

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



Heidi Rocío Ilusión Valdez Luna

**"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTA DE INVERSIÓN"**

**MUNICIPIO DE SAN SEBASTIÁN HUEHUETENANGO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

VOLUMEN 6

“COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA, ENGORDE Y DESTACE DE POLLOS)”

**MUNICIPIO DE SAN SEBASTIÁN HUEHUETENANGO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

“COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA, ENGORDE Y DESTACE DE POLLOS)”

HEIDI ROCÍO ILUSIÓN VALDEZ LUNA

TEMA GENERAL

**DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTA DE INVERSIÓN**

**MUNICIPIO DE SAN SEBASTIÁN HUEHUETENANGO
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA, ENGORDE Y DESTACE DE POLLOS)”

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,005.**

2,005.

(c)

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

SAN SEBASTIÁN HUEHUETENANGO – VOLUMEN 6

2-54-75 -AE- 2,005.

Impreso en Guatemala, C.A.

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

“COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA, ENGORDE Y DESTACE DE POLLOS)”

**MUNICIPIO DE SAN SEBASTIÁN HUEHUETENANGO
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

HEIDI ROCÍO ILUSIÓN VALDEZ LUNA

Previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

En el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre de 2,005.

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

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velasquez Carrera.
Secretario:	Lic. Oscar Rolando Zetina Guerra.
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela.
Vocal Segundo:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona.
Vocal Tercero:	P.C. Mario Roberto Flores Hernández.
Vocal Cuarto:	P.C. José Abraham González Lemus

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera.
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar.
Director de la Escuela de Economía:	Lic, David Eliézer Castañón Orozco.
Director de la Escuela de Auditoria:	Lic. Miguel Ángel Lira Trujillo.
Director de la Escuela de Administración:	Lic. Otto René Morales Peña.
Director del IIES:	Lic. Miguel Ángel Castro Pérez.
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera.
Delegado Estudiantil Área de economía.	Ángel René Meléndez Ortiz.
Delegado Estudiantil Área de Auditoria:	Byrón René De León Morales.
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Oscar Aparicio Segura Monzón.

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 8 de noviembre de 2005, según Acta No. 35-2005 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.65 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACION (CRIANZA, ENGORDE Y DESTACE DE POLLOS)", municipio de San Sebastián Huehuetenango, departamento de Huehuetenango.

Presentó **HEIDI ROCIO ILUSIÓN VALDEZ LUNA**

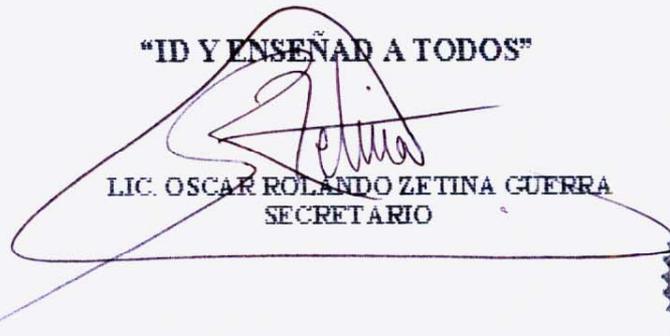
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a nueve días del mes de noviembre de dos mil cinco.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO



Smp.


LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO DE DOCUMENTOS

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Por brindarme la vida y permitirme cumplir cada uno de mis sueños.

A GUATEMALA

Patria que ha sido mi inspiración a superarme para contribuir al desarrollo.

A MIS PADRES

Rafael Valdez y
Blanca Lydia Luna de Valdez
En agradecimiento por sus sacrificios, apoyo, confianza, infinito amor y por proporcionarme la oportunidad de alcanzar esta meta.

A MIS HERMANOS

José Antonio
Juan Carlos
Blanca Sofía
Por el espíritu de unidad que siempre ha existido, por el cariño, ayuda y consejos que me han brindado.

A MIS AMIGOS

Por brindarme su confianza, apoyo, respeto y cariño.

A MI PADRINO DE PROMOCIÓN

Por los conocimientos transmitidos. Además por la amistad y confianza brindada.

A MI FAMILIA EN GENERAL

Por su cariño y apoyo.

A

Universidad de San Carlos de Guatemala
Casa de estudios que me ha brindado conocimiento y la oportunidad de crecer académica y profesionalmente.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	Página
---------------------	---------------

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1.	ANTECEDENTES HISTÓRICOS	1
1.2.	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA	1
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	2
1.3.	CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS	2
1.4.	OROGRAFÍA	3
1.5.	RECURSOS NATURALES	3
1.5.1.	Bosques	4
1.5.2.	Hidrografía	4
1.5.3.	Suelos	4
1.5.4.	Canteras	6
1.6.	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	6
1.6.1.	División política	6
1.6.2.	División administrativa	8
1.7.	VÍAS DE COMUNICACIÓN	8
1.8.	SERVICIOS	9
1.8.1.	Estatales	9
1.8.1.1.	Salud	9
1.8.1.2.	Educación	10
1.8.1.3.	Seguridad	10
1.8.1.4.	Juzgado de paz	10

1.8.2.	Municipales	11
1.8.2.1.	Agua	11
1.8.2.2.	Drenajes y alcantarillado	11
1.8.2.3.	Mercado	12
1.8.2.4.	Rastro	12
1.8.2.5.	Cementerio	12
1.8.2.6.	Salón municipal	12
1.8.2.7.	Biblioteca municipal	13
1.8.3.	Privados	13
1.8.3.1.	Transporte	13
1.8.3.2.	Energía eléctrica	13
1.8.3.3.	Correo	14
1.8.3.4.	Servicio telefónico	14
1.8.3.5.	Comercio	14
1.8.3.6.	Educación	15
1.9.	POBLACIÓN	15
1.9.1.	Población por edad y sexo	15
1.9.2.	Población urbana y rural	17
1.9.3.	Nivel de escolaridad	18
1.9.4.	Población económicamente activa –PEA-	18
1.9.5.	Niveles de pobreza	19
1.9.6.	Nivel de empleo	20
1.9.7.	Nivel de ingreso	21
1.10.	INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	22
1.10.1.	Organizaciones comunitarias	23
1.10.2.	Organizaciones productivas	23
1.10.3.	Organizaciones de apoyo	24
1.11.	LA TIERRA	25
1.11.1.	Tenencia	25
1.11.2.	Concentración	27
1.11.3.	Usos	28

1.12.	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	29
1.12.1.	Producción agrícola	30
1.12.2.	Producción pecuaria	30
1.12.3.	Producción artesanal	31
1.12.4.	Producción extractiva.	32

CAPÍTULO II
SITUACIÓN ACTUAL DE LA CRIANZA, ENGORDE Y
DESTACE DE POLLOS

2.1.	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	33
2.1.1.	Antecedentes históricos	33
2.1.2.	Descripción genérica	34
2.1.3.	Variedades	34
2.1.4.	Características y usos	35
2.2.	PRODUCCIÓN	35
2.2.1.	Volumen, valor y superficie	39
2.2.2.	Destino	39
2.3.	TECNOLOGÍA	39
2.4.	COSTOS	39
2.4.1.	Estado directo de costo de producción	39
2.4.2.	Estado de resultados	41
2.4.3.	Rentabilidad	42
2.5.	FINANCIAMIENTO	44
2.6.	COMERCIALIZACIÓN	44
2.6.1.	Análisis de la comercialización	45
2.6.2.	Operaciones de comercialización	50
2.6.2.1.	Canal	50
2.6.2.2.	Márgenes	51

2.7.	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	54
2.7.1.	Estructura de la organización	54
2.8.	DESARROLLO DE SOLUCIÓN PROPUESTA	55
2.8.1.	Problemática General	55
2.8.2.	Solución propuesta	57

CAPITULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HUEVOS

3.1.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	58
3.1.1.	Presentación de producto	58
3.1.2.	Producción anual	58
3.1.3.	Mercado meta	59
3.2.	JUSTIFICACIÓN	59
3.3.	OBJETIVOS	59
3.4.	ASPECTOS DE MERCADO	61
3.4.1.	Descripción del producto	61
3.4.1.1.	Valor nutricional	62
3.4.1.2.	Clasificación del huevo.	63
3.4.2.	Oferta	64
3.4.3.	Demanda	67
3.4.3.1.	Demanda potencial	67
3.4.3.2.	Consumo aparente	69
3.4.3.3.	Demanda insatisfecha	69
3.4.4.	Precio	70
3.5.	ASPECTOS TÉCNICOS	71
3.5.1.	Localización	72
3.5.2.	Tecnología	72

3.5.3.	Tamaño y duración	73
3.5.4.	Recursos	73
3.5.5.	Proceso de producción	75
3.5.6.	Distribución de planta	78
3.6.	ASPECTOS FINANCIEROS	79
3.6.1.	Inversión	79
3.6.1.1.	Inversión fija	79
3.6.1.2.	Capital de trabajo	81
3.6.1.3.	Inversión total	82
3.6.1.4.	estados financieros	83
3.6.2.	Costo de producción	84
3.6.3.	Financiamiento	84
3.6.3.1.	Fuente interna	84
3.6.3.2.	Fuente externa	85
3.7.	ASPECTOS ADMINISTRATIVO - LEGAL	86
3.7.1.	Tipo y denominación de la organización.	86
3.7.2.	Localización	86
3.7.3.	Justificación	87
3.7.4.	Marco jurídico	87
3.7.4.1.	Normas externas	87
3.7.4.2.	Normas internas	88
3.7.5.	Objetivos	89
3.7.6.	Funciones generales	90
3.7.7.	Diseño organizacional	90
3.7.8.	Sistema organizacional	90
3.7.9.	Estructura organizacional	91
3.8.	EVALUACIÓN FINANCIERA	93
3.8.1.	Punto de equilibrio	93
3.8.2.	Valor actual neto	94
3.8.3.	Tasa interna de retorno	96
3.8.4.	Relación beneficio costo	96

3.8.5.	Periodo de recuperación de la inversión	97
3.8.6.	Porcentaje de seguridad	98
3.8.7.	Indicadores financieros	98

CAPITULO IV

COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO

4.1.	COMERCIALIZACIÓN ACTUAL	101
4.2.	Proceso de comercialización	102
4.3.	Análisis de la comercialización	102
4.3.1.	Análisis funcional	102
4.3.2.	Análisis institucional	104
4.3.3.	Análisis estructural	104
4.4.	Operaciones de comercialización	105
4.4.1.	Canal	105
4.4.2.	Márgenes	106
4.5.	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	106
4.5.1.	Proceso de comercialización	106
4.5.2.	Enfoques de la comercialización	107
4.5.2.1.	Funciones de la comercialización	107
4.5.2.2.	Instituciones de la comercialización	109
4.5.2.3.	Estructura de la comercialización	109
4.6.	Operaciones de comercialización	110
4.6.1.	Canal	110
4.6.2.	Márgenes	111

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE CUADROS

Número		Página
1	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango; Población por edad. Área urbana y rural. Años: 1994 – 2003.	16
2	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango; Población por sexo. Área urbana y rural. Años: 1994 – 2003.	16
3	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango; Población total. Área urbana y rural. Años: 1994 – 2003	17
4	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango; Población económicamente activa. Área urbana y rural. Años: 1994 – 2003	19
5	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango; Ingresos y egresos familiares. Años: 1994 – 2003	22
6	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango; Tenencia de la tierra. Años: 1964 – 1979- 2003.	26
7	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango; Concentración de la tierra. Años: 1964 – 1979 – 2003.	27

8	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango; Uso de la tierra. Años: 1964 – 1979 – 2003.	28
9	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango; Volumen y valor de la producción. Año: 2003.	29
10	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango; Producción de pollos para crianza, engorde y destace; Estado de resultados, del 01 de julio 2002 al 30 de junio del 2003 (Cifras en Quetzales).	40
11	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango; Produccion de pollos para crianza, engorde y destace; Estado de resultados, del 01 de julio 2002 al 30 de junio del 2003 (Cifras en Quetzales).	41
12	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango; Producción de pollos para crianza, engorde y destace; Rentabilidad. Año: 2003.	43
13	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango; Producción de pollos para crianza, engorde y destace; Márgenes de comercialización. Año: 2003.	52
14	Departamento de Huehuetenango; Oferta histórica y proyectada de huevos. Período: 1998 – 2007 (En docenas).	66

15	Departamento de Huehuetenango; Demanda histórica y proyectada de huevos. Período: 1998 – 2007. (En docenas).	68
16	Departamento de Huehuetenango; Demanda insatisfecha histórica y proyectada de huevos. Período: 1998 – 2007 (En docenas).	70
17	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango; Proyecto: Producción de huevos; Requerimiento de inversión fija. (Cifras en Quetzales).	80
18	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango; Proyecto: Producción de huevos; Inversión en capital de trabajo. (Cifras en Quetzales).	81
19	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango; Proyecto: Producción de huevos; Inversión total. (Cifras en Quetzales).	82
20	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango; Proyecto: Producción de huevos; Estado de resultados proyectado, del 01 de enero al 31 de diciembre. (Cifras en Quetzales).	83
21	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango; Proyecto: Producción de huevos; Costo directo de producción, del 01 de enero al 31 de diciembre. (Cifras en Quetzales).	84

22	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango; Proyecto: Producción de huevos; Financiamiento. Año: 2003 (Cifras en Quetzales).	85
23	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango; Proyecto: Producción de huevos; Amortización del préstamo. Año: 2003 (Cifras en Quetzales).	86
24	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango; Proyecto: Producción de huevos; Valor actual neto. Año: 2003 (Cifras en Quetzales).	95
25	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango; Proyecto: Producción de huevos; Relación beneficio costo. Año: 2003 (Cifras en Quetzales).	97
26	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango; Proyecto: Producción de huevos; Márgenes de comercialización propuestos. Año: 2003 (Cifras en Quetzales).	111

ÍNDICE DE FIGURAS

Número		Página
1	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango; Producción de pollos para crianza, engorde y destace; Diagrama de flujo del proceso productivo. Año: 2003.	38
2	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango; Producción de pollos para crianza, engorde y destace; Canal de comercialización. Año: 2003.	51
3	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango; Produccion de pollos para crianza, engorde y destace; Estructura organizacional. Año: 2003.	54
4	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango; Proyecto: Producción de huevos; Diagrama de flujo del proceso productivo. Año: 2003.	77
5	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango; Proyecto: Producción de huevos; Distribución en planta. Año: 2003.	78
6	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango; Proyecto: Producción de huevos; Organigrama general del Comité de Pequeños Avicultores de la aldea Quiajolá. Año: 2003.	91
7	Municipio de San Sebastián Huehuetenango,	105

Huehuetenango; Proyecto: Producción de huevos; Canal de comercialización actual. Año: 2003.

110

8

Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango; Proyecto: Producción de huevos; Canal de comercialización propuesto. Año: 2003.

Número	ÍNDICE DE TABLAS	Página
1	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango; División política. Año: 2003.	7
2	República de Guatemala; Producción de pollos para crianza, engorde y destace; Proceso de vacunación. Año: 2003.	37
3	República de Guatemala; Producción de pollos para crianza, engorde y destace; Composición del huevo. Año: 2003.	62
4	Republica de Guatemala; Producción de pollos para crianza, engorde y destace; Precio de caja de huevos. Periodo: octubre del 2003 (Cifras en Quetzales).	71

Número

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Página

1

Municipio de San Sebastián Huehuetenango,
Huehuetenango; Empleo y ocupación de la población.
Año: 2003.

21

INTRODUCCIÓN

Durante muchos años la economía de Guatemala ha girado alrededor de la actividad agrícola tradicional, la cual ha permitido a la población rural satisfacer necesidades básicas, razón por la cual los productores no han buscado diversificar en actividades productivas, en las que obtengan mayores ingresos que ayuden al desarrollo socioeconómico del País, mediante la incursión en nuevos mercados que proporcionen nuevas fuentes de empleo que proporcionen una mejor calidad de vida para la población rural.

El informe que a continuación se presenta, forma parte del programa que la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad De San Carlos de Guatemala, realiza a través del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-. Fue realizado para proporcionar soluciones concretas a la problemática social y económica existente en el municipio de San Sebastián Huehuetenango, departamento de Huehuetenango, durante el mes de junio del 2003.

El presente informe se denomina, Comercialización (Crianza, Engorde y Destace de Pollos).

El objetivo general es determinar la situación socioeconómica de la población del municipio de San Sebastián Huehuetenango, departamento de Huehuetenango a través de un diagnóstico, que identifique potencialidades productivas y permita establecer propuestas de inversión que se puedan realizar, para mejorar el desarrollo socioeconómico del Municipio.

El objetivo específico es conocer el proceso de comercialización de la producción pecuaria (Crianza, engorde y destace de pollos), para desarrollar una propuesta de comercialización que permita mejorar la estructura actual y así contribuir con los avicultores y con el desarrollo socioeconómico del municipio de San Sebastián Huehuetenango del departamento de Huehuetenango.

El informe consta de cinco capítulos, se describen de manera sumaria a continuación:

El capítulo I, presenta la información general de las características más relevantes del Municipio, así también hace referencia a los aspectos históricos, geográficos, demográficos, división política -administrativa, características de la población, infraestructura, servicios, actividades productivas y estructura agraria.

El capítulo II, proporciona una perspectiva general de la situación actual del producto seleccionado, carne de pollo derivada de la actividad “Crianza, engorde y destace de pollos”, la cual constituye el enfoque central del presente informe, se describen los procesos productivos, niveles tecnológicos, establecimiento de costos, fuentes de financiamiento, comercialización, organización y una propuesta de solución a la problemática detectada, se analiza la causa, problema y efecto.

El capítulo III, desarrolla la propuesta de inversión “Producción de Huevos”, se establece la factibilidad de dicho proyecto mediante el análisis de los aspectos de mercado, técnico, administrativo-legal y financiero.

El capítulo IV, describe la propuesta de comercialización para el proyecto “Producción de Huevos”, en el cual se establece un análisis de la situación actual y expone la situación propuesta.

Finalmente se presentan las conclusiones con sus respectivas recomendaciones derivadas del estudio realizado, con el objeto de contribuir en parte a la solución de la problemática existente. También se expone la bibliografía utilizada y anexos, que incluyen el Manual de Normas y Procedimientos, del departamento de comercialización del “Comité Pequeños Productores de la aldea de Quiajolá”.

Para recopilar la información necesaria en la elaboración del presente informe se contó con el apoyo de la municipalidad de San Sebastián Huehuetenango, de sus habitantes, entidades públicas y privadas.

El apoyo de los docentes del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- fue necesario para presentar a Usted, el siguiente informe individual.

CAPÍTULO I

En este capítulo se presenta la información general de las características más relevantes del Municipio, así también se hace referencia a los aspectos históricos, geográficos, demográficos, división política - administrativa, infraestructura, servicios y actividades productivas.

1.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

San Sebastián Huehuetenango, es el nombre geográfico oficial de uno de los 31 municipios que integran el departamento de Huehuetenango, a este pueblo los indígenas le llamaban Toj-Joj, que en leua Mam significa: “entre aguacates.”

La historia narra que este pueblo es de origen precolombino, en la antigüedad se localizaba en lo que hoy es la aldea de Pueblo Viejo. Debido a desastres naturales originados por las extensas lluvias que provocaron el crecimiento del río Selegua, obligó trasladar la Cabecera Municipal al valle Esquizal; por medio del Acuerdo Gubernativo del 29 de diciembre de 1891.

La fiesta titular se celebra del 18 al 20 de enero en honor del santo patrono "San Sebastián Mártir". Durante la festividad se celebra una misa, espectaculares procesiones con la efigie del santo, música, bailes tradicionales y rituales de alto contenido simbólico.

1.2. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

Pertenece a la región VII Nor - Occidente, se ubica al este de la Cabecera Departamental de Huehuetenango. “La Cabecera esta asentada en el valle Esquizal, al este el río Esquizal y al norte el río Selegua y la sierra Los Cuchumatanes.”⁴

⁴ Instituto Geográfico Nacional. Diccionario Geográfico Nacional. Francis Gall. Tomo III. Copilación Crítica. Guatemala 1983, Pág. 527.

1.2.1. Coordenadas

El Municipio registra una latitud de 15 ° 23` 13 " norte con respecto al hemisferio de Ecuador y una longitud de 91° 36`54" oeste con respecto al meridiano de Greenwich.

1.2.2. Colidancias

“El municipio de San Sebastián Huehuetenango colinda al norte con Todos Santos Cuchumatán, al este con Chiantla y con la cabecera del departamento de Huehuetenango, al sur con Santa Bárbara y al oeste con los municipios de San Juan Atitán y San Rafael Pétzal.”²

1.2.3. Extensión territorial

La extensión territorial del Municipio es de 108 kilómetros cuadrados de los 7,403 kilómetros cuadrados que conforman el departamento de Huehuetenango, lo que representa el 1.4% del territorio departamental.

1.2.4. Distancia

Se encuentra a una distancia de la Cabecera Departamental de 23 kilómetros y a 277 kilómetros de la ciudad Capital por la carretera Interamericana CA-1.

1.2.5. Altitud

Por su ubicación, se registra a una altitud de 1,715.06 metros sobre el nivel del mar.

1.3. CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS

El mapa climatológico del Municipio debido a la influencia de la acción de los vientos húmedos del Caribe y características orográficas, contempla dos tipos de climas:

² Instituto Nacional Geográfico Op .cit. Pág. 527

- **Clima frío:** se ubica en los siguientes centros poblados: aldea Chejoj y sus caseríos Tuisquizal, Tuisquimac; aldea Chelám y sus caseríos Nueva Esperanza, Buena Vista y Tuilam; aldea Chexap I y caserío Sacchim; aldea Chexap Centro y Chechequix.
- **Clima templado:** se ubica en los siguientes centros poblados: Cabecera Municipal y su caserío Chechoc; aldea Quiajolá y sus caseríos; Tuixap, Sújal y Sípal, aldea Pueblo Viejo y sus caseríos Chichicana, Puente Aguilar, Tuixel, Chemiche y Talpetate; aldea Palajachuj y sus caseríos Tuicolpech, Tojchec, Mápa y Cancil; aldea Píol y sus caseríos Tuischum y Tuitzin.

1.4. OROGRAFÍA

El relieve del Municipio está accidentado por el sistema Cuchumatán y un conjunto de elevaciones entre las que destacan los cerros: Tuicuc, Tuijoj, Tuioxlaj y Tunilán, la montaña Obrax y en la cuenca interior el valle Esquizal.

1.5. RECURSOS NATURALES

“Son todos aquellos que se encuentran debajo o encima de la superficie terrestre, están constituidos por la tierra, fauna, flora, agua y clima. Se les llama naturales porque no han sido creados de forma artificial y para una mejor utilización de ellos se requiere que el hombre haga uso racional asimismo que realice esfuerzos para preservarlos.”³

El Municipio es rico en diversidad de recursos naturales, los cuales se describen a continuación:

³ Manuel, Villacorta Escobar, **Recursos Económicos de Guatemala**. Biblioteca Centroamericana de las Ciencias Sociales. Tercera Edición. Guatemala. Editorial Piedra Santa. 1984. Pág. 21.

1.5.1. Bosques

A partir de la relación termo - pluviométrica se puede ubicar el Municipio en el área Montano Subtropical, el tipo de Bosque Muy Húmedo Montano Subtropical con una altitud de 3,000 a más msnm, precipitación pluvial de 2,000 a 3,000 mm y Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical (BHMBS) el cual lo conforma una altitud de 2,500 a 3,000 msnm, precipitación pluvial de 1,000 a 2,000mm menor de 12 grados a más msnm.

Las condiciones climáticas y topográficas han dado lugar a una diversidad de especies boreales (pinos, ciprés, encinos y robles), la flora es escasa observándose solo el crisantemo en forma significativa y algunas especies silvestres en forma dispersa, al igual de plantas destinadas para el consumo de los habitantes como lo son: el escobillo, apazote, berro, bledo y malva.

1.5.2. Hidrografía

El Municipio se encuentra en la vertiente hidrográfica Atlántica, la red hidrográfica que cruza e irriga la región, esta constituida por los siguientes accidentes:

- **Ríos:** Colorado, Chicol, Ezquízal o Tascaj, Mapá, y en la parte norte Selegua, Zaculeu, Carpintero, Torlón Chochal, y San Juan.
- **Riachuelos:** Tojcoj y Xil .
- **Arroyos:** Las Uvas, Quiajolá y Seco.
- **Laguna:** Píol.

1.5.3. Suelos

Según su posición fisiográfica, material madre y características de los perfiles de los suelos y peculiaridades importantes que influyen su uso, en el municipio de San Sebastián Huehuetenango, predominan tres clases de suelos.

- **Suelo Chixoy, símbolo (Chy):** material madre Caliza, relieve muy escarpado, drenaje interno bueno, la superficie es de color café grisáceo oscuro, textura y consistencia franco arcillosa; plástica cuando esta húmeda, espesor aproximado de 30 centímetros; el subsuelo es de piedra caliza. Declive dominante (por ciento) 50-60, drenaje a través del suelo muy rápido, capacidad de abastecimiento de humedad baja, capa que limita la penetración de las raíces lecho de roca de caliza a 30 centímetros de profundidad, alto peligro de erosión, fertilidad natural alta, problemas especiales en el manejo del suelo, es terreno no arable.
- **Suelo Coatán, símbolo (Co):** material madre caliza, relieve escarpado, drenaje interno bueno, la superficie es de color café muy oscuro a negro, textura y consistencia arcilla; plástica, espesor aproximado 30 centímetros, subsuelo color café oscuro rojizo, consistencia moderada, textura de arcilla espesor aproximado de diez centímetros. Declive dominante (por ciento) 40 – 50, drenaje a través del suelo es rápido, capacidad de abastecimiento de humedad baja, capa que limita la penetración de las raíces lecho de roca caliza a 40 centímetros, peligro de erosión muy alta, fertilidad natural alta, problemas especiales en el manejo del suelo es el combate de erosión.
- **Suelo Toquiá, símbolo (Tq):** material madre caliza, relieve escarpado, drenaje interno bueno, la superficie es de color café muy oscuro a negro textura y consistencia franco limosa; friable, espesor aproximado de 10 centímetros, el subsuelo es de color café a café aceituna consistencia plástica, textura arcilla de espesor aproximado de 25 centímetros. Declive dominante (por ciento) 40 – 50, drenaje a través del suelo rápido, capacidad de abastecimiento de humedad alta, capa que limita la penetración de las raíces, piedra caliza a 40 centímetros, alto peligro de erosión, fertilidad

natural moderada, problemas especiales en el manejo del suelo es terreno no arable, peligro de heladas.

Estas características indican que el suelo predominante en el Municipio es árido y pedregoso el cual aloja minerales y piedras calizas, con un bajo porcentaje de tierra fértil, siendo el suelo apto para la vocación forestal.

1.5.4. Canteras

En el Municipio se detecto la actividad extractiva de pedrín y arena, ambas se realizan en las riveras del río Selegua, la primera en jurisdicción de la aldea pueblo viejo y la segunda en el caserío Palajachuj, de donde se puede extraer a diario material en cantidades comerciales para abastecer las necesidades de construcción del Municipio y circunvecinos, actividad económica que provee de sustento a las familias que se dedican a este trabajo.

1.6. DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

La división política se refiere a la identificación de cada centro poblado y que en conjunto comprende las aldeas, caseríos, parajes y pueblos de un municipio. La división administrativa es la figura de como se administra el área de gobierno, que puede ser a través de alcaldías, alcaldías auxiliares, mayordomos y cualquier otro cargo relacionado con ésta actividad.

1.6.1. División política

La división política está constituida por todos los centros poblados que integran un municipio, departamento o país. El X Censo Nacional de Población realizado en 1994 refleja que el sistema de poblados esta integrado por un pueblo, ocho aldeas y veinticuatro caseríos.

Por medio de la investigación de campo se detecto que en la actualidad se ha modificado, en un pueblo, diez aldeas, veinticinco caseríos y dos cantones. Los cambios se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 1
Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango
División política
Año 2003

No.	Pueblo	No.	Aldeas	No.	Caseríos	No.	Cantones
1	San Sebastián H.			1	El Piedrín		1 San Simón
		1	Quiajolá	2	Tuixap		
				3	Sújal		
				4	Sípal		
		2	Pueblo Viejo	5	Chichicana		
				6	Puente Aguilar		
				7	Tuixel		
				8	Chemiche		
				9	Talpetate		2 Xil
		3	Palajachuj	10	Tuicolpech		
				11	Tojchec		
				12	Mapá		
				13	Cancil		
		4	Piol	14	Tuizchun		
				15	Tuitzín		
		5	Chejoj	16	Tuisquimac		
				17	Tuisquizal		
		6	Chexap I (Tuichimbón)	18	Sacchim		
		7	Chequequix		No tiene caseríos		
		8	Tzábal	19	Cacalep		
				20	Tziminás		
				21	Chichiná		
		9	Chexap Centro		No tiene caseríos		
		10	Chelam	22	Nueva Esperanza		
				23	Buena Vista		
				24	Tuilam		

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2003

1.6.2. División administrativa

El artículo No.254 de la Constitución Política de la República dice "El gobierno municipal será ejercido por un concejo, el cual se integra por el alcalde, los síndicos y concejales, quienes son electos de forma directa por sufragio universal y secreto para un periodo de cuatro años pudiendo ser reelectos", con base al artículo anterior la administración del Municipio lo ejercen el Concejo Municipal, el cual está integrado por el alcalde municipal, dos síndicos y cuatro concejales. Así mismo esta constituido por 31 alcaldes auxiliares que ejercen representación en la Cabecera Municipal y en cada una de las aldeas y centros poblados donde se les adjudique jurisdicción, además cuenta con personal administrativo conformado por secretario municipal, tesorero, policía municipal y conserjes.

La función de la administración municipal es velar por el bienestar de la población, con la ejecución del presupuesto asignado. Su ingreso económico lo constituye el aporte constitucional del 10% del presupuesto nacional destinado a las municipalidades.

1.7. VÍAS DE COMUNICACIÓN

Para el traslado dentro del Municipio solo se emplea el transporte terrestre, por medio de la carretera Interamericana CA-1 que comunica la ciudad capital y la ruta nacional 7-W que conduce a la frontera con México vía La Mesilla.

La entrada a la Cabecera Municipal se encuentra asfaltada, las vías principales adoquinadas y las vías alternas son de terracería.

El área rural se caracteriza por utilizar como vía de comunicación: veredas, carreteras de terracería y puentes de hamaca que comunican aldeas con caseríos.

1.8. SERVICIOS

Los servicios existentes dentro del Municipio se clasifican, según quien los proporciona en: Estatales, Municipales y Privados.

1.8.1. Estatales

Se define como servicio estatal, el que proporciona el Estado a través del gobierno de la república, el cual no busca lucro y determina la calidad de vida de la población.

1.8.1.1. Salud

La Constitución Política de la República de Guatemala, en el artículo No 93 establece el derecho a la salud. En el artículo No 94 hace la siguiente mención “El Estado velará por la salud y asistencia social de todos los habitantes. Desarrollará, a través de sus instituciones acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y las complementarias pertinentes a fin de procurar el más completo bienestar físico, mental y social”.

Se detecto un puesto de salud ubicado en la Cabecera Municipal, el cual se encuentra a cargo del Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social, en la actualidad cubre treinta y seis comunidades, lo que indica que la población rural debe trasladarse por sus propios medios para ser atendidos por enfermedades comunes o graves, lo que crea un alto riesgo de mortalidad.

No existen hospitales públicos dentro del Municipio.

1.8.1.2. Educación

La Constitución Política de la República de Guatemala, en el artículo No 71 establece el derecho a la educación, el cual dice: “Es obligación del Estado proporcionar y facilitar la educación a sus habitantes sin discriminación alguna. Se declara de utilidad y necesidad pública la fundación y mantenimiento de centros educativos, culturales y museos.”

En lo que respecta a la educación, en la actualidad el Municipio cuenta con una escuela urbana bautizada como “Escuela Oficial Mixta 15 de Septiembre”, la cual ofrece la primaria completa. En el área rural funcionan 20 centros educativos de nivel pre primario y 20 escuelas de nivel primario ubicadas en 21 comunidades, además existen ocho comunidades apoyadas por el Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo –PRONADE-, los centros poblados son los siguientes: Cexap, Sújal, Buena Vista, Tuixel, Chichicana, Tuixap, Tuischum y Tuilam.

En lo concerniente al nivel básico existe un instituto nacional de educación básica ubicado en la aldea de Pueblo Viejo.

1.8.1.3. Seguridad

En la Cabecera Municipal, existe una sub estación de la Policía Nacional Civil, ubicada en un local continuo a la Municipalidad, se conforma de seis agentes asignados, además cuenta con dos motos y dos vehículos.

No existe cobertura de este servicio en el ámbito rural.

1.8.1.4. Juzgado de paz

Funciona desde el año 1993, se encarga de los asuntos relacionados con las funciones jurídicas, que exclusivamente a ellos compete.

1.8.2. Municipales

Se define el servicio Municipal como el que proporciona la municipalidad a cada comunidad, con el fin de satisfacer las necesidades básicas del Municipio y obtener un ingreso de autosostenimiento.

1.8.2.1. Agua

En la actualidad, la Municipalidad de San Sebastián suministra el servicio de agua entubada solo dentro de la Cabecera Municipal por el que se asigna una cuota anual de Q.60.00, en el área rural solo en 34 centros poblados tienen acceso al servicio, el cual es gratuito. La fuente principal de abastecimiento es el nacimiento del río Isquizal localizado en la aldea Tuisquizal y en aldea Chelam, localizados los nacimientos de los ríos Colorado, Chichiná, Los Berrales, Tzábal, Chejoj y Tuisquimac.

En 1994, según el Censo Nacional de Habitación, la cobertura de este servicio en todo el Municipio era de 43.22%, este porcentaje se considero en base a una muestra de 377 viviendas, para el año 2003 se calcula un 98.41% de viviendas con acceso al agua entubada.

1.8.2.2. Drenaje y alcantarillado

Estos servicios se encuentran solo en la Cabecera Municipal, con una cobertura del 11.58 %, del total de la población y abarcan solo el área urbana del Municipio.

El área rural utiliza el pozo ciego como drenaje, lo cual representa un foco de contaminación ambiental, que afecta la salud de los habitantes del Municipio.

1.8.2.3. Mercado

En la Cabecera Municipal se ubica uno de carácter formal, los productos que maneja son: legumbres, carne de res y pollo, artesanías y farmacéuticos, los días asignados para el mercado son miércoles y domingo.

En el área urbana se localizan los mercados de Chelam, el cual funciona el día martes, Chexap I el día sábado y uno de carácter informal en Pueblo Viejo.

1.8.2.4. Rastro

En el casco urbano se encuentra una instalación asignada para el destace de ganado mayor.

1.8.2.5. Cementerio

En el Municipio existe un cementerio de carácter público ubicado en el caserío de Sújal el cual proporciona el servicio a cinco comunidades cercanas y el área urbana.

Durante la investigación de campo, se detectaron siete aldeas y dieciocho caseríos que poseen su respectivo cementerio de carácter privado, debido a que el terreno que ocupa ha sido comprado por los habitantes, además se pueden observar que en algunos centros poblados los habitantes designan un área específica de su vivienda para formar un cementerio privado.

1.8.2.6. Salón municipal

Este se ubica frente a la plaza de la Cabecera Municipal, está destinado para actividades de tipo socio – cultural y como albergue temporal en caso de emergencias.

1.8.2.7. Biblioteca municipal

Se fundo el 27 junio del año 2003, representa el aporte de extensión universitaria de los estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- del primer semestre del año 2003.

Se bautizó con el nombre de “Biblioteca Municipal profesor Víctor Manuel Barrios Solano”, en honor al primer maestro del Municipio.

Se encuentra ubicada en la parte posterior de la Municipalidad, cuenta con libros para los niveles educativos, pre primario, primario, básico, diversificado y universitario.

Esta institución contribuye al desarrollo educativo y cultural de los habitantes del Municipio.

1.8.3. Privados

Se define como servicios privados todos aquellos proporcionados por personas jurídicas e individuales con fin de lucro.

1.8.3.1. Transporte

En el Municipio, existe el transporte extra – urbano, el cual tiene la cobertura de la terminal de la Cabecera Departamental a la Cabecera Municipal en el horario de 6:00 a.m. a 6:30 p.m. El precio del pasaje es de Q.3.00 por persona.

1.8.3.2. Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es proporcionado por la Distribuidora de Energía de Occidente, Sociedad Anónima -DEOCSA-, presta el servicio con una tarifa social de Q. 0.68 por kilovatio hora hasta consumir más de 300 kilovatios hora

mes y la tarifa normal es de Q. 1.02 más IVA por kilovatio hora al consumir más de 300 kilovatios hora mes.

El servicio se proporciona a los centros poblados: Chejoj, Chelam, Chequequix, Chexap, Mapá, Palajachuj, Pueblo Viejo, Quiajolá, Tzábal, Tziminás, Piedra Grande, Tuisquisal, Píol, Puente Aguilar y la Cabecera Municipal.

1.8.3.3. Correo

En el área urbana es proporcionado por una oficina de la empresa "El Correo" que ofrece el servicio de mensajería en el ámbito nacional e internacional, en el ámbito internacional por medio de la empresa International Postal Services –IPS-, la cual posee concesión para operar de diez años.

En el área rural esta labor es apoyada por los alcaldes auxiliares de los diversos centros poblados, a quienes se les entrega cada semana la correspondencia para que la distribuyan con base al acuerdo Gubernativo del 4 de junio de 1994.

1.8.3.4. Servicio telefónico

En el casco urbano, se proporciona este servicio a nivel residencial, existen cuatro teléfonos comunitarios y el costo por minuto es de Q.1.50 y Q.2.00, pocas personas poseen teléfono celular debido a la interferencia existente en el casco urbano.

En el área rural existe un teléfono comunitario por aldea y el costo por minuto es de Q.2.00.

1.8.3.5. Comercio

En el área urbana se ubica la mayor parte del comercio, conformado por tiendas, abarroterías, librerías, misceláneas, comedores, tortillerías, panaderías,

barberías, venta de medicamentos, molinos de nixtamal, cantinas, venta de agroquímicos, cines y una gasolinera localizada en la carretera Interamericana.

1.8.3.6. Educación.

La educación privada es poco significativa dentro del Municipio, debido a que solo en el casco urbano se ubica dos institutos de nivel básico uno de carácter cooperativo y otro privado, en el nivel diversificado se localiza un instituto de carácter privado.

1.9. POBLACIÓN

Es el conjunto de seres humanos que habitan dentro de las fronteras territoriales, constituye la base fundamental para la producción y desarrollo económico.

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año de 1994, se registran en el municipio de San Sebastián Huehuetenango 15,743 habitantes, se proyecta para el año 2003 una población total de 25,405, lo cual expresa un incremento de un 30%.

A continuación se describen las características demográficas del Municipio:

1.9.1. Población por edad y sexo.

Con base a los datos estadísticos proporcionados por el X Censo de Población y V de Habitación del año 1994 y la proyección de habitantes para el año 2003, se establece mediante cuatro grupos de edades.

A continuación se presenta la información obtenida en el siguiente cuadro:

Cuadro 1
Municipio de San Sebastián Huehuetenango
Población por edad
Area urbana y rural
Años 1994 - 2003

Rango de Edad	Año 1994	%	Año 2003	%
0 a 6 años	4,110	26.1	6,632	26.1
7 a 14 años	3,815	24.23	6,156	24.23
15 a 64 años	7,330	46.56	11,829	46.56
65 años y más	488	0.03	788	0.03
Total	15,743	100	25,405	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE-, Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación, 1994 e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2003.

Se puede observar que el mayor porcentaje de la población se ubica en el rango de 15 a 64 años. Es decir la edad promedio de las personas productivas.

La población por sexo del Municipio para el año 2003, se presenta a continuación en el siguiente cuadro:

Cuadro 2
Municipio de San Sebastián Huehuetenango
Población por sexo
Area urbana y rural
Años 1994 - 2003

Sexo	Año 1994	%	Año 2003	%
Masculino	7,720	49.04	12,408	48.84
Femenino	8,023	50.96	12,997	51.16
Total	15,743	100	25,405	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE-, Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación, 1994 e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2003.

Se puede observar en los últimos años un decremento en la población masculina. Para el año 2003 la población de sexo femenino supera en 2.32% a la población masculina, lo cual no representa una diferencia significativa.

1.9.2. Población urbana y rural.

Para el análisis de la muestra de la población se hace necesario establecer una distribución entre área urbana y rural.

En base al Acuerdo Gubernativo del 7 de abril de 1938, el área urbana esta constituida por aquellas poblaciones que se reconocen de forma oficial con la categoría de ciudad, villa o pueblo (Cabeceras Departamentales y Municipales), y el área rural está constituida por los centros poblados que se reconocen de forma oficial con la categoría de aldeas, caseríos, parajes y fincas.

En el siguiente cuadro se presenta el total de la población distribuida por área:

Cuadro 3
Municipio de San Sebastián Huehuetenango
Población total urbana y rural
Años 1994 - 2003

Area	Año 1994	%	Año 2003	%
Urbana	854	5	2,942	11.58
Rural	14,889	95	22,463	88.42
Total	15,743	100	25,405	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE-, Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación, 1994 e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2003.

En el cuadro anterior se puede observar, que un mayor porcentaje de la población se concentra en el área rural. Esto indica que un alto porcentaje de los habitantes no tienen acceso a los servicios básicos como: transporte, salud, educación etc.

Esto ha dado como resultado que en el periodo de tiempo del año 1994 al 2003, la población del área urbana se ha incrementado en un 6.58%, debido a que el área urbana proporciona un mayor acceso a servicios básicos y oportunidades de desarrollo.

1.9.3. Nivel de escolaridad.

El Municipio presenta un déficit en nivel de escolaridad, ya que existe un alto nivel de analfabetismo en la población, en mayor porcentaje el sexo femenino.

Durante el año de 1994 se observó dentro del Municipio que en el área urbana un 16.53% no obtuvo acceso a la educación, y se determinó que un alto porcentaje de la población del 52.36% solo adquirió la escolaridad hasta el nivel primario seguido de un 23.30% ubicado en el nivel medio.

En lo que respecta al área rural se determinó 55.49% de la población no tuvo acceso a la educación, seguido de un alto porcentaje que se ubicó en los niveles 6.7% pre primario, un 36.43% en el primario y una participación poco significativa de la población en el nivel medio, se puede determinar este comportamiento debido a que la mayoría de los habitantes se ubican en microfincas, en las cuales el trabajo lo ejecuta el núcleo familiar que le asigna mayor importancia a la ayuda que los hijos brindan por lo regular desde los seis años, lo cual es la principal causa del bajo nivel de escolaridad.

1.9.4. Población económicamente activa -PEA-.

El Instituto Nacional de Estadística –INE- la define como: “El conjunto de personas de siete años y más de edad, que durante el periodo de referencia censal ejercieron una ocupación, quienes la buscaban activamente y los que buscan trabajo por primera vez”.

De conformidad con los datos estimados a junio del 2003, el Municipio, cuenta con una población de 25,405 habitantes, de la cual el 21% conforma la población económicamente activa -PEA-, lo que significa que de una persona que trabaja cinco dependen de ella económicamente.

Cuadro 4
Municipio de San Sebastián Huehuetenango
Población económicamente activa por área
Años 1994 - 2003

Area	Año 1994	%	Año 2003	%
Urbana	203	5.88	615	11.53
Rural	3,250	100	4,720	88.47
Total	3,453	100	5,335	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE-, Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación, 1994 e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2003.

En el cuadro anterior se puede observar que la población económicamente activa se concentra en su mayoría en el área rural.

En el transcurso del periodo del año 1994 al 2003 se ha dado un crecimiento significativo del 5.65% de la población económicamente activa en el área urbana.

Este comportamiento se deriva de que la mayor parte de la población se dedica de forma independiente a las actividades agrícolas.

1.9.5. Niveles de pobreza.

De acuerdo a la investigación realizada durante el mes de junio del año 2003, en el municipio de San Sebastián Huehuetenango y sobre la base de la información contenida en los mapas de pobreza elaborados por la Secretaría General de Planificación – SEGEPLAN-, se determinó que el nivel de pobreza del Municipio es de un 96.02% y dentro de ésta la pobreza extrema alcanza un 77.81%

Con base a los datos recolectados durante la investigación de campo, se puede determinar que el 90% de la muestra se ubica en extrema pobreza, debido a que sus ingresos no cubren el costo de la canasta básica, el cual para el año 1999 se determina para una familia de 5.83 miembros, a un costo de Q. 1,162.01 en el ámbito nacional, mientras de la canasta básica vital o ampliada se determinó en Q. 2,120.46, para una familia de igual número de integrantes.

Lo que indica que la condición de vida es precaria para la mayoría de la población. Debido a que los habitantes son propietarios de pequeñas extensiones territoriales, las que solo les permiten la producción de autoconsumo y no así para la comercialización.

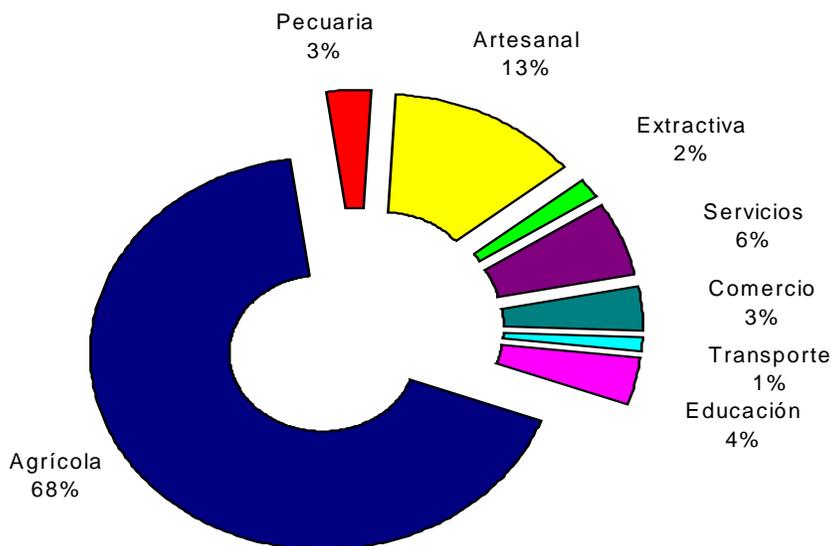
1.9.6. Nivel de empleo

El empleo es la utilización de una persona por otra persona o empresa para que ejecute actividades a cambio de una remuneración.

Con base a la investigación de campo efectuada durante junio del 2003, se observó que la mayoría de los habitantes del Municipio son trabajadores independientes. Además también se determinó que algunos trabajos son: migratorios, tiempo parcial y por contratos de obra.

En el Municipio las formas de empleo se enfocan en las siguientes actividades económicas: agrícola, pecuaria, artesanal, extractivo, servicios, comercio, transporte y educación.

Gráfica 1
Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango
Empleo y ocupación
Año 2003



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2003.

La gráfica indica que de la muestra tomada de 728 habitantes, indica que la actividad agrícola es la que ocupa una mayor cantidad de mano de obra, seguido de la actividad artesanal que se ejecuta en el área urbana y los servicios que representan la tercera actividad que más empleo genera.

Lo que indica que la economía del Municipio depende de la tierra.

1.9.7. Nivel de ingreso

El nivel de ingreso se establece sobre la base de rangos en quetzales adquiridos por la población económicamente activa, en las actividades descritas en la anterior gráfica.

En el siguiente cuadro, se presentan los rangos de ingreso mensual de los habitantes del Municipio, obtenidos en base a la investigación de campo realizada en junio del 2003.

Cuadro 5
Municipio de San Sebastián Huehuetenango
Ingresos y egresos familiares
Años 1994 - 2003

Quetzales	Ingresos	%	Egresos	%
1 a 400	236	62	256	67
401 a 800	68	18	70	19
801 a 1,200	33	9	25	7
1,201 y más	41	11	27	7
Total	378	100	378	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE-, Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación, 1994 e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2003.

El cuadro anterior indica que existe un déficit entre los ingresos y egresos de la población, por lo que se establece que la población no es capaz de cubrir los requerimientos básicos.

Esta situación pudo ser observada durante la investigación de campo, en especial en el área rural, en la cual un alto porcentaje de la población se dedica a las actividades agrícolas, que proporcionan un bajo ingreso que no permite alcanzar el costo de la canasta básica y en donde el número de integrantes de la familia sobre pasa a cinco.

1.10. INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El municipio de San Sebastián Huehuetenango cuenta con organizaciones que proporcionan e impulsan al Municipio en el desarrollo económico y social.

Los diferentes tipos de organizaciones existentes se clasifican de la siguiente manera:

1.10.1. Organizaciones comunitarias

Se conforman por la agrupación de vecinos organizados en busca de solucionar las necesidades de los habitantes del Municipio y tiene como mística colectiva procurar el apoyo que el Estado puede brindar en forma inmediata en la solución de sus problemas y necesidades.

Cada uno de los centros poblados del Municipio, cuenta con diversos comités entre los principales se encuentran:

- Comité de Pro-Mejoramiento
- Comité de agua potable
- Comité de miniriego
- Comité de carreteras
- Comité puente de hamaca
- Comité escolar
- Comité de estufas
- Comité de energía eléctrica
- Comité de puesto de salud
- Comité de salón comunal
- Comité de fiestas patronales

1.10.2. Organizaciones productivas

Se conforman de instituciones privadas que brindan apoyo técnico, financiero y productivo en las comunidades dentro de estas se pueden mencionar:

- Asociación de Cooperativas de Huehuetenango -ASDECOHUE-
- Asociación de mujeres Río Isquízal -AMRIS-
- Cooperativa Nueva Esperanza R.L.

1.10.3. Organizaciones de apoyo

Lo integran organizaciones Gubernamentales y No Gubernamentales, tiene como fin cooperar con el desarrollo y superación social de la población. Las organizaciones con presencia en el Municipio son:

1.10.3.1. Organizaciones gubernamentales

Estas son creadas por el Estado de Guatemala para el desarrollo de programas de cada región. Entre las de mayor participación en el Municipio se pueden citar:

- Fondo de tierras -FONTIERRAS-
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-
- Fondo de Inversión Social -FIS-
- Instituto Nacional de Bosques -INAB-
- Asociación Pro Bienestar de la Familia -APROFAM-
- Instituto de Fomento Municipal -INFOM-

1.10.3.2. Organizaciones privadas

Son instituciones nacionales e internacionales que proporcionan apoyo económico en calidad de préstamo a las instituciones constituidas de forma legal con bajas tasas de interés. Entre las de mayor participación dentro del Municipio se encuentran:

- Fondo de Desarrollo Indígena Guatemalteco –FODIGUA-
- Servicios y Apoyo al Desarrollo de Guatemala –SADEGUA-
- Visión Mundial
- Asociación EB`YAJAW
- Fundación Maya

1.11. LA TIERRA

El factor tierra es de suma importancia en la economía del país. Debido a que gran número de actividades se realizan alrededor de la misma, por lo que representa el principal medio de producción.

De la adecuada distribución y uso de la tierra dependerá el desarrollo social y económico de los habitantes del Municipio.

1.12. Tenencia

La tenencia de la tierra en el Municipio, es un reflejo del sistema de tenencia que prevalece en el país en general. Las unidades económicas la poseen de tres formas: propia, arrendada, y otras formas (comunal, colonato, formas simples y formas mixtas).

El comportamiento de la tenencia de la tierra dentro del Municipio se describe en el siguiente cuadro:

Cuadro 6
Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango
Tenencia de la tierra
Años 1964-1979-2003

Estrato	1964		1979		2003	
	Fincas	Mzs	Fincas	Mzs	Fincas	Mzs
Propia	<u>832</u>	<u>1,986</u>	<u>1,284</u>	<u>1,941</u>	<u>1,921</u>	<u>1,449</u>
Microfincas	192	120	716	367	1,370	371
Subfamiliares	637	1,739	561	1,361	551	1,078
Familiares	3	127	6	123		
Multifamiliares			1	90		
Arrendada	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>25</u>	<u>22</u>	<u>62</u>	<u>90</u>
Microfincas	2	1	13	6	40	18
Subfamiliares			11	16	22	72
Familiares			1	0		
Otras formas	<u>76</u>	<u>251</u>	<u>43</u>	<u>34</u>	<u>76</u>	<u>72</u>
Microfincas	38	26	29	17	52	46
Subfamiliares	26	86	14	17	24	26
Familiares	12	139				
Total	910	2,238	1,352	1,997	2,059	1,611

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE-, Según el II y III Censo Nacional Agropecuario, 1964 y 1979 e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2003.

El cuadro anterior muestra que durante el año 1979 la forma de tenencia que predomina es la propia con 97% del total, mientras que las tierras arrendadas conforman el 1%, y las otras formas representan un 1%. De acuerdo a las proyecciones para el año 2003, las tierras se encuentran distribuidas así: las tierras propias con una participación del 90%, las arrendadas conforman el 6%, y las otras formas representan el 4% del total.

En la actualidad, han aumentado las microfincas y disminuido la cantidad de fincas subfamiliares. Una de las principales causas de esta situación es la desmembración que han sufrido éstas al momento de repartir las propiedades a los miembros del núcleo familiar.

1.13. Concentración

La concentración de la tierra se produce cuando, una o pocas personas son propietarias de grandes extensiones de terreno cultivable.

A continuación se presenta el cuadro que muestra la concentración de la tierra en el Municipio, según el censo de 1979 y las proyecciones para el año 2003.

Cuadro 7
Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango
Concentración de la tierra
Años 1964-1979-2003

Estrato	1964		1979		2003	
	Fincas	Mzs	Fincas	Mzs	Fincas	Mzs
Microfincas	232	147	758	390	1,462	435
Subfamiliares	663	1,825	586	1,394	597	1,176
Familiares	15	266	7	123	0	0
Multifamiliares	0	0	1	90	0	0
Total	910	2,238	1,352	1,997	2,059	1,611

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE-, Según el II y III Censo Nacional Agropecuario, 1964 y 1979 e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2003.

Al analizar la información, se observa que existen variaciones importantes, las microfincas aumentaron en un 7% y representan un 27%, las fincas subfamiliares se incrementaron en un 3% y representa un 73%, y las fincas familiares muestran una disminución del 100%.

Existe alta concentración de la tierra en unidades económicas subfamiliares, lo que indica que las reformas a la estructura agraria en Guatemala no han sido aplicadas como lo indican los Acuerdos de Paz.

1.11.3. Uso

El uso de la tierra del Municipio, se ve influenciado por diversas variables (clima, topografía, suelo, capacidad económica, tradiciones culturales), y lo determina el destino que se da a la misma, sin importar la cantidad que se posea.

En el siguiente cuadro se presenta la distribución por extensión territorial de las diversas actividades productivas:

Cuadro 8
Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango
Uso de la tierra
Años 1964-1979-2003

Estrato	1964		1979		2003	
	Fincas	Mzs	Fincas	Mzs	Fincas	Mzs
Agrícola	<u>740</u>	<u>1,733</u>	<u>1,352</u>	<u>1,997</u>	<u>2,059</u>	<u>1,611</u>
Microfincas	200	127	758	390	1,462	435
Subfamiliares	532	1,464	586	1,394	597	1,176
Familiares	8	142	7	123		
Multifamiliares			1	90		
Pecuario	<u>4</u>	<u>41</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
Microfincas						
Subfamiliares	2	6				
Familiares	2	35				
Mixto	<u>166</u>	<u>464</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
Microfincas	32	20				
Subfamiliares	129	355				
Familiares	5	89				
Total	910	2,238	1,352	1,997	2,059	1,611

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE-, Según el II y III Censo Nacional Agropecuario, 1964 y 1979 e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2003.

Del total de tierra que se utiliza en la región el 100%, se requiere para la agricultura, debido a que la economía del Municipio gira alrededor de dicha actividad.

1.14. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

En el Municipio de San Sebastián Huehuetenango las actividades productivas se enfocan en especial a los sectores: agrícola, pecuario, artesanal y extractivo.

En el siguiente cuadro se presenta el volumen de la producción y aporte económico que representan al Municipio las distintas actividades.

Cuadro 9
Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango
Volumen y valor de la producción
Año: 2003

Actividad	Volumen de la Producción	Precio de Venta	Valor Total
<u>Agrícola</u>			
Microfincas			
Maíz	2,240.0	80.00	179,200.00
Brocoli	338.0	75.00	25,350.00
Ejote	877.2	100.00	87,720.00
Arveja china	825.6	190.00	156,864.00
Total por qq	4,280.80		449134
Sub Familiares			
Maíz	120	80.00	9,600.00
Café	300	60.00	18,000.00
Total por qq	420		27,600.00
<u>Pecuaría</u>			
Microfincas			
Aviar	23,000	6.50	149,500.00
Bovino	42	3,768.67	158,284.14
Porcino	248	400.00	99,200.00
Total por unidad	23,290		406,984.14
<u>Artesanal</u>			
Microempresa			
Cortes típicos	4,788	115.73	554115.24
Block	90,890	2.40	218136.00
Herrería	168	475.00	79800.00
Total por unidad	95,846		852051.24
<u>Extractiva</u>			
Arena	252	80.00	20,160.00
Piedrín	2166	100.00	216,600.00
Total por camionada	2418		236,760.00

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta. Investigación de campo. Grupo. EPS., primer semestre 2003.

En el cuadro anterior se observan las principales sub – actividades, de cada una de las actividades económicas del Municipio, la mayor parte de las unidades productivas en el Municipio se dedican a la actividad agrícola, aunque ésta no representa mayor ingreso económico. Sin embargo, la actividad artesanal es la que genera mayor ingreso al Municipio.

A continuación se describen cada una de las actividades productivas:

1.12.1. Producción agrícola:

Es la actividad económica que predomina en el Municipio, se ubica en extensiones territoriales de microfincas y subfamiliares, constituidas por cultivos temporales y permanentes.

La producción se encuentra diferenciada por la altura de las tierras, se clasifica en:

- **Tierras altas:** se caracteriza por el clima frío, apto para cultivar trigo, papa, frijol, zanahoria, lechuga, durazno, coliflor, güisqui, café y brocolí.
- **Tierras bajas:** se caracteriza por el clima templado, apto para cultivar café, tomate, naranja, limón, lima, frijol y maíz

Se basa en la forma de producción tradicional, la cual consiste en el uso de mano de obra del núcleo familiar, el mayor porcentaje de la producción se destina al autoconsumo y el resto a la comercialización.

En la actualidad se ha implementado el miniriego en algunos centros poblados, lo cual ha beneficia a los productores con el incremento de la producción.

1.12.2. Producción pecuaria

Se ubica en la extensión territorial de microfinca, se clasifica en:

- **Ganado mayor:** se encuentra en menor proporción, lo integran toros y novillos.
- **Ganado menor:** se encuentra en mayor proporción, conformado por aves de corral (gallinas, gallos, pollos, patos y chompipes), porcinos y ovinos.

La producción pecuaria detectada en la investigación de campo se caracteriza por ser la producción para el autoconsumo y el excedente de la misma se destina a la comercialización, aplica un bajo nivel tecnológico y la mano de obra empleada procede del núcleo familiar.

1.12.3. Producción artesanal

Es la actividad productiva que genera mayores ingresos económicos al Municipio, debido a que emplea una cantidad considerable de mano de obra tanto del núcleo familiar como asalariada y la producción es destinada a la comercialización, se establece de forma tradicional mediante micro empresas ubicadas en el casco urbano y el área rural, dentro de sus actividades principales cabe mencionar:

- **Textiles:** cortes típicos, guipiles, morrales y cintas para la cabeza.
- **Herrería:** puertas, balcones, ventanas, barandas y productos similares de metal.
- **Bloqueras:** block con una dimensión de 40 X 20 X 15, elaborados de arena, selecto, arena blanca o pómez, cemento pórtland y agua.

Las actividades secundarias la conforman: la carpintería, carbón, cestería y sastrería.

1.12.4. Actividad extractiva:

Esta actividad se enfoca a la comercialización, consiste en la explotación de recursos provenientes del río Selegua, de donde se extrae arena, esta actividad económica solo se realiza en la aldea Palajachuj y la extracción de piedrín, se realiza en la aldea Pueblo Viejo.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA CRIANZA, ENGORDE Y DESTACE DE POLLOS

Este capítulo proporciona una perspectiva general de la producción avícola: “Crianza, engorde y destace de pollos”. Se analiza la situación actual, con el objeto de ofrecer una respuesta a la problemática existente en el Municipio.

2.1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Carne en canal de pollo raza Hubbard, peso promedio de 3.5 lbs.

“El pollo es el ave gallinácea de cría, macho o hembra, sacrificado con una edad máxima de 20 semanas y un peso que oscila entre 1 y 3 kilos.”⁵

La carne es de color blanco, aunque puede presentar una tonalidad amarillenta, lo que significa que ha sido alimentado con maíz, tiene una piel lisa y tersa, de color uniforme, presenta las patas de un color amarillo claro, con escamas pequeñas, el cuello fuerte, los muslos gruesos y redondos, la pechuga ancha y rolliza, el ojo brillante un poco hundido de la órbita.

2.1.1. Antecedentes históricos

“Del latín pollus, animal joven en general, parece que fue domesticado en India alrededor del 4000 a.C., se traslado a Grecia a través de Persia. No fue apreciado por sus cualidades gastronómicas sino hasta el siglo XVII, al principio por la burguesía y luego por las clases más altas. Alcanza mayor popularidad a fines del siglo XIX cuando comienza su cría en baterías con alimentación

⁵ A. Scannone. 1997. El Universal. Venezuela. Consultado el 5 de ago. 2003. Disponible [http://www. Google. com. /contexto – informativo.htm](http://www.Google.com./contexto-informativo.htm).

especial y en pequeñas jaulas que no le permiten mucho movimiento, para obtener un pollo de buenas condiciones gastronómicas y a precios más bajos.”⁶

2.1.2. Descripción genérica

En los últimos años y, cada vez más, la carne de pollo se ha ido posesionado en la dieta alimenticia de los hogares de los diferentes segmentos económicos.

En la actualidad existe una gran demanda, debido a que el consumo de la misma se ha popularizado por ser una de las fuentes cárnicas más económicas.

Desde el punto de vista nutricional, la pechuga aporta 155 calorías por cada 100 gramos, en el contenido vitamínico, destaca la presencia de ácido fólico y vitamina B3 o niacina. Entre los minerales, el nivel de hierro y de zinc es menor que en el caso de la carne roja, aunque supone una fuente más importante de fósforo y potasio.

El proceso de producción establece un rápido ciclo biológico, no requiere de grandes extensiones de tierra y tiene un bajo costo.

2.1.3. Variedades

Se puede diferenciar en función del sexo y la edad del ejemplar en el momento del sacrificio, estas variables determinan las características organolépticas de la carne.

Las razas comerciales más utilizadas en la producción de carne son: Aviana Farms, Arbor Acres, Hubbard y Ross.

⁶ eresMas. El Pollo: carne buena y barata. Nutrición. Consultado el 5 de ago. 2003. Disponible <http://www.Google.com.contexto-informativo.htm>.

En función de la cría se pueden diferenciar dos tipos de pollos: El industrial o de granja y el rural de caserío o de grano.

La variedad utilizada por los avicultores para el proceso de crianza, engorde y destace de pollos, es la raza Hubbard por ser la que mejor se adapta a los factores climatológicos del Municipio.

2.1.4. Características y usos

El pollo ofrece una carne con excelentes cualidades nutricionales, es de fácil digestión, barata, versátil, que se presta a multitud de preparaciones culinarias, es un alimento adecuado para dietas de control de peso y muy común en todos los hogares.

Además de su uso directo, la carne de pollo se emplea en la industria alimentaria para la elaboración de diferentes derivados, como salchichas, jamón, pastas finas tipo paté, rollos loncherables de carne o platos precocinados.

2.2. PRODUCCIÓN

El proceso de producción de esta actividad avícola, se ejecuta con base a técnicas adquiridas por la experiencia de los avicultores del Municipio.

A continuación se describe el orden lógico de las etapas que conforman este proceso.

Etapas de crianza

Durante esta etapa el propietario adquiere los pollos e insumos y se adecua la galera para la recepción de la producción.

Se divide en las siguientes actividades:

- **Preparación del galpón:** consiste en eliminar todo tipo de materia orgánica, el casetero procede a lavar la galera con cepillo, agua, jabón y desinfectar todo el galpón con amonio cuternario, o cualquier otro producto que garantice la erradicación de gérmenes y bacterias.

Esta actividad deberá estar finalizada un día antes de la recepción de pollos.

- **Compra de pollos e insumos:** el productor adquiere un lote uniforme de aves de un día de nacidos, con el ombligo cicatrizado, el concentrado iniciador, maíz y medicamentos.
- **Recepción de pollos:** en el momento de la recepción la temperatura debe ser de 32°C (a la altura de las aves).

Por cada 100 pollos se requiere: un bebedero de un galón y un comedero de bandeja, los cuales deben ser colocados a la altura del lomo de las aves.

Etapas de engorde

Inicia en la segunda semana de vida del ave, durante esta etapa se mantienen un control estricto del alimento y agua de acuerdo a la edad del ave.

Se divide en las siguientes actividades:

- **Alimentación nutricional:** esta actividad la ejecuta a diario el casetero, quien alimenta a los pollos mediante una mezcla nutricional conformada de maíz y concentrado de acuerdo a la etapa. Iniciador durante las primeras tres semanas, crecimiento, para las semanas cuatro y cinco; y para las semanas seis y siete se alimentará con concentrado finalizador y vitaminas hasta que llegue al peso establecido.

Vacunación: esta actividad la realiza el productor o veterinario, la vacunación de las aves se puede realizar de forma intramuscular o subcutánea.

El programa de vacunación sugerido se establece de la siguiente manera:

Tabla 2
República de Guatemala
Producción de pollos para crianza, engorde y destace
Proceso de vacunación
Año: 2003

Edad	Tratamiento
Día 1	Recibirlos con fórmula antiestrés por 3 días.
Día 5 al 10	New castle en el ojo. Gumboro en el pico Fórmula antiestrés por 3 días.
Día 18	Gumboro en el agua o pico. Fórmula antiestrés por 3 días.
Día 25	New castle en el agua. Fórmula antiestrés por 3 días.
Día 35	Desparasitante.
Día 35	Fórmula antiestrés por 3 días.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Veterinaria La Semilla S.A.

Etapas de destace

Esta etapa se realiza de forma manual cuando el ave alcanza la séptima u octava semana.

Se divide en las siguientes actividades.

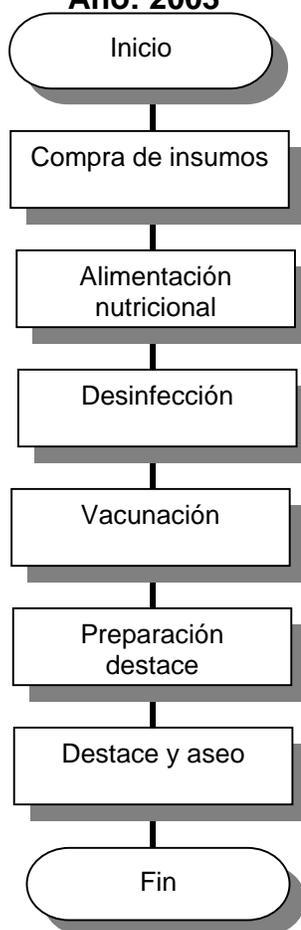
- **Preparación preliminar al destace:** esta actividad consiste en seleccionar los pollos con base al peso y tamaño.

- **Destace:** en esta actividad se procede a degollar al pollo, luego se realiza la escaldación que consiste en introducir el ave en un cazo de agua hirviendo, para facilitar el desplumado y por último se aseá sujetándolo de las patas para retirarle la cabeza, para que se desangre y se procede a sacarle las viseras.

2.2.1. Flujo del proceso de producción

A continuación se describe como se desarrolla esta actividad:

Figura 1
Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango
Crianza, engorde y destace de pollos
Flujograma del proceso productivo
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2003

2.2.1. Volumen, valor y superficie.

En el estudio realizado en las distintas unidades productivas del Municipio, se obtuvo que el volumen de la producción anual asciende a 23,800 libras a un precio unitario de Q.6.50 lo cual da como resultado un ingreso de Q.154,700.00 lo que significa que el aporte económico del ganado aviar destinado a la crianza, engorde y destace a las actividades pecuarias dentro del Municipio, contribuye en un 38%.

2.2.2. Destino

La producción se destina en un 95% para la comercialización y el 5% restante al autoconsumo. El mercado objetivo esta constituido por la Cabecera Municipal y el área aledaña al caserío de Sújal.

2.3. TECNOLOGÍA

Las actividades pecuarias existentes en el Municipio se caracterizan por aplicar el nivel productivo II pequeña granja, en el cual compran pollos de raza, se le proporciona una alimentación clasificada, maíz y/o concentrados en la alimentación. Cuentan con bioseguridad aceptable, la crianza se da en galeras, la mano de obra utilizada es familiar y la producción es para la venta.

2.4. COSTOS

En la ejecución de cada una de las etapas del proceso productivo, se incurre en una serie de erogaciones que conforman el costo de producción.

2.4.1. Estado de costo directo de producción

Los costos directos de producción se identifican con cada unidad producida y para efectos del diagnóstico corresponderán a los insumos, mano de obra y costos variables que se utilizarán para la crianza, engorde y destace de pollos y la respectiva comercialización de la producción.

En el siguiente cuadro se presenta en forma detallada todos aquellos costos según encuesta e imputados, que sirven para establecer en la realidad cuánto cree el productor que invierte y cuánto es lo que debe tomar en cuenta para establecer el costo real de la producción.

Cuadro 10
Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango
Producción de pollos para crianza, engorde y destace
Estado de costo directo de producción
Del 1 de julio del 2002 al 30 de junio del 2003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Diagnóstico Encuesta	Real o Imputado	Diferencia
Insumos	89,454.00	89,454.00	0.00
Mano de obra	0.00	64,704.48	(64,704.48)
Costos indirectos variables	7,480.00	28,926.60	(21,446.60)
Costo directo de producción	96,934.00	183,085.08	(86,151.08)
Rendimiento anual	6,800.00	6,800.00	
Costo unitario por cabeza	14.26	26.92	(12.67)
Producción (pollos de 3.5 libras)	23,800.00	23,800.00	
Costo unitario por libra	4.07	7.69	(3.62)
Precio de venta libra de pollo	6.50	6.50	

Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

En cuadro anterior se puede observar que existe una diferencia entre los costos según encuesta e imputados, debido a que en los primeros, los productores no toman en cuenta los valores como lo señala la ley, para el pago de mano de obra, y en los costos variables el pago de prestaciones laborales, lo cual repercute en una disminución en el costo unitario.

Al realizar un análisis vertical del cuadro 10, se establece que según los datos de la encuesta efectuada, el 92% del costo calculado, corresponde a los insumos, mientras que el restante 8% a los costos indirectos variables, mientras que para los datos imputados o costos reales, los insumos representan el 49%, la mano de obra el 35% y los costos indirectos variables el 16%.

La variación establecida de Q.12.67 en el costo de cada ave de 3.5 libras, se origina en que de acuerdo a los datos obtenidos en los cálculos según encuesta el costo unitario es de Q.14.26 mientras que al tomar en cuenta todos los elementos reales, se alcanza un costo total por cada pollo de Q.26.92.

2.4.2. Estado de resultados

Es el documento que tiene por objeto establecer la ganancia o pérdida, luego de deducir los respectivos costos directos e indirectos.

En el cuadro se presenta el estado de resultados.

Cuadro 11
Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango
Producción de pollos para crianza, engorde y destace
Estado de resultados
Del 01 de julio 2002 al 30 de junio del 2003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Diferencia
Ventas	154,700	154,700	0
23,800 lbs. A Q.6.50 c/u			
Costo directo de producción	96,934.00	183,085.08	(86,151.08)
Ganancia marginal	57,766.00	(28,385.08)	86,151.08
Gastos de operación	0.00	5,494.35	
Ganancia antes de impuesto	57,766.00	(33,879.43)	91,645.43
Impuesto sobre la renta 31%	17,907	0	
Ganancia después de ISR	39,858.54	(33,879.43)	73,737.97

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2003.

En el cuadro precedente se observa que para la producción de pollos para crianza, engorde y destace con la información obtenida mediante las encuestas quienes se dedican a esta actividad obtienen una ganancia neta después del Impuesto sobre la Renta de Q.39,859.00 pero al aplicar los aspectos legales la

misma se convierte en pérdida cuyo valor para el presente caso es de Q.33,879.00.

De conformidad con los datos obtenidos en la encuesta, el costo de producción equivale a un 63% de las ventas, mientras que con los datos imputados esa misma relación se convierte en un 118% lo cual indica que se obtiene una pérdida y los gastos de operación o de administración representan un 4%.

Para contar con un punto de comparación, se consultó en el Sistema de Información de Mercados del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, los precios que estaban vigentes en los comercios del mercado de La Terminal de la ciudad de Guatemala, en la misma época de realización de la investigación de campo, con los valores promedios siguientes: Q. 6.04 para la libra de muslo de pollo, Q.7.35 para la libra de cuadril, Q.7.46 para la libra de pechuga con ala, Q.7.94 para la libra de pechuga, Q.7.08 para la libra de pollo entero (con menudos), Q.7.52 para la libra de pollo (sin menudos) y de Q.4.31 por libra de pollo importado (en piezas).

2.4.3. Rentabilidad

La rentabilidad es el porcentaje de ganancia que el productor obtiene en el desarrollo de la actividad productiva.

El análisis de la rentabilidad en el presente informe se efectuará mediante la utilización de los siguientes índices:

- **Relación ganancia neta/ costo de producción**

Indica el porcentaje de la utilidad sobre el costo:

$$\frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Costo Total}} \times 100$$

- **Relación ganancia neta / ventas**

Permite conocer el grado con que contribuyen las ventas para cubrir los costos

$$\frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Venta Total}} \times 100$$

- **Relación sobre costos y gastos**

Indica el porcentaje que se obtiene por cada quetzal invertido.

$$\frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Costo Directo + Gastos Fijos}} \times 100$$

A continuación en el siguiente cuadro se ilustra la rentabilidad de engorde y destace de pollos para microfinca:

Cuadro 12
Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango
Producción de pollos para crianza, engorde y destace
Rentabilidad
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Datos	
	Según encuesta	Según Imputado
Producción Total	23,800	23,800
Costo de Producción	96,934	183,085
Total Ventas	154,700	154,700
Ganancia Marginal	57,766	-28,385
Ganancia Neta	39,859	-33,879
Relación Ganancia Neta/Costos	0.41	-0.18
Relación Ganancia / Ventas	0.26	-0.22
Relación / Costos y Gastos	0.41	-0.19

Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

El cuadro anterior refleja que el índice de ganancia / costo, establece que por cada quetzal invertido se recupera Q. 0.41 centavos según encuesta y existe una pérdida de Q. 0.18 según imputados.

El índice de relación ganancia / venta indica Q. 0.26 por cada quetzal de venta según encuesta y una pérdida de Q. 0.22 según imputados. Por lo que se determina una rentabilidad sobre los costos directos y gastos fijos de Q. 0.41 según encuesta y una pérdida de Q. 0.19 según imputados, índices aplicables a la producción avícola.

Estas variaciones entre los datos de encuesta e imputados son resultado, que los productores del Municipio no consideran las prestaciones establecidas por la ley y los gastos fijos de producción.

2.5. FINANCIAMIENTO

El financiamiento comprende los fondos que los productores van a requerir en condiciones favorables y estos pueden ser integrados por recursos monetarios internos y externos.

De las cinco unidades productivas dedicadas a esta actividad pecuaria, cuatro de ellas poseen financiamiento interno proveniente de sus ahorros resultado de las ganancias obtenidas de la producción pasada. La unidad restante posee financiamiento mixto (interno y externo) cuya fuente externa es un prestamista del cual recibió la cantidad de Q.20,000.00 a una tasa 20% de interés anual.

2.6. COMERCIALIZACIÓN

La comercialización es una serie de actividades que permiten que los alimentos de origen agrícola, pecuario y materias primas, se preparen para el consumo y lleguen al consumidor final en forma conveniente en el momento y lugar oportuno.

La comercialización aplicada a esta rama de la actividad avícola, se ejecuta a través de diversos procesos o etapas, que se describen a continuación:

- **Concentración**

Esta actividad aviar no presenta concentración alguna en la producción, debido a que cada productor realiza la venta de forma inmediata al detallista, que requiere el producto fresco.

- **Equilibrio**

Por medio de la investigación de campo se determinó que existe un equilibrio entre la oferta y la demanda de la carne de pollo en canal, debido a que la producción se mantiene constante, este producto representa uno de los principales alimentos que conforman la dieta alimenticia de la población ubicada en la Cabecera Municipal y centros poblados aledaños.

El precio se mantiene estable en el mercado y no se encuentra una variación significativa entre los productores del Municipio.

- **Dispersión**

La distribución es efectuada por el productor, que traslada el producto por medio de cubetas, baños plásticos o bolsas de nylon con capacidad de una arroba, usa como medio de traslado el transporte público o a pie llega a los detallistas ubicados dentro del caserío y Cabecera Municipal.

2. 6.1. Análisis de la comercialización

El análisis de la comercialización del ganado aviar, se determina con base a los aspectos de carácter institucional, estructural y funcional que intervienen en el proceso de comercialización aviar.

Los cuales se desarrollan a continuación:

Análisis funcional

Mediante este análisis se describe cada una de las funciones necesarias para comercializar y trasladar el producto, del productor al consumidor final. Esta integrado por: funciones de intercambio, físicas y auxiliares.

- **Funciones de intercambio**

Son las funciones relacionadas con la transferencia de derechos de propiedad del producto, comprende las actividades de compra – venta y la determinación del precio. Estas funciones se efectúan de la forma que a continuación se describe:

Compraventa: en esta función los entes del proceso de comercialización, productor, detallista y consumidor final, compran y venden la carne de pollo en canal. Se realiza mediante la aplicación del método de inspección, debido a la necesidad del comprador de observar el aspecto del ave destazada, tamaño y verificar su peso. Las operaciones de intercambio se efectúan al contado.

Determinación de precios: se determina mediante el común acuerdo entre el productor y comprador, sobre la base de los precios que rigen el mercado regional.

El precio del producto lo fija en el ámbito nacional la Asociación Nacional de Avicultores –ANAVI-.

- **Funciones físicas**

En la producción avícola se efectúa transferencia y modificación física para preservarlo y hacerlo accesible al consumidor. A continuación se describe las

funciones físicas indispensables para efectuar la comercialización de la carne de pollo en canal.

Acopio: por ser un producto perecedero su venta se realiza de forma inmediata, por encargo en la mayoría de los casos, por lo que no establece ningún tipo de acopio.

Almacenamiento: se realiza cuando la cantidad de producto destazado no se vende a totalidad, se almacena por el lapso de un día.

Transformación: esta función proporciona utilidad de forma a los productos, es decir, que se presenta al consumidor final con las características necesarias para su consumo.

El producto sufre una transformación el cual consiste en el desplumado y destace.

Clasificación: esta función consiste en separar la producción en lotes homogéneos para facilitar la manipulación y distribución. La producción aviar se clasifica en base a tamaño y peso de las aves.

Empaque: no se utilizan ningún tipo de empaque para el producto.

Embalaje: el sistema que se utiliza para manejar, proteger y transportar la carne de pollo en canal, es por medio de recipientes plásticos o bolsas de nylon con capacidad de una arroba.

Transporte: esta función agrega utilidad al producto, facilita el traslado de la granja al consumidor final. La producción es trasladada por el productor en transporte público o a pie.

- **Funciones auxiliares o de facilitación**

Los aspectos auxiliares de la comercialización de carne de pollo en canal, se describen a continuación:

Facilitadores de comercialización: no se identificó alguna institución dentro del Municipio que proporcionara a los productores información específica sobre precios y mercados del producto.

Información de precios y mercados: el productor puede solicitar información a la Asociación Nacional de Avicultores – ANAVI- para luego trasladarla a los intermediarios.

Financiamiento: el financiamiento de la producción de carne de pollo en canal se analiza con mayor detalle en el inciso 2.5.

Promoción: la realiza el productor de forma independiente, mediante el contacto con intermediarios.

Aceptación de riesgos: durante el proceso de comercialización de carne de pollo en canal se pueden presentar riesgos por pérdida física o financiera.

Los riesgos por pérdidas físicas se establecen debido a que la carne de pollo es un producto perecedero que posee un alto grado de mortalidad, por razones ambientales y enfermedades, requieren de cuidados especiales en el proceso de crianza y traslado en el cual se puede descomponer la carne.

Los riesgos financieros se determinan por el comportamiento de los precios en el mercado.

- **Análisis institucional**

Éste análisis se enfoca en conocer los entes participantes de la actividad de mercadeo y el papel que cada uno desempeña en el proceso. Los participantes en el análisis institucional dentro de las actividades pecuarias son los siguientes:

Productor: es el primer participante en el proceso, desde el momento mismo de tomar una decisión sobre su producción. En el Municipio se identifica como la persona dedicada a la crianza, engorde y destace de pollos, para fines de comercialización.

Detallista: son intermediarios que tienen por función básica el fraccionamiento o división del producto y el suministro al consumidor. Está conformado por: carnicerías del mercado, tiendas y comedores de la Cabecera Municipal.

Consumidor final: es el último eslabón del canal de mercadeo. Se identifica como la persona que adquiere el producto para fines de consumo.

- **Análisis estructural**

Estudia las diversas instituciones y órganos que se encargan de la comercialización. Permite conocer la demanda del producto que se alcanza a través del uso del canal de distribución y eficiencia del mismo.

Estructura de mercado: el mercado de la carne en canal, se conforma por vendedores y compradores. El punto de venta es la granja que vende de forma directa el producto.

Conducta de mercado: el consumo de la carne en el Municipio determina la conducta del mercado. La fijación de precio lo establece el productor por libra de acuerdo a la oferta establecida en el mercado por la Asociación Nacional de Avicultores –ANAVI-.

Eficiencia del mercado: el mercado es eficiente ya que no existe desabastecimiento, los precios se mantienen estables y proporciona utilidad de lugar, forma y tiempo al obtenerse el producto dentro del mismo Municipio.

2.6.2. Operaciones de comercialización

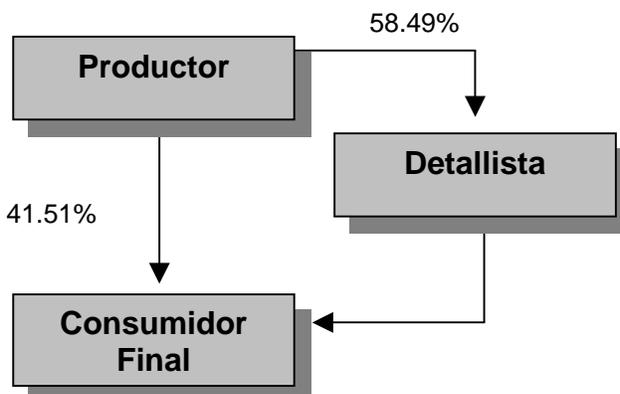
Conlleva la trayectoria que ha de recorrer el producto hasta llegar al consumidor final. Entre las operaciones de comercialización figuran los canales, costos y márgenes de los entes que participan, como se describen a continuación:

2.6.2.1 Canal de comercialización

Los entes que participan en el proceso de comercialización de carne de pollo en canal son: productor, detallista y consumidor final.

El canal de comercialización de la producción aviar que se detectó en el Municipio se muestra en la siguiente figura:

Figura 2
Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango
Crianza, engorde y destace de pollos
Canal de comercialización
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2003

Se determinó que el productor vende un 58.49% de la producción, al detallista, conformado por los vendedores de carnicerías del mercado municipal, tiendas y comedores de la Cabecera Municipal y el 41.51% restante lo vende de forma directa al consumidor final conformado por los habitantes que de forma eventual acuden a la granja a comprar la carne en canal y en el mercado de la Cabecera Municipal.

2.6.2.2. Márgenes de comercialización

Son los índices que determinan cuales son los rendimientos que se obtienen a nivel general e individual de cada uno de los participantes del canal de comercialización.

En el siguiente cuadro, se observan los márgenes de comercialización correspondientes a la actividad pecuaria crianza, engorde y destace de pollos.

Cuadro 13
Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango
Margenes de comercialización, crianza, engorde y destace de pollos
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Institución	Carne de pollo
% de Participación (productor)	86.67
PRECIO DE VENTA PRODUCTOR	6.50
PRECIO DE VENTA DETALLISTA	7.50
Margen Bruto de Comercialización	1
<u>Costos de Comercialización</u>	
Almacenaje	0.20
Transporte	0.20
	0.40
Margen Neto de Comercialización	0.60
% de Participacion (detallista)	13.33

El precio de venta de la carne de pollo es por libra. (Ver cuadro 11)

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2003

- **Margen bruto de comercialización (M.B.C)**

Es la diferencia entre el precio pagado por el consumidor final y el precio recibido por el productor. La fórmula para el respectivo cálculo es:

$$\text{M.B.C.} = \frac{\text{Precio del Consumidor} - \text{Precio del Productor}}{\text{Precio del Consumidor}} \times 100$$

$$\text{M.B.C.} = \frac{7.50 - 6.50}{7.50} \times 100$$

$$\text{M.B.C.} = 13.33\%$$

El margen bruto de 13.33%, indica que por cada quetzal pagado por el consumidor final Q.0.13 corresponden al detallista y Q.0.87 al productor. Es decir que la mayor parte del dinero que el consumidor final paga por libra de carne de pollo en canal, le corresponde al productor.

- **Margen neto de comercialización (M.N.C.)**

Es la diferencia entre el margen bruto de comercialización y los costos de mercadeo. La fórmula para el respectivo cálculo es:

$$\text{M.N.C.} = \frac{\text{Margen Bruto de Comercialización} - \text{Costos de Mercadeo}}{\text{Precio Pagado por el Consumidor}} \times 100$$

$$\text{M.N.C.} = 1.00 - 0.40 / 7.50 \times 100$$

$$\text{M.N.C.} = 8\%$$

El margen bruto de 8% por cada libra de carne de pollo en canal, significa que por cada quetzal pagado por los consumidores, Q.0.08 corresponde al detallista y el Q. 0.92 que resta al productor.

- **Participación del productor (P.D.P.)**

Es la porción del precio pagado por el consumidor final que corresponde al productor. La fórmula para el respectivo cálculo es:

$$\text{P.D.P.} = \frac{\text{Precio del Consumidor} - \text{Margen Bruto}}{\text{Precio del Consumidor}} \times 100$$

$$\text{P.D.P.} = 7.50 - 1.00 / 7.50 \times 100$$

$$\text{P.D.P.} = 86.67 \%$$

El margen de participación indica que el productor tiene una participación del 86.67% sobre el precio del consumidor final y lo restante del 13.33% corresponden al detallista.

2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

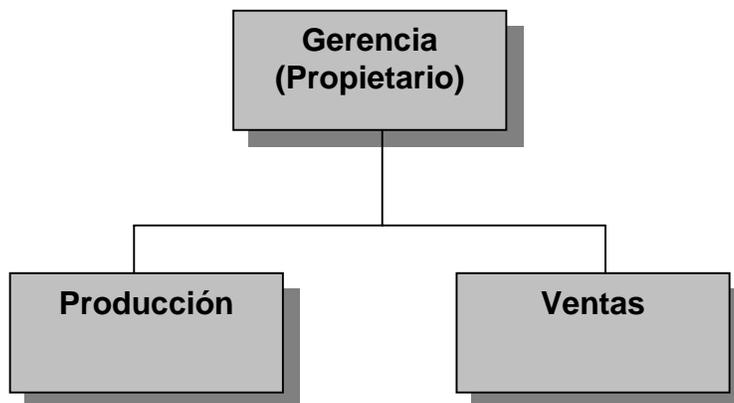
De acuerdo a la investigación de campo, se determinó que los productores que se dedican a la crianza, engorde y destace de pollos se encuentran organizados de manera informal, todas las funciones administrativas las realizan de forma empírica. El tipo de organización es considerada como una empresa familiar, todas las actividades se efectúan dentro del núcleo familiar, el trabajo no es remunerado.

2.7.1. Estructura de la organización

El esquema que se presenta es lineal, usado con mayor frecuencia en las actividades que se realiza en microfinca, el trabajo es realizado por el núcleo familiar, por lo que las funciones son ejecutadas de acuerdo al criterio del propietario quien delega en forma directa.

De acuerdo al tipo de organización observada, se desarrolla la siguiente representación gráfica de la estructura existente:

Figura 3
Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango
Crianza, engorde y destace de pollos
Estructura organizacional
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2003

Las unidades productivas dedicadas a la crianza, engorde y destace de pollos, realizan el proceso administrativo de forma empírica. El propietario que desempeña el papel de Gerente lleva a cabo la planificación de las actividades del proceso productivo, no cuentan con planes por escrito así mismo organiza a los miembros de la familia durante el proceso productivo. El reclutamiento y selección de personal no se efectúa debido a que los trabajadores son los miembros de la familia. El propietario dirige las actividades, las órdenes son transmitidas de forma verbal, no cuentan con ningún tipo de control que les indique los ingresos y egresos en los que incurren.

2.8. DESARROLLO DE SOLUCIÓN PROPUESTA

La solución a la problemática encontrada en el sector avícola, enfocado a la actividad de crianza, engorde y destace de pollos, se propone mediante el análisis de las causas de problemática general y efectos, además se sugiere una solución a la misma.

2.8.1. Problemática General

Causas

- En el año 1988 en la administración del gobierno del Presidente Vinicio Cerezo, se deroga el decreto 1331 “Ley del Fomento Avícola”.
- En la sociedad guatemalteca aun prevalece el interés individual sobre los intereses colectivos.
- Guatemala es un país eminentemente agrícola, por lo que la economía del Municipio gira alrededor de las actividades agrícolas tradicionales.
- Una gran extensión de la topografía del Municipio, no es apta para las actividades pecuarias.

Problemática General

- En Guatemala no existe una política gubernamental integrada que permita orientar y apoyar financieramente la avicultura, para incentivar la inversión fija de granjas y reactivar la actividad productiva para crear nuevas fuentes de empleo e ingresos.
- La actividad agrícola tradicional, no genera los suficientes ingresos para la subsistencia de la población del Municipio.
- La actividad pecuaria no genera un ingreso representativo para el Municipio, por la participación de un 3.02% de la población en dicha actividad.
- La producción aviar se ubica en pequeñas extensiones territoriales (microfincas), en las cuales los avicultores no aplican una adecuada bioseguridad y la mano de obra pertenece al núcleo familiar.
- Para el establecimiento de los costos no incluyen la mano de obra, costos variables, prestaciones laborales y gastos de operación, por lo que no detectan las pérdidas.
- Los avicultores no se encuentran organizados, lo que les dificulta la obtención de financiamiento bancario para ampliar las instalaciones productivas, mejorar la tecnología aplicada y adquirir asesoría técnica, lo que les obliga a trabajar con el capital que poseen o solicitar financiamiento a personas individuales con una alta tasa de interés.
- El proceso de comercialización y organización se establece de manera empírica, lo que no permite obtener el máximo provecho de los recursos existentes.

Efectos

- La economía del Municipio gira alrededor de las actividades agrícolas, lo que impide diversificar las actividades productivas.
- Aumento de la migración rural hacia la ciudad en búsqueda de mejores oportunidades de empleo.

- La manera empírica de aplicar la comercialización, obliga al avicultor al uso de intermediarios, los cuales se llevan una parte significativa de los beneficios obtenidos en esta actividad.
- La ejecución tradicional de avicultores en las actividades enfocadas a la comercialización, no responde a las exigencias actuales del mercado, situación que los coloca fuera de la competencia.
- El no aplicar técnicas adecuadas de bioseguridad, limita incrementar la producción y calidad del producto para incursionar en nuevos mercados y competir.

2.8.2. Solución propuesta

Para proporcionar una solución a la problemática existente, es necesario:

- Proponer a las instituciones gubernamentales, programas que proporcionen asesoría técnica más amplia mediante la capacitación avícola y financiamiento necesario para incrementar la producción de los avicultores.
- Fomentar alternativas de producción, por medio de las autoridades municipales y líderes de la localidad, a fin de generar mayores fuentes de empleo y lograr de esta forma un mayor desarrollo económico y social.
- Diversificar las actividades productivas del Municipio, a través de la Implementación de proyectos productivos a corto plazo, que permitan a los productores incursionar en otros ámbitos de producción y así contribuir en el desarrollo socioeconómico del Municipio.
- Impulsar entre los productores, la creación de comités, asociaciones, cooperativas y otras formas de organización que ayuden al desarrollo de las actividades pecuarias, para mejorar el nivel de vida de los productores.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HUEVOS

Se presenta la propuesta de inversión “Producción de Huevos” para el municipio de San Sebastián Huehuetenango, departamento de Huehuetenango. Se determinará la factibilidad de la propuesta por medio del desarrollo de los estudios de mercado, técnico, financiero, administrativo y se respaldará mediante la evaluación financiera.

3.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto Producción de Huevos, se establecerá mediante una propuesta de inversión, que consistirá en crear, organizar y operar una granja avícola dedicada a producir y comercializar huevos en el mercado departamental; la unidad productiva se organizará en la forma de comité que se denominará “Comité de Pequeños Avicultores de la aldea Quiajolá” -COPAQ-.

3.1.1. Presentación del producto

En el municipio de San Sebastián Huehuetenango, dentro de las actividades de sector pecuario, se detecta la potencialidad de Producción de Huevos, la cual constituye una alternativa de ingresos para los habitantes del Municipio, ya que existe factibilidad para su ejecución y comercialización. A continuación se determina el desarrollo de la propuesta de inversión.

3.1.2. Producción anual

Sobre la base de la capacidad instalada, se proyectará para el primer año una producción diaria de un huevo promedio por cada una de las gallinas, dando como resultado 693,500 unidades equivalentes a 23,117 cartones con capacidad de 30 unidades que integran 1,926 cajas.

3.1.3. Mercado meta

El producto se enfocará al mercado departamental.

3.2. JUSTIFICACIÓN

La avicultura guatemalteca es capaz de satisfacer la demanda interna, contribuye en un 2% al Producto Interno Bruto -PIB- y en un 8% al PIB agropecuario, compite con el mercado internacional con productos avícolas de calidad, genera empleo e incrementa el comercio de pequeños, medianos y grandes productores con una amplia variedad de productos.⁶

Durante la investigación de campo, se observó que un alto porcentaje de la población se dedica a la actividad pecuaria: crianza, engorde y destace de pollos y una mínima parte se enfoca a la producción de huevos.

Por lo que se detecta la necesidad de incentivar a los productores del Municipio, para aprovechar al máximo los recursos disponibles a través de una propuesta que exponga las razones técnicas y financieras que sustenten la potencialidad productiva como alternativa para diversificar las actividades pecuarias, permita abrir nuevos mercados y mejorar el nivel de vida de los pobladores a través de fuentes de trabajo.

3.3. OBJETIVOS

Con la creación del Proyecto de Producción de Huevos, que se ubicará en el municipio de San Sebastián Huehuetenango, aldea de Quiajolá, se pretenden alcanzar los objetivos, que se describen a continuación:

3.3.1. Objetivo general:

- Fomentar el desarrollo socioeconómico del municipio de San Sebastián Huehuetenango, a través de una propuesta de inversión productiva para pequeños y medianos productores que les permita mejorar el nivel de vida con la creación de fuentes de empleo.

3.3.2. Objetivos específicos:

- Implementar técnicas y procedimientos adecuados a la producción avícola.
- Contribuir al desarrollo avícola y rural por medio de la diversificación de productos.
- Crear fuentes de trabajo para generar ingresos a los pequeños y medianos productores
- Desarrollar un modelo empresarial que permita buscar y enfrentar nuevos mercados con mejores beneficios y oportunidades.
- Analizar el tipo de comercialización y establecer un proceso apropiado con base a técnicas que permitan optimizar la estructura actual, incrementando la eficiencia de las instituciones establecidas dentro del proceso (canales de comercialización) y operaciones comerciales; para satisfacer el mercado existente.
- Definir mercados potenciales y lograr una participación significativa.

⁶ Informador Avícola. Técnica y Científica. Consultado el 9 de ago. 2003. Disponible <http://www.Google.com.contexto-informativo.htm>.

- Implementar un proyecto rentable que permita el desarrollo socioeconómico del Municipio.

3.4. ASPECTOS DE MERCADO

Los aspectos de mercado permiten determinar las probabilidades de éxito, para la propuesta de inversión, mediante el análisis y evaluación de las principales determinantes socioeconómicas y mercadológicas que influyen de forma directa en el desarrollo del proyecto, las cuales se exponen a continuación:

3.4.1 Descripción del producto:

“El huevo es un cuerpo orgánico casi esférico, sub producto avícola, resultado de la puesta de animales ovíparos, es un alimento natural y envasado en origen.”⁷

El huevo, de fuera hacia dentro, consta de:

- **La cascara:** constituye el 10% de su peso, sus poros permiten el intercambio gaseoso. Es permeable al agua y su color depende de la raza de la gallina, aunque es más resistente la cascara rosada.
- **Las membranas testáceas:** son estructuras proteicas que rodean la clara y en un extremo forman la cámara de aire, cuanto mayor sea ésta más viejo es el huevo.
- **La clara:** representa el 30% de su peso y esta formada sobre todo de proteínas (entre un 12 y un 13%). La ovoalbúmina es la más abundante y es considerada como proteína patrón por su correcta proporción de aminoácidos esenciales.

⁷ ©Microsoft Corporation. 2000. Enciclopedia Encarta. 2001. Tema: El huevo.

- **La yema:** conforma el 60% de su peso, es rica en lípidos en los que predomina los ácidos grasos saturados y el colesterol (unos 250 – 30mg por unidad de 50 - 60 g), posee también proteínas, vitaminas liposolubles, fósforo y hierro. Su coloración esta en relación con la alimentación del animal, a mayor presencia de carotenos más color tendrá la yema.

3.4.1.1. Valor nutricional

Es un alimento rico en proteínas de alto valor biológico, hasta el punto que los expertos en nutrición lo consideran el patrón proteico de referencia. Esto se debe a que contiene una proporción óptima de ocho aminoácidos esenciales para el organismo.

Tabla 3
Proyecto: Producción de huevos
Composición del huevo

Aporte nutricional	Tipo comercial 60g
Agua	45.1g
Energía	9 kcal
Proteínas totales	7.6 g
Lípidos totales	7.2 g
Ácidos grasos saturados	2 g
Ácidos monoinsaturados	2.9 g
Ácidos grasos polinsaturados	1.1 g
Colesterol	246 mg
Fibra	0 g
Calcio	33.7 mg
Magnesio	7.2 mg
Hierro	1.3 mg
Zinc	1.2 mg
Acido fólico	30.7 g
Vitamina B12	1.2 ug
Vitamina A	136 ug
Vitamina E	1.2 ug

Fuente: <http://www.eresMas.Nutrición.Elhuevo.com>.

Con base a los datos de la tabla anterior se puede establecer que el huevo es un alimento completo, el cual aventaja a la carne en su composición de proteínas, carbohidratos y vitaminas, el huevo contiene la mayor proporción de contenido energético en la yema.

3.4.1.2. Clasificación del huevo

Para efectos de clasificación es importante considerar características físicas del producto así como las categorías comerciales establecidas por el mercado nacional e internacional.

3.4.1.2.1. Características físicas

Los huevos se pueden clasificar en función del color de la cascara en:

- Blancos.
- Rosados o pardos.

Este aspecto depende de la raza de la gallina.

3.4.1.2.2. Categorías comerciales

En el mercado guatemalteco, las categorías comerciales se establecen sobre la base del tamaño del producto.

A continuación se hace mención de las principales categorías:

- Piwwi.
- Pequeño.
- Mediano.
- Grande.
- Extra grande.
- Jumbo.

Dentro de las categorías comerciales en el ámbito mundial, se clasifican sobre la base del peso del producto.

A continuación se hace mención de las principales categorías:

- Super grandes, XL (mínimo 75g).
- Grandes, L (65-75g).
- Mediano, M (55-65g).
- Pequeños, S (máximo 55g).

“En la comercialización de este alimento, la legislación establece tres categorías:

- **Categoría A:** corresponden a huevos frescos (en estado natural, sin transformaciones) y son de calidad superior, con la cáscara normal, intacta y limpia. La yema debe ser visible a trasluz y mantener su posición central cuando se hace rotar el huevo.
- **Categorías B y C:** equivalen a huevos frescos refrigerados y conservados. Los de la categoría B son también de buena calidad, aunque de características inferiores, ya que permiten la presencia de hasta un 25% de manchas en su cascara. Los huevos de la categoría C no se comercializan para el consumo directo, aunque si se utilizan como materia prima en la industria alimentaría.

Todos ellos deben estar exentos de olores y sabores extraños, con un desarrollo imperceptible del germen.”⁸

3.4.2. Oferta

La oferta esta constituida por el número de huevos que los vendedores están dispuestos a ofrecer al mercado a un determinado precio.

⁸ Consumer.es. Diario del consumidor. Consultado el 9 ago. 2003. Disponible en <http://www.Consumer.es>. El huevo.com.

En el ámbito mundial, los principales productores de huevos son China y Estados Unidos.

Guatemala produce 1,710 millones de huevos, lo que lo convierte en líder en el ámbito centroamericano.

Según datos proporcionados por la Asociación Nacional de Avicultores -ANAVI- en el año 2002 se registran 400 granjas avícolas dedicadas a la producción de huevos, el 60% se localizan en San Juan Sácatepequez, San Raymundo, Amatitlán, Villa Nueva, Villa Canales y Fraijanes. El 40% restante se ubican en las distintas regiones del país, se establece la distribución de este porcentaje en regiones: el 20% se concentra en la costa sur, en los departamentos de: San Marcos, Quetzaltenango, Retalhuleu, Suchitepequez, Escuintla y Santa Rosa, el 15% se concentra en la región norte, integrada por los departamentos de: Huehuetenango, Quiche, El Progreso, Izabal, Peten, Alta y Baja Verapaz, 5% distribuido en el resto del país.

La producción de huevos estará enfocada a nivel departamental, por lo que es indispensable conocer la oferta existente en el departamento de Huehuetenango, con el fin de cuantificar si lo que se ofrece en el mercado satisface la demanda actual.

Debido a la inexistencia de datos estadísticos de la producción de huevo a nivel departamental se establecerá la oferta total tomando como base los siguientes criterios.

- Se utilizará como base datos estadísticos a nivel nacional de producción, importaciones, exportaciones y población.
- Para determinar la oferta total se aplicará la siguiente fórmula:

$$\text{Oferta Total} = \text{Producción} + \text{Importaciones} - \text{Exportaciones}$$

- Se establecerá el consumo per cápita real mediante la división de la fórmula descrita.

En el siguiente cuadro se muestran la oferta histórica y proyectada de huevos, su cálculo se realiza, sobre la base de población departamental por consumo per cápita real en docenas.

Cuadro 14
Departamento de Huehuetenango
Oferta histórica y proyectada de huevos
Período: 1998-2007
(En docenas)

Año	Población	Consumo Per cápita real	Oferta Total
1998	732,820	10	7,328,200
1999	759,732	10	7,597,320
2000	787,632	10	7,876,320
2001	816,557	10	8,165,570
2002	846,544	10	8,465,440
2003	877,632	10	8,776,320
2004	909,862	10	9,098,620
2005	943,276	10	9,432,760
2006	977,916	10	9,779,160
2007	1,013,829	10	10,138,290

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación -FAO-. Hoja de balance de aliment

La oferta futura del producto se estableció a través del modelo geométrico, para una proyección al año 2007 se tomó como base la información de la serie histórica de 1998 – 2002.

En el cuadro anterior se observa que hay un crecimiento significativo de la oferta durante los años de duración del proyecto, por lo que se considera poder satisfacer la demanda del producto.

3.4.3. Demanda

Se entiende por demanda, al número de unidades de huevo que el mercado requiere o lo que los consumidores están dispuestos adquirir para satisfacer una necesidad, en un periodo, según determinadas condiciones de precio, calidad, gustos, preferencias, ingresos del consumidor, entre otros.

En el ámbito mundial, México es el mayor consumidor de huevo, a nivel Centroamericano, Guatemala ocupa el tercer lugar en consumo de este alimento básico.

Según datos obtenidos por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación -FAO-, se determinó un consumo per cápita de 20 docenas al año. Según estimaciones efectuadas se logra establecer que el consumo per cápita real para el departamento de Huehuetenango es de 10 docenas.

Dentro del Departamento objeto de estudio la demanda del producto la constituyen los detallistas conformados por: tiendas, abarroterías y depósitos.

3.4.3.1. Demanda potencial

La demanda potencial representa la cantidad ideal que una persona debe consumir de un bien o servicio.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación -FAO-, estima que el consumo per capita de huevo, en la dieta mínima debe ser de 20 docenas al año, pero por razones tales como: falta de ingresos, edad, salud, gustos y preferencias impiden a la población el consumo del producto.

Para determinar la demanda potencial de consumo nacional, se consideró como parámetro la población delimitada en un 90% que es la que pretende cubrir este requerimiento.

De acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, se estableció el comportamiento de la demanda potencial en los cinco años de vida útil del proyecto.

En el siguiente cuadro se describe la demanda potencial histórica y proyectada, misma que se calcula sobre la base de la población delimitada multiplicada por el consumo per cápita.

Cuadro 15
Departamento de Huehuetenango
Demanda historica y proyectada de huevos
Período: 1998-2007
(En docenas)

Año	Población	Factor	Población potencial	Consumo per capita	Demanda potencial
1998	732,820	0.9	659,538	20	13,190,760
1999	759,732	0.9	683,759	20	13,675,176
2000	787,632	0.9	708,869	20	14,177,376
2001	816,557	0.9	734,901	20	14,698,026
2002	846,544	0.9	761,890	20	15,237,792
2003	877,632	0.9	789,869	20	15,797,376
2004	909,862	0.9	818,876	20	16,377,516
2005	943,276	0.9	848,948	20	16,978,968
2006	977,916	0.9	880,124	20	17,602,488
2007	1,013,829	0.9	912,446	20	18,248,922

/1 Cifras proyectadas con base en datos históricos INE, X Censo Nacional de Población y V de Habitación.

/2 Consumo Per cápita según -FAO-

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación -FAO-.

De acuerdo a los datos obtenidos, se observa que la demanda potencial de huevo, es de 15,797,376 docenas para el presente año equivalentes a 1,316,448 unidades mensuales, previéndose para el año 2007 un total de 18,248,922 docenas, estos datos indican que existe un incremento en la demanda potencial, lo que es benéfico para la ejecución del proyecto, esto es derivado del aumento que existe año con año en la población lo que constituye un incremento de consumidores potenciales en el mercado.

3.4.3.2. Consumo aparente

Es la relación existente entre la producción nacional, importaciones y las exportaciones de un producto en particular. Debido a la inexistencia de datos estadísticos de producción de huevos a nivel departamental, el consumo aparente estará reflejado en la oferta total.

3.4.3.3. Demanda insatisfecha

Para poder concretar la presente propuesta es válido utilizar el criterio de la demanda insatisfecha de huevos, la misma indica que la oferta no satisface toda la demanda actual del producto, por lo tanto la incorporación de una nueva unidad productora es viable.

En el siguiente cuadro se muestra la demanda insatisfecha histórica y proyectada, mismas que se constituyen por la demanda potencial y el consumo aparente.

Cuadro 16
Departamento de Huehuetenango
Demanda insatisfecha historica y proyectada de huevos
Período: 1998-2007
(En docenas)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda Insatisfecha
1998	13,190,760	7,328,200	5,862,560
1999	13,675,176	7,597,320	6,077,856
2000	14,177,376	7,876,320	6,301,056
2001	14,698,026	8,165,570	6,532,456
2002	15,237,792	8,465,440	6,772,352
2003	15,797,376	8,776,320	7,021,056
2004	16,377,516	9,098,620	7,278,896
2005	16,978,968	9,432,760	7,546,208
2006	17,602,488	9,779,160	7,823,328
2007	18,248,922	10,138,290	8,110,632

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación - FAO -

En el cuadro anterior se observa que la demanda insatisfecha cuantificada del producto va en aumento, esto se debe al aumento de la población durante el período de estudio lo cual garantiza un mercado seguro. Para el presente año es de 7,021,056 docenas.

3.4.4. Precio

El precio es el valor de un bien o servicio expresado en unidades monetarias, en el caso de huevo, el precio lo fija en el ámbito nacional la Asociación Nacional de Avicultores –ANAVI-, en función de la oferta y la demanda.

Con base a la información recopilada durante la investigación de campo, se determino que el precio de venta a la fecha en el Departamento, en el mercado regional, es de Q. 204.00 la caja conformada por doce cartones, el precio por cartón conformado por 30 unidades es de Q. 18.00 y el precio por unidad es de Q. 0.60.

En el ámbito nacional los precios de venta establecidos en el mes de octubre, son los siguientes:

Tabla 4
República de Guatemala
Precios de caja de huevos
Período: octubre 2003
(En quetzales)

Tamaño	Depósito y Centros de comercialización	Ventas al detalle
Extra	200.00	215.00
Grande	190.00	205.00
Mediano	180.00	195.00
Pequeño	170.00	185.00

Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por las empresas avícolas: Productos Avícolas S.A., Egg y Rosanda.

El precio de venta está influenciado por factores económicos, como el precio en el mercado, la fluctuación en función de la interrelación de la oferta y la demanda, los costos de producción y el margen de utilidad que se puede ver afectado por estos factores.

El precio establecido para ofrecer a los demandantes de huevo es de Q. 18.00 el cartón de 30 unidades de tamaño mediano con un peso unitario aproximado de 60 gramos.

3.5. ASPECTOS TÉCNICOS

Lo constituye la ingeniería del proyecto e implica el análisis de las distintas opciones y condiciones de producir un bien o servicio, del cual se desea que genere beneficios económicos, así como fuentes de empleo para los inversionistas y pobladores de la región objeto de estudio.

A continuación se presenta de forma detallada y estructurada información sobre el análisis y determinación de los elementos de localización óptima, tamaño, recursos y proceso productivo que determinan la factibilidad técnica del proyecto.

3.5.1. Localización

Para determinar la localización y ubicación de la propuesta, se consideraron diversos aspectos con el propósito de definir el lugar óptimo para ejecutar las operaciones del proceso productivo. Entre estos aspectos cabe mencionar, condiciones físicas, geográficas, vías de acceso, la distancia y disponibilidad de tanto de mano de obra como de los productores de participar.

Para evitar problemas ambientales en el área urbana la propuesta se ubicará en el caserío Sújal de la aldea Quiajolá, la cual se encuentra a una distancia de tres kilómetros de la Cabecera Municipal.

3.5.1.1. Macro localización: Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango, departamento de Huehuetenango, República de Guatemala.

3.5.1.2. Micro localización: La propuesta se localizará en el Caserío Sujal de la aldea de Quiajolá, ubicada a 3 Kms. de la Cabecera Municipal ubicada en el Km. 276 de la carretera Interamericana. Se propone dicho caserío debido a la cercanía del mismo con la Cabecera Municipal.

3.5.2. Tecnología

En la propuesta de inversión se contempla la aplicación de tecnología, sobre la base del esquema de los niveles productivos de la rama avícola, el nivel tecnológico II pequeña granja la cual se caracteriza por: pollos de raza,

alimentación clasificada, bioseguridad aceptable, crianza en galeras, mano de obra familiar y producción para la venta, considerado el más apropiado para obtener rendimientos deseados.

3.5.3. Tamaño y duración

El tamaño del proyecto se ha calculado sobre la base de una producción de 2,000 gallinas ponedoras, se ha considerado un terreno con una extensión de 1,200 metros cuadrados distribuido en dos galeras que medirán 150 metros cuadrados cada una, la capacidad por galera será de 1,000 gallinas.

El plan de producción establece una duración de cinco años, la producción para el primer año de un huevo diario promedio por gallina, considerado un 5% de merma dando como resultado 693,500 unidades equivalentes a 23,117 cartones con capacidad de 30 unidades que integran 1,926 cajas.

Para el incremento de la producción de huevos se incorporarán productores que decidan dedicarse a ésta actividad pecuaria.

3.5.4. Recursos

Son todos los elementos necesarios para ejecutar el proyecto. El proyecto incluye recursos humanos, físicos y financieros.

- **Humanos**

Se conformará de todas las personas con determinadas cualidades, experiencias y habilidades, capaces de planear y ejecutar actividades intelectuales y físicas.

El recurso humano requerido en el proyecto se clasificará con base a su mano de obra en:

Mano de obra directa:

1 administrador contador.

El administrador será el representante de las 15 personas originarias de la aldea de Quiajolá y el caserío de Sujal, dispuestas a participar en el proyecto, las cuales se encargarán de organizar el comité y brindar soporte al proceso productivo.

Mano de obra indirecta:

Contratación de un veterinario, para asesorar el proceso productivo.

• Físicos

Para ejecutar el proyecto se requiere de:

- 1 terreno con extensión de 1,200 metros cuadrados.
- 2 galeras de estructura metálica con una dimensión de 150 metros cuadrados con las siguientes características:
- Piso de cemento.
- Techo de lámina galvanizada.
- Ventilación con malla.

Equipo avícola

- 80 comederos.
- 80 bebederos.
- 1 deposito de agua.
- 1 bomba para fumigar.
- 40 cajas plásticas.
- 1 carreta de mano.
- 2 cubetas.
- 4 palanganas.

Herramientas

- 1 rastrillo.
- 1 pala.
- 3 escobas.

Mobiliario y equipo

- 1 escritorio.
- 3 sillas.
- 1 maquina de escribir.
- 1 calculadora sumadora.

- **Financieros**

Los recursos financieros requeridos para la propuesta se analizan con mayor detalle en los aspectos financieros, inciso 3.6.

3.5.5. Proceso de producción

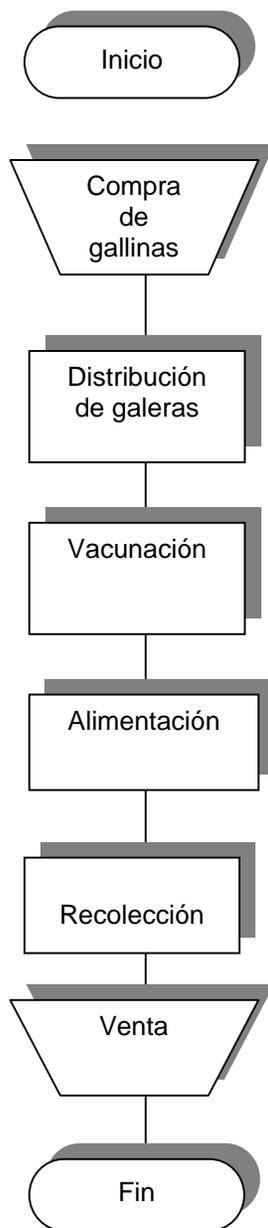
La secuencia de las actividades necesarias en el proceso de producción, para el presente proyecto, se ejecutarán de forma manual, desarrollado por las personas que integrarán el comité, los que dispondrán de herramientas adecuadas para desempeñar las funciones asignadas, en la producción de huevos.

El orden lógico del proceso de producción se describe a continuación:

- **Compra de gallinas e insumos:** el Comité adquiere un lote uniforme de aves de 18 semanas de nacidas, el concentrado, maíz y medicamentos.

- **Distribución en galeras:** consiste en la asignación de 1000 aves en cada galera, es necesario que las instalaciones donde se aloje a las gallinas estén limpias y sin residuos de la producción anterior.
- **Vacunación:** esta actividad consiste en aplicar una dosis de Newcastle en los ojos del ave.
- **Alimentación:** esta actividad la ejecuta a diario, consiste en verificar el nivel de agua de los bebederos y comederos.
- **Recolección de huevos:** consiste en recolectar de las camas la producción diaria para almacenarla en la bodega, sobre tarimas de madera.
- **Venta:** en la última etapa del proceso productivo, se vende la producción al detallista, en separadores con capacidad de 30 unidades.

Figura 4
Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de huevos
Diagrama de Flujo, Proceso Productivo
Año: 2003



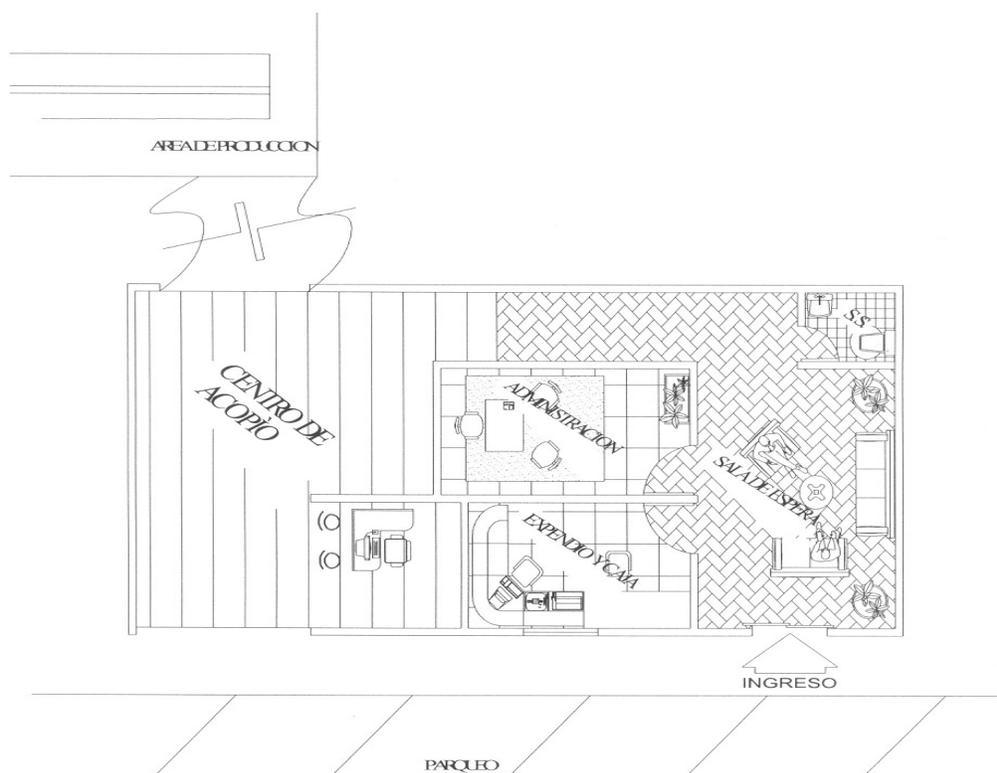
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2003.

3.5.6 Distribución de planta

La distribución de planta abarca la descripción y distribución óptima hasta definir la estructura que permita un mejor aprovechamiento de los recursos.

La planta para la granja avícola se distribuirá en un área mínima de 1,200 metros cuadrados y contará las siguientes secciones:

Figura 5
Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de huevos
Distribución en planta
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2003

En la figura anterior se observa la distribución espacial de la granja avícola, la cual estará integrada por el área administrativa ubicada en la parte frontal y el área de producción localizada en la parte de atrás, conformada por dos galeras con una dimensión de 150 metros cuadrados cada una con capacidad de albergar 1,000 aves.

3.6. ASPECTOS FINANCIEROS

Para iniciar una actividad de índole económica, es de suma importancia conocer las erogaciones a realizar, con el propósito de cuantificar los recursos económicos.

3.6.1. Inversión

Para la puesta en marcha del proyecto será necesario disponer de la inversión fija y capital de trabajo descrita a continuación.

3.6.1.1. Inversión fija

Consiste en la adquisición de activos tangibles (terrenos, galeras, equipo avícola, mobiliario y equipo, vehículos), e intangible (asistencia técnica y gastos de organización). Rubros del proyecto que se presenta a continuación:

Cuadro 17
Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de huevos
Requerimiento de inversión fija
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Subtotal	TOTAL
TANGIBLE		
Terrenos		4,800.00
Galeras		18,000.00
Oficina y bodega		20,000.00
Equipo avícola		9,749.00
Bebederos	4,000.00	
Comederos	3,200.00	
Depósito de agua	500.00	
Bomba fumigadora	400.00	
Cajas plasticas	1,480.00	
Carreta de mano	125.00	
Cubetas	36.00	
Palanganas	8.00	
Mobiliario y equipo		1,275.00
Escritorio	300.00	
Sillas	225.00	
Máquina de escribir	500.00	
Calculadora - sumadora	250.00	
Herramientas		
Rastrillo	25.00	
Pala	35.00	
Escoba	54.00	114.00
Vehículos		
Pick Up		30,000.00
INTANGIBLE		
Gastos de organización	1,500.00	1,500.00
TOTAL		85,438.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2003.

Para iniciar las operaciones del proyecto es necesario invertir en galeras, instalaciones administrativas y equipo avícola, debido a que el valor de las instalaciones y equipo avícola representan el 55% del total de la inversión. De ese porcentaje, la construcción de galeras e instalaciones administrativas es más significativa ya que representa el 44% de la inversión fija, se estima la construcción de dos galeras para albergar 2,000 pollas ponedoras.

3.6.1.2. Capital de trabajo

La inversión en capital de trabajo está integrada por los recursos necesarios para la ejecución del proyecto y costos de funcionamiento. Las erogaciones para iniciar el ciclo productivo, se presentan a continuación:

Cuadro 18
Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Huevos
Inversión en capital de trabajo
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Total	%
Insumos	85,905.00	91
Mano de obra	2,552.00	3
Costos indirectos variables	1,920.00	2
Gastos variables de ventas	995.00	1
Gastos fijos de administración	3,347.00	3
Total	94,719.00	100

Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

En el cuadro se puede observar, que para el inicio de las operaciones los rubros de insumos y mano de obra representan el 94% del total de la inversión para la producción de huevos. De ellos el más significativo es el rubro de insumos, que incluye erogaciones por compra de gallinas, concentrado, vacunas, vitaminas y desinfectantes; lo que representa un 91% del total de la inversión de capital de trabajo, para un lote de 2,000 gallinas.

3.6.1.3. Inversión total

La inversión total para la puesta en marcha del proyecto, está integrada por la inversión fija más la inversión en capital de trabajo.

Dicha inversión asciende a Q.180,157.12. Y se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 19
Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de huevos
Inversión total
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Total	%
Inversión fija	85,438.00	47.42
Capital de trabajo	94,719.12	52.58
Total	180,157.12	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2003.

Al momento de iniciar las operaciones, la inversión fija representa el 47.42% y el capital de trabajo el 52.58% de la inversión total para el proyecto. Esto indica que la mayor inversión del proyecto radica en el proceso productivo.

En el transcurso de la vida útil del proyecto los porcentajes cambiarán y el capital de trabajo será mayor al estar conformado por activos de rápido movimiento en las operaciones del ciclo productivo.

3.6.1.4. Estados financieros

Es un instrumento de análisis que en forma resumida, refleja la utilidad o pérdida de las operaciones realizadas en un periodo determinado.

Cuadro 20
Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango
Producción y comercialización de huevos
Estado de Resultados Proyectado a cinco años
Período: Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ventas					
Huevos	416,106.00	416,106.00	416,106.00	416,106.00	416,106.00
Gallinas	39,400.00	39,400.00	39,400.00	39,400.00	39,400.00
Gallinaza	16,200.00	16,200.00	16,200.00	16,200.00	16,200.00
Total Ventas	471,706.00	471,706.00	471,706.00	471,706.00	471,706.00
(-) Costo Direc. Prod.	290,244.00	290,244.00	290,244.00	290,244.00	290,244.00
Insumos	259,620.00	259,620.00	259,620.00	259,620.00	259,620.00
Mano de Obra	30,624.00	30,624.00	30,624.00	30,624.00	30,624.00
Ganancia Bruta Vtas.	181,462.00	181,462.00	181,462.00	181,462.00	181,462.00
(-) Otros Costos	46,980.53	46,980.53	46,980.53	46,980.53	46,980.53
Ganancia marginal	134,481.47	134,481.47	134,481.47	134,481.47	134,481.47
Gastos fijos	38,598.96	38,598.96	38,598.96	38,598.96	38,569.76
Sueldo contador	16,800.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00	16,800.00
Bonificacion Incentivo	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Cuota pat. IGSS	1,792.56	1,792.56	1,792.56	1,792.56	1,792.56
Prestaciones lab.	5,132.40	5,132.40	5,132.40	5,132.40	5,132.40
Papeleria y utiles	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00
Energía Eléctrica	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00
Deprec. Instalaciones	10,133.30	10,133.30	10,133.30	10,133.30	10,104.80
Amort. Gtos Org.	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
Exedente en Oper.	95,883.21	95,883.21	95,883.21	95,883.21	95,911.71
(-) Gtos Financieros	20,500.00	16,400.00	12,300.00	8,200.00	4,100.00
Intereses Préstamo	20,500.00	16,400.00	12,300.00	8,200.00	4,100.00
Exedente del ejerc.	75,383.21	79,483.21	83,583.21	87,683.21	91,811.71
I.S.R. 31%	23,368.79	24,639.79	25,910.79	27,181.79	28,461.63
Excedente Neto	52,014.41	54,843.41	57,672.41	60,501.41	63,350.08

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2003.

3.6.2 Costo de producción

Esta integrado por los elementos que conforman el proceso productivo como: insumos, mano de obra, costos variables y fijos.

Cuadro 21
Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de Huevos
Costo directo de producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Total
Insumos	259,620.00
Mano de obra	30,624.00
Costos indirectos variables	23,036.00
Total Costo Directo de Producción	313,280.00
Unidades producidas	23,117.00
Costo por cartón	13.55

Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

Los insumos representan la mayor inversión en la ejecución del proyecto.

3.6.3. Financiamiento

Comprende los fondos que los productores van a requerir en condiciones favorables para puesta en marcha del proyecto. El financiamiento se percibirá de una fuente mixta es decir la combinación de fuentes internas y externas, las cuales se detallan a continuación:

3.6.3.1. Fuente interna

Se encuentra constituido por los recursos propios originados por el aporte monetario de Q.5,343.00 por cada uno de los integrantes del proyecto, el monto del financiamiento asciende a Q.80,157.00.

3.6.3.1. Fuente externa

Se recurrirá al financiamiento bancario proporcionado por el Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima – BANRURAL-, que se encuentra ubicado en la Cabecera Departamental de Huehuetenango; este crédito tendrá las siguientes características:

- Monto del préstamo Q.100,000.00
- Garantía fiduciaria
- Tasa de interés 20.5% anual (sobre saldos)
- El pago de los intereses se realizará de forma mensual
- Plazo del préstamo 5 años.

El siguiente cuadro muestra como estará integrado el financiamiento para el presente proyecto:

Cuadro 22
Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de huevos
Financiamiento
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Entidad Bancaria	Total
Recursos Propios		80,157.00
Financiamiento Externo	BANRURAL	100,000.00
Inversión Total		180,157.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2003.

El monto del financiamiento externo es de Q.100,000.00, el que se hará al Banco de Desarrollo Rural, S.A..

En el siguiente cuadro se presenta el fondo de amortización para el préstamo.

Cuadro 23
Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de huevos
Amortización del préstamo
(Cifras en Quetzales)

Año	Valor	Intereses	Amortización	Saldo
1	100,000	20,500	20,000	100,000
2		16,400	20,000	80,000
3		12,300	20,000	60,000
4		8,200	20,000	40,000
5		4,100	20,000	20,000
Total		61,500	100,000	0

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2003.

El pago del préstamo se hará por medio de amortizaciones anuales por Q.20,000.00 más intereses a un monto de Q.61,500.00 por el tiempo que durará.

3.7 ASPECTOS ADMINISTRATIVO – LEGALES

Permiten analizar cada una de las fases del proceso administrativo aplicado a la producción de huevos.

3.7.1. Tipo y denominación de la organización

Del estudio y análisis de las formas de organización para constituir el ente legítimo que representará a los productores que integrarán el proyecto es un comité, el cual se denominará “Comité de Pequeños Avicultores de la aldea Quiajolá”. -COPAQ-. Como entidad estará a cargo de ejecutar, administrar y controlar su desarrollo, realizará actividades enfocadas a la planificación del proceso productivo, control de insumos, mano de obra y comercialización del producto.

3.7.2. Localización

Localizado en el caserío de Sujal, descrito en el inciso 3.5 del estudio técnico.

3.7.3. Justificación

De conformidad con los resultados obtenidos en las unidades económicas encuestadas, se detecto en la aldea de Quiajolá, un número considerable de productores con el deseo e interés de organizarse. Por lo que se puede determinar la factibilidad de establecer la organización de un comité, el cual se considera adecuado, debido al número existente de personas dispuestas a participar en el proyecto.

Es indispensable crear esta entidad organizada, para agrupar productores, con el fin de permitir el desarrollo de la producción de huevos en el Municipio. Por medio de este ente se buscará, obtener mayores beneficios y oportunidades, en aspectos relacionados con la obtención de financiamiento y asistencia técnica, que permitirá un incremento en la producción y de esta manera mejorar las condiciones socioeconómicas de los productores y habitantes del Municipio.

3.7.4. Marco jurídico

Para la conformación y buen funcionamiento del “Comité de Pequeños Avicultores de la aldea Quiajolá ” -COPAQ-, es indispensable considerar las normas legales que lo rigen. El comité está regulado por normas externas e internas. A continuación se presentan las mismas.

3.7.4.1. Normas externas

Los principales puntos a ser considerados en el marco jurídico que rige a los comités son:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34, Derecho de asociación.
- Congreso de la República de Guatemala, decreto 14-41, Código de Trabajo, regula las relaciones laborales entre patrono y empleado;

- Congreso de la República de Guatemala, decreto 2-70, Código de Comercio, regula las actividades de comercialización de las empresas;
- Congreso de la República de Guatemala, decreto 20-82, Artículo 23, Recaudación y manejo de fondos;
- Congreso de la República de Guatemala, decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta –ISR- y reformas, regula la obligación de toda asociación individual o jurídica a tributar;
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado –IVA- y reformas, regula el pago de impuestos por ventas o prestación de servicios;
- Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto 114-97, Aprobación de estatutos y otras formas de Asociación;
- Ministerio de Gobernación, Acuerdo Gubernativo 512-98, Inscripción de Asociaciones Civiles.
- Ministerio de Salud, Decreto 90-97, Artículo 74, Evaluación del Impacto Ambiental y Salud.

3.7.4.2. Normas internas

La figura del comité no aparece tipificada en el Código de Comercio; sin embargo, debe ser inscrita mediante:

- Acta de Constitución firmada por los integrantes de la Junta Directiva y miembros de la asamblea general.
- Presentación del Acta de Constitución ante el Ministerio de Gobernación y ratificación por la municipalidad respectiva para la inscripción legal de la misma.
- Políticas.
- Manuales administrativos (Normas y Procedimientos, Administrativo, Bienvenida).

- El acta de constitución firmada y autorizada por Gobernación, así como por las autoridades municipales.

El comité esta obligado a utilizar los siguientes documentos ante la Superintendencia de Administración Tributaria:

- Libro de compras y ventas.
- Libros de contabilidad completa: diario, mayor, balance e inventarios, los cuales deben estar autorizados dentro del plazo de 30 días hábiles a partir de la fecha de inscripción.
- Presentar formulario SAT-1022, declaración jurada del ISR trimestral, con un mes de plazo para su presentación.
- Declaración jurada anual, formulario SAT-1011, con sus anexos correspondientes, dentro de los 90 días hábiles para presentarse con o sin movimiento.
- Declaración mensual de IVA formulario SAT- 2012, dentro del plazo de 30 días calendario.
- Declaración jurada y recibo de pago trimestral del IEMA. Formulario SAT – 1032, con 30 días calendario para su presentación.
- Facturas, formulario SAT-0042.

3.7.5. Objetivos

El comité como ente económico social buscará:

- Lograr el máximo beneficio y desarrollo de los participantes del proyecto, a través de facilitar el acceso a financiamiento, programas de capacitación y asistencia técnica, en consecuencia mejorará el nivel de vida de los habitantes del Municipio, mediante la generación de fuentes de empleo.

3.7.6. Funciones generales

Las funciones generales que el comité ejecutará se clasifican en:

- Criar pollas ponedoras de acuerdo al plan de producción, para obtener óptimos resultados en el proceso de producción.
- Establecer y ejecutar mecanismos adecuados en la administración de los recursos.
- Implementar un adecuado control contable de los recursos.
- Gestionar ayuda financiera y técnica, con el propósito de proporcionar apoyo a los integrantes del comité.
- Determinar un flujo comercial destinado a la apertura de nuevos mercados.

3.7.7. Diseño organizacional

“Es el desarrollo o modificación de la estructura de una organización”.⁹

El Concejo Administrativo lo conformarán los 15 productores integrantes del Comité, tendrá bajo su mando las unidades de administración, comercialización y producción. Además se **contara** con la asesoría técnica proporcionada por un veterinario.

3.7.8. Sistema organizacional

El sistema de organización propuesto, es Lineal Staff, en el cual se conserva la autoridad y responsabilidad íntegramente transmitida a través de un solo jefe para cada unidad y esta autoridad de línea, recibe el asesoramiento técnico.

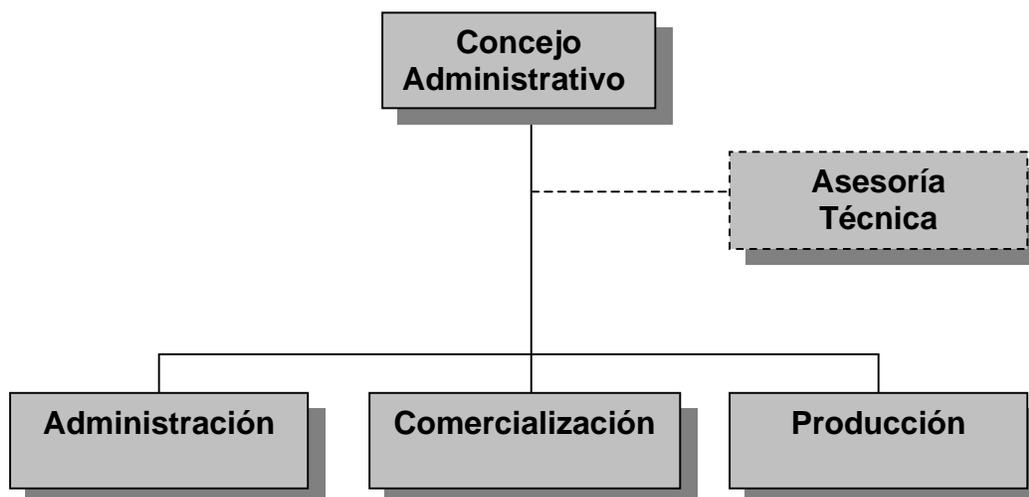
⁹ Robbins., Stephen P; Coulter.,Mary **Administración.** Traducción Angel Carlos González. Sexta edición. México, Editorial Prentice Hall. 2,000. Pág. 300.

3.7.9. Estructura organizacional

“Es el marco formal de la organización de acuerdo con el cual las tareas se dividen, agrupan y coordinan.”¹⁰

A continuación se presenta la estructura organizacional propuesta para el comité, la cual se describe en el siguiente organigrama:

Figura 6
Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango
Organigrama General del
Comité de pequeños Avicultores de la aldea Quiajolá
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2003.

El organigrama anterior muestra que la organización del Comité, ejecutará todas las actividades relacionadas con la ejecución del proyecto, desde el proceso productivo hasta la comercialización del producto.

3.7.10. Funciones básicas de las unidades

Las funciones básicas del Comité de pequeños Avicultores de la aldea Quiajolá se detallan a continuación con base a su importancia:

¹⁰ Robbins., P. Stephen; Coulter Mary. Op. Cit. Pág. 300

Concejo Administrativo: estará conformado por la Junta Directiva electa en Asamblea General, lo representará legalmente el Presidente.

El Concejo Administrativo tendrá como funciones principales:

- Tomar decisiones.
- Conocer y aprobar los reglamentos internos y normas que rijan la organización.
- Elegir los miembros que integren los diferentes departamentos.
- Aprobar planes de trabajo y el presupuesto de los mismos.

Asesoría Técnica: la realizará el veterinario el cual proporcionara de forma periódica atención medica a las aves.

Departamento de administración: las funciones que le corresponden son las siguientes:

- Elaborar y proponer planes, proyectos y programas al concejo directivo.
- Presentar informes periódicos que describan la situación del comité.
- Organizar e integrar la asignación de recursos con cada una de las comisiones que conforman el Comité.
- Controlar los procedimientos de producción y comercialización, de acuerdo a los programas establecidos.
- Evaluar de forma periódica los resultados para seguir la aplicación de acciones correctivas que sean necesarias.

Departamento de comercialización: las funciones que le corresponden son las siguientes:

- Planificar, organizar y controlar las operaciones de comercialización.
- Contactar clientes potenciales para la apertura de nuevos mercados.
- Desarrollar e implementar estrategias enfocadas a la satisfacción del cliente.

- Establecer canales de comercialización adecuados.
- Lograr una posición significativa en el mercado.
- Determinar precios en base a la demanda y oferta local.
- Determinar formas de pago del producto.
- Trasladar el producto hasta los minoristas.

Departamento de producción: las funciones que le corresponden son las siguientes:

- Optimo aprovechamiento de los recursos.
- Programación de las actividades productivas.
- Desarrollar e implementar programas de control de calidad del producto.
- Supervisar y planificar las actividades productivas.
- Traslado continuo de información y tecnología en el ámbito local.

3.8. EVALUACIÓN FINANCIERA

Las herramientas financieras constituyen un elemento de análisis importante en la formulación de proyectos, el objetivo principal es demostrar la viabilidad. Para el cálculo efectuado en las herramientas básicas se tomo como base el primer año de operaciones.

Esta evaluación da a conocer los indicadores financieros que consideran el valor del dinero en el tiempo.

3.8.1. Punto de equilibrio

Calcula el monto a que debe ascender las ventas, para mantener el equilibrio operativo normal del proyecto.

3.8.1.1 Punto de equilibrio en valores

Representa el nivel necesario de ventas en el cual se recupera el valor de los costos fijos y variables; es decir, no hay pérdida ni ganancia. El porcentaje de la ganancia marginal, se determina así:

% Ganancia Marginal = Ganancia marginal / Ventas netas

% Ganancia Marginal = 59.098.26 / 471,706 = 0.189570614

P.E.V. = Gastos fijos / % Ganancia marginal

P.E.V. = 71,098.00 / 31.05345272

P.E.V. = 228,953.60

Para cubrir los costos y gastos del primer año de operaciones se necesita vender Q. 228,953.60.

3.8.1.2. Punto de equilibrio en unidades

P.E.U. = Gastos fijos / Precio de venta unitario - Costo variable unitario

P.E.U. = 71,098.00 / 18.00 - 14.58772894

P.E.U. = 15,997.08 cartones

Para obtener un promedio o punto de equilibrio, en donde no existe ni pérdida ni ganancia se necesita producir y vender 15,997.08 cartones de huevo. En este punto las ventas cubren el total de los gastos y costos e inician las ganancias reales.

3.8.2 Valor actual neto (V.A.N.)

Representa la diferencia de la sumatoria de los ingresos actualizados menos los egresos actualizados al incluir la inversión total de Q. 180,157.00.

Cuadro 24
Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de huevos
Valor actual neto
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Beneficios	Factor de act. 20.5%	Valor Actualizado	Factor de act. 16%	Valor Actualizado
0	180,157.12		1	180,157.12	1	180,157.00
1		75,383.21	0.8299	62,560.52	0.7353	55,429.27
2		79,483.21	0.6887	54,740.09	0.5406	42,968.62
3		83,583.21	0.5715	47,797.80	0.3975	33,224.32
4		87,683.21	0.4743	41,588.15	0.2923	25,629.80
5		91,811.71	0.3936	36,137.09	0.2149	19,730.34
				242,793.65		176,982.35
Totales				62,636.53		-3,174.77

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2003.

El proyecto es factible si se obtiene un resultado que sea un valor positivo o igual a cero.

Para el proyecto se obtiene un VAN + Q.62,636.53 a una tasa del 20.5%, lo cual muestra que el proyecto es rentable ya que si obtendrá un rendimiento arriba del porcentaje establecido.

3.8.3 Tasa interna de retorno (T.I.R.)

Indica la rentabilidad, para tomar la decisión de invertir o no en el proyecto. Es el retorno porcentual que en promedio anual rinde el proyecto.

$$\text{T.I.R.} = R + (R2 - R1) \times (\text{VAN+}) / ((\text{VAN} +) - (\text{VAN-}))$$

$$\text{T.I.R.} = 20.5\% + (36\% - 20.5\%) \times (62,636.53 / (62,636.53) - (-3,174.77)$$

$$\text{T.I.R.} = 20.5\% + (15.5) \times (0.9517595 / 65,811.30)$$

$$\text{T.I.R.} = 35.25\%$$

Según el resultado obtenido, el retorno porcentual del proyecto es de 35.25%, que se encuentra arriba del 20.5% de requerimiento inicial.

3.8.4 Relación beneficio costo (R.B./C.)

Evalúa el proyecto a través de los ingresos y los costos, se determina que cuando la relación da un resultado superior a la unidad, se considera favorable, esto demuestra que los ingresos que generará el proyecto son superiores a los costos que absorben sus operaciones.

Cuadro 25
Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de huevos
Relación beneficio costo
(Cifras en Quetzales)

Año	Ingresos	Costos	Factor de act. 20.5%	Actualización	
				Ingresos	Costos
0		180,157	1		
1	471,706.00	375,822.00	0.8299	391,468.81	311,894.68
2	471,706.00	375,822.00	0.6887	324,863.92	258,828.61
3	471,706.00	375,822.00	0.5715	269,579.98	214,782.27
4	471,706.00	375,822.00	0.4743	223,730.15	178,252.31
5	471,706.00	375,822.00	0.3936	185,663.48	147,923.54
Totales				1,395,306.34	1,111,681.48

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2003.

R.B./C. = Van ingresos brutos / Van costos

R.B./C. = 1,395,306.34/ 1,111,681.48

R.B./C. = 1.25

El resultado muestra una relación beneficio costo de 1.19, lo que indica que es mayor a la unidad, los ingresos que generan la operaciones del proyecto alcanza a cubrir los costos y gastos. Por cada quetzal invertido se obtendrá Q. 0.25 de excedente.

3.8.5 Periodo de recuperación de la inversión inicial (P.R.I.)

Determina el tiempo en que se recuperará la inversión en el proyecto y sirve para compararlo con el período que se llevaría otras alternativas de inversión.

P.R.I. =

Inversión / Utilidad - Amortización préstamo + Depreciación + Amortización

P.R.I. = 180,157.12 / (52,014.41 - 20,000 + 10.133.30 + 300)

P.R.I. = 4.24

Según el resultado anterior, el tiempo de recuperación de la inversión total del proyecto será en 4 años.

3.8.6. Porcentaje margen de seguridad (% M.S.)

Representa las ventas de más a partir del punto de equilibrio, que pasan a convertirse en ganancias.

$$\% \text{ M.S.} = 100\% \text{ Gastos fijos} / \text{Ganancia marginal}$$

$$\% \text{ M.S.} = 59,098.26 / 134,481.47$$

$$\% \text{ M.S.} = 44\%$$

Del total de ventas el 66% es suficiente para cubrir los costos de operación, lo que indica que durante el primer año, pueden disminuir en 44% sin que se produzca pérdida.

3.8.6. Indicadores financieros

Muestran los beneficios económicos de la inversión del capital, por lo general se expresan en términos porcentuales.

a) Tasa de recuperación de la inversión (T.R.I.)

Es el porcentaje de la inversión que será recuperado en el primer año de operaciones, se calcula en base a los datos que se obtuvieron en el cálculo de la utilidad, la amortización del préstamo y la inversión realizada.

$$\text{T.R.I.} = \text{Utilidad (-) amortización del préstamo} / \text{inversión} \times 100$$

$$\text{T.R.I.} = (52.014.41) - 20,000 / 180,157.12 \times 100$$

$$\text{T.R.I.} = 17.77\%$$

En el primer año de operaciones del proyecto se tendrá una recuperación del 17.77% de la inversión realizada, lo que representa un porcentaje aceptable, pues éste tenderá a incrementar cuando termine el tiempo requerido para amortizar el préstamo.

b) Retorno de capital (R.C.)

El retorno de capital muestra la cantidad de dinero real que retorna a los inversionistas para recapitalizar la empresa. Su cálculo se efectúa a través de la utilidad menos la amortización del préstamo más los intereses más las depreciaciones más amortizaciones.

R.C.=

Utilidad(-)amortización préstamo(+)+intereses(+)+depreciaciones(+)+amortizaciones

R.C. = 52,014.41 - 20,000 + 20,500 + 10,133.30 + 300

R.C. = 62,948

El ingreso obtenido equivale a más de la mitad de la inversión total. Indica que para recuperar la totalidad de la inversión se necesita de dos periodos máximo.

c) Tasa de retorno de capital (T.R.C.)

Es un porcentaje de la relación entre el retorno de capital y la inversión que muestra el porcentaje que representa el retorno de capital del total de la inversión realizada.

T.R.C. = Retorno al capital / inversión X 100

T.R.C. = 62,948 / 180,157.12 X 100

T.R.C. = 34.94%

Durante el primer año de operaciones se recupera el 34.94% de la inversión, porcentaje que se considera viable para el proyecto.

d) Rentabilidad

Representa la magnitud de dinero que producirá invertir una suma de dinero.

Rentabilidad: $\text{Ganancia neta} / \text{Ventas} \times 100$

Rentabilidad: $52,014.41 / 396,322.79 \times 100$

Rentabilidad: 13.12%

Durante el primer año de operaciones del proyecto, los inversionistas obtendrán un 13.12% de rentabilidad.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE HUEVOS

La comercialización de la producción es un factor clave para el éxito de un proyecto de inversión, de ella depende el alcance del mismo, por lo que es necesario estudiar el proceso de comercialización en base a los diversos aspectos y aspectos de carácter institucional, estructural y funcional.

A continuación se presenta la situación actual del mercado; así como, la comercialización propuesta.

4.1. COMERCIALIZACIÓN ACTUAL

Según datos de la Organización para la Agricultura y la Alimentación –FAO-, en la actualidad Norte y Centroamérica se ubica como una gran potencia productora de huevos de gallina, su producción asciende a 6.9 millones de toneladas, de las cuales 5 millones de toneladas (el 67.7%) las aporta Estados Unidos.

Guatemala es líder en Centro America en la producción de huevo, debido a que las 6.3 millones de aves producen al año 1,700 millones de unidades.

En la actualidad existen 400 granjas dedicadas a esta actividad, de las cuales el 60% se ubican en el área urbana y el 40% restante en el área rural.

En el Municipio, en la actualidad existen cinco unidades productivas, las cuales poseen una importancia significativa para la economía del mismo, su producción es destinada al 100% para la comercialización. Además se detecto que la mayor

parte de los productores avícolas se enfocan a la actividad crianza, engorde y destace de pollos y un bajo porcentaje a la producción de huevos.

4.2. Proceso de comercialización

Se dividen en tres etapas importantes que son: concentración, equilibrio y dispersión. A continuación se presenta cada una de ellas.

- **Concentración**

Se efectúa de forma temporal en un espacio asignado en la casa del productor o galera.

- **Equilibrio**

No existe un equilibrio dentro del mercado local, en lo concerniente a la oferta y demanda, debido a que las ventas y la producción no se mantienen constantes.

- **Dispersión.**

La distribución del producto la ejecuta el productor de forma directa, realiza el traslado del producto hasta los minoristas locales, lo que significa que no existen intermediarios dentro del proceso de comercialización.

4.3. Análisis de la comercialización

El análisis de la comercialización de la producción de huevos, se determina por medio de aspectos de carácter institucional, estructural y funcional que intervienen en el proceso de comercialización.

4.3.1. Análisis Funcional

Los aspectos de carácter funcional indispensables para la ejecución de la distribución de la producción, son los siguientes:

4.3.1.1. Funciones de Intercambio

En el municipio de San Sebastián Huehuetenango, los productores de huevos ejecutan las funciones de compraventa y determinación de precios en la forma que a continuación se describe:

Compraventa: se efectúa mediante el método de inspección, debido a que el comprador necesita considerar en la producción características de tamaño y peso. Las operaciones se realizan al contado.

Determinación de precios: la determinación del precio se establece por medio de común acuerdo entre el productor – consumidor final y a su vez se rige por los precios que se manejan en el mercado regional.

4.3.1.2. Funciones Físicas

Los aspectos funcionales necesarios para efectuar la distribución de la producción de huevos, son los siguientes:

Almacenamiento: los huevos no requieren de condiciones especiales para su conservación, los productores lo efectúan de forma temporal, inicia desde el momento en que recolecta la producción y llegan a una cantidad considerable para distribuir.

Clasificación: la comercialización de la producción de huevos, implica efectuar una clasificación de la producción de acuerdo a su tamaño y peso.

Embalaje: el traslado de la producción requiere del uso de baños de plástico y canastas para el transporte de la producción.

Transporte: los productores el trasladan la producción a pie, debido a que los consumidores finales se localizan, en los alrededores de la granja.

4.3.1.3. Funciones Auxiliares

Los factores que sirven de auxiliares para la comercialización de la producción de huevos, son los siguientes:

Financiamiento: en la actualidad los productores de huevos no cuentan con un financiamiento formal, debido a que no llenan los requisitos mínimos, utilizan recursos propios.

Aceptación de riesgos: existe la posibilidad de pérdida de un porcentaje de la producción, en los diversos traslados al sitio de almacenamiento, hasta llegar al consumidor final, por lo que el productor es el que absorbe ese costo.

4.3.2. Análisis Institucional

Los diferentes entes que participan en las actividades de comercialización, que por su carácter permanente logran una categorización, son los siguientes:

- **Productor:** esta integrado por los avicultores independientes del Municipio.
- **Consumidor Final:** es quien adquiere el producto para satisfacer una necesidad.

4.3.3. Análisis Estructural

A continuación se describen los aspectos de estructura, conducta y eficiencia en el mercado.

Estructura de Mercado: se integra por los vendedores y compradores de huevos. El punto de venta es la granja.

Conducta del Mercado: la conducta del mercado la determina la interrelación entre la oferta y la demanda.

Eficiencia del Mercado: el flujo de la producción de huevos proviene de los productores hacia el consumidor final, el costo de traslado lo asume el productor.

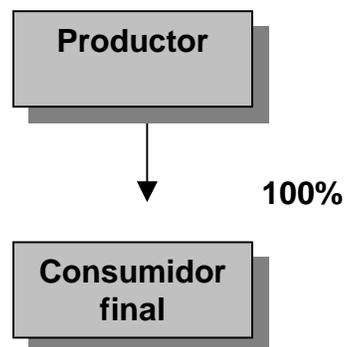
4.4. Operaciones de la comercialización.

Entre las operaciones de la comercialización figuran los canales , márgenes y factores de diferenciación, como se describen a continuación:

4.4.1. Canal de comercialización.

Los productores de huevos, aplican el nivel 0, realizan sus ventas de forma directa al consumidor final. En la siguiente figura se presenta el canal de comercialización actual:

Figura 7
Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango
Proyecto Producción de Huevos
Canales de Comercialización
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

En la figura anterior se puede observar, que no existen intermediarios, debido a que la producción es vendida al 100% al consumidor final.

4.4.2. Márgenes de comercialización.

No se establecen márgenes de comercialización por no existir intermediarios.

4.5. COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

Dentro de las alternativas del proceso de comercialización del huevo, se presenta la participación del "Comité de Pequeños Avicultores de la aldea Quiajolá ". –COPAQ-, como representante de los productores ante los minoristas (depósitos, tiendas, misceláneas y abarroterías) lo que permitirá optimizar las relaciones de intercambio existentes y buscar nuevos mercados, para alcanzar los objetivos planteados.

4.5.1. Proceso de comercialización

El proceso de comercialización para la producción de huevos, incluye las etapas de concentración, equilibrio y dispersión, las cuales se analizan a continuación:

- **Concentración**

La concentración de la producción se realizará en el Comité creado para tal efecto, ubicado en el caserío Sújal de la aldea Quiajolá, en el cual ingresarán las producciones que trasladarán los diversos productores participantes en el proyecto.

- **Equilibrio**

La producción de huevos se mantiene estable y abastece el consumo del mismo durante todo el año, siendo las épocas de mayor demanda los meses de agosto a enero, debido a las vacaciones escolares las cuales permiten que los niños desayunen de forma diversa.

El comité se encargará de preparar el producto para que la comercialización se maneje de forma adecuada con el fin de reducir las pérdidas, además identificará mercados potenciales que permitan, obtener un nivel de producción y demanda constante, con el fin de alcanzar un equilibrio entre oferta y demanda.

- **Dispersión**

El Comité iniciará esta función al distribuir la producción a los minoristas, los cuales trasladarán el producto al consumidor final.

4.5.2. Enfoques de la comercialización

Se realizará desde un enfoque institucional, estructural y funcional, los cuales se describen a continuación.

4.5.2.1. Funciones de la comercialización

Los aspectos funcionales que se llevarán a cabo para efectuar la distribución de huevos, son los siguientes:

- **Funciones de intercambio**

Para la propuesta, la compraventa y determinación de los precios, se efectuará de la siguiente forma:

Compraventa: esta actividad la ejecutará el Comité, por medio del método de inspección. Las operaciones se realizarán al contado.

Determinación de precios: el precio lo determinará el Comité, con base a los costos de producción y comercialización y a su vez se regirán a los precios del mercado regional.

- **Funciones físicas**

Entre las funciones a ejecutar en el proceso de comercialización, se encuentran las siguientes:

Acopio: esta función la realizarán los productores al reunir la producción en el Comité.

Almacenamiento: el Comité almacenará la producción en una bodega, la cual tendrá las condiciones necesarias para mantener la producción en óptimo estado.

Clasificación: el Comité clasificará la producción, mediante el tamaño y tiempo del producto.

Embalaje: el Comité empleará cartones con capacidad de 30 unidades para colocar la producción y trasladarla por medio de cajas con capacidad de 12 cartones.

Transporte: el vehículo utilizado para transportar un 10% de la producción será propiedad del Comité.

- **Funciones auxiliares**

El Comité proporcionará funciones auxiliares para la comercialización de la producción de huevos, las cuales se describen a continuación:

Facilitadores de la comercialización: el Comité contará con un centro de información que establecerá y proporcionará estrategias de comercialización, determinación de precios, segmentación de mercados, contactos con clientes y funciones enfocadas a la comercialización.

Aceptación de riesgos: tanto las aves como la producción requieren de cuidados especiales, correrá por cuenta del comité y productor los costos de perdidas.

4.5.2.2. Instituciones de la comercialización

Las instituciones que participarán en el proceso de comercialización serán: el productor, el Comité, minorista y consumidor final.

- **El Comité Productor:** se encargará de forma directa de la producción y facilitará la comercialización y distribuirá la producción al minorista.
- **Minorista:** será el intermediario que tendrá por función básica el racionamiento o división de la producción y el suministro al consumidor. Estará conformado por expendios, depósitos, abarroterías y tiendas.
- **Consumidor Final:** será el último participante dentro del proceso de comercialización, y quien adquiere un bien para satisfacer una necesidad.

4.5.2.3. Estructura de la comercialización

Con base a los aspectos estructurales actuales, se formularán estrategias de mercado, que permitan garantizar el éxito de la propuesta de inversión, las cuales son:

- Segmentar el mercado departamental, para ubicar los clientes potenciales (Minoristas).
- Contactar clientes potenciales, por vía telefónica o por visita a su establecimiento.
- Crear una cartera de clientes.
- Ofrecer servicios adicionales, como entrega del pedido al establecimiento del detallista, visitar de forma periódica para verificar la existencias y calidad del producto.
- Establecer políticas de precio especiales de acuerdo el tamaño del pedido.

- Diferenciar el producto de la competencia, por medio de la creación de una marca y logotipo .(Ver anexo 2)

4.6. Operaciones de comercialización

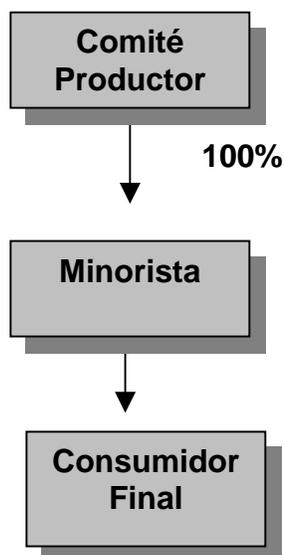
Entre las operaciones de comercialización propuestas se encuentran:

4.6.1. Canal de comercialización

El canal de comercialización es una secuencia del valor agregado, por las actividades que participan en el flujo de los bienes, desde la concepción hasta el consumo de los mismos.

En la siguiente figura se describe el canal de comercialización propuesto para el proyecto producción de huevos.

Figura 8
Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de huevos
Canal de Comercialización
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003

En la figura anterior, se proyecta que los productores venderán su producción total al Comité, que venderá al minorista el 100% de la producción para que la venda en forma directa al consumidor final.

4.6.2. Márgenes de comercialización

En lo que respecta a la presentación de la propuesta de inversión, en el siguiente cuadro, se observan los márgenes de comercialización correspondientes a la producción de huevos.

Cuadro 26
Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango
Proyecto: Producción de huevos
Márgenes de comercialización
Año: 2003
(Cifras en quetzal)

Institución	Cartón de huevos
% de Participación (Comité Productor)	94.74
PRECIO DE VENTA COMITÉ	18
PRECIO DE VENTA MINORISTA	19
Margen Bruto de Comercialización	1
<u>Costos de Comercialización</u>	
Almacenaje	0.25
Transporte	0.25
	0.50
Margen Neto de Comercialización	0.50
% de Participación (minorista)	5.26

El precio de venta de huevos por cartón de 30 unidades(Ver inciso 3.4.4.)

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2003

- **Margen bruto de comercialización (M.B.C.)**

Es la diferencia entre el precio pagado por el consumidor final y el precio recibido por el productor. La fórmula para el respectivo cálculo es:

$$\text{M.B.C.} = \frac{\text{Precio del Consumidor} - \text{Precio del Productor}}{\text{Precio del Consumidor}} \times 100$$

$$\text{M.B.C.} = 19.00 - 18.00 / 19.00 \times 100$$

$$\text{M.B.C.} = 5.26\%$$

El margen bruto de comercialización es del 5.26%, indica que por cada quetzal pagado por el consumidor final el Q.0.05 corresponden al minorista y Q.0.95 al productor. Es decir que la mayor parte del dinero que el consumidor final paga por el producto, le corresponde al productor.

- **Margen neto de comercialización (M.N.C.)**

Es la diferencia entre el margen bruto de comercialización y los costos de mercadeo. La fórmula para el respectivo cálculo es:

$$\text{M.N.C.} = \frac{\text{Margen Bruto de Comercialización} - \text{Costos de Mercadeo}}{\text{Precio Pagado por el Consumidor}} \times 100$$

$$\text{M.N.C.} = 1.00 - 0.40 / 19.00 \times 100$$

$$\text{M.N.C.} = 3.15\%$$

El margen bruto es de Q.1.00, lo que significa que la participación del minorista sobre el precio al consumidor final es de 3.15 %.

- **Participación del productor (P.D.P.)**

Es la porción del precio pagado por el consumidor final que corresponde al productor. La fórmula para el respectivo cálculo es:

$$\text{P.D.P.} = \frac{\text{Precio del Consumidor} - \text{Margen Bruto}}{\text{Precio del Consumidor}} \times 100$$

$$\text{P.D.P.} = \frac{19.00 - 1.00}{19.00} \times 100$$

$$\text{P.D.P.} = 94.74 \%$$

El margen de participación indica que el productor tiene una participación del 94.74% sobre el precio del consumidor final y lo restante del 5.26% corresponden al minorista.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de San Sebastián Huehuetenango, departamento de Huehuetenango, durante el mes de junio del 2003, se concluye lo siguiente:

1. Las condiciones de vida de la mayoría de los habitantes del área rural del Municipio, son de extrema pobreza. Esto se manifiesta por la carencia de recursos económicos que les limitan el acceso a educación, salud y servicios básicos.
2. Se determinó que la agricultura es el principal medio de subsistencia de la población del Municipio, la cual no proporciona los ingresos suficientes para satisfacer las necesidades básicas.
3. De acuerdo al estudio técnico efectuado, el municipio de San Sebastián Huehuetenango, cuenta con factores sociales, económicos, geográficos y ambientales, que permiten la factibilidad para ejecutar el proyecto de producción de huevos.
4. Los productores de ganado aviar de las microfincas, no cuentan con asesoría técnica para la producción y comercialización, debido a que la actividad se ejecuta en unidades familiares lo cual no permite el desarrollo de las actividades de este sector productivo.
5. El proceso de comercialización de la producción aviar, se realiza de forma empírica, lo cual impide identificar las variaciones del mercado, la búsqueda de nuevos mercados.

6. La actitud individualista de los avicultores, la falta de garantía hipotecaria, la carencia de información acerca de requisitos necesarios para optar por un préstamo, el analfabetismo y el temor a perder sus tierras, son variables que dificultan la obtención de créditos a los productores rurales.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones han sido elaboradas en función de las conclusiones con el propósito de que sean sujetas a consideración para alternativas de solución a las situaciones expuestas en las conclusiones:

1. Que la población solicite a través de las autoridades municipales, ayuda a las Organizaciones Gubernamentales o privadas para proyectos de desarrollo social que beneficien a las comunidades en aspectos como: infraestructura, educación y salud.
2. Que los productores pecuarios soliciten al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- programas de desarrollo, en los que obtengan capacitación sobre los métodos adecuados para la producción de ganado aviar e implementen nuevas tecnologías que los permita aprovechar al máximo los recursos existentes en el Municipio.
3. Que los habitantes del Municipio se enfoquen a nuevas actividades económicas, a través de la Implementación de proyectos productivos a corto plazo. Esto generará fuentes de empleo y desarrollo socioeconómico para la población. Se sugiere la producción de huevos como una alternativa de producción pecuaria viable.
4. Que los productores avícolas que integran el Comité de pequeños Avicultores de la aldea Quiajolá, fomenten la participación de la población, mediante foros o reuniones de manera conjunta con las organizaciones productivas del Municipio, para dar a conocer los beneficios que obtendrán, tales, como, asesoría técnica en la producción, mayor oportunidad en la

obtención de créditos, costos más bajos y mejor capacidad en la comercialización que les permitirá competir efectivamente en el mercado.

5. Que el Comité de pequeños Avicultores de la aldea de Quiajolá -COPAQ- fomente la organización social para que la población tenga acceso a mejores oportunidades, por medio de nuevas alternativas productivas, lo que permitirá aumentar los ingresos y mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio.
6. Que los avicultores realicen las gestiones necesarias ante las instituciones competentes para que, en corto plazo, obtengan capacitación en los procesos de comercialización, análisis del mercado, para enfrentar las condiciones cambiantes del mercado actual.

Anexos

1. Manual de Normas y Procedimientos
2. Logotipos
3. Distribución en Planta

1. MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

El Manual de Normas y Procedimientos es un instrumento administrativo de carácter informativo. Presenta la secuencia procedimental para la ejecución de las actividades o funciones propias de un área de la empresa o de la empresa en su conjunto. Norma las obligaciones para cada puesto de trabajo, la ejecución de actividades y la toma de decisiones.

2. OBJETIVOS

Los objetivos que el manual pretende alcanzar son:

- Proporcionar al Comité, un instrumento técnico administrativo, para orientar en forma detallada los pasos a seguir para realizar de manera correcta las distintas funciones de comercialización.
- Servir como una herramienta que ayudará a que no se pierda el tiempo en estar explicando tareas sencillas, no queriendo decir con esto que se desea terminar con la comunicación entre los miembros, sino al contrario evitar malos entendidos y conflictos entre el personal.
- Ayudar al aprovechamiento de recursos e identificar claramente las funciones del Comité.
- Identificar y priorizar las responsabilidades de la unidad de comercialización en relación al resto del Comité.
- Evitar duplicidad de esfuerzos y desperdicio de los recursos tanto humanos, físicos y financieros.

3. CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual debido al área de aplicación se considera Micro Administrativo, ya que contiene información de los procedimientos que aplican específicamente a la unidad de comercialización y las disposiciones establecidas al respecto, serán de observancia general para todo miembro que integre dicha unidad.

4. NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- El presente manual, deberá ser conocido, analizado y aplicado por todos los miembros responsables del proceso en el que participan.
- Deberá mantenerse en un lugar accesible a todos los miembros del comité para cualquier consulta que se desee realizar.
- Deberá realizarse una revisión periódica y oportuna del contenido del manual para actualizarlo y adecuarlo a las necesidades y requerimientos del Comité.
- Las normas y procedimientos contenidos en este manual deberán ser cumplidos y respetados por los miembros de la unidad, con el fin de lograr la eficiencia en las actividades.

5. NORMAS DE APLICACIÓN ESPECIFICA

En la ejecución de las actividades los miembros de la unidad de comercialización deben considerar las siguientes normas de aplicación:

- Todos los miembros de la unidad están sujetos a un horario de actividades establecido.

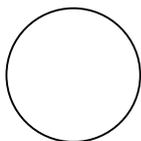
- Todo procedimiento que se ejecute deberá estar lo más apegado posible a lo que estipula el presente manual.
- Los miembros de la unidad deberán mantener la buena conducta, educación y costumbres adecuadas, para favorecer la imagen del Comité.
- De existir alguna desavenencia entre los integrantes de la unidad, se le buscare solución adecuada dentro del grupo de integrantes de la misma y de persistir el problema se recurrirá a la intervención de las autoridades superiores.
- En el momento que un procedimiento rompa el esquema, el miembro afectado deberá consultar con su inmediato superior.

6. SIMBOLOGÍA

Los símbolos son un lenguaje con el que se representan ideas, conceptos, acciones y movimientos contenidos en un procedimiento. Para este documento se utilizara símbolos de la norma ANSI para elaborar diagramas de flujo (Diagramación Administrativa).



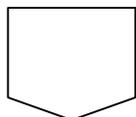
Indica inicio o el fin de un procedimiento.



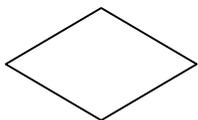
Indica operación, se utiliza este termino para expresar una acción y se invierte esfuerzo físico y mental en el procedimiento.



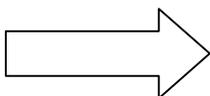
Indica Inspección, revisión o verificación de una actividad antes de proceder a otra.



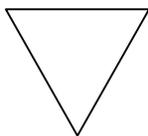
Indica que el proceso o actividad termina o continua en otro puesto, hoja o columna.



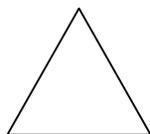
Indica decisión, cuando continuar o no un procedimiento.



Indica Traslado de un material o documento



Indica Archivo Final, ocurre cuando el material o documento permanece por un largo tiempo.



Indica Archivo Temporal, ocurre cuando el material o documento permanece en un mismo lugar por poco tiempo.



Indica cualquier documento generado o utilizado dentro de un procedimiento.

"Comité de Pequeños Avicultores de la aldea Quiajolá " (COPAQ)	
Procedimiento número: 1 Nombre: Concentración de producción	Hoja: 1 de 3
No de pasos: 8	Mes: junio Año: 2003
Inicia: Casetero	Finaliza: Encargado de comercialización

DEFINICIÓN

- Este procedimiento consiste en la descripción de los pasos requeridos, durante el proceso de concentración, en el cual el casetero luego de efectuar la recolección de huevos de las galeras, procederá a trasladarlo al centro de acopio en cajas plásticas. Permanecerá el producto tres o cinco días como máximo en lo que se comercializa.

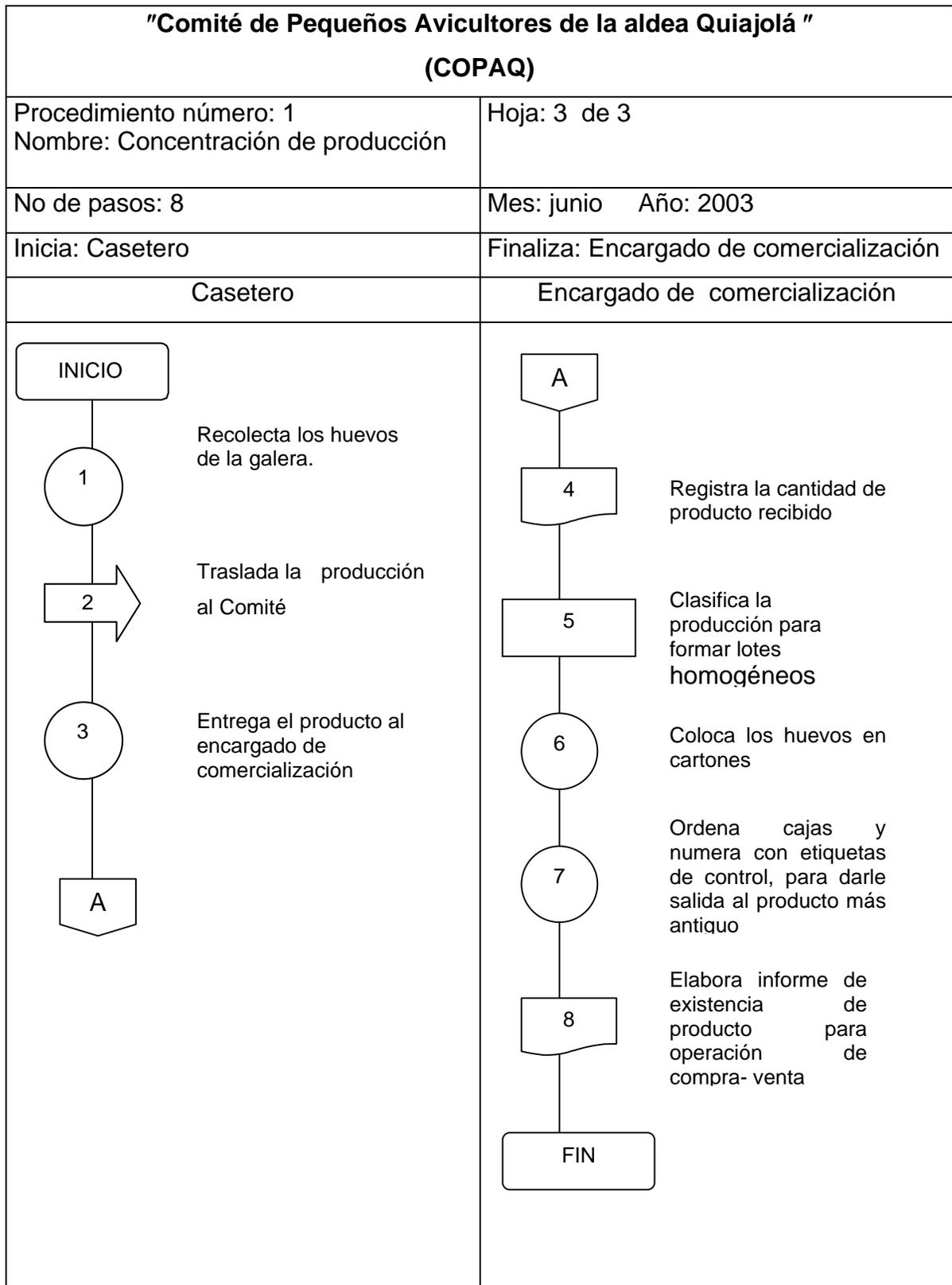
OBJETIVOS

- Determinar el procedimiento correcto para la concentración del producto, luego de ser recolectado de las galeras.
- Proporcionar una clasificación de la producción por medio de lotes homogéneos.

NORMAS

- La única persona autorizada de la recepción de la producción es el encargado de comercialización.
- El producto deberá ser verificado y registrado en una hoja de ingreso, al momento en que se entregue al centro de acopio.
- El encargado de comercialización deberá entregar cada quince días un informe sobre el inventario de existencia de la producción.

"Comité de Pequeños Avicultores de la aldea Quiajolá " (COPAQ)		
Procedimiento número: 1 Nombre: Concentración de producción		Hoja: 2 de 3
No de pasos: 8		Mes: junio Año: 2003
Inicia: Casetero		Finaliza: Encargado de comercialización
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
Responsable	Paso No	Actividad
Casetero	1	Recolecta la producción de huevos de las galeras.
	2	Posterior de recolectar la producción, procede a trasladar la producción al centro de acopio.
Encargado de comercialización	3	Entrega la producción al encargado de comercialización.
	4	Registra la cantidad de producto recibido y anota las condiciones del producto.
	5	Clasifica la producción en base al tamaño del producto para formar lotes homogéneos.
	6	Procede a colocar el producto en cartones con capacidad de treinta unidades.
	7	Coloca en los cartones una etiqueta de fecha de entrada y los ordena con base a la fecha.
	8	Elabora informe de existencias del producto.



"Comité de Pequeños Avicultores de la aldea Quiajolá " (COPAQ)	
Procedimiento número: 2 Nombre: Contactar clientes	Hoja: 1 de 2
No de pasos: 5	Mes: junio Año: 2003
Inicia: Encargado de la comercialización	Finaliza: Encargado de comercialización

DEFINICIÓN

- Este procedimiento consiste en la descripción de los pasos requeridos, durante el proceso de contactar clientes actuales y potenciales, para poder ampliar el mercado. El responsable de este procedimiento es el encargado de comercialización.

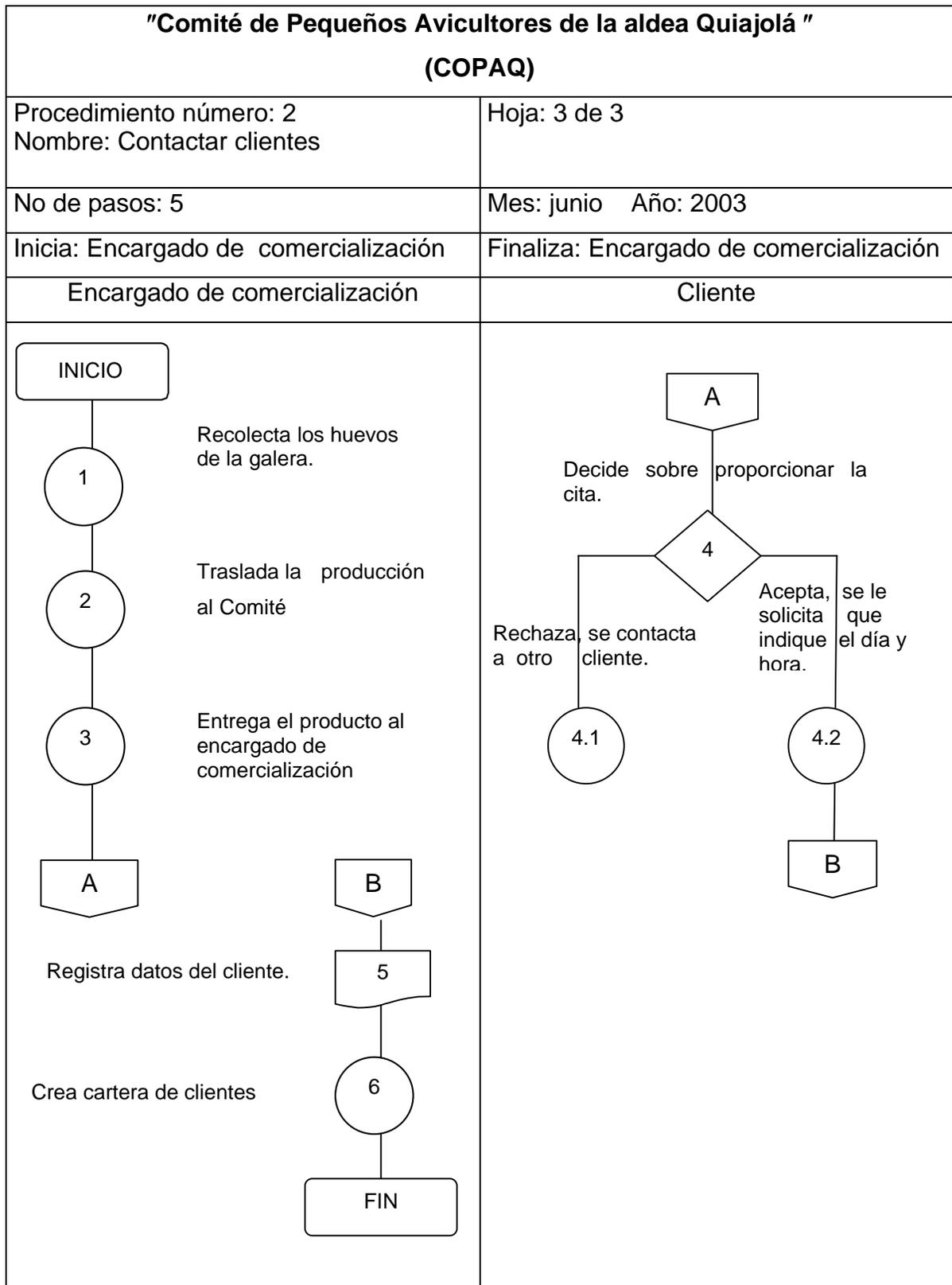
OBJETIVOS

- Ampliar el mercado meta de la producción de huevos.
- Crear una cartera de clientes.
- Contactar clientes actuales y potenciales.

NORMAS

- El contacto con los clientes se realizará por medio de una solicitud de cita por vía telefónica, para luego proceder a visitar al cliente.
- Se establecerá un control por escrito de los clientes actuales y potenciales.
- El encargado de comercialización creará y mantendrá actualizada la cartera de clientes.

"Comité de Pequeños Avicultores de la aldea Quiajolá " (COPAQ)		
Procedimiento número: 2 Nombre: Contactar clientes		Hoja: 2 de 3
No de pasos: 5		Mes: junio Año: 2003
Inicia: Encargado de comercialización		Finaliza: Encargado de comercialización
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
Responsable	Paso No	Actividad
Encargado de comercialización	1	Realiza una segmentación de mercados, para detectar clientes potenciales.
	2	Clasifica clientes actuales y potenciales.
	3	Establece contacto con los clientes por vía telefónica, para solicitar cita.
Cliente	4	Decide sobre proporcionar la cita. 4.1. No. Rechaza, el encargado procede a contactar a otro cliente. 4.2. Si, Acepta, continua el procedimiento.
	5	Registra el nombre del cliente, día y hora de la cita.
Encargado de comercialización	6	Crea cartera de clientes.



"Comité de Pequeños Avicultores de la aldea Quiajolá " (COPAQ)	
Procedimiento número: 3 Nombre: Compra- venta	Hoja: 1 de 3
No de pasos: 8	Mes: junio Año: 2003
Inicia: Encargado de comercialización	Finaliza: Encargado de comercialización

DEFINICIÓN

- Este procedimiento consiste en la descripción de los pasos requeridos, durante el proceso de compra venta, comprende el intercambio comercial de la producción en el cual participa el encargado de comercialización y el detallista.

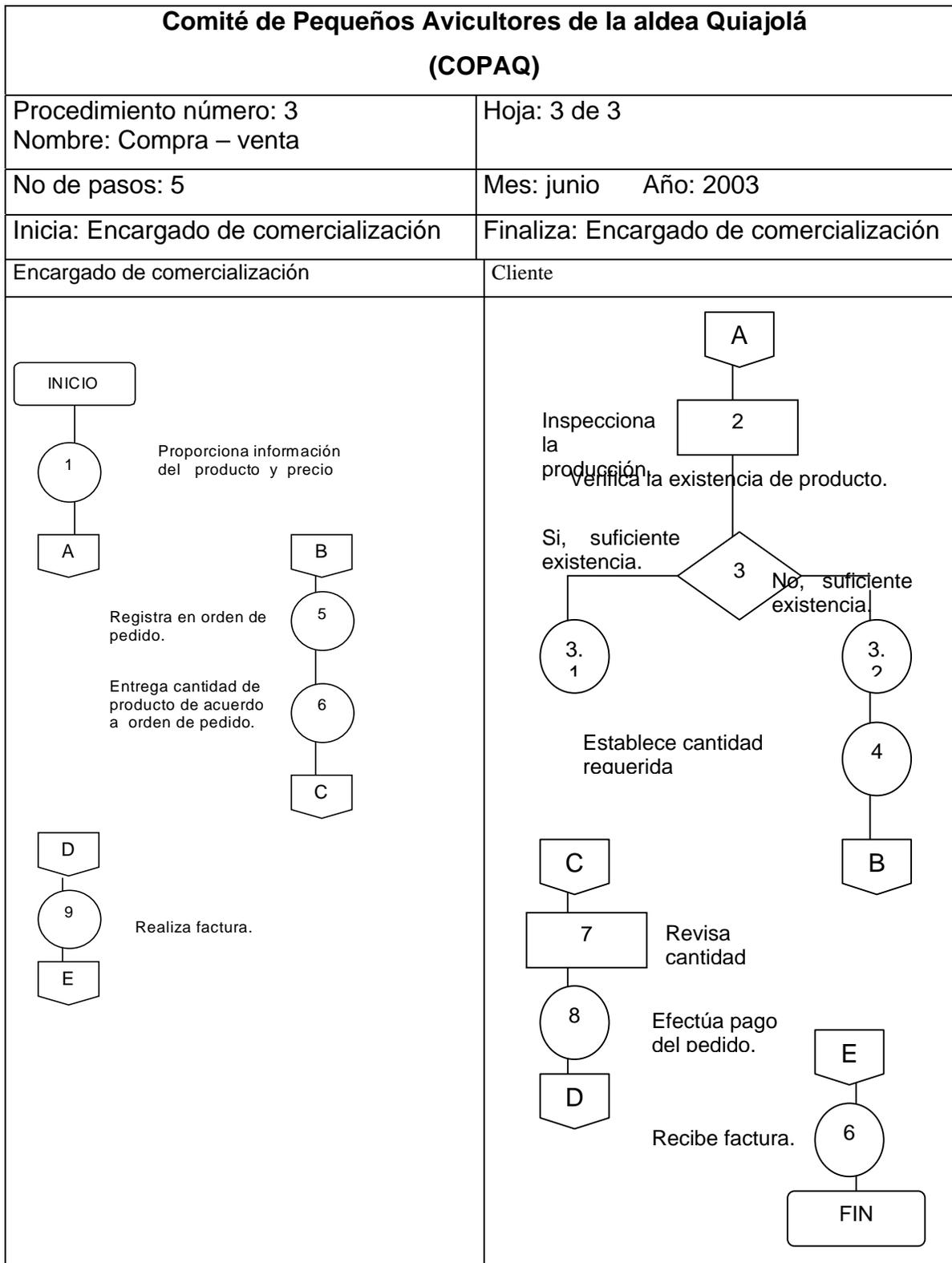
OBJETIVOS

- Establecer el mecanismo a seguir durante el proceso de compra – venta de la producción, para proporcionar un excelente servicio al cliente.
- Lograr el mayor aprovechamiento de los participantes en el canal de comercialización establecido.
- Asegurar la venta de la producción.

NORMAS

- El encargado de comercialización, en la venta debe emitir factura.
- Se entregara factura en el momento de cancelarse el producto.
- Las ventas se realizaran a estricto contado.
- El encargado de comercialización es el responsable del efectivo recolectado por las ventas hasta que lo entregue al responsable financiero.

"Comité de Pequeños Avicultores de la aldea Quiajolá " (COPAQ)		
Procedimiento número: 3 Nombre: Compra – venta		Hoja: 2 de 3
		Fecha
No de pasos: 8		Mes: junio Año: 2003
Inicia: Encargado de comercialización		Finaliza: Encargado de comercialización
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
Responsable	Paso No	Actividad
Encargado de comercialización. Cliente	1	Proporciona información sobre el producto y precio.
	2	Procede a inspeccionar la producción y verificar la existencia de la misma. 2.1 Si, posee suficiente existencia, termina el proceso. 2.2. No, posee suficiente existencia, establece la cantidad requerida.
Encargado de comercialización	3	Registra mediante una orden de pedido la cantidad requerida por el detallista.
	4	Entrega la cantidad requerida de acuerdo a la orden de pedido.
Cliente	5	Revisa que la cantidad de producto, se encuentre de acuerdo al pedido realizado.
	6	Efectúa el pago del pedido.
Encargo de comercialización Cliente	7	Realiza factura.
	8	Recibe factura.



"Comité de Pequeños Avicultores de la aldea Quiajolá " (COPAQ)	
Procedimiento número: 4 Nombre: Crear y actualizar cartera de clientes	Hoja: 1 de 3
No de pasos: 5	Mes: junio Año:2003
Inicia: Encargado de comercialización	Finaliza: Encargado de comercialización

DEFINICIÓN

- Este procedimiento consiste en la descripción de los pasos requeridos, durante el proceso de crear la cartera de clientes y mantenerla actualizada, luego de contactar clientes actuales y potenciales.

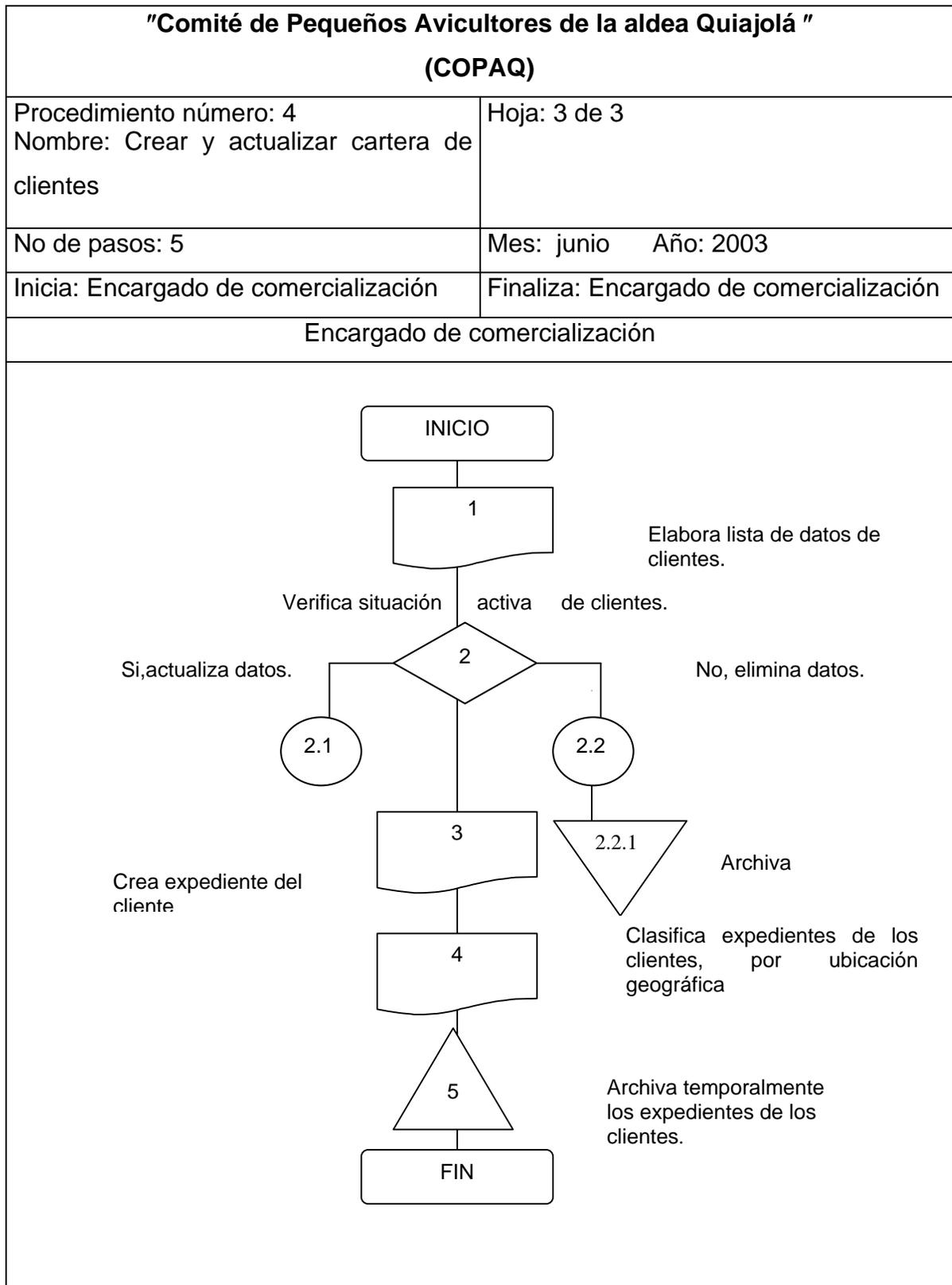
OBJETIVO

- Establecer el procedimiento correcto para crear la cartera de cliente y proporcionarle actualización de forma periódica.

NORMAS

- Se clasificarán los clientes en base a la zona de ubicación de los mismos.
- El ingreso de un nuevo clientes, se ubicara en base a la zona donde se encuentra.
- La cartera de clientes deberá actualizarse cada seis meses y establecer los cambios de en la misma.
- Se mantendrá un seguimiento constante a los clientes actuales.
- Los clientes potenciales se archivarán y para establecer contacto.

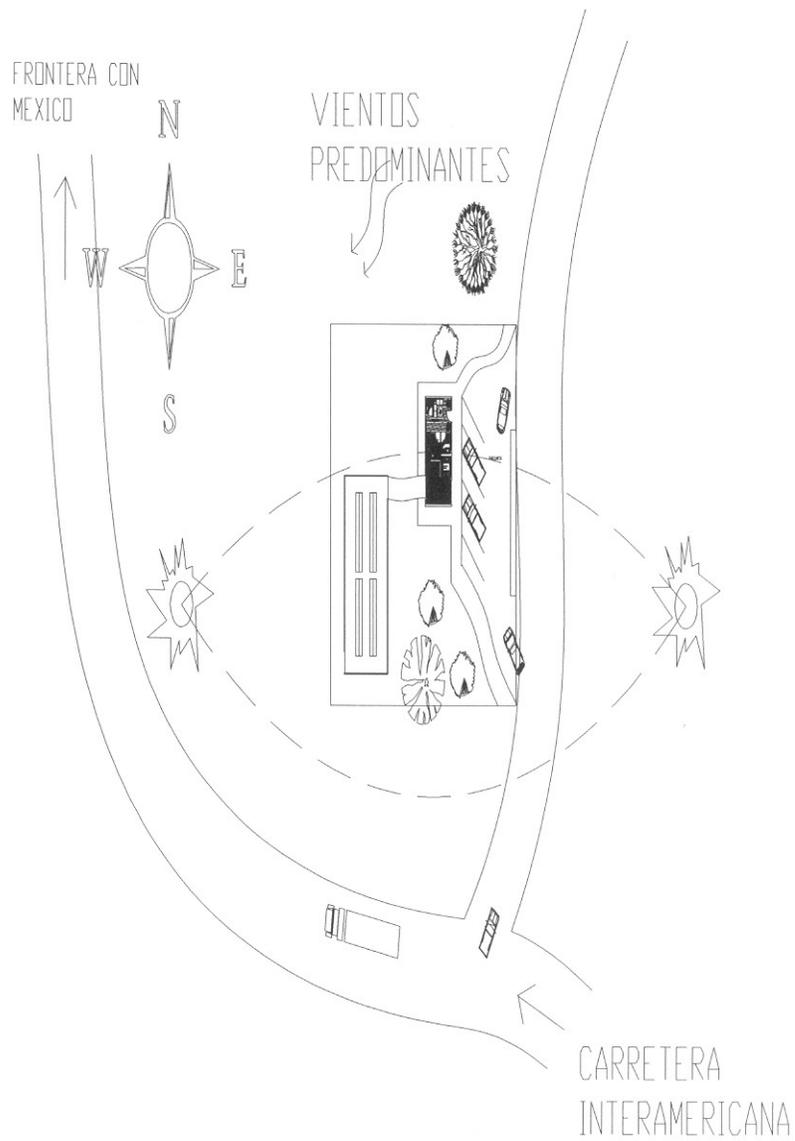
"Comité de Pequeños Avicultores de la aldea Quiajolá " (COPAQ)		
Procedimiento número: 4 Nombre: Crear y actualizar cartera de clientes	Hoja: 2 de 3	
No de pasos: 5	Mes: junio Año: 2003	
Inicia: Encargado de comercialización	Finaliza: Encargado de comercialización	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
Responsable	Paso No	Actividad
Encargado de comercialización	1	Elabora una lista con los datos, de clientes actuales y potenciales.
	2	Verifica la situación actual de los clientes. 2.1. Si , continua activo el cliente, se registra en la cartera. 2.2. No, continua activo el cliente, se elimina de la cartera.
	3	Crea un expediente, con los datos del cliente.
	4	Clasifica a los clientes en base a ubicación geográfica.
	5	Archiva el expediente.



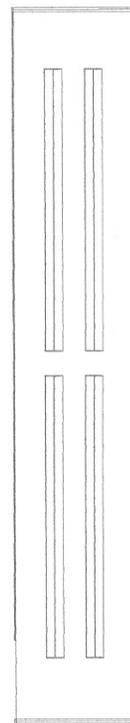
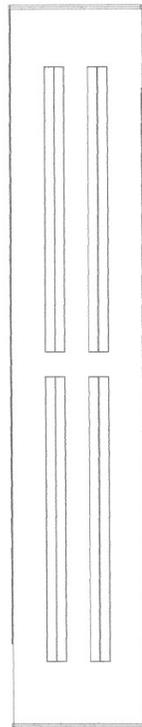
Anexo 2
Logotipos
Comité de Pequeños Avicultores de la aldea Quiajolá - COPAQ –

Anexo 3
Distribución en planta
Comité de Pequeños Avicultores de la aldea Quiajolá - COPAQ -

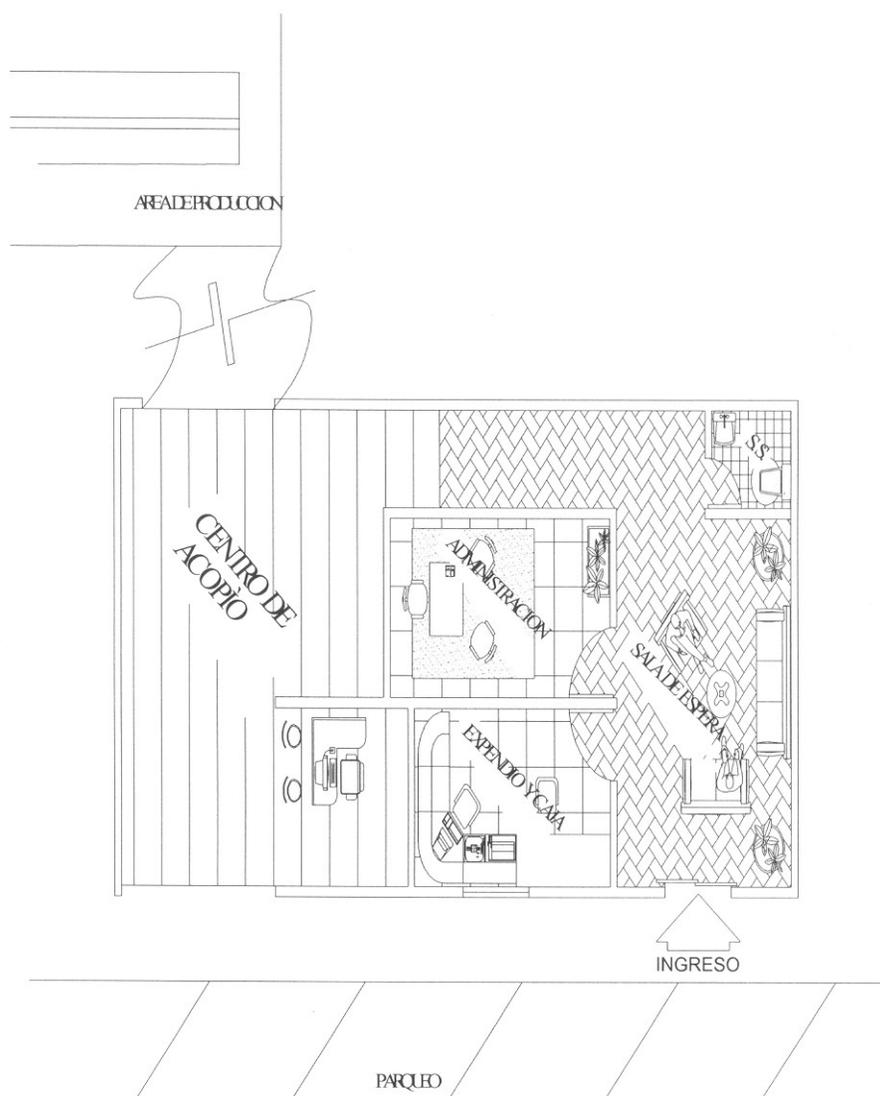
Proyecto: Producción de Huevos
Localización
Año: 2003



Proyecto: Producción de Huevos
Distribución de galeras
Año: 2003



Proyecto: Producción de Huevos
Distribución en planta
Año: 2003



BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. **Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados)**. Primera parte, USAC, Guatemala 2002, 43 páginas.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. **Constitución Política República de Guatemala**. 139 páginas.

A. SCANNONE. **El Universal**. Edición electrónica. Venezuela. 1997. <http://www.Google.com>.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 26-92. **Ley del Impuesto sobre la Renta**. Guatemala 2003. 45 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 11-2002. **Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y su Reglamento**. Guatemala 2003. 20 páginas.

CONSUMER.ES. **Diario del consumidor**. Edición electrónica. 2003. <http://www.Google.com>.

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA, **II Y III Censo Nacional Agropecuario 1964 y 1979**, Ministerio de Economía, República de Guatemala, 480 y 520 páginas.

DUARTE CORDÓN, JULIO CÉSAR, **Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos**, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Guatemala 1995, 103 páginas.

FUNDACIÓN CENTROAMERICANA PARA EL DESARROLLO –FUNCEDE-, **Diagnóstico Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango**. Primera Impresión, Guatemala 1993, 48 páginas.

GALL, FRANCIS. **Diccionario Geográfico de Guatemala**. Tomo III Instituto Geográfico Nacional. Guatemala, julio 1980. 810 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. **Censos Nacionales X de Población y V de Habitación**. República de Guatemala, año 1994. 271 páginas.

MENDOZA, GILBERTO. **Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios**. Segunda Edición revisada y aumentada, San José Costa Rica, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, 1995. 345 páginas.

MICROSOFT® CORPORATION, **Enciclopedia Encarta 2001**.© 1993-2000.

STEPHEN P. ROBBINS Y MARY COULTER. **Administración**. Pearson. Educación de México, S.A. 2000. Sexta Edición. 792 páginas.

VILLA CORTA ESCOBAR, MANUEL, **Recursos Económicos de Guatemala**. Biblioteca Centroamericana de las Ciencias Sociales. Tercera Edición. Guatemala. Editorial Piedra Santa. 1984. 79 páginas.