasos y actividades, además de los responsables de su ejecución.

## SIMBOLOGÍA

| SIMBOLOGÍA  | DESCRIPCIÓN   |
|---|---|
|    | <p><u>Inicio o final:</u> Se representa por medio de una figura elíptica.</p>   |
|    | <p><u>Operación:</u> Las operaciones del procedimiento se presentan por medio de un círculo. Una operación ocurre cuando se prepara información, se firma un documento, se recolecta datos, etc.</p>  |
|    | <p><u>Inspección:</u> Las inspecciones, verificaciones o revisiones, se representan por medio de un cuadrado, ocurren cuando se examina o comprueba algún trabajo ejecutado.</p>  |
|  | <p><u>Transferencia:</u> Este símbolo se utiliza cuando en el flujo del proceso interviene otra sección o departamento, siempre y cuando su participación sea parte de los pasos y que pueda significar una demora.</p>   |
|  | <p><u>Conector:</u> Se utiliza cuando se finaliza las actividades de un puesto determinado y se pasa a otra distinta, siempre y cuando corresponda al mismo proceso, se debe incluir dentro del conector una letra con el cual se inician los pasos en la siguiente unidad.</p> |
|  | <p><u>Archivos:</u> El archivo definitivo de papelería, formularios, se presentan por medio de un triángulo invertido, representa la acción de archivar, o alguna fase del procedimiento que se detiene o frena totalmente.</p>   |
|  | <p><u>Documento:</u> La utilización de documentos, libros, folletos, formularios y hojas, se representan con una figura que simula un cuadro con un ligero corte curvo en su lado inferior.</p>   |
|  | <p><u>Decisión:</u> Decisión o alternativa a tomarse en un procedimiento, se representa por medio de una figura de rombo, al lado derecho de la misma se coloca la acción positiva y a la izquierda la negativa.</p>  |

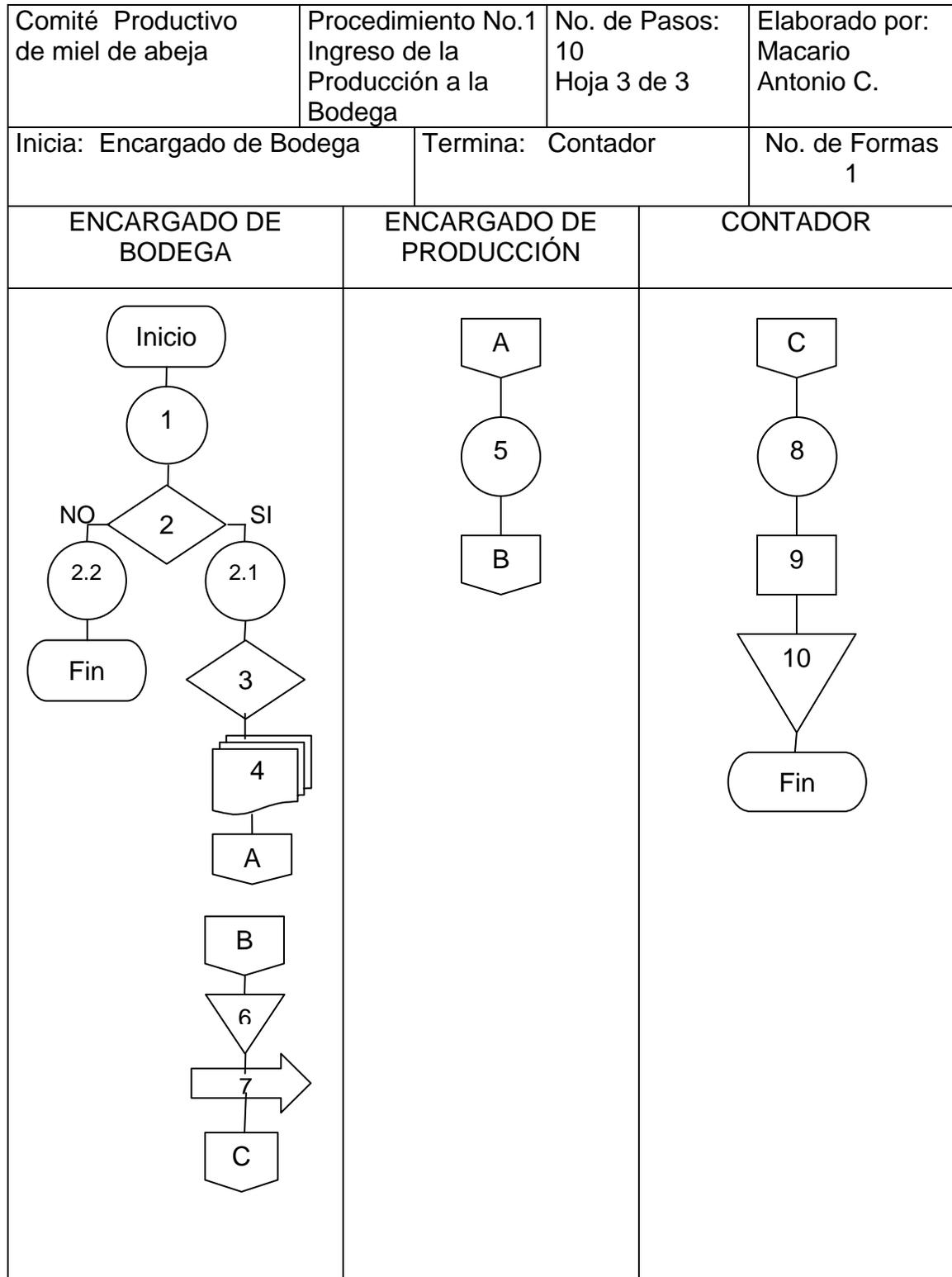
**PROCEDIMIENTO No. 1**

|  |  |                              |                                   |
|--|--|------------------------------|-----------------------------------|
| Comité Productivo de miel de abeja   | Procedimiento No.1 Ingreso de la Producción a Bodega | No. de Pasos: 10 Hoja 1 de 3 | Elaborado por: Macario Antonio C. |
| Inicia: Encargado de bodega  |  | Termina: Contador            | No. de Formas 1                   |
| <p>I. OBJETIVO</p> <p>Llevar un registro de la producción que ingresa a bodega, para un mejor control sobre la disponibilidad de producto para la venta.</p> <p>II. NORMAS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El registro se llevará a cabo, de acuerdo con los recibos extendidos como constancia de la recepción de la producción de miel de abeja.</li> <li>• La calidad de la miel deberá ser revisada por el encargado de bodega, debido hacer la clasificación respectiva en cuanto a calidades del producto.</li> <li>• El horario de recepción del producto será de 7:00 a 17:00 horas, de lunes a viernes, y los días sábados de 7:00 a 12:00 horas.</li> </ul> |  |                              |                                   |

## DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

| Comité Productivo de miel de abeja |                         | Procedimiento No.1 Ingreso de la Producción a la Bodega | No. de Pasos: 10 Hoja 2 de 3  | Elaborado por: Macario Antonio C. |
|------------------------------------|-------------------------|---|---|-----------------------------------|
| Inicia: Encargado de Bodega        |                         | Termina: Contador                                       |   | No. de Formas 1                   |
| Responsable                        |                         | No. Paso  | Actividad   |                                   |
| Ubicación Administrativa           | Puesto                  |   |   |                                   |
| Depto. de Comercialización         | Encargado de bodega     | 1   | Recibe la producción y anota en el libro de ingresos la fecha de recepción. |                                   |
|                                    |                         | 2   | Revisa y clasifica la producción.   |                                   |
|                                    |                         | 2.1   | Acepta el producto.   |                                   |
|                                    |                         | 2.2   | Rechaza el producto.  |                                   |
|                                    |                         | 3   | Acepta la producción y emite recibo de ingreso en duplicado.                |                                   |
|                                    |                         | 4   | Entrega copia de recepción de producción al encargado de bodega.            |                                   |
| Depto. de Producción               | Encargado de producción | 5   | Recibe copia de recepción de producción.                                    |                                   |
| Depto. de Comercialización         | Encargado de bodega     | 6   | Archiva copia del recibo.   |                                   |
|                                    |                         | 7   | Envía copia del recibo de ingreso del producto al contador del comité.      |                                   |
| Depto. de Finanzas                 | Contador                | 8   | Recibe copia de recepción del producto.                                     |                                   |
|                                    |                         | 9   | Revisa copia del recibo y lo anota en el libro de inventario.               |                                   |
|                                    |                         | 10  | Archiva el documento.   |                                   |

### DIAGRAMA DE PROCESO No. 1



**PROCEDIMIENTO No. 2**

|                                       |                                     |                                 |                                   |
|---------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Comité Productivo de miel de abeja    | Procedimiento No.2 Comercialización | No. de Pasos: 10<br>Hoja 1 de 3 | Elaborado por: Macario Antonio C. |
| Inicia: Encargado de Comercialización | Termina: Contador                   | No. de Formas 1                 |                                   |

**I. OBJETIVO**

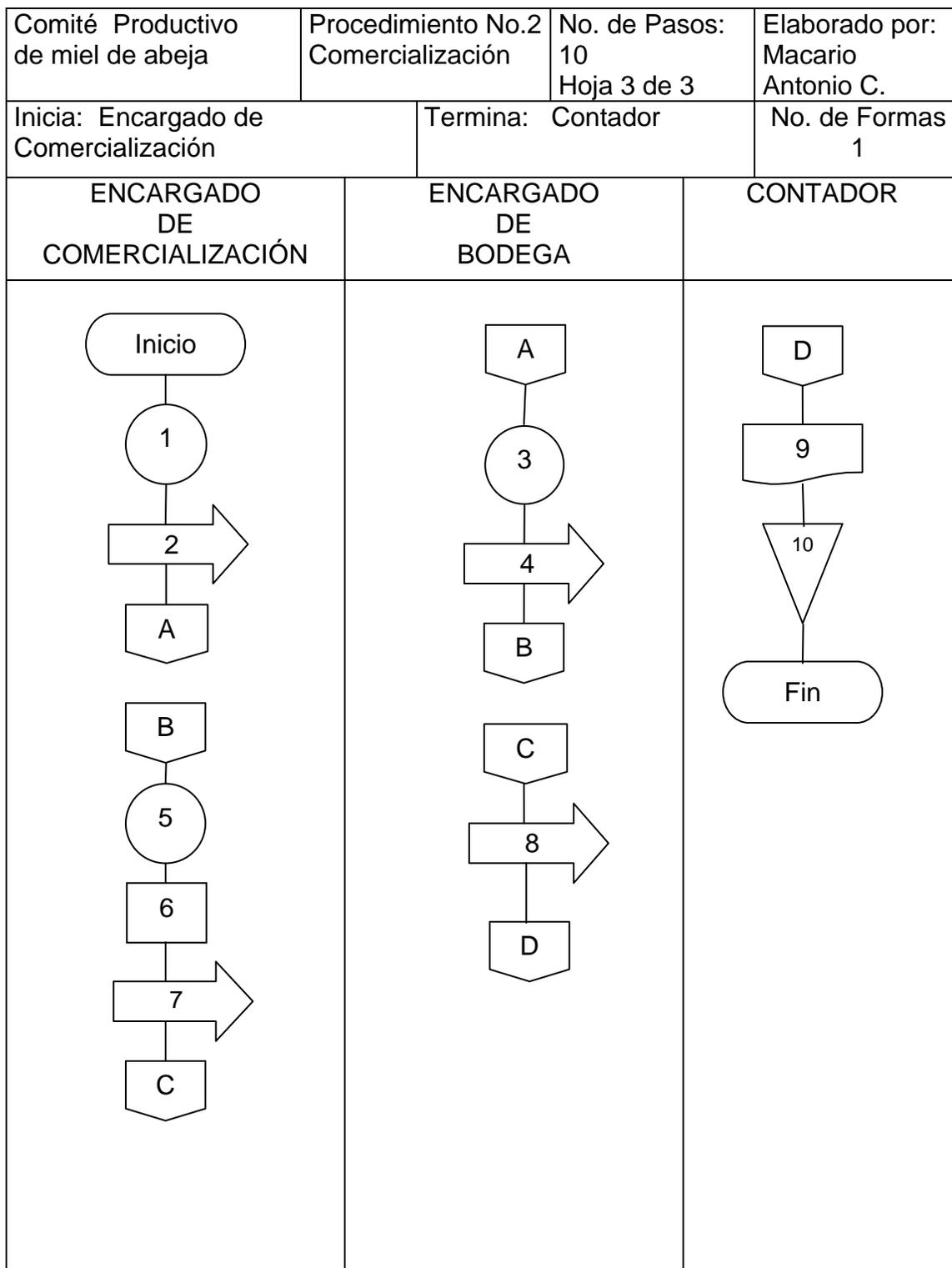
Llevar un control exacto del movimiento de ventas para mantener actualizado los inventarios de mercaderías existentes en la bodega, para una eficaz distribución del producto.

**II. NORMAS**

- Realizar los contactos previos con los compradores mayoristas y minoristas, para la negociación y posterior venta del producto.
- Los términos de la negociación así como el precio de venta, deben ser aprobados por la junta directiva.
- Toda venta debe ser pagada al contado.

## DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

| Comité Productivo de miel de abeja    |                               | Procedimiento No.2 Comercialización | No. de Pasos:<br>10<br>Hoja 2 de 3  | Elaborado por:<br>Macario Antonio C. |
|---------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---|--------------------------------------|
| Inicia: Encargado de Comercialización |                               | Termina: Contador                   |   | No. de Formas<br>1                   |
| Responsable                           |                               | No. Paso                            | Actividad   |                                      |
| Ubicación Administrativa              | Puesto                        |                                     |   |                                      |
| Depto. de Comercialización            | Encargado de comercialización | 1                                   | Investiga los precios del mercado y hace contacto con clientes.                 |                                      |
|                                       |                               | 2                                   | Traslada pedidos al encargado de bodega para su despacho.                       |                                      |
| Depto. de Producción                  | Encargado de bodega           | 3                                   | Recibe los pedidos del encargado de comercialización.                           |                                      |
|                                       |                               | 4                                   | Entrega el producto solicitado al encargado de comercialización.                |                                      |
| Depto. de Comercialización            | Encargado de comercialización | 5                                   | Recibe pago de la venta.  |                                      |
|                                       |                               | 6                                   | Extiende factura al cliente.  |                                      |
|                                       |                               | 7                                   | Entrega el producto a cliente.  |                                      |
| Depto. de Finanzas                    | Contador                      | 8                                   | Entrega el pago al contador.  |                                      |
|                                       |                               | 9                                   | Recibe el dinero y anota en el libro de ventas y rebaja la venta de inventario. |                                      |
|                                       |                               | 10                                  | Archiva la copia del recibo.  |                                      |

**DIAGRAMA DE PROCESO No. 2**

**PROCEDIMIENTO No. 3**

|                                    |   |                                    |   |
|------------------------------------|---|------------------------------------|---|
| Comité Productivo de miel de abeja | Procedimiento No.3<br>Requerimiento y compra de insumos | No. de Pasos:<br>14<br>Hoja 1 de 6 | Elaborado por:<br>Macario<br>Antonio C. |
| Inicia: Encargado de producción    | Termina: Encargado de producción                        | No. de Formas<br>1                 |   |

**I. OBJETIVOS**

- Solicitar oportunamente al departamento de finanzas, la entrega y salida de efectivo por dicha operación.
- Aplicar procedimientos adecuados en el área de producción, para evitar pérdidas de tiempo en el proceso productivo, por falta de insumos.

**II. NORMAS**

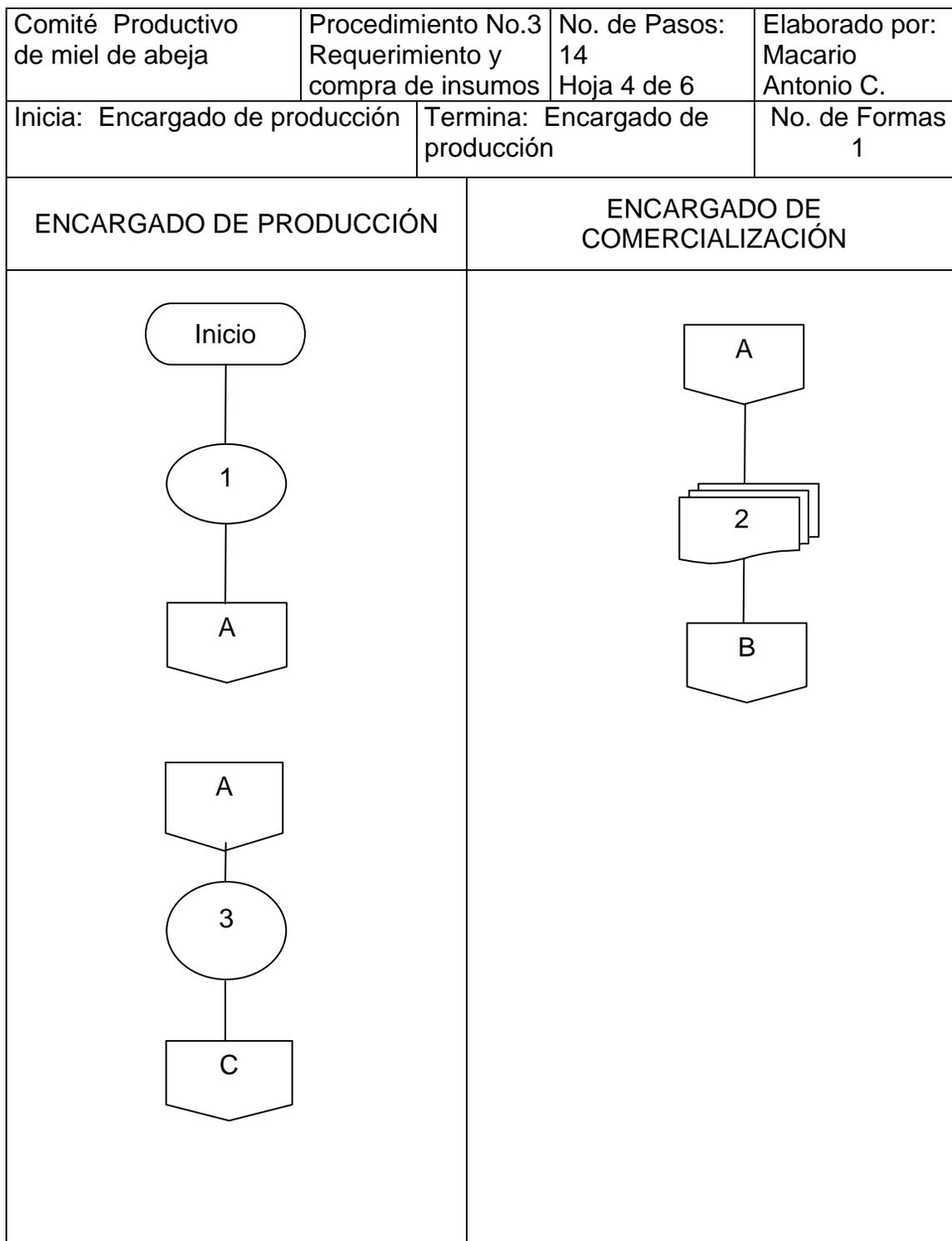
- El encargado de compras deberá disponer de información actualizada de precios de los insumos, al momento de hacer la compra.
- El contador, registrará el trámite realizado, para que conste en el inventario y en los estados financieros.
- Producción, entregará los insumos requeridos y si en el inventario se registra la cantidad mínima, se cotizará de nuevo para evitar quedarse sin existencias.

## DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

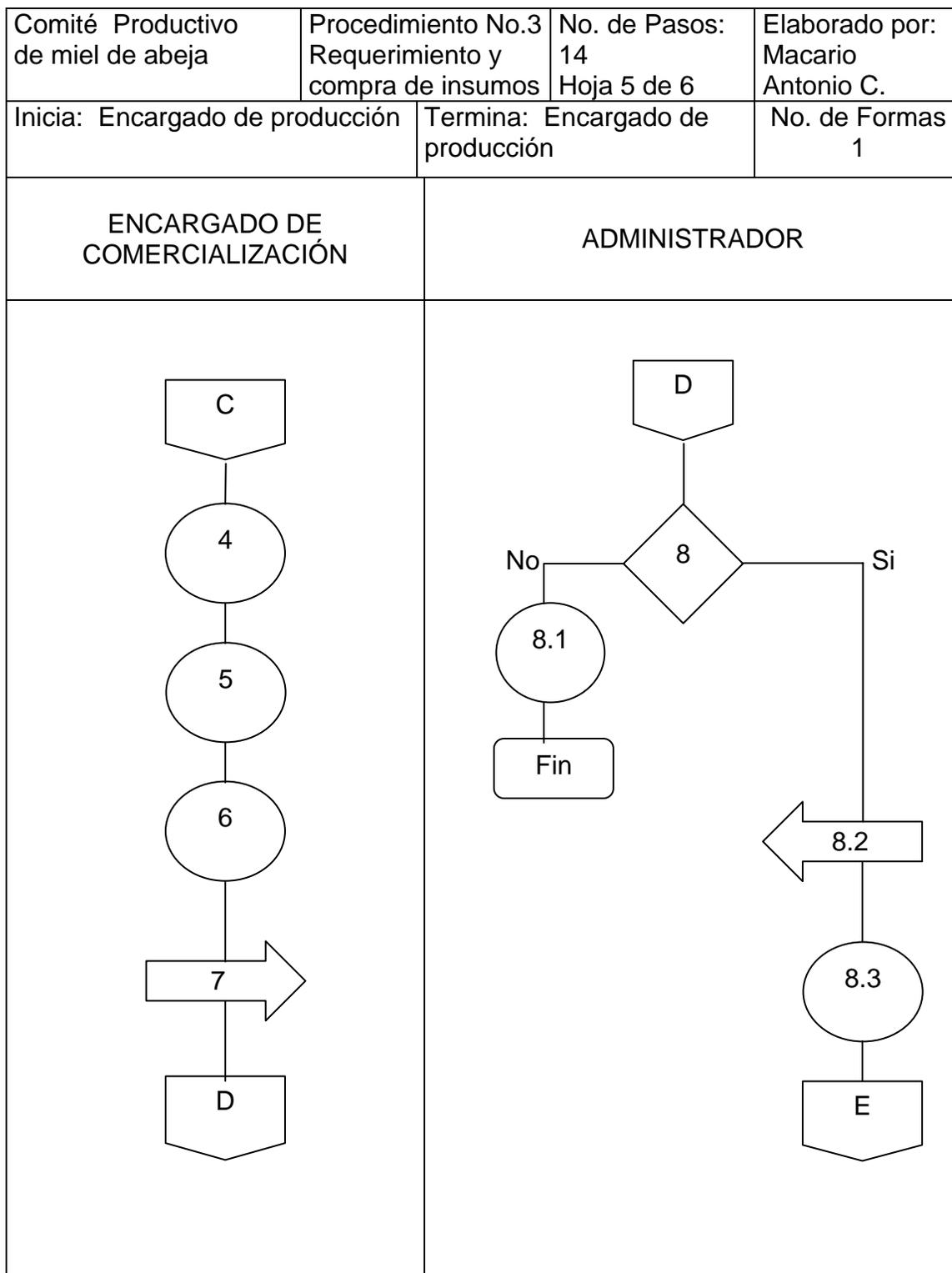
| Comité Productivo de miel de abeja |                               | Procedimiento No.3 Requerimiento y compra de insumos | No. de Pasos: 14<br>Hoja 2 de 6  | Elaborado por: Macario Antonio C. |
|------------------------------------|-------------------------------|--|--|-----------------------------------|
| Inicia: Encargado de producción    |                               |  | Termina: Encargado de producción   | No. de Formas 1                   |
| Responsable                        |                               | No. Paso   | Actividad  |                                   |
| Ubicación Administrativa           | Puesto                        |  |  |                                   |
| Depto. de Producción               | Encargado de producción       | 1  | Solicita boleta de requerimiento de insumos al depto. de comercialización.                                     |                                   |
| Depto. de Comercialización         | Encargado de comercialización | 2  | Entrega formulario solicitado en original y copia.   |                                   |
| Depto. de Producción               | Encargado de producción       | 3  | Llena formulario, se queda con una copia y devuelve original.  |                                   |
| Depto. de Comercialización         | Encargado de comercialización | 4  | Recibe requisición para verificar que cumpla con los requisitos.   |                                   |
|                                    |                               | 5  | Solicita cotizaciones con los proveedores de insumos.  |                                   |
|                                    |                               | 6  | Recibe cotizaciones y elige el que ofrece mejores precios y calidad.   |                                   |
| Administración                     | Administrador                 | 7  | Traslada cotización juntamente con el formulario de requisición, al administrador para que autorice la compra. |                                   |
|                                    |                               | 8  | Recibe cotización y requerimiento y decide compra.   |                                   |
|                                    |                               | 8.1  | Si considera que no es necesaria, la compra, termina procedimiento.  |                                   |

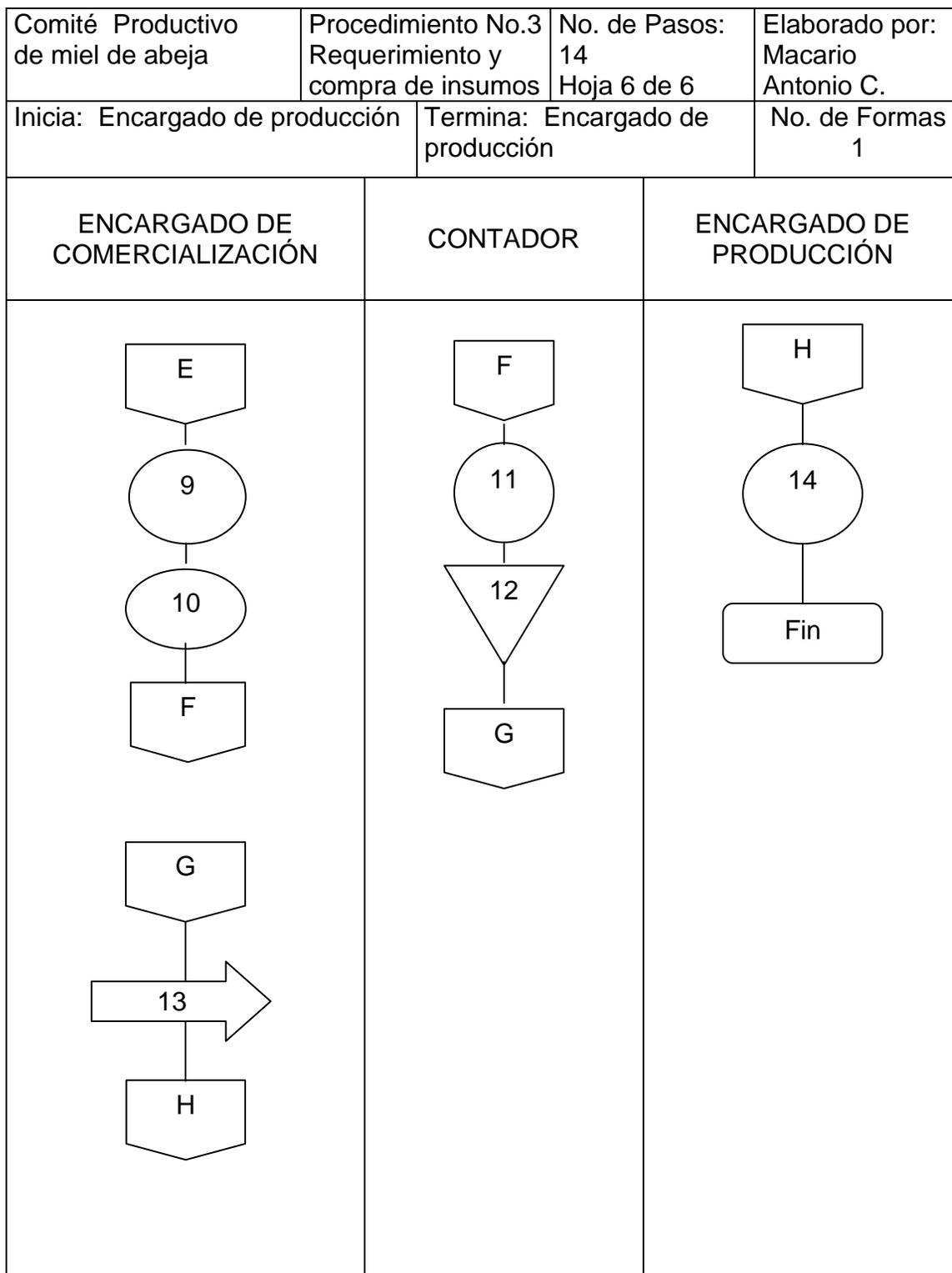
## DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

| Comité Productivo de miel de abeja |                               | Procedimiento No.3<br>Requerimiento y compra de insumos | No. de Pasos:<br>14<br>Hoja 3 de 6   | Elaborado por: Macario Antonio C. |
|------------------------------------|-------------------------------|---|--|-----------------------------------|
| Inicia: Encargado de producción    |                               |   | Termina: Encargado de producción   | No. de Formas 1                   |
| Responsable                        |                               | No. Paso  | Actividad  |                                   |
| Ubicación Administrativa           | Puesto                        |   |  |                                   |
| Administración                     | Administrador                 | 8.2   | Si es necesaria, traslada cotización al depto. de comercialización para que haga pedido. |                                   |
|                                    |                               | 8.3   | Avisa a contabilidad para que tramite pago.  |                                   |
| Depto. de Comercialización         | Encargado de comercialización | 9   | Hace pedido a proveedor.   |                                   |
|                                    |                               | 10  | Recibe pedido y envía factura al depto. de finanzas para pago a proveedor.               |                                   |
| Depto. de Finanzas                 | Contador                      | 11  | Recibe factura y realiza para a proveedor.   |                                   |
|                                    |                               | 12  | Archiva factura.   |                                   |
| Depto. de Comercialización         | Encargado de comercialización | 13  | Traslada pedido al depto. de producción para que ingrese en inventario.                  |                                   |
| Depto. de Producción               | Encargado de producción       | 14  | Recibe pedido y lo ingresa en inventario.  |                                   |

**DIAGRAMA DE PROCESO No. 3**

**DIAGRAMA DE PROCESO No. 3**



**DIAGRAMA DE PROCESO No. 3**



## BIBLIOGRAFÍA

CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley de Sociedades Financieras. Decreto No. 208, Guatemala, agosto de 1,972. 8 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus modificaciones. Decreto No. 26-92, Guatemala, julio de 2,001. 48 pp.

MICROSOFT CORPORATION, Enciclopedia Encarta 2004, (CD-Rom) 4ta. Edición E.E.U.U. para Macintosh/Windows XP.

GALL, FRANCISCO. Diccionario Geográfico de Guatemala. Editorial Instituto Geográfico Nacional, Volumen 4, Guatemala 1,983. 1,000 pp.

GABRIEL B. URBINA. Evaluación de Proyectos, 4ta. Edición, Editorial McGraw Hill, México, 2,001. 373 pp.

INSTITUTO CENTROAMERICANO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL, (ICAITI). Norma Centroamericana, Miel de Abejas. Especificaciones. ICAITI 34097:92 1ra. Revisión. 256 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. II Censo Nacional Agropecuario de 1964, Guatemala. 224 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. III Censo Nacional Agropecuario de 1979. Guatemala. 298 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. IV Censo Nacional Agropecuario de 2003, Guatemala. 317 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Departamento de Huehuetenango, Guatemala, 2,002. 271 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Departamento de Huehuetenango, Guatemala, 1,994. 163 pp.

LAWRENCE J. GITMAN. Fundamentos de la Administración Financiera. Tercera Edición, Editorial McGraw Hill, México, Edición, 2,000. 763 pp.

MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN Y LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA QUAN. Aspectos Generales para elaborar una Tesis Profesional ó una Investigación Documental, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Guatemala 1992, 104 pp.

MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Segunda Edición, IICA, San José Costa Rica, 1,995. 337pp.

MORGAN SANABRIA, ROLANDO. Material de Apoyo para el Curso de Planeación del Proceso de la Investigación Científica, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala julio de 1,994. 373 pp.

PHILIP, KOTLER. Dirección del Marketing. Edición Milenio, Editorial Pearson Educación, México 2,001. 792 pp.

UNIDAD DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE HUEHUETENANGO. Caracterización del Municipio de San Miguel Acatán del Departamento de Huehuetenango. Huehuetenango, septiembre de 2,002. 95 pp.

VARIOS AUTORES. Formulación y Evaluación de Proyectos. Guatemala, Secretaria General del Congreso Nacional de Planificación Económica (SEGEPLAN), Guatemala, 1,993. 195pp.