

**MUNICIPIO DE COLOMBA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y
ENGORDE DE GANADO BOVINO)”**

EDGAR WINFRIED FUNES MARTÍNEZ

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE COLOMBA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

TEMA INDIVIDUAL

**"COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y
ENGORDE DE GANADO BOVINO)"**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,004**

2,004

©

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

COLOMBA - VOLUMEN 8

2-51-75-AE-2,004

Impreso en Guatemala, C. A.

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

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y
ENGORDE DE GANADO BOVINO)”**

**MUNICIPIO DE COLOMBA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

**Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas**

por

EDGAR WINFRIED FUNES MARTÍNEZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo de 2,004

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	
1,1.	ANTECEDENTES HISTÓRICOS 1
1.2	LOCALIZACIÓN 3
1.2.1	Extensión territorial 4
1.3	CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS 4
1.4.	OROGRAFÍA 4
1.5	RECURSOS NATURALES 4
1.5.1	Bosques 5
1.5.2	Hidrografía 6
1.5.3	Suelos 7
1.6	DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA 8
1.6.1	División política 8
1.6.2	División administrativa 9
1.7	VÍAS DE COMUNICACIÓN 10
1.8	SERVICIOS 10
1.8.1	Servicios estatales 10
1.8.1.1	Salud 10
1.8.1.2	Educación 11
1.8.1.3	Seguridad 14
1.8.2	Servicios municipales 15
1.8.2.1	Agua 15
1.8.2.2	Drenajes 15
1.8.2.3	Rastros 15
1.8.2.4	Mercado municipal 16
1.8.3	Servicios privados 16
1.8.3.1	Energía eléctrica 17
1.8.3.2	Correos 17
1.8.3.3	Telefonía 17
1.8.3.4	Transporte público 18
1.8.3.5	Radiodifusoras 18
1.8.3.6	Extracción de basura 19
1.9	POBLACIÓN 19

1.9.1	Estructura por edades	20
1.9.2	Estructura por sexo	21
1.9.3	Población urbana y rural	22
1.9.4	Niveles de pobreza	23
1.9.5	Niveles de empleo	23
1.9.6	Niveles de ingreso	24
1.10	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	25
1.10.1	Organizaciones productivas	25
1.10.2	Organización social.	26
1.10.3	Organizaciones no gubernamentales -ONG'S-	26
1.11	ESTRUCTURA AGRARIA	26
1.11.1	Tenencia	26
1.11.2	Concentración	27
1.11.3	Uso de la tierra	28
1.12	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	28
1.12.1	Producción agrícola	28
1.12.2	Producción pecuaria	29
1.12.3	Producción artesanal	29
1.13	FLUJO COMERCIAL	30
1.13.1	Principales productos que ingresan al Municipio	30
1.13.2	Principales productos que salen del Municipio	31

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO SOBRE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	33
2.1.1	Descripción genérica	34
2.1.2	Variedades	35
2.1.3	Características y usos	38
2.2	PRODUCCIÓN	41
2.2.1	Volumen, valor y superficie	42
2.2.2	Destino de la producción	42
2.3	TECNOLOGÍA	43
2.4	COSTO DE PRODUCCIÓN	43
2.5	RENTABILIDAD	46
2.6	FINANCIAMIENTO	46
2.6.1	Tipos y fuentes de financiamiento	47

2.7	COMERCIALIZACIÓN	47
2.7.1	Proceso de comercialización	47
2.7.1.1	Concentración	47
2.7.1.2	Equilibrio	48
2.7.1.3	Dispersión	48
2.7.2	Análisis de comercialización	48
2.7.2.1	Análisis institucional de la comercialización	49
2.7.2.2	Análisis estructural de la comercialización	51
2.7.2.3	Análisis funcional de la comercialización	53
2.7.3	Operaciones de comercialización	57
2.7.3.1	Canales de comercialización	57
2.7.3.2	Márgenes de comercialización	58
2.7	ORGANIZACIÓN	61
2.8	PROBLEMÁTICA DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO	64

CAPÍTULO III

PROYECTO: ENGORDE Y DESTACE DE POLLOS

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	65
3.1.1	Presentación del producto propuesto	65
3.1.2	Producción	65
3.1.3	Mercado meta	66
3.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	66
3.3	OBJETIVOS	67
3.3.1	Objetivos generales	67
3.3.2	Objetivos específicos	67
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	68
3.4.1	Descripción del producto	68
3.4.1.1	Características del producto	69
3.4.1.2	Usos de la carne de pollo	69
3.4.2	Oferta	69
3.4.2.1	Producción nacional	69
3.4.2.2	Producción local	70
3.4.2.3	Importación nacional	71
3.4.2.4	Importación local	72
3.4.3	Demanda	75
3.4.3.1	Demanda potencial	75

3.4.3.2	Demanda externa	78
3.4.3.3	Consumo aparente	79
3.4.3.4	Demanda insatisfecha en el ámbito nacional y local	82
3.4.4	Precio	84
3.5	ASPECTOS TÉCNICOS	86
3.5.1	Localización del proyecto	86
3.5.1.1	Macro localización	86
3.5.1.2	Micro localización	86
3.5.2	Tecnología	86
3.5.3	Tamaño del proyecto	87
3.5.4	Recursos del proceso de producción	88
3.5.4.1	Recursos humanos	88
3.5.4.2	Recursos financieros	89
3.5.4.3	Recursos físicos	89
3.5.5	Producción	89
3.5.6	Proceso productivo	90
3.5.6.1	Proceso de engorde	90
3.5.6.2	Proceso de faenamiento o sacrificio	95
3.5.6.3	Prácticas sanitarias y normas de bioseguridad	99
3.5.7	Distribución en planta	100
3.6	ASPECTOS FINANCIEROS	101
3.6.1	Inversión	101
3.6.1.1	Inversión fija	101
3.6.1.2	Inversión en capital de trabajo	103
3.6.1.3	Inversión total	106
3.6.1.4	Estados financieros proyectados a cinco años	107
3.6.1.4.1	Balance general	107
3.6.2	Estado de costo de producción	108
3.6.2.1	Costeo directo	108
3.6.2.2	Estado de costo directo de producción proyectado	109
3.6.2.3	Estado de resultados	110
3.6.3	Fuentes de financiamiento	111
3.6.3.1	Fuentes Internas	112
3.6.3.2	Fuentes externas	112
3.7	EVALUACIÓN FINANCIERA	114
3.7.1	Punto de equilibrio	114
3.7.2	Valor actual neto –VAN–	115
3.7.3	Tasa interna de retorno –TIR–	116

3.7.4	Relación beneficio costo –R.C/B–	117
3.7.5	Tiempo de recuperación de la inversión –TRI–	117
3.7.6	Porcentaje margen de seguridad	118
3.7.7	Rentabilidad	118

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE CARNE DE POLLO

4.1	SITUACIÓN ACTUAL DE LA COMERCIALIZACIÓN	119
4.2	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	119
4.2.1	Concentración	119
4.2.2	Equilibrio	120
4.2.3	Dispersión	120
4.3	ANÁLISIS DE COMERCIALIZACIÓN	121
4.3.1	Análisis institucional de la comercialización	121
4.3.1.1	Productor	121
4.3.1.2	Mayorista	122
4.3.1.3	Detallistas	122
4.3.1.4	Consumidor final	122
4.3.2	Análisis estructural de la comercialización	122
4.3.2.1	Estructura del mercado	122
4.3.2.2	Conducta del mercado	123
4.3.2.3	Eficiencia del mercado	123
4.3.3	Análisis funcional	123
4.3.3.1	Funciones de intercambio	124
4.3.3.2	Funciones físicas	125
4.3.3.3	Funciones auxiliares	127
4.4	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	128
4.4.1	Canales de comercialización	128
4.4.2	Márgenes de comercialización	129
4.5	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	131
4.5.1	Proceso de comercialización	131
4.5.1.1	Concentración	132
4.5.1.2	Equilibrio	132
4.5.1.3	Dispersión	132
4.5.2	Comercialización	133
4.5.2.1	Institucional	133
4.5.2.2	Estructura	135

4.5.2.3	Funciones	138
4.5.2.3.1	Funciones de intercambio	138
4.5.2.3.2	Funciones físicas	139
4.5.2.3.3	Funciones auxiliares	141
4.5.3	Operaciones de comercialización	142
4.5.3.1	Canales de comercialización	142
4.5.3.2	Márgenes de comercialización	144

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

5.1	ORGANIZACIÓN ACTUAL	149
5.2	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	149
5.2.1	Justificación	150
5.2.2	Tipo y denominación	150
5.2.3	Localización	151
5.2.4	Marco jurídico	151
5.2.5	Objetivos	152
5.2.5.1	Objetivos generales	152
5.2.5.2	Objetivos específicos	152
5.2.6	Funciones generales	153
5.2.7	Estructura organizacional	153
5.2.7.1	Diseño estructural	155
5.2.7.2	Sistemas de organización	155
5.2.7.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	156
5.3	RECURSOS	158
5.3.1	Recursos humanos	158
5.3.2	Recursos materiales	159
5.3.3	Recursos financieros	159
5.4	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	159
5.4.1	Proyección social	159
5.4.2	Proyección económica	159
5.4.3	Proyección cultural	160
5.5	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	160
5.5.1	Planeación	160
5.5.2	Organización	162
5.5.3	Integración	162
5.5.4	Dirección	163

5.5.5	Control	164
	CONCLUSIONES	165
	RECOMENDACIONES	167
	BIBLIOGRAFÍA	169
	ANEXOS	
	MANUALES ADMINISTRATIVOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de Colomba – Quetzaltenango, Población Escolar Inscrita en el Área Urbana, Año: 2001.	12
2	Municipio de Colomba – Quetzaltenango, Población Escolar Inscrita en el Área Rural, Año: 2001.	13
3	Municipio de Colomba – Quetzaltenango, Población Total, Años: 1994 y 2001.	20
4	Municipio de Colomba – Quetzaltenango, Distribución de la Población por Edad, Años: 1994 y 2001.	21
5	Municipio de Colomba – Quetzaltenango, Distribución de la Población por Rango de Edad y Sexo, Años: 1994 y 2001.	22
6	Municipio de Colomba – Quetzaltenango, Distribución de la Población Urbana y Rural, Años: 1994 y 2001.	22
7	Municipio de Colomba – Quetzaltenango, Unidades Productivas Generadoras de Empleo, Año: 2001.	24
8	Municipio de Colomba – Quetzaltenango, Rango de Ingreso Mensual por Persona, Año: 2001.	25
9	Municipio de Colomba – Quetzaltenango, Ingresos y Procedencia de Productos al Municipio, Año: 2001.	31
10	Municipio de Colomba – Quetzaltenango, Salida y Destino de la Producción Local, Año: 2001.	32
11	Municipio de Colomba – Quetzaltenango, Composición Química de la Carne de Ganado Bovino, Año: 2001.	35
12	Municipio de Colomba – Quetzaltenango, Costo de Mantenimiento del Ganado, Año: 2001.	44
13	Municipio de Colomba – Quetzaltenango, Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza, Año: 2001.	45
14	Municipio de Colomba – Quetzaltenango, Rentabilidad Crianza y Engorde de Ganado Vacuno, Año: 2001.	46

15	Municipio de Colomba – Quetzaltenango, Márgenes de Comercialización, Venta de Ganado en Pie, por Libra, Año: 2001.	59
16	República de Guatemala, Producción Histórica y Proyectada de Carne de Pollo, Período: 1996-2005.	70
17	República de Guatemala, Importaciones Histórica y Proyectada de Carne de Pollo, Período: 1996-2005.	71
18	República de Guatemala, Oferta Total Histórica de Carne de Pollo, Período: 1996-2000.	73
19	República de Guatemala, Oferta Total Proyectada de Carne de Pollo, Período: 2001-2005.	74
20	Municipio de Colomba – Quetzaltenango, Oferta Actual de Carne de Pollo, Año: 2001.	74
21	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica de Carne de Pollo, Período: 1996-2000.	76
22	República de Guatemala, Demanda Potencial Proyectada de Carne de Pollo, Período: 2001-2005.	77
23	Municipio de Colomba – Quetzaltenango, Demanda Potencial Proyectada de Carne de Pollo, Período: 2001-2005.	78
24	República de Guatemala, Exportaciones Histórica y Proyectada de Carne de Pollo, Período: 1996-2005.	79
25	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico de Carne de Pollo Período: 1996-2000.	80
26	República de Guatemala, Consumo Aparente Proyectado de Carne de Pollo, Período: 2001-2005.	81
27	Municipio de Colomba - Quetzaltenango, Consumo Aparente Proyectado de Carne de Pollo, Período: 2001-2005.	82
28	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Proyectada de Carne de Pollo Período: 2001-2005.	83

29	Municipio de Colomba - Quetzaltenango, Demanda Insatisfecha Proyectada de Carne de Pollo, Período: 2001-2005.	83
30	Municipio de Colomba - Quetzaltenango, Proyecto: Engorde y Destace de Pollos, Tabla Comparativa Actual de Precios al Consumidor de Carne de Pollo por Libra, Año: 2001.	85
31	Municipio de Colomba - Quetzaltenango, Proyecto: Engorde y Destace de Pollos, Programa de Producción, Año: 2001.	88
32	Municipio de Colomba - Quetzaltenango, Proyecto: Engorde y Destace de Pollos, Temperaturas Necesarias para el Cuidado del Pollo, Año: 2001.	91
33	Municipio de Colomba - Quetzaltenango, Proyecto: Engorde y Destace de Pollos, Consumo de Alimentos en 100 Pollos, Según Edad, Año: 2001.	92
34	Municipio de Colomba - Quetzaltenango, Proyecto: Engorde y Destace de Pollos, Consumo de Agua en 100 Pollos, Según Edad, Año: 2001.	93
35	Municipio de Colomba - Quetzaltenango, Proyecto: Engorde y Destace de Pollos, Inversión Fija, Año: 2001.	102
36	Municipio de Colomba - Quetzaltenango, Proyecto: Engorde y Destace de Pollos, Insumos Requeridos para 2,500 Pollos, Año: 2001.	103
37	Municipio de Colomba - Quetzaltenango, Proyecto: Engorde y Destace de Pollos, Mano de Obra para 2,500 Pollos, Año: 2001.	104
38	Municipio de Colomba - Quetzaltenango, Proyecto: Engorde y Destace de Pollos, Costos Indirectos Variables para 2,500 Pollos, Año: 2001.	105
39	Municipio de Colomba - Quetzaltenango, Proyecto: Engorde y Destace de Pollos, Inversión en Capital de Trabajo para 2,500 Pollos, Año: 2001.	105
40	Municipio de Colomba - Quetzaltenango, Proyecto: Engorde y Destace de Pollos, Inversión Total, Año: 2001.	106

41	Municipio de Colomba - Quetzaltenango, Proyecto: Engorde y Destace de Pollos, Balance General Proyectado, Año: 2001.	107
42	Municipio de Colomba - Quetzaltenango, Proyecto: Engorde y Destace de Pollos, Hoja Técnica del Costo de Producción de un Pollo, Año: 2001.	109
43	Municipio de Colomba - Quetzaltenango, Proyecto: Engorde y Destace de Pollos, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado a 5 Años, Año: 2001.	110
44	Municipio de Colomba - Quetzaltenango, Proyecto: Engorde y Destace de Pollos, Estado de Resultados Proyectado, Año: 2001.	111
45	Municipio de Colomba - Quetzaltenango, Proyecto: Engorde y Destace de Pollos, Financiamiento Propio, Año: 2001.	112
46	Municipio de Colomba - Quetzaltenango, Proyecto: Engorde y Destace de Pollos, Fuentes de Financiamiento, Año: 2001.	113
47	Municipio de Colomba - Quetzaltenango, Proyecto: Engorde y Destace de Pollos, Evaluación Financiera, Flujo de Fondos Actualizado, Año: 2001.	115
48	Municipio de Colomba - Quetzaltenango, Proyecto: Engorde y Destace de Pollos, Evaluación Financiera, Tasa Interna de Retorno Año: 2001.	116
49	Municipio de Colomba - Quetzaltenango, Proyecto: Engorde y Destace de Pollos, Márgenes de Comercialización Actuales, Venta de Carne de Pollo por Libra, Año: 2001.	130
50	Municipio de Colomba - Quetzaltenango, Proyecto: Engorde y Destace de Pollos, Márgenes de Comercialización Propuestos, Venta de Carne de Pollo por Libra, Dos Intermediarios, Año: 2001.	145
51	Municipio de Colomba - Quetzaltenango, Proyecto: Engorde y Destace de Pollos, Márgenes de Comercialización Propuestos, Venta de Carne de Pollo por Libra, Un Intermediario, Año: 2001.	147

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de Colomba – Quetzaltenango, Canal de Comercialización Actual, Venta de Libra en Pie de Ganado Vacuno, Año: 2001.	57
2	Municipio de Colomba – Quetzaltenango, Organigrama Funcional, Producción Crianza y Engorde de Ganado Vacuno, Año: 2001.	63
3	Municipio de Colomba – Quetzaltenango, Proyecto: Engorde y Destace de Pollos, Flujograma Sobre el Proceso de Engorde, Año: 2001.	95
4	Municipio de Colomba – Quetzaltenango, Proyecto: Engorde y Destace de Pollos, Flujograma Sobre el Proceso de Sacrificio del Pollo, Año: 2001.	98
5	Municipio de Colomba – Quetzaltenango, Proyecto: Engorde y Destace de Pollos, Canal de Comercialización Actual, Venta de Carne de Pollo, Año: 2001.	129
6	Municipio de Colomba – Quetzaltenango, Proyecto: Engorde y Destace de Pollos, Canal de Comercialización Propuesto, Venta de Carne de Pollo, Año: 2001.	143
7	Municipio de Colomba – Quetzaltenango, Proyecto: Engorde y Destace de Pollos, Organigrama Estructural, Comité de Producción Avícola. Cooperativa Integral R. L., “Asociación Civil Maya de Pequeños Agricultores, Finca Santa Anita la Unión”, Año: 2001.	154

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es un estudio realizado dentro del municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango, con el fin de realizar un diagnóstico de la producción pecuaria y de la situación económico-social y de servicios.

La Universidad de San Carlos de Guatemala, establece el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) como método de evaluación final para el estudiante de las diferentes carreras en este caso de las Ciencias Económicas. La puesta en práctica del estudio ayuda a la identificación del estudiante con la situación real de la población en el interior de la República al convivir cierto tiempo dentro del Municipio asignado. Con la aplicación del trabajo de campo y utilización de los instrumentos adecuados para realizar la investigación se ponen en práctica los conocimientos adquiridos durante el proceso de estudio.

El análisis de la situación actual del nivel de vida de la población del municipio de Colomba refleja su bajo desarrollo económico, principalmente ocasionado por la dificultad que encuentran en la actualidad con la producción y comercialización del café, actividad productiva agrícola más importante del Municipio.

El objetivo principal es conocer la situación económica y social de la población, determinar como se encuentra la situación actual de la producción pecuaria específicamente “La Crianza y Engorde de Ganado Vacuno” y plantear una propuesta de inversión pecuaria que incentive a la población a diversificar su producción y sea viable para mejorar su condición de vida.

Los objetivos específicos que se pretenden alcanzar con el presente informe son:

- Establecer mediante el estudio la situación actual de la producción pecuaria específicamente la crianza y engorde de ganado vacuno, el aporte económico que influye en el Municipio.
- Dar un aporte a las unidades productivas de crianza y engorde de ganado vacuno, con un análisis de sus costos y métodos de comercialización y organización interna, presentándoles las sugerencias que ayuden a optimizar sus recursos.
- Proponer una alternativa de producción que ayude al desarrollo de la comunidad y de otras que estén interesadas en organizarse y realizar el proyecto.
- Que la implementación del proyecto ayude a generar un mejor nivel de vida económico y social para la comunidad productiva, para los que intervienen en el proceso de comercialización y de la población en general

La elaboración del presente trabajo se encuentra dividido en cinco capítulos donde se desarrollan temas relacionados con la situación socioeconómica y de producción pecuaria actual del Municipio, así como la propuesta de inversión que es la producción y comercialización de carne de pollo, por lo que el estudio presenta el estudio de mercado, proceso productivo y de comercialización, así como los análisis financieros que permitan al inversionista conocer las ventajas y beneficios del proyecto para su implementación.

Capítulo I: En este capítulo se desarrolla todo lo concerniente a la situación económica y social actual de la población del municipio de Colomba, los antecedentes históricos, ubicación geográfica, niveles de desempleo y pobreza, servicios, educación etc.

Capítulo II: El contenido del capítulo específicamente es el diagnóstico de la crianza y engorde de ganado vacuno, su producción, establecimiento de sus costos y comercialización actual, conclusiones y sugerencias para maximizar sus ingresos.

Capítulo III: Aquí se hace la presentación del producto propuesto, a quien se dirige, donde se propone su ubicación, los estudios de mercado, tecnológico y financiero, que muestran las ventajas de su implementación tales como el centro de producción y distribución, métodos productivos, fuentes de financiamiento etc.

Capítulo IV: El tema principal de este capítulo son los métodos y formas de hacer llegar el producto al consumidor final, se hace un análisis de la comercialización actual de la carne de pollo dentro del Municipio y se establece el proceso comercial, análisis y operaciones de comercialización e identifican los centros de distribución para el producto del proyecto propuesto.

Capítulo V: En este capítulo se hace un análisis de la organización actual y se hace la propuesta de la organización adecuada al proyecto y la comunidad. El informe también contiene los instrumentos administrativos, manual de organización y manual de normas y procedimientos, se finaliza con las conclusiones y recomendaciones del estudio.

Para la obtención de la información fue necesaria la aplicación del método de investigación científica, con el método Analítico-Sintético así como el método Deductivo-Inductivo.

Las técnicas que se emplearon para recabar información, fue la elaboración de boletas de encuesta, entrevistas, estadísticas, observación directa, documentación secundaria etc.

El periodo de la investigación se realizó en dos etapas en el área específica de estudio en el año 2,001 con fuentes primarias, la visita preliminar en el mes de septiembre y la investigación final de campo en octubre, durante los meses de noviembre y diciembre la información se recabo de fuentes secundarias.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

El presente marco refleja la situación general del Municipio desde su referencia histórica, la división político-administrativa, los recursos naturales con los que cuenta, la situación económica y social de la población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura, estructura organizacional de apoyo, flujo comercial y las actividades productivas.

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Antes que Colomba obtuviera la categoría de Municipio, su origen era el de cantón San Antonio ubicado en la Costa Cuca y por acuerdo del 11 de junio de 1,881, se eleva a distrito municipal con el nombre de Morazán asentado en la Jefatura Política de Quetzaltenango, se toma en consideración el número de habitantes del mencionado cantón. Con este acuerdo se designó al Jefe Político para que demarcara los límites jurisdiccionales con asistencia de los municipios vecinos, y que todo se hiciese constar en acta, cuyo original quedó en el archivo de Morazán.

Comprendía el centro de lo que se conoció como Reducción Agrícola de la Costa Cuca, Comisión Política, Reducción Agrícola de Saquichillá y Reducción Agrícola de Chuvá, o sea la extensión superficial que en la actualidad ocupan aproximadamente los municipios de Colomba, Flores Costa Cuca, Génova, El Asintal y Nuevo San Carlos.

La finca las Marías reunía las condiciones para poder establecer allí un Municipio independiente y con el acuerdo gubernativo del 10 de abril de 1,882, se dispuso suprimir el municipio de Morazán y erigir otro denominado Franklin, solicitado por la municipalidad y vecinos del pueblo de Morazán. El Presidente

de la República, con vista de la consulta emitida por el Ministerio Fiscal,
Acuerda:

1. Suprimir el Municipio de Morazán
2. Crear otro distrito municipal que se denominó Franklin
3. Autorizar al Jefe Político de Quetzaltenango para que dividiera en lotes o de manera favorable el área, con las medidas y avalúos respectivos, por lo que se procedió a la enajenación del territorio.

La cabecera del municipio de Franklin se estableció en la finca Florida según acuerdo gubernativo del 21 de mayo de 1,889, inaugurado el 4 de agosto del mismo año y fue aquí donde el ejecutivo dispuso que el 26 del mismo mes y año el Municipio adquiriera el nombre de Colomba Florida, en atención a que la Municipalidad y vecinos del pueblo de la cabecera del distrito de Franklin, en la Costa Cuca, así lo hicieran constar en el acta del 4 de agosto. A lo cual el Presidente de la República, acuerda dar su aprobación a lo dispuesto por la referida Municipalidad, y se hace la respectiva comunicación. En varios acuerdos gubernativos consultados de diferentes fechas, el nombre aparece únicamente como Colomba, no Colomba Florida ni Colomba Costa Cuca.

En el año de 1,890, durante la administración presidencial del General Manuel Lisandro Barillas, se omitió el nombre de Florida y se agregó el nombre de Colomba Costa Cuca.

También la "Demarcación Política de la República de Guatemala", Oficina de Estadística, 1,892, menciona al municipio como Colomba, que es precisamente el nombre geográfico oficial.

.

Desde el inicio de su historia Colomba a sufrido diversos cambios territoriales algunas aldeas y fincas se segregaron y otras se adhirieron, el caso de la finca de Taltute la cual cambia su nombre por el de Santa Joaquina en honor al nombre de la madre del expresidente Manuel Estrada Cabrera según acuerdo gubernativo del 4 de julio de 1,910, separándose del Municipio por acuerdo gubernativo del 29 de agosto de 1,912, es en la actualidad el municipio de Génova.

Por acuerdo gubernativo del 7 de diciembre de 1,904, los lugares de Piedra Parada, San Juan del Horizonte y San Rafael Pacaya, quedaron dentro de la jurisdicción de Coatepeque al segregarlos de Colomba.

El acuerdo gubernativo del 2 de febrero de 1,912 dispuso que la finca Mujuliá pasará a jurisdicción de Colomba, 14 de noviembre de 1,914, finca La Concepción se segregó de Génova y paso a Colomba.

El nombre de Colomba se determinó en honor al nombre de la hija del General Manuel Lisandro Barillas, quien llegó a ser Presidente de la República (1885-1892), aunque no se ha encontrado documento oficial de la época que lo confirme.

El acuerdo gubernativo del 27 de septiembre de 1,911, se estableció la feria para los días 14, 15 y 16 de enero en honor al Santo Cristo de Esquipulas y su aniversario el 26 de Agosto de cada año.

1.2 LOCALIZACIÓN

El municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango, limita al norte con San Martín Sacatepéquez al este con el Palmar, todos municipios de Quetzaltenango, al oriente con el Asintal, nuevo San Carlos de Retalhuleu, al

sur con los municipios de Flores Costa Cuca y Génova de Quetzaltenango, al Oeste con El Quetzal San Marcos y Coatepeque de Quetzaltenango.¹ Los límites del Municipio fueron demarcados y aprobados por acuerdo gubernativo del 8 de abril de 1940.

1.2.1 Extensión territorial

Cuenta con una extensión territorial de 212 km² a una altura de 1,011.37 metros o 3,317 pies sobre el nivel del mar en la región VI o región Sur-Occidental, se localiza en la latitud 14° y 42' 26" y longitud 91° 43' 44".

1.3 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS

La zona de Colomba se caracteriza por su clima templado de 20⁰ a 30⁰ centígrados la mayor parte del año.

1.4 OROGRAFÍA

El Municipio cuenta con varias montañas y laderas de topografía quebrada el cerro Lacandón es el que tiene más relevancia.

1.5 RECURSOS NATURALES

Son todos aquellos recursos productos de la naturaleza. Colomba cuenta con grandes recursos naturales, que favorece el hábitat de la fauna y la flora, tiene 42 Ríos, El Cerro Lacandón que dista a 40 Km., de la Cabecera.

- **Fauna**

Se define como el conjunto de especies animales que habitan en determinados ambientes y territorios. Dentro del Municipio se encuentra una gran diversidad de animales tales como: Coyotes, tigrillos, ardillas, mapaches, tepezcuintles,

¹ Francis Gall. Diccionario Geográfico de Guatemala Tomo 1. Segunda Edición. Tipografía Nacional. Guatemala C. A. 1978. p. 460.

conejos, iguanas, serpientes y gran diversidad de aves dentro de las que destacan el guarda barranco, urracas, loros y gran variedad de peces.

- **Plantas frutales y ornamentales**

Naranjas, mandarinas, mango, níspero, lima, limón, piña guayaba, chalún, cushín, anona, pomarrosa, nance, caspirol, jocote, granadilla y papaya. Bougambilia, camaroncillo, geranio, jazmín, violeta, begonia, caña de cristo, flor del día, velo de novia, hortensia, el bilil, flor de pascua, cola de gallo, cola de quetzal, sica, fénix, claveles, rosas, gigante, mano de león, etc.

- **Plantas medicinales**

Flor de muerto, ruda, zábila, té de limón, hoja de naranja, pompeya, corrimiento, verbena, hierba buena, árbol de la vida, apazote, hoja de eucalipto, hoja de siquinay, cinco negritos y Jacaranda.

- **Árboles maderables**

Matilisguate, tepieguacate, guayabo, palo blanco, nogal, torreliana, cedro, canoj, roble, mundani, incorporado para la producción de madera.

- **Plantas vegetales y comestibles:**

El guishnay, berro, quixtan, hierba mora, pie de paloma, quequexte, flor de izote, majunche, quilete dulce, punta de güisquil, ishpulula, mano de león y hoja de trapo.

1.5.1 Bosques

En el Municipio, se encuentran bosques naturales de especies coníferas y en su mayoría latí foliadas, los cuales deben ser manejados en un desarrollo sostenible, debido a que la topografía es propicia a erosionarse, por esa razón al recurso bosque se le debe dar un manejo técnico para su aprovechamiento.

Colomba figura dentro de la mayor cobertura boscosa de la sub región IX-4 debido a la posición geográfica y condiciones del medio relieve.

Este Municipio cuenta con una gran biodiversidad de especies, propias del ecosistema con un potencial aún no explotado al 100% dentro de los que figuran plantas medicinales, alimenticias, ornamentales, productoras de leña y madera. Se encuentran áreas de bosque primario y secundario con una increíble riqueza en flora, puesto que puede considerarse como zona ecológica, donde predominan las especies de: palo blanco, cedro, palo volador, guayabo, tepemiste, caoba, pino blanco, pino caribea, palo de agua, ingas, chichicaste, roble, etc.

En el Municipio hasta el momento no se ha desarrollado una conciencia forestal, ni ambiental por lo que el deterioro del ambiente se debe principalmente a tres factores que son: desconocimiento de la problemática ambiental, cultura y falta de alternativas económicas. Esto ocasiona que los recursos naturales (bosque, agua, aire y suelo) se deterioren cada vez más y en menor tiempo.

1.5.2 Hidrografía

Según información obtenida del Diccionario Geográfico de Guatemala y el Instituto Nacional de Estadística, Colomba es rica en vertientes de agua cuenta con cuarenta y dos ríos y cuatro riachuelos, los que se describen a continuación:

Ríos: Acultzingo, El Armado, Las Marías, Mercedes, Plancha, Ayal, El Tambor, Las Nubes, Moka, Sicalá, Batzá, La Florida, Las Pilas, Mujuliá, San Carlos, Chuvá, La Nopalera, Ixchiyá, Naranjo, Sacchilá, Danubio La Luz, Limón, Nil, Soledad , de la Toma, La Planta, Limoná, Negro, Talimop, de Virginia, La Vicha, Los Cangrejos, Ñopío, Talcanac, El Rincón, Las Ánimas, Masá, Piedra, Xab, El Rosario, Las Canoas.

Riachuelos: La Moka, Layal, Las Marías y Matasano.

Los ríos que se forman en esta región son de rápida corriente que forman caídas de agua antes de llegar a la costa del pacífico. Se cuenta con numerosos nacimientos de agua los cuales abastecen a diferentes fincas y comunidades para consumo y riego de sus cultivos los cuales según autoridades, líderes de comunidades y vecinos no han presentado cambios en sus caudales y cantidad de agua, sin embargo se reporta la contaminación de la mayoría de ellos especialmente los que atraviesan los centros poblados el más contaminado es el río Las Marías.

Es importante mencionar que el río principal de Colomba Costa Cuca es el río Naranjo su forma es irregular, abarca una superficie aproximada de 1,267 Kms², equivalente al 5.28% del área total de las cuencas hidrográficas que vierten sus aguas al Océano Pacífico y el 0.96% del total del territorio del país.

1.5.3 Suelos

Suelo es la capa superficial donde crece la vegetación, situada sobre materiales estériles (subsuelo). No existe el suelo en consecuencia en las áreas permanentemente heladas, cúspides, rocas, zonas áridas y desérticas.²

Los suelos del municipio de Colomba son ricos para la producción agropecuaria, la posición geográfica que ocupa hace que sea apta para la diversidad de cultivos por sus áreas bajas y altas, el clima favorece la variedad de producción la cual no es explotada convenientemente.

² Manuel Villacorta Escobar, Recursos económicos de Guatemala, Talleres de Imprenta Castillo, Guatemala 1989, p. 35.

Los suelos son de vocación forestal y agroforestal en un 60% donde se encuentran pendientes de 30°, 40% para agricultura principalmente para la producción de café.

1.6 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

La investigación realizada al año 2,001 refleja que han existido cambios en la división político - administrativa comparada con lo establecido en el V censo de habitación de 1,994 según el Instituto Nacional de Estadística –INE–.

1.6.1 División política

Actualmente existen dieciséis colonias y un barrio dentro de la cabecera Municipal de diversos niveles económicos las cuales se han incrementado por la necesidad de vivienda debido al aumento de la población que son inmigrantes provenientes principalmente del área rural del Municipio, existen dos lotificaciones una más que al año 1,994 formadas por la misma necesidad de tierra, hay seis patrimonios agrarios colectivos los cuales resultaron de la desmembración de fincas, vendida a los habitantes en parcelas quienes se organizaron en comunidades para utilizarlas en la agricultura sucedido en los años del 1,979 al 1,983, permanecen dos haciendas, cien fincas y treinta y dos labores, las labores son tierras privadas utilizadas para la agricultura al igual que las fincas, al año 2,001 se han reducido las mismas ya que existen 2 fincas y 10 labores menos que las registradas en el último censo, las cuales se desmembraron para el aumento de viviendas, creándose 5 caseríos más y en la actualidad son 12 caseríos.

Dentro de los datos más importantes de los movimientos político administrativos de la última década específicamente durante los años 1,998 y 1,999, es el establecimiento de comunidades que participaron directamente dentro del conflicto armado y luego favorecidos por los acuerdos de paz, estas

comunidades son integrados por dos grupos de personas, los denominados desmovilizados y retornados.

Los desmovilizados se encuentran ubicados en la finca Santa Anita la Unión provienen de la URNG, su actividad principal es la agricultura principalmente la producción de café y su organización establece que las responsabilidades, derechos y obligaciones son comunales, la finca adquirida fue una negociación de representantes de la Finca Santa Anita y la Fundación Guillermo Torriello con el Fondo de Tierra quienes otorgaron el financiamiento a través del Banco Banrural, el nombre con el que se le conoce a la comunidad es, Asociación Civil Maya de Pequeños Agricultores Finca Santa Anita La Unión.

1.6.1 División administrativa

Los aspectos administrativos de Colomba están a cargo de la Municipalidad, como institución autónoma coordina las actividades económicas, sociales, culturales y todo lo concerniente a infraestructura y servicios que contribuyan al desarrollo de la población con apoyo del gobierno central.

La autoridad esta a cargo del alcalde y del concejo municipal integrado por los concejales y síndicos, el secretario municipal y los vocales. La organización administrativa se divide en diferentes departamentos tales como; el de Relaciones públicas, Registro civil, Juzgado municipal, tesorería y de Servicios los cuales cuentan con personal administrativo necesario para el funcionamiento adecuado de la institución.

Para mantener el control en las comunidades que conforman el área rural, la Municipalidad nombra representantes denominados alcaldes auxiliares y alguaciles, representan la máxima autoridad en cada localidad donde son nombrados. En la actualidad existen 74 alcaldes auxiliares y 174 alguaciles.

1.7 VÍAS DE COMUNICACIÓN

El acceso al municipio esta constituido con carreteras asfaltadas la principal es la interamericana que conduce a la ciudad Capital y la frontera con México, se tiene también acceso a la carretera que comunica con la cabecera departamental. Los caminos y carreteras del interior de Municipio son de terracería y empedrados.

1.8 SERVICIOS

Se refiere a los recursos de infraestructura con que cuenta el Municipio que ayudan a su desarrollo social y condición de vida.

1.8.1 Servicios estatales

Son todos aquellos servicios que proporciona directamente el Estado.

1.8.1.1 Salud

El municipio de Colomba cuenta con un Centro de Salud tipo “B”, en donde se brinda atención a los diferentes sectores que asisten a sus instalaciones. Cuenta con personal médico y paramédico, adicionalmente posee un laboratorio clínico y uno odontólogo, se considera que el personal es insuficiente para la cantidad de personas que requieren el servicio, para situaciones graves y de hospitalización se remiten los pacientes al hospital de Coatepeque, que en su mayoría la población prefiere utilizar.

Dispone de 3 puestos de salud ubicados en las Comunidades agrarias Las Mercedes, Pensamiento y finca La Moka.

Además existen 30 Centros de Convergencia (unidades mínimas de salud) ubicadas en diferentes comunidades y atendidos por Guardianes de salud y comadronas debidamente capacitados y autorizados por el Centro de Salud de

Colomba. A las comadronas se les ha dotado de equipo mínimo para la atención de partos.

En la finca Florida existe un puesto de salud particular patrocinado por la Asociación Nacional del Café –ANACAFE– y coordinado por el Sistema Integral de Atención en Salud –SIAS–. El SIAS es el encargado de la extensión de cobertura.

Dentro de los servicios de salud que existen dentro del Municipio existe el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, atienden a las personas que lo requieran afiliadas a la institución, en su mayor parte los casos que atienden son por accidentes en el trabajo del campo, cuenta con el servicio de encamamiento y tratamiento de enfermedad común, recurren en casos severos a la remisión del paciente al Municipio de Coatepeque.

Existe una clínica para la mujer y de planificación familiar, se atienden servicios básicos, Asociación Pro-Bienestar de la Familia –APROFAM–.

1.8.1.2 Educación

La educación es la base fundamental del desarrollo de la población de un país, es la adquisición adecuada de conocimientos que implica superación del individuo, a la vez permite mejores oportunidades laborales que conlleva la posición de un mejor nivel económico.

En el municipio de Colomba las necesidades económicas inhiben a los padres de enviar a sus hijos a la escuela ya que los requieren en el campo para trabajar y así ayudar al ingreso familiar.

En los siguientes cuadros se presentan los alumnos inscritos tanto en el área rural como urbana según los registros encontrados en el Ministerio de educación.

Cuadro 1
Municipio de Colomba-Quetzaltenango
Población Escolar Inscrita en el Área Urbana
Año: 2001

Nivel académico	Alumnos		Total
	Oficial	Privada	
Pre-primaria	172	0	172
Primaria	1234	93	1327
Básicos	434	0	434
Diversificado	0	39	39
Primaria adultos	47	0	47
TOTAL	1887	132	2019

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación MINEDUC.

Se sabe que la educación primaria es la base del aprendizaje para leer y escribir y de suma importancia para el desarrollo de la educación, en el municipio de Colomba la población en condiciones apropiadas de estudio primario es de 11,581 personas, estimado entre los rangos de edad de 7 a 14 años y de la población total entre dicho rango el 19% pertenece al área urbana. Se deduce según el cuadro anterior que en el área urbana la población inscrita dentro del Municipio en condición adecuada de estudio primario es del 60% y que un 5% estudia fuera de el, esto representa un 35% de abstencionismo lo que luego radica en analfabetismo.

Los registros de alumnos inscritos no representan la realidad de la población estudiantil participante en vista que muchos inician el ciclo escolar pero no lo concluyen.

En el siguiente cuadro se hace referencia de la población estudiantil inscrita en el área rural.

Cuadro 2
Municipio de Colomba- Quetzaltenango
Población Escolar inscrita en el Área Rural
Año: 2001

Nivel académico	Comunidades y caseríos	Fincas	PRONADE	Total
Pre-primaria	539	0	0	539
Primaria	3044	1717	1523	6284
Básicos	713	0	0	713
Diversificado	0	0	0	0
Primaria adultos	0	0	0	0
TOTAL	4296	1717	1523	7536

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación MINEDUC.

En el área rural la población con capacidad apta para el estudio primario es de 9,381 personas que representa el 81% del total de la población según los rangos detallados en el análisis del área urbana. Los datos representados en el cuadro anterior sobre el nivel primario indica que en el área rural se encuentra inscrito el 67% de personas con la edad propicia de estudio primario y un 33% de absentismo, que es porcentaje en potencia de analfabetismo.

El municipio de Colomba cuenta con 9 escuelas en el área urbana; 30 en el área rural y 41 en las fincas. A esto hay que agregar que el Programa Nacional de Alfabetización –PRONADE– cuenta con 10 escuelas de las cuales 8 son rurales y 2 urbanas, cuyos alumnos ya están incluidos en el cuadro anterior como inscritos en el sector oficial. Existe un programa llamado Tele-secundaria que consiste en proyectar por televisión charlas educativas actualmente a 34 alumnos atendidos por 2 maestros.

En el año 2000 funcionaban 55 escuelas primarias ubicadas en las fincas del Municipio y actualmente funcionan 41 lo que demuestra que se han cerrado 14 escuelas equivalentes a un 25% como consecuencia de la baja de los precios del café, en la que los patronos se han visto obligados al cierre de estos establecimientos al prescindir de personal permanente en las fincas

- **Analfabetismo**

Según el Comité Nacional de Alfabetización CONALFA, el analfabetismo es un problema social. Guatemala ocupa el segundo lugar en analfabetismo en América Latina, 4 de cada 10 guatemaltecos no saben leer y escribir.

El índice de analfabetismo en Guatemala es del 40%. Quetzaltenango presentaba para el 2,000 el 32.5% de analfabetismo. Las causas se explican desde su origen en el marco de una estructura socio económico, política y cultural desigual e injusta, que se manifiesta en el estado de pobreza, miseria y estancamiento en el que ha vivido el país.

Según los índices de abstención de la educación primaria, en el municipio de Colomba se mantiene cerca de los márgenes de analfabetismo en el ámbito nacional que es del 35 al 40% y la única forma de rebajarlo es con la implementación de programas en contra del analfabetismo que emplee el gobierno por medio del ministerio de educación en el ámbito nacional.

1.8.1.3 Seguridad

Existe una sub-estación de la Policía Nacional Civil (PNC), localizada en el casco urbano, encargada de resguardar la seguridad del municipio. Actualmente cuentan con 9 elementos policiales y 1 auto patrulla lo cual es insuficiente para cubrir los 212 Km., cuadrados con que cuenta el Municipio.

El crecimiento de la delincuencia provocado por problemas económico-sociales y la falta de elementos físicos y materiales que proporcionen la seguridad en el Municipio hace que exista temor dentro de la población, principalmente en los caminos hacia el interior del Municipio lo que ha llevado a varias fincas a implementar seguridad privada.

1.8.2 Servicios municipales

Son todos los servicios que presta la Municipalidad con sus propios recursos.

1.8.2.1 Agua

En el Municipio existen 10 comunidades que cuentan con agua entubada domiciliar, cuyos proyectos han sido impulsados por la Unidad Ejecutora de Proyectos para el Área Rural –UNEPAR-, Fondo de Inversión Social -FIS- y por el Consejo de Desarrollo con el apoyo de dichas comunidades.

El servicio en el área rural se proporciona también por medio de agua entubada en poliducto, provenientes de nacimientos ubicados en las fincas Mujuliá, Tránsito Bolívar y Rosario Tinininhuitz.

1.8.2.2 Drenajes

Este servicio está instalado en el casco urbano de Colomba, y también en la Comunidad Agraria Las Mercedes, es importante hacer notar que las áreas perimetrales de ambos lugares adolecen de dicho servicio por lo que sus aguas negras corren a flor de tierra provocan malos olores que en cualquier momento puede repercutir en la salud de los habitantes.

1.8.2.3 Rastros

El terreno para el rastro municipal se adquirió con base en la autorización contenida en el acuerdo gubernativo del 20 de septiembre de 1947.

Actualmente existe un rastro ubicado en la zona 2 de la cabecera municipal utilizado para el destace de ganado vacuno y porcino, el cual es administrado por la municipalidad, dentro de algunas comunidades existen rastros informales que no llenan los requerimientos sanitarios adecuados.

1.8.2.4 Mercado municipal

Desde hace 15 años aproximadamente el mercado ha estado ubicado a un costado del parque central de Colomba pero debido al crecimiento comercial las instalaciones no son suficientes para albergar a los inquilinos, éstos han optado por invadir el área del parque, se tiene como consecuencia la contaminación y el deterioro del mismo.

A pesar de existir un nuevo mercado con modernas instalaciones y mejores servicios, los inquilinos se resisten a trasladarse aducen que esto provocará la baja en sus ventas.

Se concluye que los servicios prestados por el gobierno municipal son mínimos e inapropiados ya que la mayor parte de la población no cuenta con agua potable, los drenajes solo se observan en el área urbana y los comerciantes del mercado municipal han invadido el parque central, esto es provocado por los bajos recursos físicos y financieros que impiden implementar programas de inversión que ayuden a mejorar los dichos servicios.

1.8.3. Servicios privados

Son todos aquellos servicios que son de inversiones privadas y que son básicas para la población.

1.8.3.1 Energía eléctrica

El servicio eléctrico era proporcionado por el Instituto Nacional de Electrificación –INDE–, desde el 15 de diciembre de 1,998 se privatizó a nombre de Distribuidora Eléctrica de Occidente, S.A. – DEOCSA-. En el área urbana se cubren 1,412 viviendas y 3,409 para el área rural, actualmente se tiene cubierto el 68% de la población, para el 2,002 se espera incrementar en un 28% la cobertura y lograr tener 96% para el año 2,005. En el alumbrado público se cuenta con 392 lámparas en todo el Municipio principalmente en el área urbana.

Se considera efectiva la cobertura de energía eléctrica que llega al interior de los hogares de la población, no así en el alumbrado público que es mínima lo que ayuda al desenvolvimiento de la delincuencia lo que provoca inseguridad de caminar por las calles principalmente en el área rural.

1.8.3.2 Correos

Por Acuerdo Gubernativo del 04 de junio de 1,949 se inició el servicio público de la oficina de correos y fue hasta el 16 de septiembre de 1,998 que pasó a ser una entidad privada de la empresa INTERNATIONAL POSTAL SERVICE (IPS.)

El punto de consolidación de la correspondencia es Coatepeque, y los servicios que ofrece: Cartas, tarjetas postales, impresos, paquetes y encomiendas. Cuenta con 32 casillas de apartado postal.

Este servicio se considera inexistente dentro del Municipio, como se indicó proviene del municipio de Coatepeque.

1.8.3.3 Telefonía

Según datos de 1973 la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones (GUATEL) tenía instalada una planta de conmutadores manuales telefónicos con

capacidad de cincuenta aparatos, a partir del año 1,998 se procedió a privatizarla cambia al nombre de Empresa de Telecomunicaciones de Guatemala –TELGUA- y cuenta con 240 líneas en el área urbana, de éstas 20 con servicio de Internet, 3 teléfonos comunitarios en el área rural localizados en las Comunidades Agrarias Pensamiento, Palmira y Las Mercedes y aproximadamente 1,500 usuarios de teléfono celular.

La cobertura telefónica es incipiente y en la actualidad no es representativa en comparación a la cantidad de pobladores y aun más ineficiente en el área rural ya que no cuentan ni con teléfonos públicos y casi inexistentes los comunitarios y residenciales.

1.8.3.4 Transporte público

Existen tres líneas de transporte que prestan el servicio a diferentes lugares: Transportes Doll, cuenta con modernos microbuses que cubren la ruta de Colomba-Coatepeque, transportes Xelajú, con camionetas que cubren la ruta Coatepeque-Colomba-Quetzaltenango y existe un servicio de transporte hacia la zona de Chuvá y el resto de fincas aledañas en la que las personas viajan incómodamente paradas en las palanganas de pick-ups y deben soportar las inclemencias del tiempo.

1.8.3.5 Radiodifusoras

Por acuerdo gubernativo del 12 de marzo de 1970 publicado en el diario oficial el 18 de abril del mismo año, se asignó la frecuencia de 1,370 Khz. a la radiodifusora particular "La Voz de Colomba", con distintivo de llamada TGAC.

Colomba cuenta con una radioemisora TGAC propiedad de la iglesia católica y una radio evangélica al servicio de la población.

1.8.3.6 Extracción de basura

Actualmente la Municipalidad, presta el servicio de tren de aseo (recolección de basura) al casco urbano, dicha actividad es llevada a cabo por 3 personas. De 1,000 viviendas solamente el 50% pagan el servicio, por una cuota mensual de Q8.00 quetzales. El relleno sanitario utilizado es un barranco de la finca Chiquihuite, que se encuentra ubicada a 3 Km., de la cabecera municipal y no existe un tratamiento de desechos sólidos lo cual provoca la contaminación de los ríos.

Lamentablemente algunas colonias como Esquipulas, Gálvez, Florida y San Antonio, por no pagar este servicio prefieren tirar la basura a los barrancos aledaños y ocasionan que estos desechos sean arrastrados por las lluvias en invierno y crean focos de contaminación en época de verano, por lo mismo se incrementan los caudales de las aguas negras que circulan en medio de dichas colonias y que desembocan a los ríos de Retalhuleu.

La Municipalidad de Colomba en 1,996 construyó un basurófano en el segundo nivel del mercado municipal, pero lamentablemente se encuentra descuidado provoca malos olores con lo que puede perjudicar la salud de las personas que circulan por dicho sector.

1.9 POBLACIÓN

La población es la cantidad de personas que conforman un sector específico de estudio puede ser una comunidad, pueblo o nación.

La población actual del municipio de Colomba es de 47,301 habitantes según la proyección realizada en base al X censo de población de 1,994 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, el cual era de 37,547, lo que indica un crecimiento anual del 3.71%.

Cuadro 3
Municipio de Colomba- Quetzaltenango
Población total
Años: 1994 y 2001

CENTRO POBLADO	1994	%	2001	%
Pueblo	7,097	19	8,941	19
Fincas	24,437	65	30,785	65
Labor	559	1	704	1
Haciendas	291	1	366	1
Caseríos	4,918	13	6,196	13
Lotificación	245	1	309	1
TOTAL	37,547	100%	47,301	100%

Fuente: Elaboración Propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Según lo indicado en el cuadro anterior la población rural ocupa el 81% del total de habitantes concentrándose en el área urbana solamente el 19%.

El crecimiento poblacional, provoca una serie de efectos como: delimitar el acceso a la tierra, educación, salud, empleo y el incremento cada vez mayor de la pobreza.

1.9.1 Estructura por edades

Los rangos de la población por edades permite identificar y ubicar estadísticamente a la población infantil y adulta, que sirve para realizar otros estudios como quienes se encuentran en el nivel escolar, la población económicamente activa y quienes representan la carga demográfica.

En el municipio de Colomba la población es de 47,301 habitantes que representa el 0.41% de la población total de la república de Guatemala sobre la base de la proyección realizada al año 2,001 y se encuentra estructurada por edades de la siguientes forma:

Cuadro 4
Municipio de Colomba- Quetzaltenango
Distribución de la Población por Edad
Años: 1994 y 2001

Rango	1994	2001
0-6	8,980	11,313
7-14	9,193	11,581
15-64	17,882	22,527
65 – más	1,492	1,880
Total	37,547	47,301

Fuente : Elaboración Propia, con base en datos del Instituto Nacional Estadística -INE-.

El anterior cuadro sirve para analizar la potencialidad del recurso humano del Municipio. Las personas menores de 15 años y mayores de 65 representan la carga demográfica, por su rango de edad se considera que estas no aportan ingresos al núcleo familiar catalogadas como que no se encuentran en condición apta para desempeñar una tarea laboral, por lo tanto su relación social es de dependencia y trabajos domésticos, en Colomba representa el 52% de la población. La edad optima para trabajar independientemente que posea o no un trabajo ya sea estable o informal es del 48% (Población Económicamente Activa.) (PEA) se ubica en el rango de 15 a 64 años, la cual en su mayoría se dedica a actividades agropecuarias.

1.9.2 Estructura por sexo

La población por sexo proyectado presenta una mínima variación entre hombres y mujeres al año 2,001, se define sobre la base del X censo de población de 1,994 que según los datos estadísticos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, se dividía en 50% tanto para hombres como para mujeres.

Cuadro 5
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Distribución de la Población por Rango de Edad y Sexo,
Años: 1994 y 2001

Rango	1994			2001		
	Total	M	F	Total	M	F
0-6	8,980	4,503	4,477	11,313	5,810	5,503
7-14	9,193	4,610	4,583	11,581	5,946	5,635
15-64	17,882	8,954	8,954	22,527	11,529	10,998
65 y más	1,492	759	733	1,880	999	881
Total	37,547	18,826	18,721	47,301	24,284	23,017

Fuente: Elaboración Propia, con base en datos del Instituto Nacional Estadística -INE-.

El análisis del cuadro anterior sirve únicamente como dato estadístico, es para conocer la representatividad dentro de la población de hombres y mujeres, según dicho cuadro de la totalidad de habitantes proyectada el 51% representa al sexo masculino y el 49% al femenino.

1.9.3 Población urbana y rural

En el siguiente cuadro se hace una relación de la cantidad de personas del Municipio y los lugares donde se concentra.

Cuadro 6
Municipio de Colomba- Quetzaltenango
Distribución de la Población Urbana y Rural
Años: 1994 y 2001

AREA	1994	%	2001	%
Urbana	7,097	19	8,941	19
Rural	30,450	81	38,360	81
Total	37,547	100	47,301	100

Fuente: Elaboración Propia, con base en datos del Instituto Nacional Estadística -INE-.

Como se indicó anteriormente la población rural representa la mayor parte de los habitantes del Municipio. El presente cuadro representa la cantidad de personas

que habitan tanto en el área rural como urbana la cual no varía con el crecimiento de la población, según la proyección sobre la base del X censo de población del año 1,994 que indica que la mayor concentración de habitantes se ubica en el área rural. Lo anterior se da por la condición de pobreza de la mayor parte de la población ya que en el área rural por no contar con ninguna comodidad básica de vivienda les resulta más favorable económicamente, a la vez porque las tareas de trabajo las realizan principalmente en el campo.

1.9.4 Niveles de pobreza

Pobreza es la carencia de bienes, el nivel indica la insuficiencia de recursos para satisfacer las necesidades mínimas como alimento, salud, vivienda, vestido y educación.

La situación económica en general del país es precaria, lo que ha desarrollado grandes índices de pobreza en todo el territorio, provocado principalmente por el alto costo de la vida e inflación, lo que genera una baja de inversión en medios de producción y por ende desempleo.

Según los estudios realizados por el Gabinete Social del Gobierno de la República de Guatemala, el municipio de Colomba tiene un 80.89% de pobreza, lo que les limita el acceso a los servicios básicos e indispensables como; alimentación, salud, vivienda, vestuario y educación.

1.9.5 Niveles de empleo

Todas las personas que realizan un trabajo asalariado permanente o temporal se ubican en este término, en el municipio de Colomba prevalecen los trabajadores temporales e independientes que son trabajadores ocasionales principalmente en el área agrícola, contratados por jornales.

Cuadro 7
Municipio de Colomba - Quetzaltenango
Unidades Productivas Generadoras de Empleo
Año: 2,001

ACTIVIDAD	CANTIDAD	%
Agricultura	257	51
Ganadería	1	1
Artesanía	22	4
Comercio	42	8
Albañilería	26	5
Pilotos	28	6
Actividades diversas	126	25
TOTAL	502	100

Fuente: Investigación de campo grupo EPS Segundo semestre 2001

Según el análisis de la investigación realizada la unidad productiva que ofrece más empleo es la agropecuaria con 52% de participación, las actividades que no representan unidades generadoras de empleos por ser en su mayoría de desenvolvimiento individual ocupan el 23% y otras actividades que se pueden catalogar de trabajos varios o sub-empleos representan el 25% de la participación laboral.

Las tareas laborales que se reflejan anteriormente indican que dentro del Municipio no existen empresas formalmente constituidas que generen empleo y que con su participación colaboren en levantar en parte la economía del lugar.

1.9.6 Niveles de ingreso

El nivel de ingreso se define como la remuneración económica que percibe una persona por realizar principalmente una actividad laboral. En el siguiente cuadro se presenta un rango de ingresos de personas encuestadas dentro del Municipio.

Cuadro 8
Municipio de Colomba - Quetzaltenango
Rango de Ingreso Mensual por Persona
Año: 2,001

RANGO DE INGRESOS			CANTIDAD	%
0.01	a	500.00	193	37
501.00	a	1,000.00	266	50
1,001.00	a	1,500.00	47	9
1,501.00	a	2,000.00	16	3
2,001.00	a	más	7	1
Total			529	100

Fuente: investigación de campo grupo EPS Segundo semestre 2001

Para determinar los niveles de ingreso se toma como base la muestra establecida para la investigación, el cuadro anterior refleja según los rangos definidos que el 87% de la población obtiene ingresos menores al mínimo legalmente establecido y que de dicho porcentaje el 43% percibe menos de la mitad legal. Sí se considera lo numeroso de integrantes en una familia se explica él porque del elevado nivel de pobreza que existe en el Municipio y parte de la subsistencia consiste en aprovechar los cultivos que producen.

1.10 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Son todas aquellas instituciones o entidades organizadas que prestan servicios a la población, las cuales se dividen en sociales y productivas.

1.10.1 Organizaciones productivas

El Municipio no cuenta con organizaciones establecidas que velen por la producción, las unidades productivas y pequeñas empresas que se encuentran organizadas legalmente funcionan dentro de su organización de manera independiente.

1.10.2 Organización social.

Este tipo de organizaciones velan únicamente por el interés común, existen aproximadamente 49 asociaciones o comités pro-mejoramiento inscritas legalmente y su función principal es ayudar al desarrollo principalmente de infraestructura de sus comunidades.

1.10.3 Organizaciones no gubernamentales – ONG´S.

Se cuenta con oficinas de instituciones no gubernamentales, que promueven diversos programas de apoyo a la comunidad, tales como la Sociedad Civil para el Desarrollo Comunitario –SCIDECO– que es fundada por Caritas Arquidiocesanas.

- **Otras instituciones**

En el Municipio funciona también una delegación de la Cooperación Española que es una institución que promueve proyectos de desarrollo integral de una manera tripartita, Gobierno, Municipalidad y la Cooperación Española. Esta entidad empezó a trabajar a principios de marzo del 2,001 en Colomba y en el departamento de Quetzaltenango desde el año de 1,997.

1.11 ESTRUCTURA AGRARIA

Como se ha indicado anteriormente la base principal de la economía de Colomba es la producción agrícola, por tal razón la importancia radica en el recurso tierra donde se absorbe el mayor volumen laboral. El aprovechamiento de este recurso lo presenta la concentración, tenencia y uso que se le dé.

1.11.1 Tenencia

La tenencia se refiere a quien posee la tierra para su explotación y aprovechamiento de su producción. La relación jurídica existente entre el

productor y la tierra que trabaja puede derivarse en tres tipos de tenencia, la propia, arrendada y mixta.

Al hablar de tenencia propia quiere decir que el dueño de la tierra cumple la función productiva y percibe los beneficios de su producción, en el municipio de Colomba la tenencia propia representa el 22% pero posee las extensiones más grandes de terreno equivalente al 98.78% del área total.

La tenencia arrendada la realizan personas que cumplen con el proceso de producción pero la tierra no es propia y deben pagar un alquiler al dueño por el uso de la misma, según la encuesta realizada estos representan el 11% del total de fincas pero poseen únicamente el 0.18% del área territorial.

La tenencia mixta la establece la unificación del aprovechamiento de la tierra entre el dueño del terreno y quien la trabajará, aquí se ubican los colonos a quienes los dueños de las fincas les conceden pequeñas extensiones de terreno para vivienda y cultivos domésticos. La tenencia mixta de la tierra representa el 67% de la posesión del total de fincas específicamente microfincas, pero apenas supera el 1% de la extensión territorial total.

Los anteriores datos demuestran el contraste de la tenencia de la tierra, en vista que la minoría posee las mayores extensiones de terreno y la gran mayoría se ubica en mínimas proporciones de la misma, lo que refleja el problema general del País que es la falta de repartición equitativa de la tierra para quienes más la necesitan.

1.11.2 Concentración

Según el II censo agropecuario del año 1964 la concentración de la tierra estaba distribuida en pocos propietarios con fincas multifamiliares y medianas, que

comparado con el III censo agropecuario del año 1979, se observa que muchas de estas fincas con grandes extensiones de tierra desaparecieron lo que dio lugar al aumento de las denominadas microfincas las cuales según el último censo representan el 85% de la tierra del Municipio. La disgregación de fincas fue propiciada por el gobierno en vista del crecimiento de la población y las necesidades que representaba la tenencia de la tierra para el desarrollo y subsistencia de la población con el aprovechamiento que se le daría.

1.11.3 Uso de la tierra

Como se indicó anteriormente la mayor parte de la tierra es utilizada para la agricultura especialmente para cultivo del café, pero existen otros productos como nuez de macadamia, cardamomo, así también se utilizan áreas para la producción de productos pecuarios tales como la crianza y engorde de ganado vacuno, existen áreas con suelos de vocación forestal y sirven en su mayoría como protección a los cultivos así como protección de cuencas hidrográficas.

1.12 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

El municipio de Colomba, cuenta con diversas actividades económicas, la más importante es la proveniente de la agricultura, seguido por la actividad artesanal, pecuaria y comercio informal.

1.12.1 Producción agrícola

La producción agrícola es la actividad más importante dentro del Municipio, es la mayor generadora de empleo independientemente de la crisis que actualmente afronta la comercialización del café que es el producto principal, toda persona que posee como mínimo una cuerda de terreno la dedica a esta producción a la vez trabajan como jornaleros en las fincas como lo hace gran parte de la población económicamente activa. La actividad agrícola ocupa el 68% de participación dentro de la economía total.

1.12.2 Producción pecuaria

En Colomba existe un total de 104 fincas utilizándose para la actividad pecuaria el 2% y de este porcentaje incluyen en su producción también actividades agrícolas. El producto de mayor relevancia en la producción pecuaria es la relacionada a la crianza y engorde de ganado vacuno y otras para la producción de leche y sus derivados

La crianza del ganado vacuno ocupa grandes extensiones de terreno distribuido en 4 fincas con un promedio de 100 a 150 cabezas cada una. La generación de empleo de la actividad pecuaria no es representativa ya que influye en un 2% del total de ocupaciones laborales.

1.12.3 Producción artesanal

La producción artesanal representa el 10% de las actividades productivas del municipio, contándose entre estas la fabricación de sandalias y zapatos, producción de block y pilas de cemento, elaboración de muebles y cajas mortuorias de madera, la más representativa y relevante es la producción de pan.

De las actividades productivas del Municipio la agrícola es la más representativa en vista que la mayor parte de la población se dedica a esta actividad y como se indicó el principal cultivo es café a pesar de las grandes pérdidas que para los productores ha representado, por lo que es de suma importancia que tengan capacitación y asesoría adecuada para diversificar su producción agropecuaria y con esto darle un mejor aprovechamiento a sus terrenos que a la vez les permita agenciarse de mejores ingresos. También se debe buscar capacitación en áreas manuales para incrementar la producción artesanal que sería otra opción laboral.

1.13 FLUJO COMERCIAL

Dentro del municipio de Colomba, existen diferentes actividades comerciales donde participan comerciantes propios del lugar y otros que provienen de municipios aledaños, el comercio imperante conlleva las dos vías del flujo comercial con productos internos y externos.

El comercio es de suma importancia dentro de las actividades económicas y productivas del Municipio, genera ingresos por la venta de la producción fuera del Municipio y se adquieren productos que no existen en la producción local, para el consumo.

1.13.1 Principales productos que ingresan al Municipio

Según información obtenida a través de la investigación de campo realizada, se determinó que los productos que se importan al Municipio son principalmente de consumo diario como, hortalizas (tomate, cebollas, zanahorias, papas, ejotes, lechugas, Chile pimiento etc), provenientes principalmente de la cabecera departamental de Quetzaltenango, San Martín Jilotepeque, etc., también provienen de otros lugares las frutas tales como, naranjas, mangos, sandías, duraznos, piñas, etc., provenientes en su mayoría de Escuintla, Suchitepéquez, Retalhuleu etc. La importación de estos productos es necesaria puesto que no son producidos en Colomba.

Otros productos provenientes del exterior del Municipio, se pueden catalogar como parte del comercio informal que en gran proporción existe, Ej. aparatos eléctricos, relojes, diferentes productos de consumo para limpieza personal, ropa, zapatos, muebles, etc.

Cuadro 9
Municipio de Colomba- Quetzaltenango
Ingresos y Procedencia de Productos al Municipio
Año: 2001

Lugar	M
Coatepeque	Aparatos eléctricos, abarrotes, vestuario, zapatos, repuestos, insumos agrícolas, medicinas, huevos y harina
Retalhuleu, Escuintla y Suchitepéquez	Frutas, materiales de construcción, estructuras metálicas y azúcar.
Quetzaltenango, Totonicapán	Hortalizas, frutas, aves de corral y granos básicos
Guatemala	Productos avícolas, maquinaria, herramientas, insumos agrícolas, combustibles

Fuente: Investigación de Campo Grupo EPS, segundo semestre 2001

El cuadro anterior detalla los productos que provienen de diferentes lugares, M = Importación que son productos que no se hacen o se realizan en forma incipiente dentro del Municipio.

1.13.2 Principales productos que salen del Municipio

Las exportaciones son todos aquellos productos que se distribuyen a los diferentes mercados existentes fuera del Municipio a nivel regional, nacional e internacional, entre los que se puede mencionar, café, cardamomo, nuez de macadamia, banano, ganado vacuno y sandalias.

Los lugares de consumo principalmente son los municipios cercanos como Coatepeque y la cabecera departamental, otros como la capital de la República y algunos productos al exterior, como el café, cardamomo, carne etc.

Cuadro 10
Municipio de Colomba- Quetzaltenango
Salida y Destino de la Producción Local
Año: 2001

Lugar	X
Coatepeque	Leche y sus derivados, café, carne de res, sandalias y zapatos.
Quetzaltenango	Café, carne de res

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., Segundo semestre 2001.

El cuadro anterior especifica los productos elaborados en Colomba que se distribuyen en otros Municipios de la región.

Los productos que entran y salen del Municipio en sus operaciones comerciales son principalmente de origen pecuario, agrícola y artesanal

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO SOBRE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

El estudio presenta la situación actual de la producción pecuaria más relevante dentro de la economía del municipio de Colomba.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El tema principal de análisis es sobre la crianza y engorde de ganado bovino desde su proceso de producción hasta el de comercialización de su venta en pie, el producto final a obtener es de carne para consumo, así también existen subproductos como cueros y pieles de los cuales se fabrican otros productos.

En Guatemala la producción ganadera se divide en cuatro zonas; central, norte, oriental y sur, esta última es donde se encuentra ubicado el municipio de Colomba por ser de la parte sur del departamento de Quetzaltenango.

Cada finca define las características y objetivos de su producción utiliza los recursos de capital, tierra, mano de obra y tecnicismo que consideré convenientes, para el engorde del ganado se utilizan diversos sistemas denominados de pastoreo, de estabulación y de pastoreo y semi-estabulación.

- El de pastoreo es los bovinos alimentados con pastos durante toda su vida o bien aquellos que permanecen en los potreros en determinadas épocas del año. En los dos casos la lactancia suele ser natural y el período de crecimiento largo, así que este sistema resulta ser más apropiado en el caso de que el desarrollo del animal sea tardío.
- Estabulación es el sistema intensivo de engorde, utilizan muchos animales en poco terreno, estos se engordan en corrales basándose en forrajes y

concentrado. Este sistema se utiliza si se desea un incremento de peso rápido.

- Este sistema de pastoreo y semi-estabulación es empleado por algunos ganaderos guatemaltecos, el ganado pastorea en potreros y en los corrales se complementa su alimentación.

En el municipio de Colomba el sistema utilizado en la mayoría de fincas es el de estabulación ya que concentran a los animales en corrales engordándolos basándose en forrajes y concentrado.

El engorde del ganado bovino se desarrolla en dos etapas denominadas curvas de crecimiento; el primer incremento de peso en el animal se efectúa en el músculo y en el hueso, este incremento es rápido se da entre los ocho y nueve meses hasta llegar a un punto de equilibrio en donde el ganado comienza a formar grasa y dejan de crecer los músculos y los huesos.

La segunda curva de crecimiento se da en el momento que el animal termina su desarrollo y es donde comienza a engordar (acumulación de grasa en su cuerpo), un novillo gordo para destace debería tener 24 meses de edad y el rendimiento de carne de su peso en canal del 60%.

2.1.1 Descripción genérica

La producción final es de carne, que es la parte del ganado bovino que se utiliza para la alimentación del ser humano. La carne comprende los tejidos musculares y las vísceras (hígado, bazo, riñones, panza etc.)

La grasa en el músculo debe ser interfibrilar y periférica, la grasa que se encuentra entre las fibras de los músculos se le llama carne "Marmóleada" esta parte es la que da el buen gusto, lo que determina la calidad de la grasa es la

alimentación del animal. Las mejores razas para carne son de ganado Angus, Herefor y Charolais.

Según estudios realizados por el Dr. Mario Erales Almengor de la Universidad Rafael Landivar sobre la producción bovina, determinó como se encuentra dividida la composición de la carne.

Cuadro 11
Municipio de Colomba - Quetzaltenango
Composición Química de la Carne de Ganado Bovino
Año: 2001

Elemento	% Composición
Agua	60
Proteína	20
Grasa	18
Carbohidratos y Sales	2

Fuente: Programa de Fortalecimiento Académico de las Sedes Regionales (PROFASR)

Según el cuadro anterior se determina que la carne de res es rica en proteínas y carbohidratos representa el 22% de su compuesto total y que el área sólida aprovechable para consumo es el 40%.

2.1.2 Variedades

Existen en la producción de ganado bovino para crianza y engorde en Guatemala una gran variedad de ejemplares, entre los que se encuentran:

- Raza Brown Swiss; que es un animal proveniente de Suiza utilizada con un triple propósito, producción de leche, carne y trabajo, esta raza sufrió un cruce con la raza Cebú y vacas criollas utilizadas para doble propósito
- Ganado Barroso Salmeco; es un ganado criollo que se encuentra principalmente en el área sur del territorio nacional utilizado principalmente

para doble propósito, se considera de los animales más antiguos traídos a Guatemala.

- Ganado Criollo; Es un tipo de ganado que durante muchos años se ha reproducido en una sola región adaptándose en forma natural a las condiciones ecológicas del lugar, resistente a las condiciones adversas existentes. El ganado criollo es utilizado en doble propósito, tiene un incremento rápido de peso, mayor cantidad de proteínas.
- Ganado Cebú; se puede decir que este es el más popular utilizado para doble propósito, este ganado se caracteriza por su giba compuesta de tejido conectivo y musculoso adiposo, tiene la peculiaridad de adaptarse a forrajes de menor calidad y subsistir, se cree que por su rusticidad y adaptación al medio ambiente es resistente a algunas enfermedades como la tuberculosis y menos sujeta a la fiebre aftosa.
- Ganado Brahmán; es el denominado cebú norteamericano, es una mezcla de varias razas como Guzerat, Nelore, Krishna Valley, Gyr, Red Sindi y la Indubrasil. El Brahmán da un rendimiento más alto de carne, tiene la peculiaridad de seguir su crecimiento hasta los seis años de edad, los machos llegan a pesar en algunos casos más de dos mil libras. Esta raza es la más popular en Guatemala capacitados para ser exportados a cualquier parte del mundo.
- Raza Nelore; es una raza grande y pesada se crían animales de carne bien desarrollados, en Guatemala algunos ganaderos hacen el esfuerzo de popularizar esta raza. Lo más importante de sus características para el medio Guatemalteco es su indiscutible capacidad de soportar temperaturas elevadas.

- Raza Guzerat; en Guatemala algunos ganaderos prefieren cruzar esta raza con el ganado criollo, cada día se populariza más esta raza proporciona un gran tamaño y peso.
- Raza Santa Gertrudis; este animal se caracteriza por tener la resistencia para sobrevivir bajo las más difíciles condiciones de pastoreo, producen buena carne en pastos pobres y con una buena alimentación produce buena carne en poco tiempo. Esta raza Es el cruce de ganado Brahmán con Shorthorn, el Sr. Roberto Berger impulsador de la raza Santa Gertrudis la introdujo a Guatemala y establece su crianza en la finca "El Caobanal".
- Raza Angus; esta raza proviene de Europa, tiene un excelente rendimiento y calidad de carne con un 68 y 72%, actualmente se explota en Guatemala y existen productores que cuentan con sus propias carnicerías.
- Raza Brangus; es el cruce del ganado Brahmán con Angus, se obtienen mejores rendimientos en aumento de peso en corto tiempo, produce carne de buena calidad, se adapta a diferentes climas, calidades y condiciones de forrajes, tiene una larga vida productiva introducido a Guatemala en 1,958 por el Ing. Adolfo Cordón Schwank.
- Raza Charoláis; esta raza cuenta con varios años de existir en Guatemala, se caracteriza por la precocidad de ganar peso en carne y es popular en nuestro medio.
- Raza Simmental; después del Cebú es la raza más popular de las más antiguas que existen, en Guatemala se introdujo en 1,897 según la Asociación Americana de Simmental, en los últimos años se incrementa en nuestro país su producción caracterizándose por su rápido desarrollo y

crecimiento, su gran capacidad de producir leche y derivados. Según nutricionistas y carniceros conocedores reconocen que el cruce de ganado Simmental produce excelente carne roja (músculo).

La descripción anterior sitúa algunas de las razas utilizadas en Guatemala para doble propósito y otras exclusivamente para producción de carne. El estudio realizado en el municipio de Colomba determina que las razas más utilizadas para producción de carne son Brown, Criolla, Cebú, Brahmán, Angus y Charoláis.

2.1.3 Características y usos

Existen diversas características del ganado según su uso, el cual puede ser para engorde o producción lechera, a continuación se presentan las características físicas que se deben tomar en cuenta para un uso u otro.

a) Región del cuello

El cuello presenta un borde superior e inferior en dos caras laterales.

- Para el ganado de carne el cuello debe ser compacto y bien ligado con la cabeza, el borde superior es grueso y el borde inferior se observa en la papada más desarrollada.
- En el ganado lechero el cuello es afinado, largo y musculoso, guarda una proporción entre la línea dorsal y la línea ventral, libre de grasa en la mandíbula, garganta y el pecho, el borde superior es más afinado y en el inferior se observa un menor desarrollo de papada, la cabeza debe ser descornada, los ojos brillantes, las orejas erguidas y las fosas nasales deben ser amplias y separadas.

b) Región de la cruz

Esta región se comprende entre el cuello y el espinazo, la base esta formada entre la última vértebra cervical y la primera vértebra dorsal.

- En el ganado de carne la cruz debe ser amplia, ancha y bien fuerte, que es donde nacen los músculos que corren en el dorso y el lomo.
- El ganado lechero debe tener la cruz afilada y angulosa, bien definida en forma piramidal en la base última cervical y primera vértebra dorsal. A excepción de la vaca Jersey este ganado debe tener una estatura de la cruz al suelo mayor de 1.40 metros.

c) Región del dorso

Esta región tiene como base ósea las vértebras dorsales que siguen a las de la cruz, cubiertas por músculos. El dorso debe ser recto, ya que cualquier desviación se considera un defecto.

- En el ganado destinado para carne el dorso debe ser amplio y musculoso.
- El dorso en el ganado lechero debe ser anguloso, la línea dorsal debe ser bastante recta, un poco más baja que la cruz y la punta del anca.

d) Región del lomo

El lomo tiene como base ósea las vértebras lumbares.

- El lomo en el ganado para carne debe seguir la misma dirección del dorso y la importancia radica en una región amplia.
- En el ganado lechero el lomo es ancho, plano, al igual que la región lumbar y el anca.

e) Región de la grupa o cadera

Esta región comprende a la pelvis y tiene base ósea el sacro y los coxales recubiertos por los músculos glúteos. En el interior de esta región están los órganos de reproducción y el claustro materno en la hembra.

- En el ganado para carne esta región es muy importante y musculosa, debe responder a un cuadrado, a la vez debe ser lo más ancha y larga posible.
- A mayor anchura de la grupa, corresponde un desarrollo mayor transversal de la ubre en el ganado lechero.

f) Región costal

Esta región esta comprendida por las costillas que son un total de trece, cubierta de músculos intercostales.

- El ganado utilizado para carne debe tener las costillas arqueadas y con mucho músculo.
- Esta región en el ganado lechero debe ser amplia, las costillas son más arqueada que el que se utiliza para carne echadas un poco hacia atrás, las cuales pueden ser descarnadas.

g) Región de los flancos

Existen dos flancos, el delantero situado detrás de la región costal y la pata delantera y el flanco posterior a la panza, arriba y adelante del corvejón.

- En el ganado para carne esta región debe ser bien cubierta
- En el ganado lechero debe ser algo hundida.

h) Región del pecho

Tiene como base ósea la extremidad anterior al esternón.

- Para carne es una región amplia, ancha y alta, lo cual indica una cavidad torácica grande.
- Para leche el pecho es más angosto y afilado. Visto de frente debe ser ancho y no carnoso.

i) Región del muslo

Tiene como base ósea el fémur y los músculos.

- Es una de las partes más importantes en el ganado para carne por las masas musculares que allí se encuentran, la cara posterior constituye la nalga o jamón (músculos isquiotibiales).
- El muslo debe ser caído, musculoso y ancho, lo cual da mayor amplitud a la región de la ubre la cual debe ser grande, de textura suave, bien irrigada y de piel elástica. Su inserción o su origen en la región de la cola debe ser lo más alta posible, guarda estrecho descenso, sin separarse del muslo, con una inserción hacia la parte ventral limpia y lo más prolongada posible. La ubre es la parte más importante del ganado lechero, puesto que es aquí donde se produce la leche.

En algunos casos el ganado bovino es utilizado también por su rusticidad y fuerza para labores de trabajo en el campo.

2.2 PRODUCCIÓN

La crianza y engorde de ganado bovino dentro del Municipio se da en mínima producción comparado con municipios vecinos como Génova del departamento de Quetzaltenango y otros del departamento de Retalhuleu produciéndose en mayor proporción. Según el estudio existen en Colomba seis fincas que se dedica a esta actividad pero para el análisis de la investigación se toman en cuenta cuatro unidades productivas.

Existen dentro de la producción ganadera de Colomba algunas fincas que utilizan el ganado para producción lechera y derivados.

2.2.1 Volumen, valor y superficie

La cantidad de cabezas de producción al año para crianza y engorde en el Municipio son aproximadamente de 730 cabezas en las que existen novillas menores a dos años y se considera que el tiempo para alcanzar el peso ideal de 1,000 libras es a los tres años, se considera que tres novillas representan los costos de una res adulta.

La venta se realiza en la unidad productora, se establece por libra en pie a un precio promedio de Q4.25 cada libra y son los compradores los que se encargan de seguir con el proceso de destace. La cantidad de cabezas de ganado listas para la venta después de restar las novillas es de 491 y generan un ingreso bruto de Q2,086,750.00 al año aproximadamente, por la venta de 491,000 libras en pie.

Los terrenos utilizados para esta actividad se encuentran ubicados en la parte baja del Municipio por tener superficie plana y el clima adecuado, estas áreas son apropiadas para el crecimiento de pasto y mínimo riesgo de accidentes en el pastoreo, se necesita una caballería de terreno por cada 100 reses, por lo que se estima que para esta actividad se utilizan siete caballerías y media.

2.2.2 Destino de la producción

La crianza y engorde del ganado bovino es principalmente para la producción de carne, este proceso lo realizan los intermediarios en vista que el productor vende únicamente en pie lo que significa que el comprador lleva la res viva al rastro para su destace y posterior comercialización de la carne.

El destino del ganado bovino al llegar a su peso ideal es el destace y se distribuye a compradores provenientes del mismo Municipio y municipios aledaños como Coatepeque y San Martín Sacatepéquez donde destazan y comercializan la carne inclusive algunos la venden en la cabecera departamental.

2.3 TECNOLOGÍA

La tecnología empleada puede catalogarse como una combinación de nivel tradicional y nivel alto, se toma en cuenta que la raza de ganado que utilizan en su mayoría es pura, en pocos casos utilizan raza criolla, por lo regular no utilizan la asistencia técnica, el servicio de veterinarios y otras necesidades técnicas es realizada directamente por personal con experiencia.

La alimentación para engorde se realiza de diferentes formas utilizan desde pasto natural y cultivado, pastoreo rotativo, melaza, concentrado, etc., se determinó que para esta producción existen fuentes de financiamiento pero no es utilizada, existe suministros complementarios para su mejor desarrollo como la aplicación de vitaminas y vacunas, existen bebederos apropiados donde se aprovechan los sistemas de riego de la agricultura.

2.4 COSTO DE PRODUCCIÓN

Los costos son todos los gastos que se erogan durante todo el proceso de producción para llegar a un producto final. Dentro de los procedimientos que utilizan los productores de crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio para la determinación de sus costos no consideran algunos insumos proveídos de los recursos naturales o simplemente no utilizan sistemas adecuados de calculo que les impide un resultado exacto.

Se considera un promedio de 182 cabezas de ganado por finca como referencia para el calculo de los siguientes costos.

Cuadro 12
Municipio de Colomba - Quetzaltenango
Costo de Mantenimiento del Ganado
Año: 2001

CONCEPTO	UNID MED.	CANTIDA D	PRECIO		TOTAL		VARIACIÓ N Q
			UNITARIO Q	S/ENCUES- TA. Q.	IMPUTA- DOS Q.		
INSUMOS					388,995.83	390,195.83	(1,200.00)
Concentrado	qq	668.40	160.00	106,944.00	106,944.00		
Sales minerales	Lbs.	776.37	160.00	124,218.63	124,218.63		
Forraje	qq	763.01	30.00	22,890.41	22,890.41		
/Melaza	Gls	686.71	2.65	1,819.79	1,819.79		
Vacunas	Cms.	3899.00	2.00	7,798.00	7,798.00		
Vitaminas	Cms.	1392.50	30.00	41,775.00	41,775.00		
Desparasitantes	Cms.	2785.00	30.00	83,550.00	83,550.00		
Agua	Gls.				1,200.00		(1,200.00)
MANO DE OBRA					224,400.00	291,704.00	(67,304.00)
Vaqueros		4	1,200.00	57,600.00	57,600.00		
Jornaleros		8	700.00	67,200.00	72,230.40		(5,030.40)
Corte de pasto		4	600.00	28,800.00	36,115.20		(7,315.20)
Tractorista		3	700.00	25,200.00	27,086.40		(1,886.40)
Bonificación		19	250.00	45,600.00	57,000.00		(11,400.00)
Séptimo día					41,672.00		(41,672.00)
COSTOS IND. VARIABLES					3,000.00	90,356.83	87,356.83
Cuotas patronales	6.67%				15,654.76		15,654.76
Cuotas laborales	30.55%				71,702.07		71,702.07
Aserrín	Mts2	1	250.00	3,000.00	3,000.00		
COSTO DE MANTENIMIENTO					<u>616,395.83</u>	<u>772,256.66</u>	<u>155,860.83</u>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

Los costos se calcularon de acuerdo a los procedimientos a que recurre el mantenimiento del hato ganadero y para determinarlo se obtuvo información secundaria ya que los registros que llevan los productores fueron inaccesibles

por políticas internas de cada una y la diferencia en el cálculo es que no existe un procedimiento adecuado por parte de los productores para obtener lo real.

El cálculo del Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza (CUAMPC) es el costo por cabeza al final de un período, aquí se aplica el movimiento que se podría dar en un año.

Cuadro 13
Municipio de Colomba - Quetzaltenango
Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza
Año: 2001
(Cifras en Quetzales)

CONCEPTO	S/ENCUESTA	IMPUTADOS	VARIACIÓN
Costo de producción	616,395.83	772,256.66	(155,860.83)
Existencias ajustadas	491.00	491.00	
CUAMPC	1,255.39	1,572.82	(317.44)
1/2 CUAMPC	627.69	786.41	(158.72)

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

Para obtener el inventario final ajustado se toma en cuenta el inventario inicial, (+) las compras (-) las ventas (-) defunciones.

Para el cálculo del costo por cabeza de ganado se toma en cuenta los costos imputados que son los gastos que el productor no toma en cuenta por tenerlos a su alcance, pero en otras circunstancias tendría que pagar por ellos como el agua, la electricidad y el pasto, también gastos indirectos no estimados como las prestaciones laborales. Los costos imputados sumado a los costos estimados representan el costo real de la producción.

El costo que representa para el productor cada res según la encuesta realizada es de Q1,255.39 y de Q1,572.82 si se toman en cuenta los gastos que ellos no estiman, lo que sería el costo real.

2.5 RENTABILIDAD

El calculo de rentabilidad se utilizan para que una empresa pueda analizar sus rendimientos en cualquier momento de un determinado período. La rentabilidad pecuaria en todo el Municipio es poco significativa, esto debido a que como se ha mencionado con anterioridad, los principales productos son agrícolas.

La actividad ganadera es uno de los principales productos pecuarios, por consiguiente es la que mayor rentabilidad genera como se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 14
Municipio de Colomba - Quetzaltenango
Rentabilidad Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Año: 2001

CONCEPTO	S/ENCUESTA Q.	IMPUTADOS Q.	VARIACIÓN Q.
Ventas (Q 4.25 x 1000 lbs)	4,250.00	4,250.00	
(-) Costo por unidad CUAMPC	1,255.39	1,572.82	(317.43)
Ganancia	2,994.61	2,677.18	(317.43)
(-) ISR por pagar	928.33	829.93	(98.40)
Ganancia Neta	2,066.28	1,847.25	(219.03)
Rentabilidad S/Ventas	49%	43%	6%

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

Rentabilidad es la ganancia que obtiene el productor por cada quetzal que invierte después de deducir sus costos e impuestos, según el análisis del cuadro anterior por la crianza y engorde de ganado bovino actualmente percibe cuarenta y nueve centavos, pero al tomar en cuenta los gastos que no estiman (costos imputados) su rentabilidad es menor, cuarenta y tres centavos por cada quetzal invertido. El costo representa 30% según encuesta e imputados el 37% sobre el valor de venta.

2.6 FINANCIAMIENTO

El financiamiento es el requerimiento de capital para realizar una inversión.

2.6.1 Tipos y fuentes de financiamiento

Según la investigación que se realizó todas las unidades productivas de crianza y engorde de ganado bovino, cuentan con varios años de estar dedicándose a esta actividad y por lo inaccesible a la información no se pudo identificar como se estableció su inversión.

Actualmente se determinó que trabajan con capital propio y que existen entidades financieras que pueden otorgar crédito para este fin ubicadas en el municipio de Coatepeque.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

Es el proceso que se necesita para llevar un producto al mercado, es la relación de oferentes y demandantes, realizan actividades de compra y venta con todas las etapas que la comercialización requiere.

2.7.1 Proceso de comercialización

El proceso de comercialización de la crianza y engorde del ganado para su venta en canal lleva las etapas de concentración, equilibrio y dispersión.

2.7.1.1 Concentración

La concentración del ganado se da en las mismas fincas, a donde acuden directamente los compradores mayorista o minoristas.

Existen intermediarios que compran el ganado en pie (venta de la res viva), en diferentes unidades productoras quienes lo concentran por determinado tiempo para aumentar su peso y así percibir mayores ingresos al venderlo nuevamente en pie a otros que realizarán el proceso de destace.

2.7.1.2 Equilibrio

La demanda de carne dentro del Municipio es cubierta por la producción local y abastecimiento de municipios vecinos como Génova y Coatepeque, parte de la producción del municipio de Colimba se vende en otros lugares en pie.

La oferta de producción local y externa al Municipio cubren la demanda existente, según entrevistas siempre hay existencia en los mercados, la totalidad de la misma se vende directamente en las fincas productoras adquiridas en diversas cantidades durante todo el año.

2.7.1.3 Dispersión

La dispersión de ganado bovino puede realizarse por medio de intermediarios mayoristas y minoristas quienes llevan la res a los rastros, realizan la transformación de la res en un nuevo producto (carne), convirtiéndose en consumidores finales a quienes se les puede denominar industriales porque son los que se encargan de destazar la res con lo que inician con la carne un nuevo proceso comercial.

En algunas ocasiones la relación es directa entre productor y consumidor industrial. Para la distribución del ganado se toma en cuenta su forma, calidad y cantidad, la distribución inicia directamente en la unidad productora y los intermediarios provienen de diferentes lugares tanto del interior del Municipio como del área urbana, también provienen de municipios aledaños como San Martín Sacatepéquez y Coatepeque, donde cada cual encuentra su mercado de consumo.

2.7.2 Análisis de comercialización

La comercialización del ganado bovino para engorde es analizada en sus tres aspectos: Institucional, Estructural y Funcional.

2.7.2.1 Análisis institucional de la comercialización

En este análisis se tomarán en cuenta a todos los participantes en la operación comercial se inicia con el productor, así como a cada uno de los intermediarios que hacen que el producto llegue al consumidor.

a) Productor

El productor es el que realizó todo el proceso de crianza y engorde del ganado bovino, en Colmba los productores no se dedican en un 100% a esta actividad ya que utilizan gran parte del terreno de sus fincas a producciones agrícolas a las que la mayoría presta mayor importancia.

Las empresas de esta actividad productiva no muestran interés en aprovechar todo el beneficio que el animal proporciona, como realizar por su cuenta el proceso de destace y comercializar directamente su carne y demás partes, con lo que podrían obtener mejores ingresos, según entrevistas prefieren evitar correr los riesgos de traslado y distribución que esto conlleva. Se determinó que los terrenos que utilizan son aptos para el crecimiento de pastos con lo que podrían aumentar su producción pero existe desinterés en invertir.

b) Intermediarios

Los intermediarios son los que adquieren momentáneamente la propiedad del producto mientras hacen el traslado de productor a consumidor. En la comercialización del ganado bovino en pie participan diferentes tipos de intermediarios que son los que se encargan de llevar el producto al consumidor final o transformador, pueden denominarse mayoristas y minoristas.

- **Mayorista**

Este intermediario compra directamente en los centros productivos, se le considera mayorista porque adquiere más de cinco reses que al convertir su

volumen a libras resulta ser representativo, el mayorista distribuye su venta entre minorista y directamente al consumidor industrial quien se encargará de llevar la res al rastro y transformar la misma para la comercialización de su carne.

Existe un intermediario que adquiere más de 40 cabezas de ganado, comprándolas en diferentes fincas, cuenta con terrenos que le permiten alimentar y aumentar el peso de las reses, luego continúa con el proceso de comercialización, vende a minoristas o consumidores finales.

- **Minorista**

La función del minorista en la comercialización del ganado bovino es relativa compran en las unidades productivas o al mayorista en cantidades menores a las cinco unidades y pocas veces las venden en pie a otros, por lo regular se encarga de llevar la res al rastro convirtiéndose en consumidor final y nuevamente productor de un nuevo proceso.

- **Consumidor final o industrial**

El consumidor final es la persona que realiza la última intervención dentro del canal de comercialización, es quien se queda finalmente con el producto y en este caso se le denomina industrial porque este último se encarga de llevar la res al rastro para su destace, realiza una transformación de su forma original convirtiéndolo en un nuevo producto (carne) y con el mismo dará inicio a un nuevo proceso de comercialización.

Por lo regular los consumidores industriales son personas que tienen sus propias carnicerías que en la mayoría de los casos se unen para adquirir una o más reses y repartirla en sus negocios, así también existen consumidores industriales que procesan la res y la venden en lugares previamente

identificados. Estos consumidores provienen tanto del interior como fuera del Municipio, donde realizan la comercialización de la carne.

2.7.2.2 Análisis estructural de la comercialización

Según lo observado en el Municipio la producción de ganado bovino para engorde no es representativa.

Los productores no cuentan con estudios de mercado definidos que indiquen cuanta demanda y oferta existe, la estructura la definen los compradores y vendedores, directamente en las áreas económicas en lo que puede denominarse un proceso comercial informal, por el hecho que la propiedad del producto solamente se traslada.

– Estructura del mercado

La estructura del mercado en la comercialización del ganado bovino en pie cuenta con cuatro empresas productoras que ofrecen aproximadamente 730 cabezas al año, los compradores en su mayoría se encuentran previamente identificados provienen de diferentes lugares del área local y regional. No se puede establecer si la participación de la oferta satisface la cantidad de la demanda en vista que no existen estudios ni controles que permitan conocerla.

No se encuentra diferenciación en el producto ya que su venta es en pie y en su mayoría de raza criolla. El ingreso de nuevos productores es factible en vista que no existen métodos que dificulten su participación.

– Conducta del mercado

La conducta del mercado la determinan los métodos que se utilizan para establecer los precios, los volúmenes de participación dentro de la producción

así como las políticas de comercialización y tácticas empleadas para evitar el ingreso de competidores al mercado local.

Los productores establecen sus costos e incrementan la ganancia que desean percibir para establecer los precios de venta, a la vez toman como parámetro el ofrecido por la competencia y tratan de no excederlo, esta forma de establecerlo para ellos es la adecuada, pero no se considera confiable máxime en sus costos que según este estudio pueden ser mayores y el productor no lo ha percibido.

El volumen de oferta de producción local asciende a 730 cabezas de ganado al año entre las que existen novillas que son de una edad menor a dos años y según los cálculos contables tres novillas representan los costos de una res adulta, por lo que se estima que son en promedio 491 reses anuales con un peso aproximado de 1,000 libras cada una (ver costos de producción), su distribución es dentro y fuera del Municipio, para su comercialización no utilizan sistemas promocionales de ventas en vista que existen intermediarios que compran directamente en las unidades productivas y llevan la res hasta el consumidor.

Los productores de crianza y engorde de ganado bovino no cuentan con programas de crecimiento de producción que permitan satisfacer el mercado y tampoco realizan estrategias que eviten el surgimiento de competidores en vista que existe conformismo con los procedimientos de venta de los volúmenes producidos actualmente.

– **Eficiencia del mercado**

Se considera sobre la base del estudio realizado que se encuentra cierta eficiencia dentro del proceso comercial en vista que cada participante en el canal obtiene beneficios económicos, los márgenes de utilidad por parte del

intermediario son aceptables para ellos, el productor establece sus costos y obtiene la ganancia esperada (según entrevista realizada), a pesar de esto se cree que si él realizara el proceso industrial obtendría mayores utilidades y daría un mejor aprovechamiento a su producción.

2.7.2.3 Análisis funcional de la comercialización

La comercialización del ganado bovino para engorde atraviesa por varias etapas antes de que el mismo llegue al consumidor final, debe tomarse en cuenta el tiempo, forma y posesión del producto en cada transferencia del canal.

Debe analizarse la relación de mercado y la forma de participación, se debe tomar en cuenta las operaciones funcionales del mismo.

- a) Funciones de Intercambio
- b) Funciones Físicas y
- c) Funciones Auxiliares

a) Funciones de intercambio

La función de intercambio es el traslado del derecho de propiedad del producto, lo realiza todo aquel que interviene en trasladar el producto al consumidor final.

En el caso del ganado bovino el proceso de intercambio lo inicia el comprador mayorista quien compra al productor la libra en pie, este lo vende al minorista o consumidor industrial, el productor también vende directamente al consumidor.

En cada etapa se dan los puntos de mercado de intercambio como lo es la compra - venta y la determinación del precio.

- **Compra - venta**

El proceso de compraventa lo determina oferente y demandante, se establecen los detalles o requisitos mínimos para llegar a un acuerdo como lo es la calidad, cantidad y precio, la forma de compraventa del ganado bovino en pie es por medio del método denominado de inspección, porque el comprador tiene a la vista directamente el producto, lo examina físicamente y determina su peso con lo que puede tomar su decisión de compra.

- **Determinación del precio**

Como se indicó anteriormente el productor establece el precio de venta por lo que toma en cuenta dos aspectos; primero determina sus costos y estima su ganancia independientemente si los procedimientos utilizados para establecerlos fueron correctos ya que existen gastos que no consideran y según este estudio aumenta el costo, también estiman los precios que la competencia ofrece. El precio sufre diversas modificaciones durante todo el proceso de comercialización, cada intermediario agrega sus gastos y sus márgenes de utilidad al precio final que paga el consumidor.

El costo de la libra de ganado en pie es de Q4.25, es el precio que el productor ofrece a quien compre en el área de producción no importa si es mayorista o minorista. Algunos mayoristas continúan con el proceso de engorde, venden al minorista a un promedio de Q4.45 la libra en pie.

- b) Funciones físicas**

La comercialización del ganado bovino sufre modificaciones mínimas en su proceso comercial como aumento o baja de peso lo que es responsabilidad del intermediario, esto propicia aumento de costos y por ende el precio en el mercado, esto se da por el manejo durante la transferencia de propiedad en su recorrido.

- **Almacenamiento**

El almacenamiento se da en algunas ocasiones por parte del comprador mayorista o minorista quienes concentran el ganado para aumento de peso, a la vez aprovechan el crecimiento de la demanda en el mercado para poder vender a un mejor precio que al que compran, se hace la observación que no es una regla definida de almacenamiento en vista que si se tiene la oportunidad de vender lo hacen con incremento de su margen de utilidad.

- **Transformación**

La transformación que puede sufrir el ganado bovino para engorde durante su proceso de comercialización es el aumento de peso ya que el intermediario lo puede concentrar por determinado tiempo para este fin.

El consumidor final del proceso de comercialización del ganado bovino es el que se encarga de procesarlo para comercializar su carne y es donde se realiza una transformación total.

- **Clasificación**

La clasificación que se le da al ganado bovino de engorde para su comercialización puede ser por su raza y peso el cual se considera que llega al ideal al tercer año, la raza que se utiliza es denominada pura, por ser de tipo original como la Jersey y Holstein que son las más comunes en el Municipio, la raza no es determinante para la variación del precio ya establecido por libra en pie.

- **Transporte**

El transporte es responsabilidad del comprador en algunas ocasiones se juntan dos o tres minoristas y alquilan un camión para flete, en el caso de mayoristas algunos cuentan con vehículo propio, corren sus propios costos y riesgos.

c) Funciones auxiliares

La comercialización del ganado en pie permite conocer los precios de la competencia para establecer los que se utilizaran en cada etapa, pero no se cuenta con estudios específicos de mercado que determinen la oferta y la demanda, es importante conocer los riesgos que se corren en el proceso de comercialización.

- **Información de precios y mercados**

Existe oferta local y regional, según lo observado la producción y comercialización se da desordenadamente en vista que producción externa interviene en el mercado local y producción local envía gran parte de la misma a otros Municipios. La determinación de precios se establece con relación a los costos y a los que la competencia ofrece, los productores se informan por medio de entrevistas a otros productores o compradores y por lo regular existe dentro del Municipio una estandarización del mismo.

- **Aceptación de riesgos**

Los riesgos de la comercialización del ganado bovino en pie o de carne en canal pueden ser: físicos y financieros.

Los riesgos físicos pueden ser ocasionados por accidentes durante su traslado, por la baja de peso, así como perdidas por robo o enfermedades.

Los riesgos financieros se dan por la baja economía de la población y los cambios que por lo mismo existen en la demanda. Los riesgos son responsabilidad de la persona que en ese momento tenga la posesión del producto ya sea el productor o el intermediario.

2.7.3 Operaciones de comercialización

Son las actividades que se realizan para hacer llegar el producto al consumidor final con los costos y ganancias que este proceso genera.

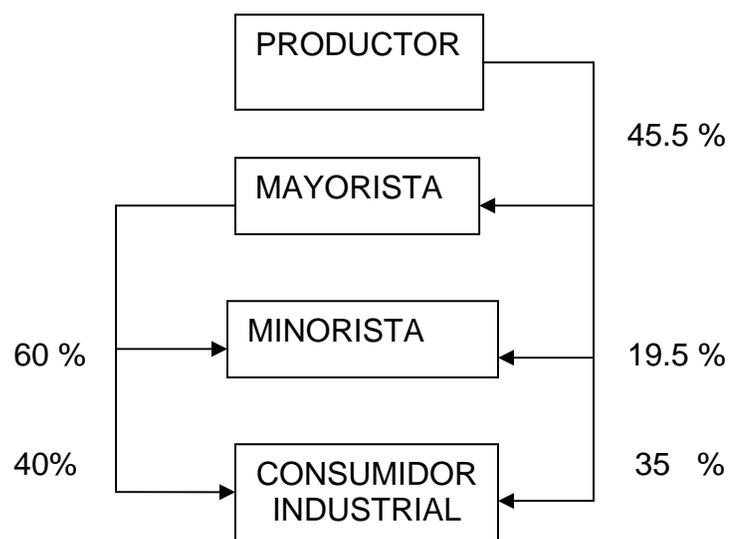
2.7.3.1 Canales de comercialización

A continuación se presentan los canales de comercialización, a través de los cuales llega el ganado bovino desde el productor hasta el consumidor industrial, este último como se indicó anteriormente es el que realiza la transformación del producto e inicia otro proceso comercial que no es objeto de este estudio.

a) Productor, mayorista o minorista, consumidor industrial.

Este canal varía en la utilización de intermediarios, el productor vende al mayorista a un precio, el mayorista retiene el ganado en pie y vende al minorista quien vende por unidad o se convierte en consumidor industrial.

Gráfica 1
Municipio de Colomba - Quetzaltenango
Canal de Comercialización Actual
Venta de Libra en Pie de Ganado Bovino
Año: 2001



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

La gráfica anterior indica que del 100% de ganado bovino en pie (491 reses) al año, el productor vende aproximadamente un 65% a intermediarios (319 reses, 223 a mayoristas y 96 a minoristas) y un 35% (172 reses) directamente al consumidor transformador. El intermediario mayorista de su compra de 319 reses vende a minoristas aproximadamente un 60% (191 reses) y al consumidor el 40% (128 reses).

Como anteriormente se especificó este procedimiento ofrece alternativas económicas a varias personas en las que todos perciben utilidades, pero el productor puede mejorar sus ingresos si realiza el proceso de transformación, al llevar él mismo la res al rastro para su destace y comercialice su carne. Los porcentajes estimados son sobre la base de entrevistas a una unidad productora.

2.7.3.2 Márgenes de comercialización

Margen de comercialización es el valor agregado a cada etapa de la comercialización, esta se acumula con el aumento de los costos y utilidades que determina cada intermediario durante la transferencia de derecho de propiedad.

En el caso de ganado bovino para engorde estos se estiman solamente en el canal de comercialización no así en la venta directa productor consumidor en vista que no existen intermediarios.

Cuadro 15
Municipio de Colomba – Quetzaltenango
Márgenes de Comercialización
Venta de Ganado en Pie por Libra
Año: 2001

DISTRIBUIDOR	PRECIO VENTA Q.	MARGEN BRUTO Q.	COSTO DE MERCADEO Q.	MARGEN NETO Q.	RENDIMIENTO S/ INVERSIÓN %	PARTICIPACIÓN %
Productor	4.25					92.39
Mayorista	4.45	0.20	0.02	0.18	4.24	4.35
Transporte			0.02			
Minorista	4.60	0.15	0.02	0.13	2.92	3.26
Transporte			0.02			
						100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

– **Margen bruto**

Este es el incremento del precio al consumidor desde el productor, representa los ingresos que obtiene el intermediario por el proceso comercial que realiza sin deducir gastos. La proporción que influye el intermediario en el precio al consumidor se divide en un 4.71% por el mayorista y 3.53% por el minorista, lo cual es aceptable y beneficioso para el consumidor en vista que el aumento no es excesivo, a la vez es rentable para el intermediario porque en volumen obtiene ganancias aceptables e inmediatas porque solo realiza el traspaso de la propiedad del producto.

– **Margen neto y Rendimiento de la inversión**

La utilidad neta del intermediario por el proceso comercial se determina al deducir los gastos que sufre en el proceso comercial, el incremento que sufre el precio del productor al consumidor es de Q0.35 por libra de los cuales el mayorista gana el 51.43% y el minorista el 37.14% los gastos representan el 11.43%, quiere decir que por la comercialización de una res con un peso de 1,000 el mayorista obtiene una ganancia de Q180.00 y el minorista percibe

Q130.00 netos, lo cual resulta satisfactorio para los participantes en el canal inclusive para el productor ya que con un costo de Q1.57 por libra, según el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC) percibe una ganancia de Q2.68 por cada libra y en una res le representa una ganancia de Q2,680.00, el beneficio al consumidor es recibir precios aceptables en vista que es el promedio que se maneja en el área.

Según el análisis anterior el rendimiento del mayorista es de Q0.04, el minorista Q0.03 y el productor Q0.63 por cada quetzal que invierten, lo que representa una utilidad atractiva para los involucrados en el proceso comercial principalmente para el productor por el volumen de cabezas que pueda vender en un año.

– **Participación del productor**

El productor por ser el que corre con los riesgos de inversión y producción es el que tiene más participación en el precio al consumidor industrial que es del 92.39%, pero los costos representan el 65% sobre dicha participación y sus ganancias netas el 35%, se considera una rendimiento bueno pero no satisfactorio por que no es acorde al riesgo y esfuerzo productivo, los intermediarios participan con el 7.61 del precio que paga el consumidor.

– **Factores de diferenciación**

La raza utilizada para esta producción es pura aunque no se considera homogénea ya que pueden variar, las razas más utilizadas son la Jersey y Holstein que por su condición permite un máximo desarrollo y aprovechamiento de su carne. Para lograr un producto de calidad cuentan con cuidados en alimentación, vitaminas y desparasitación durante todo el proceso de crianza y engorde, así como el clima y el terreno para su crianza son apropiados para su

desarrollo por ser de superficie plana y óptimo para el crecimiento de pastos que permite minimizar el riesgo de accidentes y aumentar el proceso de engorde.

A pesar de su comercialización de ganado en pie, la calidad de carne que se obtiene y el aprovechamiento de los recursos naturales permite competir con los oferentes de otras regiones y lograr de la aceptación del consumidor inclusive en precios.

2.8 Organización

Como se estableció anteriormente dentro de las fincas multifamiliares la actividad pecuaria más importante es la crianza y engorde de ganado bovino, aunque incluyen dentro de su producción diversos productos agrícolas.

Estas unidades productoras son empresas legalmente constituidas por el tamaño de las fincas, por los volúmenes y variedad en su producción, así como la cantidad de recursos financieros, físicos y humanos que utilizan, se les considera empresas formalmente establecidas. Al contar con personalidad jurídica se encuentran regidos por las leyes fiscales del país, cuentan con sistemas contables y administrativos necesarios para su organización, aun así hace falta mejorar la estructura organizacional ya que no utilizan los manuales administrativos y de organización que permitan la independencia y diversificación de funciones para lograr un mejor aprovechamiento de sus recursos.

Por no contar con acceso a los documentos administrativos no se conoció a fondo sus sistemas de operación, pero sobre la base de entrevistas se determinó que la relación de autoridad es lineal en vista que el don de mando se establece en una sola línea que permite guardar el orden jerárquico y de

subordinación, a continuación se presenta la estructura organizacional que actualmente funciona en este tipo de empresas.

- **Gerente general**

Esta función por lo regular la ejerce el propietario de la finca, aunque la mayoría esta constituida como Sociedad Anónima, Jerárquicamente es el que tiene el mando general y la toma de decisiones finales, su autoridad es establecida de una forma descendente, es el encargado de la dirección de la empresa delega en el administrador la supervisión y control de las operaciones.

- **Administrador**

Recibe ordenes directamente del Gerente General así como la delegación de responsabilidad y autoridad la cual es formal lineal por ser el único jefe responsable de las operaciones y funciones del personal, la comunicación es informal por ser directa y descendente, realiza las funciones administrativas de supervisión y control, a la vez es el encargado de tomar decisiones para la solución de problemas inmediatos tanto de producción como las relacionadas con el personal.

- **Contabilidad**

El encargado de las operaciones contables llevará el registro y control de ingresos y egresos de la empresa, así como de la elaboración de balances que indiquen la situación de la misma y sirvan para la toma de decisiones, también es el encargado de elaborar y presentar las declaraciones fiscales.

- **Personal administrativo**

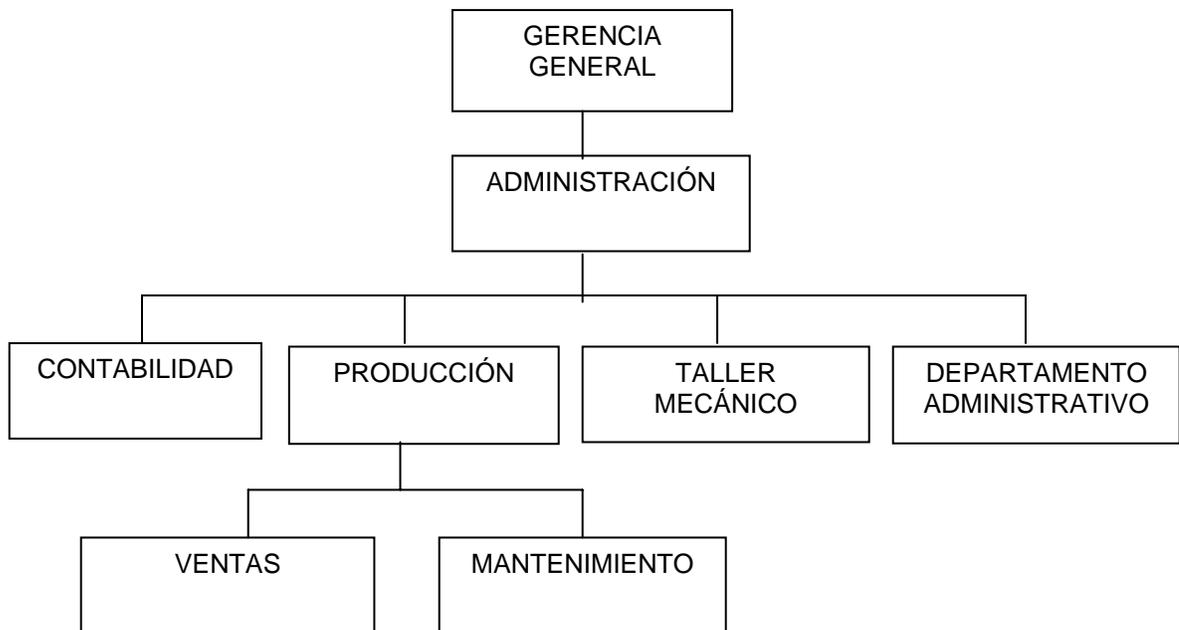
En este departamento se ubica el personal de oficina compuesto por una persona encargada de la secretaría y un asistente del administrador, se lleva el control de registros y operaciones relacionados con todo el proceso productivo

de la finca, se realizan las funciones de compras de insumos y materiales de producción, se elaboran las planillas de sueldos y los requerimientos de personal.

- Trabajadores de campo, servicio y mantenimiento

Se le da esta definición porque involucra los diferentes trabajadores de la finca en las diferentes producciones y atribuciones que poseen de los cuales se encuentran los caporales, peones, chóferes y tractoristas.

Gráfica 2
Municipio de Colomba - Quetzaltenango
Organigrama Funcional
Producción Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Año: 2001



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

El organigrama indica como está distribuida la empresa en sus diferentes funciones, se determina el orden jerárquico, así como el nivel de autoridad y responsabilidad el cual se da en una sola línea.

2.8 PROBLEMÁTICA DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

Según el estudio realizado se determinó que son los productores dueños de las fincas los que no quieren dedicarse de lleno a la actividad ganadera, la producción existente es poca comparada con la extensión de tierra que poseen, así como el clima y el diseño topográfico del terreno son adecuados para dedicarse a esta producción.

La producción pecuaria es una alternativa a los problemas que tiene la producción agrícola, por lo que debería ser analizado por los dueños de fincas el aumentar la producción ya que no solo sería un producto rentable para ellos sino serviría de gran aporte al desarrollo económico y social del Municipio, en vista que existirían más fuentes de empleo.

Según el análisis de comercialización realizado se determinó que la venta solo se hace de libra en pie, lo que hace que exista un conformismo de utilidad al no aprovechar todo el proceso de producción hasta el destace.

Al establecer los costos de la producción actual se determinó que el producto es rentable pero aún desmotivante como para que los empresarios quieran invertir, este es el problema más grande para el desarrollo de la producción.

La inversión de producción ganadera tiene la ventaja de que existen financieras que otorgan créditos para este tipo de actividad productiva lo cual debe ser considerado por los finqueros que deseen aprovecharlos.

CAPÍTULO III

PROYECTO: ENGORDE Y DESTACE DE POLLOS

La propuesta de inversión que se presenta se estableció como una alternativa de producción para el desarrollo económico del lugar a la vez se consideró la necesidad de la población principalmente del área rural en que se les proporcione este producto ya que existe mucha demanda y poca oferta lo cual afecta al consumidor por los precios sin competencia.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Con el estudio realizado se identificaron diversas potencialidades aptas de producción en el Municipio. Dentro de los proyectos factibles de realizar se determinó uno de producción pecuaria, descrito a continuación.

3.1.1 Presentación del producto propuesto

El proyecto pecuario que se consideró más apropiado desarrollar en la presente propuesta es de engorde y destace de pollos, que genere como producto final para su comercialización carne de pollo, el cual se sugiere que su implementación se realice en la Asociación Civil Maya de Pequeños Agricultores, Finca Santa Anita la Unión, municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango. La ubicación del lugar de producción y comercialización propuesto se encuentra en un punto estratégico dentro del área rural que es su mercado de consumo a la vez cerca de la cabecera Municipal lo que puede ampliar el territorio de comercialización.

3.1.2 Producción

La producción determinada para el primer año de implementado el proyecto será de 34,000 pollos con un peso promedio de seis libras cada uno de los cuales se calcula una merma de 12 onzas entre plumas, tripas y menudos, lo

que da una cantidad aprovechable para la venta de cinco libras cuatro onzas de carne.

La inversión estimada esta proyectada para cinco años en los cuales a partir del segundo se establecerá una producción de 48,000 pollos por año.

3.1.3 Mercado meta

El mercado principal de consumo para el primer año estará ubicado principalmente en la Zona del Chuvá y Río Negro, lugares donde existen comunidades y fincas pobladas que abarcan casi el 50% de la población del Municipio. En estos lugares el abastecimiento de pollo es realizado por intermediarios quienes con el incremento de sus márgenes de comercialización ofrecen el producto a mayor precio al consumidor. Las empresas industriales para evitar riesgos de movilización y comercialización del producto en el interior del Municipio distribuyen únicamente en el área urbana.

En los años subsiguientes de crecimiento del proyecto con estudios de mercado se podrá abastecer mercados como la cabecera municipal, otras fincas, caseríos y comunidades dentro y fuera del Municipio como Coatepeque, San Martín Sacatepéquez etc.

3.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Los beneficios que el proyecto alcanzará será el resultado de ofrecer carne de pollo fresco a menor precio directamente en los mercados de consumo que actualmente no son cubiertos. Dentro del Municipio existe solamente una unidad productiva que se dedica a la crianza y engorde de pollos cuya venta es en pie, la oferta actual de carne de pollo es de producción fuera del Municipio y realizan su distribución principalmente en el área urbana.

La mayor parte de la población del municipio de Colomba no cuenta con la solvencia económica para cubrir las necesidades mínimas incluso de alimentación, se considera que la carne de pollo es más accesible de adquirir comparado con otras carnes de costos más elevados, se considera que al ofrecer el producto dentro de sus comunidades hará más viable su consumo.

La realización del proyecto dentro de la Asociación Civil Maya de Pequeños Agricultores hará que diversifiquen su producción ya que actualmente se dedican a la producción de café, producto que no les deja el rendimiento y utilidad esperada. Con la presente propuesta se pretende abarcar todo el proceso de producción hasta destace y comercialización directa, esto proporcionará un mayor margen de utilidad al productor, el estudio considera también evitar en gran proporción la participación del intermediario para reducir los márgenes de comercialización y así poder ofrecer un mejor precio.

3.3 OBJETIVOS

Los objetivos son los alcances que se esperan obtener con la realización del proyecto propuesto los cuales se dividen en generales y específicos.

3.3.1 Objetivos generales

- Con la implementación del presente proyecto se pretende crear una alternativa de producción que ayude al desarrollo económico y social de la comunidad donde se propone su realización, la creación de fuentes de empleo y el ofrecimiento de un producto de calidad a menor precio.

3.3.2 Objetivos específicos

- Que la implementación de la propuesta de inversión sea viable y que presente alternativas de solución a los problemas productivos y económicos de la población.

- Identificar los centros de distribución necesarios dentro del mercado de consumo y poder proporcionar un producto de mejor calidad a menor precio con el abastecimiento requerido.
- Cubrir en el primer año de iniciado el proyecto la demanda insatisfecha de la Zona del Chuvá y con el crecimiento del proyecto abarcar todo el municipio de Colomba.
- Que con los estudios y herramientas que se presentan del proceso de producción y comercialización se logre obtener los resultados esperados.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Para la realización de la presente propuesta se hace un estudio que presenta la oferta y demanda actual dentro del Municipio, se establece la demanda insatisfecha y el mercado a cubrir con la implementación del proyecto.

3.4.1 Descripción del producto

El producto principal a obtener con el proyecto es la carne de pollo considerado como uno de los alimentos más nutritivos con proteínas indispensables para el desarrollo corporal y mental del ser humano. Pollo es el nombre genérico que se da al macho o a la hembra de la especie denominada Gallus gallus.

La producción de carne de pollo es un proceso que inicia con la preparación de las galeras para la etapa de engorde, deben reunir las condiciones adecuadas para el cuidado de los pollitos adquiridos desde un día de nacidos, se les debe proporcionar vitaminas y alimentación propicia en cada una de las etapas que conlleva su proceso de engorde que dura seis semanas, tiempo en el cual debe sacrificarse con un peso estimado de seis libras.

3.4.1.1 Características del producto

La alimentación con carne de pollo con las cantidades apropiadas proporciona ricas fuentes nutricionales, es un producto fácil de digerir en vista que la grasa que posee se encuentra en el área externa y no dentro de las fibras de los tejidos. La carne de pollo es catalogada como carne blanca especialmente la pechuga se considera baja en calorías.

3.4.1.2 Usos de la carne de pollo

El uso principal que se le da a la carne de pollo es de consumo alimenticio, previamente cocido o asado según las preferencias del consumidor. Se considera que la carne de pollo entre otras goza con el gusto preferencial del consumidor, a la vez es más accesible de adquirir por su precio.

3.4.2 Oferta

La oferta es la proporción de carne de pollo puesto en el mercado para su consumo, proveniente de la producción local o nacional así como de las importaciones.

3.4.2.1 Producción nacional

Es la totalidad de la producción de carne de pollo que se realiza dentro de todo el territorio nacional, la cual se muestra su comportamiento en un período histórico y una proyección de cinco años.

Cuadro 16
República de Guatemala
Producción Histórica y Proyectada de Carne de Pollo
Período: 1996-2005
(Cifras en miles de libras)

AÑO	PRODUCCIÓN HISTÓRICA	AÑO	PRODUCCIÓN PROYECTADA 1/
1996	204,031.5	2001	345,323.5
1997	252,038.5	2002	371,173.4
1998	273,000.0	2003	397,023.2
1999	301,000.0	2004	422,873.1
2000	308,800.0	2005	448,722.9

1/ La proyección se determinó con base a mínimos cuadrados donde:

a = 267,774, b = 25,850, x = 5, para el año 2,000

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Asociación Nacional de Avicultores –ANAVI-

Según se observa en el comportamiento de la producción con base a los datos del año 1,996 al año 2,000 mantiene un crecimiento productivo, pero la proporción porcentual del mismo ha disminuido considerablemente, como se observa el crecimiento para el año 1,997 fue del 23.5% y el que se dio en el año 2,000 fue del 2.59%, esto se pudo dar por el crecimiento inflacionario que ha existido en los últimos años lo que no incentiva la inversión. Se espera según las proyecciones que se mantenga un aumento 7% de producción constante.

3.4.2.2 Producción local

La unidad productiva formalmente establecida dentro del Municipio aporta a la oferta de pollo un total aproximado de 82,876 libras de carne anuales, existe producción avícola que no se utiliza para la comercialización la cual no se puede establecer con exactitud pero se estima un promedio de dos pollos por familia, que según la proyección al año 2,001 del X censo poblacional de 1,994 son 7,108 hogares, equivalente a 63,972 libras de carne al año.

Existen lugares de acopio, lo realizan personas que reúnen los pollos de diferentes familias criándolos en mínimas cantidades en los patios de sus casas, dichos acopiadores los distribuyen haciéndolos parte de la oferta a la población, según entrevistas realizadas se estima que son aproximadamente 200 pollos semanales que proporcionan aproximadamente 43,200 libras anuales de carne.

La suma de la producción formal para la venta y la producción para autoconsumo dentro del Municipio es un total aproximado de 190,048 libras.

3.4.2.3 Importación nacional

La importación es el producto que se elabora fuera del territorio nacional y se comercializa dentro del mismo. En el siguiente cuadro se presenta el comportamiento de importaciones de carne de pollo en la República de Guatemala, así como las que se esperan recibir en los siguientes cinco años según lo proyectado.

Cuadro 17
República de Guatemala
Importaciones Histórica y Proyectada de Carne de Pollo
Período: 1996-2005
(Cifras en miles de libras)

AÑO	IMPORTACIONES	AÑO	IMPORTACIONES PROYECTADAS 1/
1996	2,742.1	2001	2,074.8
1997	2,435.2	2002	1,964.5
1998	2,012.5	2003	1,854.3
1999	2,860.7	2004	1,744.0
2000	1,977.9	2005	1,633.7

1/ La proyección se determinó con base a mínimos cuadrados donde:
 $a = 267,774$, $b = 25,850$, $x = 5$, para el año 2,000.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Pólizas y Formularios Aduaneros, Sección de Estadísticas Cambiarías, Banco de Guatemala.

Para las importaciones de carne de pollo se toman todas sus presentaciones, en partes, enteros y deshuesados, según el comportamiento mostrado en años anteriores la importación ha sido descendente considerablemente principalmente al año 2,000 que comparado al anterior disminuyó en un 30.86%, el año 1,999 fue el único que presentó un aumento en la importación esto se dio porque existió también una baja considerable en la producción nacional. La tendencia del decrecimiento según la proyección está por arriba del 5.5% anual y si se mantiene podría incentivar el crecimiento de la producción interna para cubrir en mayor proporción el mercado nacional insatisfecho.

3.4.2.2 Importación local

Importación local es la oferta de carne de pollo dentro del Municipio de producción externa, es proporcionada por empresas industriales reconocidas como Avícola Villa Lobos y Frigoríficos de Guatemala S. A. (Frisa), que tienen sus centros de abasto en el municipio de Coatepeque y Guatemala pero su cobertura directa llega principalmente al área urbana y comunidades como Mercedes, fincas San Carlos Miramar y Santa Cecilia por ser áreas cercanas, la participación anual en el mercado según entrevistas realizadas a los distribuidores de estas empresas es de 113,328 libras de pollo al año.

Según entrevistas existen cuatro oferentes que compran el pollo en granjas de municipios aledaños, adquieren aproximadamente ocho quintales de pollo en pie al mes cada uno y ubican su venta principalmente en el área del Chuvá, equivalente según promedios a 38,400 libras de oferta de producción regional al año. La suma total de la oferta importada al municipio de Colimba, Quetzaltenango según entrevistas y encuestas realizadas son un promedio de 151,728 libras de carne al año.

- **Oferta total**

La oferta total es la suma de la producción más las importaciones puestas a disposición del mercado nacional.

Cuadro 18
República de Guatemala
Oferta Total Histórica de Carne de Pollo
Período: 1996-2000
(Cifras en miles de libras)

AÑO	PRODUCCIÓN		OFERTA TOTAL
	NACIONAL	IMPORTACIONES	
1996	204,031.5	2,742.1	206,773.6
1997	252,038.5	2,435.2	254,473.7
1998	273,000.0	2,012.5	275,012.5
1999	301,000.0	2,860.7	303,860.7
2000	308,800.0	1,977.9	310,777.9

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Asociación Nacional de Avicultores –ANAVI- y sección de estadística cambiaria, Banco de Guatemala

Como se determinó anteriormente la producción aumenta cada año pero en proporciones menores y la importación mantiene un decrecimiento continuo lo que repercute en el total de carne de pollo a ofrecer en el mercado nacional, el cual ha presentado un aumento menor cada año, si se compara que el crecimiento de la oferta total al año 1,997 fue del 23.7% y el que se tuvo en el año 2,000 fue del 2.28% se observa que tuvo una baja sensible del 78% dado principalmente por la baja en la producción nacional, aunque su participación en la oferta total es del 98.5% y el de las importaciones de un 1.5% anual en promedio.

Cuadro 19
República de Guatemala
Oferta Total Proyectada de Carne de Pollo
Período: 2001-2005
(Cifras en miles de libras)

AÑO	PRODUCCIÓN NACIONAL	IMPORTACIONES	PROYECCIÓN 1/ OFERTA TOTAL
2001	345,323.5	2,074.8	347,398.3
2002	371,173.4	1,964.5	373,137.9
2003	397,023.2	1,854.3	398,877.5
2004	422,873.1	1,744.0	424,617.1
2005	448,722.9	1,633.7	450,356.6

1/ La proyección se determinó con base a mínimos cuadrados donde:
a = 270,180, b = 25,740, x = 5, para el año 2,000.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2,001.

Las proyecciones estimadas muestran un crecimiento anual mayor al 6% en la oferta total, esto se da principalmente por el aumento de la producción nacional lo que ocasionará si la secuencia se mantiene que para el año 2,005 se duplique lo ofrecido en el año 1,996.

Según la investigación realizada con base a entrevistas, la oferta total dentro del Municipio es aproximadamente de 341,776 libras de carne de pollo al año, cuya aportación se distribuye de la siguiente manera.

Cuadro 20
Municipio de Colomba - Quetzaltenango
Oferta Actual de Carne de Pollo
Año: 2,001

PROVEEDOR	LIBRAS	PARTICIPACIÓN
Avícola Villalobos	102,000	32.31 %
FRISA	11,328	3.59 %
Regional	38,400	12.17 %
Local	190,048	51.93 %
Total Oferta Anual	341,776	100.00 %

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

En el cuadro anterior se observa que es la Avícola Villalobos con su producto pollo rey el mayor abastecedor de producción externa de carne de pollo dentro del Municipio y la empresa FRISA con su producto pío lindo es la más baja, sumado a la oferta regional cubren el 44.39% del total de la oferta en el área urbana y algunas comunidades cercanas.

La participación de producción local representa el 55.61% que es más de la mitad de la oferta dentro del Municipio, pero en su mayoría es de producción familiar o de traspatio. La participación de la oferta es del 21.5% de la demanda potencial dentro del Municipio y una participación en el ámbito nacional del .09%.

3.4.3 Demanda

Es el requerimiento de un producto para satisfacer una necesidad, la demanda es el determinante para la proporción de la oferta.

El mercado de consumo puede ser interno o externo, según la propuesta del proyecto de venta de carne de pollo es para cubrir parte de la demanda insatisfecha del municipio de Colomba, pero con el crecimiento de la producción y la demanda se puede abarcar otras áreas de la región.

3.4.3.1 Demanda potencial

La demanda potencial la determina la cantidad de personas que se encuentran en condiciones de adquirir el producto. El consumo per-cápita de carne de pollo al año según el Instituto de Nutrición para Centro América y Panamá (INCAP) es de 48 libras por persona.

A continuación se presenta un estudio del desarrollo que mantuvo la demanda potencial en el periodo del año 1,996 al año 2,000 y el comportamiento que presentara según las proyecciones en los próximos cinco años.

Cuadro 21
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica de Carne de Pollo
Período: 1996-2000

AÑO	POBLACIÓN 1/ (En miles)	CONSUMO PER-CAPITA 2/ (En libras)	DEMANDA POTENCIAL (Miles de libras)
1996	7,170.2	40.5	290,393.1
1997	7,362.1	42.0	309,208.2
1998	7,559.4	43.5	328,833.9
1999	7,761.8	45.0	349,281.0
2000	7,969.7	46.5	370,591.0

1/Estadística de Población Total de la República de Guatemala.

2/Consumo per-capita de carne de pollo para Guatemala establecido por el INCAP.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y el Instituto de Nutrición para Centroamérica Y Panamá (INCAP).

Para el calculo de la demanda potencial se extrajo el 70% del total de la población de la República de Guatemala la cual se encuentra en disposición de consumir la carne de pollo.

La población consumidora se determinó por su edad, capacidad adquisitiva y preferencia de consumo. El aumento de la población y del consumo per-cápita produjo un crecimiento del 6% anual de la demanda potencial.

Cuadro 22
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada de Carne de Pollo
Período: 2001-2005

AÑO	POBLACIÓN 1/ (En miles)	CONSUMO PER-CAPITA 2/ (En libras)	DEMANDA POTENCIAL PROYECTADA (Miles de libras)
2001	8,164.3	48.0	391,886.4
2002	8,364.2	49.5	414,027.9
2003	8,564.0	51.0	436,764.0
2004	8,763.9	52.5	460,104.8
2005	8,963.8	54.0	484,045.2

1/Estadística de Población Total de la República de Guatemala.

2/Consumo per-capita de carne de pollo para Guatemala establecido por el INCAP.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2,001.

El consumo per-cápita según estudios realizados por el INCAP guarda una tendencia de crecimiento de 1.5 por año, así también como se determinó en el cuadro de proyección de la población el crecimiento es mayor al 2.30% anual con relación al año anterior, por lo que la demanda potencial proyectada crece en más del 5% anualmente.

El Municipio cuenta con una población proyectada al año 2,001 sobre la base del X censo poblacional del año 1,994 de 47,301 habitantes y el 70% posible consumidor del producto por tener la edad adecuada y la posibilidad económica de adquirirlo es de 33,111 personas, a continuación se presenta la demanda potencial esperada al año 2,005 dentro del Municipio.

Cuadro.23
Municipio de Colomba - Quetzaltenango
Demanda Potencial Proyectada de Carne de Pollo
Período: 2001-2005

AÑO	POBLACIÓN (En miles)	CONSUMO PER-CAPITA (En libras)	DEMANDA POTENCIAL (Miles de libras)
2001	33.1	48.0	1,588.8
2002	33.9	49.5	1,678.1
2003	34.7	51.0	1,769.7
2004	35.5	52.5	1,863.8
2005	36.4	54.0	1,965.6

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2,001.

Para obtener los datos para esta proyección se toma en cuenta la población existente del Municipio al año 2,001 la cual representa el 0.41% de la población en el ámbito nacional, factor utilizado para los subsiguientes años.

3.4.3.2 Demanda externa

La demanda externa son los consumidores que se encuentran fuera del territorio nacional y consumen carne de pollo de producción interna. Al envío de producción nacional al exterior se le denomina exportación.

En el siguiente cuadro se presenta el comportamiento que mantuvo la exportación de carne de pollo durante los últimos cinco años y lo esperado en los cinco siguientes.

Cuadro 24
República de Guatemala
Exportaciones Histórica y Proyectada de Carne de Pollo
Período: 1996-2005
(Cifras en miles de libras)

AÑO	EXPORTACIÓN HISTÓRICA	AÑO	EXPORTACIÓN PROYECTADA 1/
1996	1,332.8	2001	2,424.0
1997	2,658.3	2002	2,599.8
1998	1,467.8	2003	2,775.5
1999	969.1	2004	2,951.3
2000	3,056.1	2005	3,127.0

1/ La proyección se determinó con base a mínimos cuadrados donde:
 $a = 1,897$, $b = 176$, $x = 5$, para el año 2,000

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

Las exportaciones de carne de pollo durante el período histórico han sufrido cambios significativos negativos y positivos, en el año 1,997 sufrió un aumento del 99.45% con base al año anterior pero en el posterior tuvo una baja del 44.78% y finalmente en el año 2,000 se elevo en un 215% con relación al año anterior, esto se produjo por la apertura de mercados externos, lo que facilita la comercialización en el ámbito internacional.

Los altibajos del comportamiento histórico hacen que exista una tendencia de crecimiento en las exportaciones mayores al 6% anual que según las proyecciones irá en aumento gradualmente lo que puede servir de ayuda al crecimiento de la producción y así ampliar el mercado en el ámbito internacional.

3.4.3.3 Consumo aparente

El consumo aparente es el total de oferta de determinado producto para el consumo interno por lo que se restan las exportaciones Se dice aparente porque es lo que se pone al mercado para su consumo y si esto cubriera el total de la demanda existiría un equilibrio perfecto, con oferta y demanda real.

La oferta total menos las exportaciones puestas en el mercado para el consumo de carne pollo en su relación histórica guardó el siguiente comportamiento.

Cuadro 25
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico de Carne de Pollo
Período: 1996-2000
(Cifras en miles de libras)

AÑO	PRODUCCIÓN	IMPORTACIONES	EXPORTACIONES	CONSUMO APARENTE
1996	204,031.5	2,742.1	1,332.8	205,440.8
1997	252,038.5	2,435.2	2,658.3	251,815.4
1998	273,000.0	2,012.5	1,467.8	273,544.7
1999	301,000.0	2,860.7	969.1	302,891.6
2000	308,800.0	1,977.9	3,056.1	307,721.8

Fuente: Banco de Guatemala, Departamento de Estadísticas Económicas, Estadísticas de Producción Pecuaria y Estadística de Comercio Exterior.

La relación histórica del consumo aparente indica que ha existido un balance entre las importaciones y exportaciones, la producción nacional es más representativa dentro de la oferta interna.

Cuadro 26
República de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado de Carne de Pollo
Período: 2001-2005
(Cifras en miles de libras)

AÑO	PRODUCCIÓN	IMPORTACIONES	EXPORTACIONES	CONSUMO APARENTE 1/
2001	345,323.5	2,074.8	2,424.0	344,974.3
2002	371,173.4	1,964.5	2,599.8	370,538.1
2003	397,023.2	1,854.3	2,775.5	396,102.0
2004	422,873.1	1,744.0	2,951.3	421,665.8
2005	448,722.9	1,633.7	3,127.0	447,229.6

1/ La proyección se determinó con base a mínimos cuadrados donde:

$a = 268,283$, $b = 25,564$, $x = 5$, para el año 2,000

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001

La tendencia de la proporción de carne de pollo es en aumento, pero según lo que se observa las exportaciones tienden a crecer lo que ayuda a aumentar la producción nacional y encontrar opciones de comercializar en el mercado internacional.

Dentro del municipio de Colomba el consumo aparente representa un .099% con relación al de toda la República, sobre la base de la investigación realizada al año 2,001, se utiliza para hacer la proyección correspondiente a los siguientes años.

Cuadro 27
Municipio de Colomba – Quetzaltenango
Consumo Aparente Proyectado de Carne de Pollo
Período: 2001-2005
(Cifras en miles de libras)

AÑO	PRODUCCIÓN	IMPORTACIONES	EXPORTACIONES	CONSUMO APARENTE
2001	191.4	150.4	0.00	341.8
2002	205.6	161.5	0.00	367.1
2003	219.8	172.6	0.00	392.4
2004	233.9	183.8	0.00	417.7
2005	248.1	195.0	0.00	443.1

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001

Como en el cuadro se observa la producción del Municipio representa el 56% dada en mayor parte por producción familiar o de traspatio y las importaciones representan el 44% de la oferta total, si se toma en cuenta que no existen empresas locales que se dediquen a la exportación esta no existe, por lo que puede apreciarse según la proyección el posible crecimiento de la oferta para los siguientes años.

3.4.3.4 Demanda insatisfecha en el ámbito nacional y local.

La oferta existente no cubre la demanda actual, la cual se determinó al restar la demanda potencial del consumo aparente de carne de pollo esto genera la demanda insatisfecha.

Cuadro 28
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada de Carne de Pollo
Período: 2001-2005
(Cifras en miles de libras)

AÑO	DEMANDA POTENCIAL	CONSUMO APARENTE	DEMANDA INSATISFECHA
2001	391,886.4	344,974.3	46,912.1
2002	414,027.9	370,538.1	43,489.8
2003	436,764.0	396,102.0	40,662.0
2004	460,104.8	421,665.8	38,439.0
2005	484,045.2	447,229.6	36,815.6

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2,001.

La proporción de oferta de carne de pollo para consumo interno según la proyección va en una línea ascendente más que la demanda potencial lo que hace que se absorba cada año parte del mercado y reduzca la demanda insatisfecha, pero aun así hay expectativas dentro de los productores porque existe mercado pendiente de satisfacer a nivel nacional.

Cuadro 29
Municipio de Colomba – Quetzaltenango
Demanda Insatisfecha Proyectada de Carne de Pollo
Período: 2001-2005
(Cifras en miles libras)

AÑO	DEMANDA POTENCIAL	CONSUMO APARENTE	DEMANDA INSATISFECHA
2001	1,589.3	341.8	1,247.6
2002	1,679.1	367.1	1,312.0
2003	1,771.3	392.4	1,378.9
2004	1,866.0	417.8	1,448.3
2005	1,963.0	443.1	1,520.0

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2,001.

La demanda insatisfecha o el mercado no cubierto en el Municipio representa un 78.5% de la totalidad posible a consumir por parte de la población, la que se

ubica en mayor proporción en el área rural y es parte del mercado a la que esta propuesta pretende proyectarse, la demanda insatisfecha del Municipio ocupa un 0.32% del total nacional y si se compara con la oferta de carne de pollo local la cual representa el 0.1% de la oferta en toda la República, se podría decir que en Colombia existe un mercado amplio para la comercialización del producto.

La propuesta del proyecto pretende cubrir un 14.3% del mercado insatisfecho dentro del Municipio y un 0.38% en el ámbito nacional durante el primer año de realizado el mismo.

3.4.4 Precio

Los precios que actualmente rigen el mercado dentro del Municipio, son establecidos por las empresas industriales que ofrecen el producto. Los precios en que distribuyen a pollerías y tiendas es de Q6.00 y Q6.31 por libra para pollo entero respectivamente, a la vez sugieren que el precio de venta al consumidor sea de Q7.00, la distribución del producto por parte de dichas empresas es solamente en el área urbana a establecimientos designados a los cuales acuden los intermediarios que se encargan de comercializar el producto en el área rural, estas personas adquieren el pollo entero a Q6.50 la libra y venden al consumidor según la lejanía donde lo distribuyan entre Q7.25 y Q7.75 la libra

El precio que el proyecto sugiere al consumidor final se determina sobre la base de los costos de producción y el que la competencia ofrece actualmente, este oscilara entre Q7.00 y Q7.25 la libra el cual variará según lo lejano que se encuentren las áreas de consumo.

Se debe estimar la conveniencia de ofrecer un precio menor al consumidor si se vende en áreas cercanas o directamente en la unidad de producción, esto se

lograría al evitar intermediarios ya que se minimizarían los gastos en los márgenes de comercialización.

Cuadro 30
Municipio Colomba – Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y Destace de Pollos
Tabla Comparativa Actual de Precios al Consumidor
de Carne de Pollo por Libra
Año: 2001
(Cifras en Quetzales)

LUGAR DE VENTA	PROVEEDOR	PRECIO AL CONSUMIDOR
Área urbana	Avícola Villalobos	7.00
	FRISA	7.50
	Producción local	7.00
Área Rural	Avícola Villalobos (intermediarios)	7.25 a 7.50
	Producción local	7.25 a 7.75

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

Como se observa en el área rural el precio de venta al consumidor es más alto, ya que la distribución se realiza por medio de intermediarios quienes incrementan sus márgenes de comercialización, el aumento del precio depende de que tan lejos se encuentren los mercados de consumo.

La localización donde se presenta el proyecto se encuentra con fácil acceso al mercado de consumo previsto, la distribución será directa lo que evitaría la existencia de intermediarios para dicho sector. Esto implicaría que se reduzcan los márgenes de comercialización y así poder ofrecer un mejor precio.

3.5 ASPECTOS TÉCNICOS

Este estudio comprende el proceso de producción del proyecto, se establecen los procedimientos y métodos necesarios para realizarlo, así como la identificación del lugar donde se ubicará la unidad productiva.

3.5.1 Localización del proyecto

La localización para la realización del proyecto se determinó sobre la base de las ventajas que presenta su área de ubicación y la necesidad que tiene la comunidad de realizar un proyecto que los ayude en su desarrollo social y económico.

3.5.1.1 Macro localización

El municipio de Colomba es el tercer Municipio más grande de Quetzaltenango, con una superficie territorial de 212 kilómetros cuadrados, que representa el 10.87% de los 1,951 kilómetros cuadrados de todo el Departamento. Colomba se encuentra a 212 kilómetros de la ciudad capital y 31 de la cabecera departamental, con carreteras y transporte accesible.

3.5.1.2 Micro localización

La localización física del proyecto será en la Asociación Civil Maya de Pequeños Agricultores Finca Santa Anita la Unión –ACMPASA–, localizada a 221 kilómetros de la ciudad capital y a tres kilómetros de la cabecera municipal, su acceso es a través de la carretera rumbo a la zona del Chuvá, colinda al norte con el río Mujulía y la finca San Isidro, al sur con la finca Santa Albina, al este con el río San Juan y al oeste con la finca San Antonio y la finca Chuvá.

3.5.2 Tecnología

La tecnología a emplear en el proyecto es una combinación de los niveles existentes en la actividad agropecuaria.

- El pollo que se determinó para la producción será de raza criolla
- Puede utilizarse asistencia técnica de parte de entidades como del Instituto Técnico de Capacitación –INTECAP–.

- El sistema de bebederos será artificial y la alimentación consistirá en concentrados, también se deberán aplicar vitaminas y vacunas que ayuden a los cuidados y procesos de engorde.
- Este tipo de inversión cuenta con la disponibilidad de crédito por parte de empresas financieras, lo cual puede ser utilizado para mejorar los procedimientos tecnológicos que simplifiquen la producción.

3.5.3 Tamaño del proyecto

Se determinó que el proyecto para estabilizarse completamente necesita de cinco años, el primer año es el de mayor importancia por todos los aspectos técnicos, financieros y organizativos que aquí intervienen.

El proyecto constará de ocho producciones al año e iniciará con el engorde de 2,500 pollos para el primer proceso, con incrementos de 500 en cada proceso posterior, durante el primer año hasta alcanzar una producción de 6,000 pollos, lo que generará para el primer año una producción de 34,000 pollos equivalente a 178,500 libras de carne. Para los siguientes años estimados se proyectará una producción de 6,000 pollos por proceso, equivalente a 48,000 pollos por año lo que representa una producción de carne de 252,000 libras.

Se tomará en cuenta que cada pollo tendrá un peso en pie de seis libras y una merma de 12 onzas en el proceso de destace, esto quiere decir que cada pollo destazado tendrá un peso neto de cinco libras y cuatro onzas.

Cuadro 31
Municipio de Colomba - Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y Destace de Pollos
Programa de Producción
Año: 2001

AÑO	PRODUCCIÓN EN UNIDADES	PESO PROMEDIO POR UNIDAD EN LIBRAS	PRODUCCIÓN EN LIBRAS
1	34,000	5.25	178,500
2	48,000	5.25	252,000
3	48,000	5.25	252,000
4	48,000	5.25	252,000
5	48,000	5.25	252,000

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

Como se observa en el cuadro anterior el primer año es la etapa de crecimiento de la producción que llegará a cubrir un 14.3% de la demanda insatisfecha del Municipio y el 0.38% en el ámbito nacional, pero a partir del segundo año el proyecto se estabiliza lo que se estima que para el quinto se tenga una cobertura del 16.58% de la demanda insatisfecha local y el 0.68% de toda la República.

3.5.4 Recursos del proceso de producción

La implementación del proyecto requiere de recursos físicos, humanos y financieros, cada uno de estos debe contar con la capacidad idónea de funcionamiento, de ello depende el éxito del proyecto.

3.5.4.1 Recursos humanos

La capacidad empresarial será lo más importante para el desarrollo del proyecto, se debe utilizar personal idóneo para el desempeño del puesto. La cooperativa cuenta con una Asamblea general y Junta Directiva, serán ellos los encargados de escoger el personal con la capacidad que el proyecto requiere.

Se necesitan dos personas en el área de producción que se encarguen del cuidado de engorde y destace del pollo, dichos empleados deben contar con el conocimiento del proceso, los cuidados y métodos a emplear durante el engorde y sacrificio del animal. Existe capacitación y documentación proporcionada por el Instituto Técnico de Capacitación –INTECAP-. Dentro del recurso humano también se requiere de personal para Administración, distribución y comercialización del producto, éste deberá designarse por la Junta Directiva. Como referencia se indica que dentro de las políticas de la cooperativa todos deben colaborar para el buen funcionamiento de la producción que realicen, inclusive adhonorén porque los beneficios son para la comunidad en general. (Ver capítulo V, Organización).

3.5.4.2 Recursos financieros

Para la puesta en marcha de la producción de carne de pollo se considera contar con inversión interna y externa, la inversión total será de Q134,615.89 dividida en un 54.89% de préstamos y un 45.11% de inversión propia. (Esta información se describe en el área financiera.)

3.5.4.3 Recursos físicos

Es la capacidad de instalación para producción, bodega y área administrativa, se debe considerar también insumos, herramientas, vehículo para distribución, mobiliario y equipo a utilizar.

3.5.5 Producción

Como se mencionó anteriormente la producción esperada para el primer año es de 34,000 pollos para un aprovechamiento de 178,500 libras de carne, para los siguientes años se estandarizara la producción a 48,000 pollos equivalente a 252,000 libras de carne en cada año.

3.5.6 Proceso productivo

La producción de carne de pollo requiere sumo cuidado en cada una de las etapas donde se desarrolla este proceso el cual se divide en dos partes; proceso de engorde y el de transformación llamado faenamiento, se deben considerar las practicas sanitarias y las normas de bioseguridad apropiadas para evitar riesgos físicos e infecciosos.

3.5.6.1 Proceso de engorde

Este proceso es el principal dentro de la producción, es donde se realiza la selección, vacunación y alimentación de los pollitos, base importante para su buen desarrollo en el engorde.

a) Preparación de la cama:

Antes de introducir los pollos a la galera debe de cubrirse el piso con una alfombra de materiales orgánicos que no se apelmace, que no sea inflamable y que permita absorber la humedad de la gallinaza y el agua, el espesor recomendable de la cama debe ser de cinco a ocho centímetros en la época seca y ocho a diez centímetros en la época lluviosa, entre los materiales aconsejables se encuentran:

- Viruta de pino
- Viruta de ciprés
- Aserrín
- Paja de pino
- Musgo seco
- Cáscara de manía, arroz y café.

En el Municipio el más accesible y sin costo puede ser la cascarilla de café aunque no es muy absorbente, se necesita moverlo y reemplazarlo constantemente para evitar humedad y posibles enfermedades a las aves.

b) Selección y alojamiento de los pollitos

La selección implica elegir una raza de pollo con un día de nacido que se adecuó a las condiciones climáticas del lugar. Se recomienda la raza Arbor Acres ya que este tipo de pollo genéticamente posee la facilidad de crecimiento y engorde en poco tiempo, a la vez existe distribución dentro del Municipio por lo que sería fácil de adquirir.

c) Criadoras para el control de la temperatura

Durante las primeras tres semana de engorde es necesario contar con las criadoras o campanas de gas que proporcionen el calor necesario para su subsistencia y desarrollo. Técnicamente es necesario tener un termómetro para tomar la temperatura de la galera y observar el comportamiento de los pollos durante todo el proceso de engorde.

Cuadro 32
Municipio de Colomba – Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y Destace de Pollos
Temperaturas Necesarias para el Cuidado del Pollo
Año 2,001

EDAD DE LOS POLLOS	TEMPERATURA DE LA CRIADORA	TEMPERATURA DE LA GALERA
De 0 a 7 días	28-32° centígrados	25-30° centígrados
De 8 a 14 días	25-30° centígrados	23-38° centígrados
De los 15 a más	Fijarse en él Comportamiento.	

Fuente: Departamento Pecuario INTECAP.

d) Alimentación y administración del agua

La alimentación adecuada en las primeras semanas del pollo es relevante para el crecimiento y engorde del mismo. La alimentación será base de dos tipos de concentrado los primeros 21 días se dará el llamado iniciador que ayudara al proceso de crecimiento rico en proteínas, luego se alimentará con concentrado finalizador para engorde.

Cuadro 33
Municipio de Colomba – Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y Destace de Pollos
Consumo de Alimento en 100 Pollos, Según Edad
Año: 2,001

EDAD EN SEMANAS	CONSUMO ALIMENTO LIBRAS POR DÍA	TOTAL POR SEMANA
1	3	21
2	6	42
3	11	77
4	14	98
5	19	133
6	24	168

Fuente: Departamento Pecuario INTECAP/ Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

Según lo indicado por el INTECAP 100 pollos consumen 539 libras de concentrado durante todo el proceso, esto significa que para el proyecto en el primer año se deberán utilizar 1,832 quintales y para los siguientes 2,587 quintales de concentrado por año, aunque si se desea incrementar el peso del animal se les debe proporcionar más alimento.

El agua es indispensable para la vida y el crecimiento, debe contarse con suficientes bebederos de fácil acceso, debe ser pura e higiénica libre de contaminantes. la cantidad recomendada de agua que toman 100 pollos en un día, según su edad es:

Cuadro 34
Municipio de Colomba - Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y Destace de Pollos
Consumo de Agua en 100 Pollos, Según Edad
Año: 2001

EDAD EN SEMANAS	LITROS
1 (Aplicación de Vitamina Electrolitos)	3
2	5
3	7
4 (Aplicación de Desparasitante)	8
5	8
6	9
7	12
8	13

Fuente: Departamento Pecuario INTECAP.

Es importante señalar que los pollos, sobre todo los pequeños se deshidratan rápidamente si no tienen suficiente agua fresca disponible en los bebederos,

Los datos de alimentación y bebida deben servir únicamente de parámetro ya que el consumo de alimento y la cantidad de agua que los pollos toman depende de la edad y clima del lugar. En clima cálido comen menos que en clima frío; pero si hay demasiado calor o frío, los pollos dejan de comer, razón por la cual se tiene que llevar control de la temperatura en la galera.

e) Vitaminas, desparasitantes y antibióticos

En la alimentación a base de concentrado se cuenta con vitaminas de crecimiento y engorde, para complementar se le aplican al agua otras que ayudan al crecimiento, al cambiar concentrado iniciador al de engorde debe aplicarse en el agua desparasitantes (un pollo con parásitos comería y no engordaría), es recomendable utilizar antibióticos bajo prescripción del Veterinario si existe riesgo de una enfermedad.

f) Vacunación

Es necesario al terminar la primera semana de vida de los pollos vacunarlos contra New Castle y una segunda dosis se debe aplicar a los 28 días.

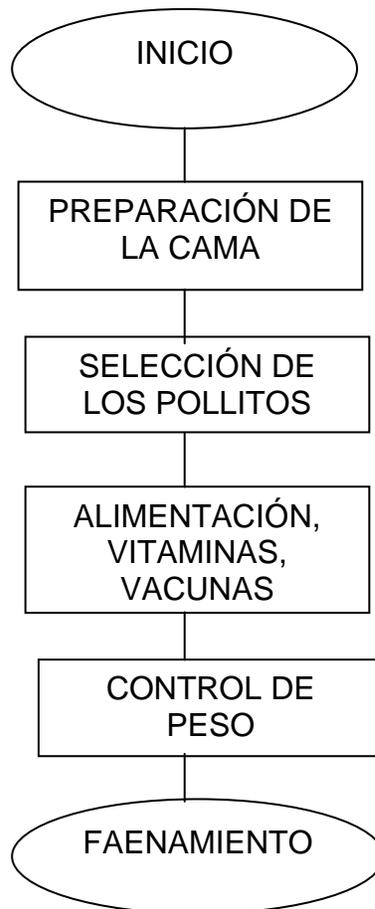
g) Control de peso.

Es necesario pesar constantemente los pollos preferiblemente al final de cada semana, este proceso se puede hacer selectivamente; se toma uno de tamaño promedio de la parvada y observar si el desarrollo es el esperado si no es así se debe consultar al veterinario. El peso ideal a las seis semanas de engorde debe ser de 6 libras.

h) Faenamiento

Este es el punto final al proceso de engorde aquí se realiza el sacrificio de las aves, el cual encierra otro proceso y se describe posteriormente.

Gráfica 3
Municipio de Colomba – Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y Destace de Pollos
Flujograma Sobre el Proceso de Pollo de Engorde
Año: 2001



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

3.5.6.2 Proceso de faenamiento o sacrificio

Faenamiento es el proceso de sacrificio del pollo y se realiza en el momento que este alcanza el peso esperado, se le denomina transformación industrial en carne, antes de realizar el sacrificio se debe retirar la alimentación por lo menos 12 horas antes proporcionándoseles únicamente agua.

Los procesos técnicos que se siguen para el sacrificio son:

a) Colgado

Cada animal se suspende y se introduce el cuello en un cono metálico, es necesario esperar dos o tres minutos para que éste se relaje y tranquilice.

b) Degollamiento

Es importante que el operador agarre al pollo por el pico y le coloque el cuchillo (cerciorándose que este bien afilado) detrás del lóbulo de la oreja y lo introduzca con precisión y mínima fuerza para que la hoja ingrese en la piel.

c) Desangrado

Se le denomina así a la evacuación de la sangre del cuerpo del pollo, este proceso dura entre sesenta y noventa segundos, se deben hacer ligeros movimientos en las alas para que se apresure el desangrado.

d) Escaldado

Se introduce al animal en un recipiente con agua en ebullición dejándolo inmerso de uno a tres minutos para facilitar el posterior desplumado, debe procurarse no superar este tiempo para evitar un pre-cocimiento, esta operación facilita el desplumado.

e) Desplumado

El desplumado manual se efectúa en caliente, después del escaldado, se arranca con los dedos las plumas y se frota la piel para limpiarlo por completo, en este procedimiento se aprovecha para realizar el desollé de las patas.

f) Esviceración

Consiste en extraer las viseras (intestinos y menudos) es recomendable utilizar una tijera apropiada para cortar el pico y la tráquea, se exponen los pulmones y

el corazón, luego el corte se realiza a nivel de la cloaca y la región abdominal de donde se extraen las vísceras que allí se encuentran.

Después de extraer las vísceras se separan, los menudos (corazón, molleja, hígado) que se pueden utilizar como alimento humano y tripas (intestinos) se desechan (puede servir de alimento para cerdos).

g) Corte y lavado

Después que el pollo está completamente limpio de plumas y vísceras se realiza el corte según los requerimientos del consumidor (alas, muslos, pechugas etc.,) o bien puede venderse entero para el mejor aprovechamiento de todas sus partes. Se recomienda lavar con suficiente agua limpia el pollo después de todo el proceso de faenamiento para evitar algún tipo de infección a la carne que ocasione su descomposición y para brindar una mejor presentación.

h) Empaque y pesaje

Para mejor manipulación para la venta y almacenaje se recomienda introducir el pollo en bolsas de plástico, es importante especificar el peso y si el contenido está distribuido en partes como piernas, alas, muslos o bien si el pollo es entero con o sin menudos.

i) Enfriamiento

Este proceso es indispensable principalmente si no se realiza la venta de inmediato, se utilizará un enfriador donde se almacenará provisionalmente para evitar el desarrollo de bacterias que causen la descomposición prematura de la carne. Se pretende llevar el producto a los detallistas al mercado de consumo por lo que resulta importante el congelamiento de la carne para la duración del traslado.

j) Distribución

Aquí se inicia el proceso de comercialización, después de obtener la carne se realiza la distribución a detallistas o mayoristas.

Gráfica 4
Municipio de Colomba – Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y Destace de Pollos
Flujograma Sobre el Proceso de Sacrificio del Pollo
Año: 2001



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

3.5.6.3 Practicas sanitarias y normas de bioseguridad

Las practicas sanitarias incluyen los métodos de vacunación de prevención de enfermedades que pueden mermar la parvada, tales como de New Castle, Laringotraqueítis Aviar, Viruela Aviar que son enfermedades infecciosas, contagiosas.

Las normas de bioseguridad son establecidas en la unidad productiva, entre ellas se pueden mencionar.

- Restricción de personas ajenas a la producción dentro del interior de la granja.
- Evitar realizar intercambio de Aves
- Se recomienda que las personas que laboren en la granja no posean aves en su casa ya que pueden transportar enfermedades.
- Se deben tener los programas de aves establecidos y no ingresar aves nuevas que estén contempladas en el mismo.
- Las instalaciones deben de estar apropiadas para evitar el ingreso de roedores, debe existir un control en el perímetro de las mismas.

El proceso de sanitario y de seguridad no solo debe realizarse durante el cuidado de engorde, sino también después que finaliza cada proceso por lo que se recomiendan los siguientes pasos para limpieza de las galeras.

-- Limpieza

Esto es un factor importante en la continuidad de la producción ya que después de desocupar las galeras se procede a lo siguiente:

- Quitar el alimento que queda en los comederos
- Sacar los bebederos, comederos y cortinas a lavar

- Limpiar bien el material de la cama y la gallinaza que puede utilizarse como abono orgánico en el cultivo de café.
- Cambiar la cama o alfombra.
- Limpiar, lavar y desinfectar las paredes y el piso de la galera y área de destace.
- Airar la galera de dos días a una semana y no dejar que entre cualquier persona o animal que pueda ensuciarla otra vez.
- La cal es un desinfectante natural necesario para la desinfección de las galeras la cual tiene una formula siguiente:
- $\frac{1}{2}$ libras de cal. + 2 libras de sal + 1 tonel de agua.

3.5.7 Distribución en Planta

La estructura de las instalaciones deberán contar con áreas específicas para cada operación, la distribución es como quedan ubicadas dentro de la finca, denominándose como Obra Civil.

- 4 galeras con capacidad para 500 pollos y un tamaño de 4 metros de ancho por 10 de largo, donde se realizará el proceso de engorde.
- Se habilitará una galera de 4 metros de ancho por 5 de largo para el proceso industrial, aquí se realizará el faenamamiento del pollo, contará con el agua y desagües apropiados para el sacrificio, el corte en las partes requeridas, así como el lugar de empaque y almacenamiento del pollo en el congelador destinado.
- Para la minimización de costos, se utilizará para el área administrativa las instalaciones que la comunidad utiliza como oficinas para otras actividades, es un edificio con divisiones apropiadas para funciones administrativas, sala de juntas, bodega etc., con una extensión aproximada de 10 X 20 metros.

3.6 ASPECTOS FINANCIEROS

Este estudio determinará los costos de los recursos necesarios para la implementación del proyecto, así como las fuentes de inversión del mismo.

3.6.1 Inversión

Consiste en los requerimientos económicos y físicos que necesita el proyecto para su realización. La inversión se distribuye en fija y de capital de trabajo para su operación.

3.6.1.1 Inversión fija

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles e intangibles cuya duración o vida útil es de varios años. Los costos pueden variar según marcas y calidad depende de la habilidad del encargado de compras al adquirir los activos fijos.

- **Activos tangibles:** Este término denota sustancia física, ejemplo; edificios, maquinaria, mobiliario y equipo etc.
- **Activos intangibles:** son los que no cuentan con sustancia física, ejemplo, patentes, derechos reservados, marcas comerciales, etc.

Cuadro 35
Municipio de Colomba - Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y Destace de Pollos
Inversión Fija
Año: 2001

DESCRIPCIÓN	UNIDAD CANTI- MEDIDA DAD	VALOR UNITARIO Q.	SUB- TOTAL Q.	TOTAL Q.
<u>Terrenos</u>				3,000.00
Representado	Cuerdas	2 1,500.00	<u>3,000.00</u>	
<u>Instalaciones</u>				40,000.00
Area de c/galera				
4 de ancho por 10 de largo	Unidad	5 8,000.00	<u>40,000.00</u>	
<u>Equipo de trabajo</u>				22,291.00
Bomba p/fumigar 20 litros	Unidad	1 450.00	450.00	
Calentadores	Unidad	2 400.00	800.00	
Cilindro de gas	Unidad	2 200.00	400.00	
Nylon grueso para cortina	Yardas	125 8.00	1,000.00	
Comederos plásticos	Unidad	25 70.00	1,750.00	
Bebederos pequeños	Unidad	25 18.80	470.00	
Bebederos automáticos	Unidad	25 70.00	1,750.00	
Congelador	Unidad	2 5,125.00	10,250.00	
Estufa 4 horn. Industrial	Unidad	1 4,136.00	4,136.00	
Romana/báscula de colgar	Unidad	1 210.00	210.00	
Conos aluminio p/ destace	Unidad	10 20.00	200.00	
Pesa de plato	Unidad	1 375.00	375.00	
Olla acero galv. (200 vasos)	Unidad	2 250.00	<u>500.00</u>	
Herramientas				252.00
Rastrillos	Unidad	5 20.00	100.00	
Escobones	Unidad	5 10.00	50.00	
Cubetas plásticas 5 litros	Unidad	10 6.00	60.00	
Azadon	Unidad	1 42.00	<u>42.00</u>	
Mobil. Y equipo de oficina				1,200.00
Un escritorio de madera	Unidad	1 500.00	500.00	
Silla madera	Unidad	1 50.00	50.00	
Teléfono	Unidad	1 300.00	300.00	
Máquina de escribir mecan.	Unidad	1 350.00	<u>350.00</u>	
<u>Vehículos</u>				30,000.00
Pickup marca toyota	Unidad	1 30,000.00	30,000.00	
TOTAL				96,743.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

3.6.1.2 Inversión en capital de trabajo

Esta inversión sirve para sufragar gastos fijos y variables antes que el proyecto empiece a generar sus propios ingresos, son los requerimientos que se necesitan para la operación del proyecto, dentro de esta inversión se encuentran los insumos y mano de obra. Estos gastos actúan directamente en la producción hasta la obtención del producto final, también forman parte del costo los gastos indirectos variables aunque no afectan directamente la producción

- **Insumos**

Los insumos son los elementos iniciales del proceso productivo que concluyen con el producto terminado, los insumos requeridos para la producción de carne de pollo son los siguientes:

Cuadro 36
Municipio de Colomba - Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y Destace de Pollos
Insumos Requeridos para 2,500 Pollos
Año: 2001

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTI- DAD	COSTO UNITARIO Q.	CANTIDAD PRODUCI- DA	TOTAL Q.
Pollos raza AA	Unidad	1.00	2.90	2,500	7,250.00
Concentrado de inicio	Quintales	0.02	115.00	2,500	5,750.00
Concentrado de engorde	Quintales	0.066	115.00	2,500	18,975.00
Hidrolitos vitaminas p/10 gls.	Sobre 100 gr.	0.002	10.00	2,500	50.00
Antibiótico P/5 gls	Sobre 100 gr.	0.002	30.00	2,500	150.00
Desparasitante P/15 gls.	Sobre 100 gr.	0.002	10.00	2,500	50.00
Vacunas New Castle P/150	Frasc. 150 cm.	0.004	15.00	2,500	150.00
TOTAL					32,375.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

Los gastos del cuadro anterior son los necesarios para invertir en el engorde de la primera parvada equivalente a 2,500 pollos, se debe tomar en cuenta que los pollos requeridos deben preferiblemente ser de un día de nacidos.

- **Mano de Obra**

Para la realización de la producción es necesario contar con el recurso humano, se estima que para el primer año dos personas pueden cumplir con el cuidado y transformación del producto, el sueldo para estas personas forma parte del costo y distribuye de la siguiente forma:

Cuadro 37
Municipio de Colomba - Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y Destace de Pollos
Mano de Obra para 2,500 Pollos
Año: 2001

DESCRIPCIÓN	CANTI- DAD	PAGOS POR PROCESO	PAGO MENSUAL Q.	TOTAL 1º. PROCESO Q.
Encargado de granja	1	1.5	830.10	1,245.15
Encargado de destace	1	1.5	830.10	1,245.15
Bonificación	2	1.5	250.00	750.00
Séptimo día				540.05
TOTAL				3,780.35

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

Los cálculos se realizaron basándose en lo estipulado por la ley, según el código de trabajo en el Acuerdo Gubernativo número 838-2000 establece y fija como salario mínimo de Q27.67 al día a todas las actividades no agrícolas y el Decreto Legislativo número 37-2001 que indica que se pagará una bonificación incentivo de doscientos cincuenta quetzales al mes por empleado y séptimo día por cada seis trabajados.

- **Costos indirectos Variables**

Están compuestos por todos aquellos gastos que interfieren en el proceso productivo aunque no tienen una relación directa con la producción misma tales como:

Cuadro 38
Municipio de Colomba - Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y Destace de Pollos
Costos Indirectos Variables para 2,500 Pollos
Año: 2001

DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	VALOR Q.	TOTAL Q.
Prestaciones laborales			0.3055	925.77
Cuota patronal			0.0667	202.12
Energía eléctrica	Kwh.	105	0.8657	90.90
Gas propano	Libras	125	2.2000	275.00
Agua potable	Cuota	1.5	20.0000	30.00
Cal	45 libras	50	0.3000	15.00
Cloro	Litros	2.50	6.5000	16.25
Jabón en polvo	Bolsa 220 gr.	2.50	15.0000	37.50
Costos de empaque	Unidad	2,500	0.0500	125.00
TOTAL				1,717.54

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

Los gastos anteriores a pesar que no influyen de manera directa en la producción son de suma importancia ya que forman parte de la limpieza e higiene de la misma. Como se indico anteriormente todos los gastos se estimaron sobre la producción de 2,500 pollos, lo que conjuntamente forman parte de la inversión inicial o capital de trabajo.

Cuadro 39
Municipio de Colomba - Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y Destace de Pollos
Inversión en Capital de Trabajo para 2,500 pollos
Año: 2001

DESCRIPCIÓN	TOTALES
Insumos	32,375.00
Mano de obra	3,780.35
Gastos Indirectos Variables	1,717.54
TOTAL	37,872.89

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

En resumen el cuadro anterior indica la inversión que se necesita en capital de trabajo para la primera parvada de pollos, para las siguientes producciones los gastos ya no formaran parte de la inversión en vista que con las primeras ventas se deben generar ingresos que sufraguen los gastos posteriores.

3.6.1.3 Inversión total

La inversión total son todos los requerimientos necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

Cuadro 40
Municipio de Colomba - Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y Destace de Pollos
Inversión Total
Año: 2001

DESCRIPCIÓN	SUB-TOTALES Q.	TOTALES Q.
<u>Inversión fija</u>		96,743.00
Terrenos	3,000.00	
Instalaciones	40,000.00	
Equipo	22,291.00	
Herramientas	252.00	
Mobiliario y equipo de oficina	1,200.00	
Vehículos	30,000.00	
<u>Inversión en capital de trabajo</u>		37,872.89
Insumos	32,375.00	
Mano de obra	3,780.35	
Gastos indirectos variables	1,717.54	
TOTAL		134,615.89

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

La unificación de la inversión fija y capital de trabajo son los recursos que requiere el proyecto para iniciar su funcionamiento, para cubrir dichos gastos se debe contar con financiamiento hasta que el proyecto genere sus propios ingresos.

3.6.1.4 Estados financieros proyectados a cinco años

A través de esta herramienta se puede establecer la situación financiera de la entidad a formalizar. La ventaja de conocer los costos a ejecutar permite crear políticas administrativas que tiendan a mejorar la comercialización, distribución y venta de los productos.

3.6.1.4.1 Balance General

En el presente estado financiero se detallan los derechos y obligaciones de la empresa lo cual sirve para conocer con que cuenta y que compromisos posee.

Cuadro 41
Municipio de Colomba - Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y Destace de Pollos
Balance General Proyectado
Año: 2001
(Cifras en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVO					
<u>Circulante</u>					
Caja y bancos	438,058.65	790,836.23	938,105.46	1,085,374.69	1,232,643.92
<u>Propiedad, planta y equipo</u>					
Herramientas	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00
Equipo	29,529.00	29,529.00	29,529.00	29,529.00	29,529.00
Mobiliario y equipo	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
Vehículos	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
Instalaciones	96,000.00	96,000.00	96,000.00	96,000.00	96,000.00
Terrenos	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
(-) Depreciación acumulada	<u>(14,129.40)</u>	<u>(28,258.80)</u>	<u>(42,388.20)</u>	<u>(56,517.60)</u>	<u>(70,510.50)</u>
Total del activo	584,204.25	922,852.43	1,055,992.26	1,189,132.09	1,322,408.42
PASIVO					
<u>Circulante</u>					
Impuesto sobre la renta	<u>162,277.76</u>	<u>239,265.78</u>	<u>239,265.78</u>	<u>239,265.78</u>	<u>239,308.10</u>
Suma del pasivo	162,277.76	239,265.78	239,265.78	239,265.78	239,308.10
CAPITAL Y RESERVAS					
Utilidad del ejercicio	343,138.95	505,931.36	505,931.36	505,931.36	506,020.83
Utilidades retenidas		72,239.78	178,751.64	285,263.51	391,775.37
Aportación de asociados	60,727.60	60,727.60	60,727.60	60,727.60	60,727.60
Reserva legal	<u>18,059.94</u>	<u>44,687.91</u>	<u>71,315.88</u>	<u>97,943.84</u>	<u>124,576.52</u>
Suma del capital	421,926.49	683,586.64	816,726.47	949,866.30	1,083,100.32
Total del pasivo y capital	584,204.25	922,852.43	1,055,992.26	1,189,132.09	1,322,408.42

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

Esta herramienta es de suma importancia para la empresa para conocer su situación futura lo cual le servirá de respaldo para crear el interés de integración

de un nuevo socio o la solicitud de un nuevo crédito. Al tener a la vista el balance general proyectado a cinco años permite visualizar la situación futura de la empresa lo que hará viable tomar decisiones administrativas.

3.6.2 Estado de costo de producción

Es la evaluación en términos monetarios del gasto por la compra de bienes y servicios que intervienen en el proceso productivo, representa la suma total de los gastos incurridos para convertir una materia prima o insumo en un producto de servicio o consumo.

3.6.2.1 Costeo directo

El costo directo encierra todos aquellos gastos en que se incurre para la realización del producto, el cual se carga al mismo según el volumen de la producción. (Materia prima o Insumos, Mano de obra directa y los gastos de fabricación o variables.)

- **Hoja técnica del costo**

Es la representación del costo unitario de producción expresado a la unidad mínima por la cual se comercializará el producto.

Cuadro 42
Municipio de Colomba - Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y Destace de Pollos
Hoja Técnica del Costo de Producción de un Pollo
Año: 2001

DESCRIPCIÓN DEL COSTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD UTILIZADA	VALOR UNITARIO Q.	COSTO POR POLLO Q.	LIBRAS X POLLO	COSTO POR LIBRA Q.
INSUMOS						
Pollos raza AA	Unidad	1.000	2.90000	2.90000	5.25	0.5524
Concentrado de inicio	Libras	2.000	1.15000	2.30000	5.25	0.4381
Concentrado de engorde	Quintales	6.600	1.15000	7.59000	5.25	1.4457
Hidrolitos vitaminas P/10 gls.	gram.	0.200	0.10000	0.02000	5.25	0.0038
Antibióticos P/5 gls.	gram.	0.200	0.30000	0.06000	5.25	0.0114
Desparasitante	gram.	0.200	0.10000	0.02000	5.25	0.0038
Vacunas New Castle	centim.	0.600	0.10000	0.06000	5.25	0.0114
MANO DE OBRA						
Encargado de granja	Jornal	0.01059	27.67000	0.29298	5.25	0.0558
Encargado de destace	Jornal	0.01059	27.67000	0.29298	5.25	0.0558
Bonificación			0.17647	0.17647	5.25	0.0336
Séptimo día			0.12706	0.12706	5.25	0.0242
GASTOS VARIABLES						
Prestaciones laborales 30.55%		0.30550	0.71302	0.21783	5.25	0.0415
Cuota patronal 6.67%		0.06670	0.71302	0.04756	5.25	0.0091
Energía eléctrica	Kwh.	0.04200	0.86570	0.03636	5.25	0.0069
Agua potable	Cuota		0.01200	0.01200	5.25	0.0023
Gas propano	Libras	0.05000	2.20000	0.11000	5.25	0.0210
Cal	Libras	0.02000	0.30000	0.00600	5.25	0.0011
Cloro	Litros	0.00100	6.50000	0.00650	5.25	0.0012
Jabón en polvo	Gramos	0.65000	0.02308	0.01500	5.25	0.0029
Costos de empaque	Unidad	1.00000	0.05000	0.05000	5.25	0.0095
Costo por pollo / libra				14.34074		2.7315

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

La producción final de carne de un pollo desde su inicio de engorde conlleva todos los costos anteriormente descritos, según el prorrateo de gastos el costo por pollo entero con un peso de 5.25 libras es de Q14.34 y cada libra de carne es de Q2.73.

3.6.2.2 Estado de costo directo de producción proyectado

El estado de costo directo de carne de pollo se contemplará para la producción de cinco años, engorde de 34,000 pollos para el primero y 48,000 para los

subsiguientes cuatro años. Se estima que cada pollo vivo pesará seis libras con un aprovechamiento de cinco libras con cuatro onzas de carne.

Cuadro 43
Municipio de Colomba - Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y Destace de Pollos
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado a 5 Años
Año: 2001
(Cifras en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Insumos	440,300.00	621,600.00	621,600.00	621,600.00	621,600.00
Mano de Obra	30,242.80	42,695.72	42,695.72	42,695.72	42,695.72
Gts.Ind.variab	17,042.39	24,059.84	24,059.84	24,059.84	24,059.84
Costo Produ.	487,585.19	688,355.56	688,355.56	688,355.56	688,355.56
Costo P/ Pollo	14.340741	14.340741	14.340741	14.340741	14.340741
Costo P/ libra	2.731570	2.731570	2.731570	2.731570	2.731570

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

El aumento de la producción provoca también que se incrementen los costos de forma equitativa en cada proceso.

3.6.2.3 Estado de resultados

El estado de resultados servirá para conocer en forma numérica el resultado económico por año proyectado de la entidad, será de gran utilidad para conocer la ganancia neta y mínima esperada.

Cuadro 44
Municipio de Colomba - Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y Destace de Pollos
Estado de Resultados Proyectado
Año: 2001
(Cifras en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos					
Venta carne de pollo	1,071,000.00	1,512,000.00	1,512,000.00	1,512,000.00	1,512,000.00
(-)Costo de producción	<u>487,585.19</u>	<u>688,355.56</u>	<u>688,355.56</u>	<u>688,355.56</u>	<u>688,355.56</u>
Ganancia bruta en venta	<u>583,414.81</u>	<u>823,644.44</u>	<u>823,644.44</u>	<u>823,644.44</u>	<u>823,644.44</u>
(-)Gastos de ventas	<u>24,818.76</u>	<u>28,174.64</u>	<u>28,174.64</u>	<u>28,174.64</u>	<u>28,174.64</u>
Insumos de limpieza	850.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
Combustible	7,300.00	10,305.88	10,305.88	10,305.88	10,305.88
Sueldo chofer/vendedor	9,961.20	9,961.20	9,961.20	9,961.20	9,961.20
Bonificaciones	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Cuota patronal	664.41	664.41	664.41	664.41	664.41
Prestaciones laborales	<u>3,043.15</u>	<u>3,043.15</u>	<u>3,043.15</u>	<u>3,043.15</u>	<u>3,043.15</u>
Ganancia marginal	<u>558,596.05</u>	<u>795,469.80</u>	<u>795,469.80</u>	<u>795,469.80</u>	<u>795,469.80</u>
(-)Gastos de administración	<u>20,869.40</u>	<u>23,644.69</u>	<u>23,644.69</u>	<u>23,644.69</u>	<u>23,508.19</u>
Depreciaciones	14,129.40	14,129.40	14,129.40	14,129.40	13,992.90
Servicios profes. contador	3,600.00	5,082.35	5,082.35	5,082.35	5,082.35
Telefonía	1,440.00	2,032.94	2,032.94	2,032.94	2,032.94
Energía eléctrica	1,200.00	1,694.12	1,694.12	1,694.12	1,694.12
Papelería y útiles	<u>500.00</u>	<u>705.88</u>	<u>705.88</u>	<u>705.88</u>	<u>705.88</u>
Ganancia en operación	<u>537,726.65</u>	<u>771,825.11</u>	<u>771,825.11</u>	<u>771,825.11</u>	<u>771,961.61</u>
(-)Gastos financieros	<u>14,250.00</u>	0.00	0.00	0.00	0.00
Intereses préstamo	14,250.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ganancia antes ISR	<u>523,476.65</u>	<u>771,825.11</u>	<u>771,825.11</u>	<u>771,825.11</u>	<u>771,961.61</u>
ISR 31%	<u>162,277.76</u>	<u>239,265.78</u>	<u>239,265.78</u>	<u>239,265.78</u>	<u>239,308.10</u>
Ganancia neta	<u>361,198.89</u>	<u>532,559.33</u>	<u>532,559.33</u>	<u>532,559.33</u>	<u>532,653.51</u>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

Las ganancias que se esperan del proyecto resultan beneficiosas para el desarrollo económico de la sociedad, esta varía en cada año por el crecimiento de la producción.

3.6.3 Fuentes de financiamiento

Es la actividad financiera a través de la cual se obtienen los recursos para la implementación de una nueva actividad de producción de bienes y/o servicios.

El financiamiento proviene de dos fuentes interna y externa.

3.6.3.1 Fuentes Internas

Está integrada por todos los recursos tangibles e intangibles a disposición de los inversionistas o interesados del proyecto. La Asociación Civil Maya de Pequeños Agricultores, Finca Santa Anita la Unión del municipio de Colomba, Quetzaltenango está integrada por 58 asociados, pero se pretende que sean 20 los que intervengan en la inversión y aporten parte del capital según lo que indica el cuadro siguiente.

Cuadro 45
Municipio de Colomba - Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y Destace de Pollos
Financiamiento Propio
Año: 2001
(Cifras en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	SUBTOTALES	TOTAL
<u>Financiamiento propio</u>		60,727.60
Terrenos	3,000.00	
Efectivo Q2,886.38 por asociado.	57,727.60	
<u>TOTAL</u>		<u>60,727.60</u>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

La inversión propuesta para cada socio ayudara a que el endeudamiento sea menor.

3.6.3.2 Fuentes externas

Son las entidades o instituciones que conceden créditos principalmente para la producción, este viene a conformar parte del financiamiento de la inversión. Dentro del municipio de Colomba se encuentra una cooperativa y un banco privado como opción para adquirir créditos con tasas de interés del 22% y 28% respectivamente, en el municipio de Coatepeque situado a 9 kilómetros de Colomba se encuentran distintos bancos y asociaciones privadas tales como la

Asociación para el Desarrollo Fundamental del Potencial Humano –ADEPH–, Asociación civil Guatemalteca para el Desarrollo Integral –AS DESARROLLO–, así también la Fundación para el Desarrollo Integral de Programas Socio-económicos –FUNDAP–, todas promueven la inversión para micro y pequeñas empresas, las tasas de interés oscilan entre el 26% y 33%. Entre las instituciones financieras que ofrecen sus servicios de financiamiento para el inversión se encuentra el Banco de Desarrollo Rural, S. A. –BANRURAL– y actualmente es el más utilizado por productores y agricultores, ya que brinda préstamos con una tasa de interés promedio del 19% anual.

La inversión total que el proyecto requiere sugiere que se recurra a fuentes externas por lo que debe solicitarse un préstamo de Q73,888.29.

Cuadro 46
Municipio de Colomba - Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y Destace de Pollos
Fuentes de Financiamiento
Año: 2001

DESCRIPCIÓN	ENTIDAD CRÉDITICIA	VALOR TOTAL
Inversión total 1er. Proceso		134,615.89
Financiamiento interno	PROPIO	60,727.60
Financiamiento externo	BANRURAL	73,888.29

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

Por consiguiente después de evaluar las distintas entidades de crédito se determina que es BANRURAL la institución más favorable para adquirir financiamiento, ya que ofrece la tasa de interés más baja.

La inversión total que el proyecto requiere entre financiamiento interno y externo asciende a Q134,615.89.

3.7 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera de un proyecto de inversión es un proceso técnico de medición de su valor, que identifica los méritos intrínsecos y extrínsecos del proyecto, debe tenerse en cuenta la forma como se obtengan y se paguen los recursos financieros provenientes de las instituciones financieras en calidad de préstamos, así como la manera o modalidad como se atribuyen las utilidades netas que ésta genera, en el horizonte del planteamiento.³

La evaluación financiera consiste de determinar si el proyecto es rentable, se analiza si la inversión se puede recuperar en el menor tiempo posible para conocer las bondades del proyecto. Para el análisis se tomará en cuenta el valor actual neto, la tasa interna de retorno, el tiempo de recuperación de la inversión y la relación beneficio costo.

3.7.1 Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio es el mínimo aceptable de ventas para recuperar el valor de los costos fijos y variables, lo que no genera pérdida ni ganancia.

$$\begin{aligned} \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ Ganancia Marginal}} &= \frac{(\text{Gastos de operación} + \text{Gastos financieros})}{(\text{Ganancia Marginal} / \text{venta total})} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{Q \ 35,119.40}{0.522} &= (Q \ 20,869.40 + 14,250.00) \\ &= (Q \ 558,596.05 / 1,071,000.00) \end{aligned}$$

Q67,278.54 Total venta mínima aceptable.

Para conocer la cantidad en libras que se deben distribuir según el punto de equilibrio se determina de la siguiente manera.

³ Andrade Espinoza, Proyectos de Inversión, Tomo II. Editorial Lucero, S.R. Ltda. Lima Peru, 1984, p. 189.

$$\frac{\text{Punto de equilibrio}}{\text{Precio de Venta Unitario}} = \frac{\text{Q } 67,278.54}{\text{Q } 6.00} = 11,213$$

El cálculo indica que el proyecto alcanzará su punto de equilibrio durante el primer año en el momento que sus ventas asciendan a Q67,278.54 correspondiente a la distribución de 11,213 libras de carne de pollo. Este valor es equivalente al total de costos fijos y variables incurridos y el punto de equilibrio representa el valor de recuperación.

3.7.2 Valor actual neto –VAN–

El VAN es el indicador para saber si es viable el proyecto, se estima primero la tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA), que es lo mínimo en intereses que espera ganar el inversionista, en este caso es el 30%, al hacer la comparación ingresos y egresos con flujo de fondos actualizado debe ser igual o mayor a cero, pero si es negativo el proyecto debe ser rechazado.

Cuadro 47
Municipio de Colomba – Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y Destace de Pollos
Evaluación Financiera Flujo de Fondos Actualizado
Año: 2,001
(Cifras en Quetzales)

AÑO	TREMA 30%	INGRESO ACTUALIZADO	EGRESO ACTUALIZADO	FLUJO FONDOS ACTUALIZADO
-	1.3000			-
1	1.0000		134,616	(134,616)
1	0.7692	823,846	546,001	277,845
2	0.5917	894,675	579,551	315,124
3	0.4552	688,211	445,808	242,403
4	0.3501	529,393	342,929	186,464
5	0.2693	407,226	263,766	143,459
		3,343,351	2,312,671	1,030,679
		(VAN +)	(VAN -)	= VAN +

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

Como se observa en el cuadro, el VAN para este proyecto es positivo ya que asciende a Q1,030,679.00 lo que indica que el proyecto puede ser rentable.

3.7.3 Tasa interna de retorno –TIR–

Es otro de los métodos de evaluación financiera, basado en el retorno porcentual que en promedio anual rinde cada proyecto de inversión en sus años de vida útil.

Cuadro 48
Municipio de Colomba – Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y Destace de Pollos
Evaluación Financiera Tasa Interna de Retorno
Año: 2,001
(Cifras en Quetzales)

AÑO	TIR. 299.77%	INGRESO ACTUALIZADO	EGRESO ACTUALIZADO	FLUJO FONDOS ACTUALIZADO
-	1.00000		134,616	(134,616)
1	0.2510	267,901	177,550	90,351
2	0.0630	94,607	61,284	33,323
3	0.0158	23,665	15,330	8,335
4	0.0040	5,920	3,835	2,085
5	0.0010	1,481	959	522
		393,574	393,574	0

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

En el análisis de la evaluación lo mínimo esperado por intereses a percibir por la inversión es del 30% anual, pero al hacer el estudio se determina la rentabilidad del proyecto ya que la tasa interna de retorno será del 299.77% durante los cinco años de vida útil del mismo, esto satisface las expectativas en vista que duplica lo mínimo esperado en cinco años.

3.7.4 Relación costo beneficio –R.C/B–

Este método mide el rendimiento del valor presente por cada unidad monetaria invertida se determina en relación de ingresos – costos, se divide el ingreso actualizado dentro del egreso actualizado si el resultado es mayor que la unidad el proyecto es viable, pero si es menor debe rechazarse.

$$R. B/C. = \frac{VAN + Q 3,343,351}{VAN - 2,312,671} = 1.44$$

El resultado de la relación beneficio-costo indica que se recupera la inversión y se solventan los gastos, lo que da como resultado que por cada quetzal invertido se tiene un beneficio de Q0.44, lo que indica también que el proyecto es viable.

3.7.5 Tiempo de recuperación de la inversión –TRI–

Recuperación es obtener de nuevo lo que se ha invertido en un proyecto y el tiempo es el período que transcurrió para realizarlo, lo que se genera después de la recuperación de la inversión es ganancia. La formula para determinarlo es la siguiente:

$$INVERSIÓN \times TIR = 134,616 \times 299.774 \% = Q 403,543$$

$$\frac{Q 403,543}{360 \text{ días del año}} = Q 1,121 \text{ inversión por día}$$

$$TRI = \frac{INVERSIÓN TOTAL}{INVERSIÓN POR DIA} = \frac{Q 134,616}{1,121} = 120.09 \text{ DÍAS}$$

Los cálculos anteriores indican que el tiempo en que se recuperará la inversión será en 120 días equivalente a cuatro meses. Esto será posible porque se espera que el primer proceso de producción esté listo seis semanas después de la implementación del proyecto y de lugar al inicio de los ingresos por ventas.

3.7.6 Porcentaje margen de seguridad

El margen de seguridad muestra hasta que nivel puede reducirse el volumen de ventas ya cubiertos los gastos sin producir pérdidas.

$$\frac{\text{Gastos Fijos}}{\text{Ganancia Marginal}} = \frac{Q \ 35,119.40}{Q \ 558,596.05} \times 100 = 6.29 \%$$

$$\text{PMS} = \text{Ventas } 100 \% - 6.29 \%$$

$$\text{PMS} = 93.71 \%$$

El beneficio del proyecto radica en que no existen riesgos de fracaso al disminuir las ventas ya que con el 6.29% de ventas se recuperan los gastos, se cuenta con un margen de seguridad del 93.71% sin generar perdida.

3.7.7 Rentabilidad

Es el grado de capacidad de una empresa para producir renta o beneficio, esto indica la productividad del proyecto y determina de la siguiente manera.

$$\frac{\text{Ganancia de Ventas}}{\text{Costos}} = \frac{361,198.89}{547,523.35} \times 100 = 66 \%$$

Según los cálculos realizados reflejan que después de disminuir los costos el proyecto tiene un beneficio del 66% sobre sus gastos.

Después del análisis financiero se puede deducir que el proyecto presenta las características viables de éxito, ya que la inversión se recuperará en un periodo de tiempo mínimo, el porcentaje de recuperación de la inversión es mucho más de lo que se espera haciéndolo rentable, a la vez el margen de seguridad es un respaldo a los riesgos de ventas.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE CARNE DE POLLO

“La comercialización son todas las actividades económicas que lleven consigo el traslado de bienes y servicios desde la producción hasta el consumo.”⁴

La comercialización se realiza por etapas donde se traslada el derecho de propiedad desde el productor hasta el consumidor. Para la presentación de la propuesta de inversión primero se hará un diagnóstico de la situación de la comercialización de la carne de pollo dentro del municipio de Colomba.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL DE LA COMERCIALIZACIÓN

El abastecimiento de carne de pollo dentro del Municipio es realizado en su mayoría por producción externa proveniente principalmente de las empresas industriales Avícola Villalobos, Frigoríficos de Guatemala, S. A. (FRISA) y Pollo en pie de granjas regionales principalmente de Coatepeque. No existe producción interna de carne de pollo, hay una pequeña unidad productora que se dedica únicamente a la crianza y engorde de pollo y su comercialización en pie (pollo vivo). La participación de cada uno de los oferentes actuales de carne de pollo al Municipio se representa mejor en el estudio de mercado (capítulo III).

4.2 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

El producto antes de llegar al consumidor final pasa por etapas que se deben de considerar durante su proceso.

4.2.1 Concentración

La concentración actual se realiza de dos formas:

⁴ GILBERTO, MENDOZA, COMPENDIO DE MERCADEO DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura 1995, p. 10.

Pollo vivo y la realizan compradores del área rural dentro y fuera del Municipio, dichas personas llevan el pollo hasta el lugar de consumo donde lo destazan o venden en pie al consumidor y la segunda forma de concentración se desarrolla dentro del la cabecera Municipal, las empresas industriales del producto Pollo Rey y Pío Lindo, distribuyen la carne exclusivamente a tiendas y pollerías aledañas al casco urbano, no extienden dicha distribución hacia el interior del Municipio por los riesgos delincuenciales existentes principalmente en la zona denominada del Chuvá. La concentración se da en las pollerías donde acuden intermediarios provenientes de comunidades y fincas del área rural, Palmira, Pensamiento, Río Negro etc., que trasladan la carne de pollo para venderla a detallistas en dichos lugares, agregan sus márgenes de comercialización lo que hace que el consumidor final adquiera el producto a un precio más alto.

4.2.2 Equilibrio

El equilibrio indica que debe existir un balance entre demanda y oferta y se estima que la oferta cubre actualmente un 21.5% de la demanda potencial existente dentro del Municipio y la distribución se realiza en el área urbana lo que deja una demanda insatisfecha del 78.5% concentrada principalmente en el interior del Municipio, según el estudio de mercado realizado (capítulo III).

Se estima cubrir para el primer año el 14.3% de dicha demanda y enfocar el mercado primordialmente en el área rural, precisamente a la zona del Chuvá y Zaquichilla. El proyecto pretende aumentar gradualmente la producción en proporción a la demanda, por lo que se debe buscar ampliar el mercado con la participación de más distribuidores dentro y fuera del Municipio.

4.2.3 Dispersión

Es la distribución del producto para hacerlo llegar al consumidor final, se toma en cuenta el tiempo, forma, calidad y cantidad, que se ofrece. Con relación a la

distribución de carne de pollo se realiza actualmente por medio de intermediarios quienes adquieren el producto en la cabecera Municipal en grandes cantidades llevándolo para su venta a las comunidades y fincas del interior del Municipio, donde continúa la distribución a otros intermediarios hasta ser adquirido por el consumidor final.

4.3 ANÁLISIS DE COMERCIALIZACIÓN

El análisis debe involucrar a todos los que intervienen en el proceso de comercialización el cual inicia con el productor, los análisis se enfocan desde tres puntos que son: Institucional, Estructural y Funcional.

4.3.1 Análisis institucional de la comercialización

El análisis determina las personas jurídicas, individuales o colectivas que intervienen en el proceso de comercialización, ubicándose primordialmente el productor y los intermediarios necesarios fijamente establecidos para hacer llegar el producto a los lugares de consumo.

Como se indicó anteriormente para llevar la carne de pollo desde el productor hasta el consumidor final se requiere de intermediarios, como mayoristas y detallistas que son las personas o entidades que participan dentro del proceso comercial toman posesión del producto momentáneamente hasta trasladarlo al consumidor final. Los intermediarios en la comercialización de pollo dentro del Municipio no se encuentran bien definidos, su estructura no esta técnicamente determinada pero se pueden analizar los siguientes:

4.3.1.1 Productor

Son las unidades productivas que se encargan de ofrecer un bien o servicio con los requerimientos aceptables al consumidor. Los productores específicamente de carne de pollo se encuentran fuera del Municipio.

4.3.1.2 Mayorista

El intermediario mayorista es aquel que compra en grandes cantidades la carne de pollo vende en menor cuantía a otros o directamente al consumidor.

Los mayoristas compran en el área urbana y trasladan el producto al interior distribuyéndolo a detallistas.

4.3.1.3 Detallistas

Los detallistas son los que se encargan de vender el producto directamente al consumidor en las cantidades y formas que este solicite. La carne de pollo en el casco urbano la adquieren directamente de las unidades productivas y en el área rural por medio de intermediarios mayoristas.

4.3.1.4 Consumidor final

Es la persona que adquiere finalmente el producto para su consumo, es el proceso final de comercialización, que es el objetivo de la producción, el consumidor es el que determina la aceptación del producto por su forma y calidad en las cantidades que requiera.

4.3.2 Análisis estructural de la comercialización

En el análisis estructural se estudia el comportamiento del mercado, es la relación que se da entre oferentes y demandantes con la transferencia de los derechos de propiedad del producto.

4.3.2.1 Estructura del mercado

La oferta de carne de pollo es mínima por lo que siempre existe demanda y los tradicionales compradores se mantienen. La estructura es determinada por la forma de compra y mercadeo pero no se encuentra ordenadamente definida, en vista que los intermediarios son personas que se dedican al comercio informal,

no inscritos legalmente y no forman parte de alguna organización por tal situación no llevan un control específico del mercado.

4.3.2.2 Conducta del mercado

El comportamiento de los participantes es el que define la conducta del mercado, con la determinación de precios, participación de la competencia y los volúmenes de la oferta comparado con la demanda.

Como se determinó la oferta es insignificante en comparación de la demanda potencial y la distribución actual no llega al interior del Municipio, los precios se determinan en base a los sugeridos por las empresas industriales.

4.3.2.3 Eficiencia del mercado

Dentro de la comercialización de carne de pollo no se da la eficiencia del mercado en vista que no se encuentra organizadamente definido, los que intervienen dentro de la distribución de la misma estiman sus márgenes de utilidad a priori sin los estudios adecuados de mercado.

4.3.3 Análisis funcional

Este análisis se encarga de estudiar cada una de las etapas que conlleva el producto hasta llegar al consumidor final, en el proceso de transferencia existen diferentes aspectos a considerar como tiempo, forma y posesión del producto. Existen dentro del proceso actual de comercialización de carne de pollo relaciones de mercadeo que deben tomarse en cuenta para su análisis como:

- Funciones de Intercambio
- Funciones Físicas y
- Funciones Auxiliares

4.3.3.1 Funciones de intercambio

Intercambio indica el traspaso de derecho de propiedad de un bien o producto, relaciona la utilidad que se le da durante su posesión, determina a la vez la relación de compra – venta y del precio.

a) Compra - venta

La actividad de compra – venta es la función de intercambio donde se involucran diferentes aspectos como las características del producto, es un acuerdo entre vendedor y comprador en cada etapa del proceso de comercialización hasta llegar al consumidor, esta actividad otorga el derecho de propiedad del producto.

En la venta de carne de pollo esta situación se da por peso y precio, no así por calidad en vista que el consumidor busca el más acorde a su presupuesto, se utiliza el método de inspección, porque el producto esta a la vista del comprador quien decide su forma de compra.

b) Determinación del precio

Determinar el precio significa a como se quiere vender un bien o producto y cuanto esta dispuesto el comprador a pagar por adquirirlo.

El precio de venta de carne de pollo en el área de comercialización del Municipio, no esta controlado directamente por entidades oficiales, la determinación del mismo lo da la demanda y la oferta, comprador y vendedor se ponen de acuerdo, toman como parámetros los precios de la competencia. Esta competencia la ejerce principalmente la oferta de producción industrial (pollo rey, pío lindo).

Los precios que actualmente se manejan dentro del Municipio son de Q7.00 en el área urbana y en el interior oscila entre Q7.25 y Q7.75 este incremento

depende de la lejanía de los lugares donde los intermediarios llevan su distribución.

4.3.3.2 Funciones físicas

Las funciones físicas son las que se relacionan directamente con la transferencia del producto, con las modificaciones que puedan darse en su manejo en cada parte del recorrido desde el productor hasta el consumidor, como incremento de costos y por ende aumento del precio al consumidor final. Entre las que se encuentran:

a) Acopio

Es la reunión de la producción de diferentes unidades productivas, en un lugar determinado de concentración, que permite la fácil distribución del mismo a los lugares de consumo.

Se puede decir que no existe un lugar definido de acopio en vista que la carne es un producto perecedero susceptible de descomposición, pero hay distribuidores que compran en diferentes lugares, reúnen las cantidades de carne que consideren poder llevar para su venta al mercado de consumo.

b) Almacenamiento

Es la función que se encarga de mantener el producto concentrado por determinado tiempo y lugar, para ajustarlo a la demanda y precio del mercado.

La carne de pollo necesita refrigeración para su conservación y su consumo debe ser inmediato, por lo que no se da el almacenamiento

c) Transformación

Esta operación consiste en el cambio que sufre el producto de su forma original durante el recorrido comercial, la transformación puede darse de dos formas denominadas de conservación y procesamiento.

La transformación de conservación es la que no influye significativamente en la forma y presentación del producto en el caso de la carne de pollo se puede decir que influye únicamente en su presentación en vista que se realiza en las partes que el consumidor requiere y la de procesamiento es la que sufre en su mayoría un proceso industrial lo cual no se da.

d) Empaque

Consiste en el envoltorio que se utilizará para la preservación, conservación y presentación del producto, a la vez facilita su manipulación.

Las empresas industriales existentes utilizan bolsas plásticas con sus logotipos llevándolo al mercado en canastas especiales para su manipulación y los intermediarios utilizan bolsas de nylon simples de diferentes tamaños.

e) Transporte

Es el medio para trasladar el producto a los mercados de consumo, los distribuidores de pollo Rey utilizan vehículos con cierto grado de refrigeración y los intermediarios se transportan por lo regular en pick up, por la distancia para la conservación del producto utilizan cubetas con hielo.

f) Clasificación

En la comercialización de carne de pollo la clasificación se da únicamente por peso y cantidad, la distribución de pollo Rey y Pío Lindo existe la unificación de lotes homogéneos a requerimiento del detallista, en el caso de intermediarios

mayoristas compran por lo regular pollo entero obteniéndolo a menor precio y ellos se encargan de venderlo en partes.

4.3.3.3 Funciones auxiliares

Son funciones adicionales de apoyo a las físicas y su importancia radica en el conocimiento de los precios y de mercado, así como la aceptación de riesgos que sufre el producto en el proceso de comercialización.

a) Información de precios y mercados

Es importante tener conocimiento de precios que rigen el mercado así como la demanda y oferta existente para saber cuanto producir, comprar o vender y a que precio. La oferta de carne de pollo no cubre la demanda del mercado existente, las empresas industriales que proveen el producto no muestran interés de abarcar el interior del Municipio y la producción local no es suficiente. Los precios al consumidor en el interior son determinados por los intermediarios mayoristas.

b) Financiamiento

Son los recursos que se pretenden invertir en determinada actividad productiva o comercial para percibir una ganancia. Según el estudio realizado no existe interés en invertir en la producción interna de carne pollo y las empresas industriales no realizan inversión de esta producción dentro del Municipio.

c) Aceptación de riesgos

Los riesgos que se corren desde la producción hasta la venta al consumidor final pueden ser de dos formas físicos y financieros, los físicos se dan por las pérdidas que puedan sufrir en el manejo y traslado del producto como descomposición de la carne y los financieros se dan al existir movimientos en el

mercado como disminución de la demanda o aumento de la oferta, lo que hace que varíen los precios.

4.4 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Son los procedimientos que se utilizan para hacer llegar el producto al consumidor final, con la participación de intermediarios que van incrementado el valor de venta según los gastos que realizan y las utilidades que deseen percibir.

4.4.1 Canales de Comercialización

El canal lo componen las personas que tienen posesión del producto durante su comercialización desde el productor hasta el consumidor final.

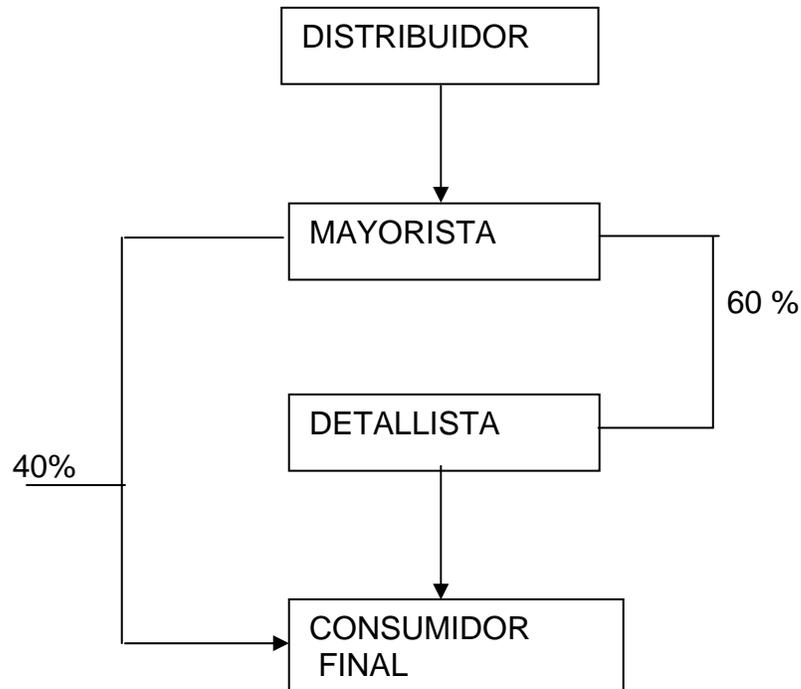
- **Productor, Distribuidor, Mayorista, Detallista, Consumidor final.**

Como se indico anteriormente el mayorista compra en las pollerías de la cabecera Municipal y sus ventas las realizan en el área rural a detallistas, para este análisis llamaremos distribuidor a los que proveen el producto en el área urbana a los compradores del interior.

- **Productor, detallista, consumidor final.**

Este proceso lo realizan los distribuidores industriales venden exclusivamente a las tiendas y pollerías autorizadas por ellos quienes venden al consumidor final, esta distribución la realizan únicamente en lugares aledaños al casco urbano.

Gráfica 5
Municipio de Colomba – Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y Destace de Pollos
Canal de Comercialización Actual
Venta de Carne de Pollo
Año: 2001



FUENTE: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

La gráfica de distribución del canal indica que el productor vende toda la carne de pollo solamente a intermediarios mayoristas descritos anteriormente y que estos distribuyen su venta en un 60% a detallistas y un 40% directamente al consumidor final.

4.4.2 Márgenes de comercialización

Los márgenes de comercialización son el incremento de costos y utilidades por parte de cada intermediario, determinan el nivel y margen de participación en cada momento que se da la transferencia de propiedad del producto. Para

determinar la situación actual se calculan los márgenes con intermediarios en el interior del Municipio.

Cuadro 49
Municipio de Colomba – Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y Destace de Pollo
Márgenes de Comercialización Actuales
Venta de Carne de Pollo por Libra
Año: 2,001

INSTITUCIÓN	PRECIO	MARGEN	COSTO DE	MARGEN	RENDIMIENTO	PARTICIPACIÓN
	VENTA	BRUTO	MERCADEO	NETO	S/ INVERSION	
	Q.	Q.	Q.	Q.	%	%
Distribuidor	6.50					86.66
Mayorista	7.00	0.50	0.10	0.40	6.15	6.67
Empaque			0.01			
Transporte			0.05			
Varios			0.04			
Detallistas	7.50	0.50	0.05	0.45	6.43	6.67
Empaque			0.01			
Local			0.03			
Varios			0.01			
						100.00

FUENTE : Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

- **Margen bruto**

El margen bruto indica el aumento que sufre el precio del productor al consumidor, dicho incremento son los márgenes de comercialización que manejan los intermediarios por el traslado del producto, en este caso se puede apreciar que el aumento oscila en Q1.00 dividido un 50% para cada intermediario. El precio de venta al consumidor es un promedio del precio que oscila en el interior del Municipio que es de Q7.25 a Q7.75 la libra de carne de pollo, depende de la distancia en donde se comercialice.

- **Margen neto y rendimiento sobre la inversión**

Es la utilidad que obtienen los intermediarios después de deducir sus gastos, actualmente esta se encuentra entre Q0.40 y Q0.45 por cada libra de pollo que comercializan, lo que genera un rendimiento del 6% equivalente a Q0.06 por cada quetzal que invierten, este aumenta según el lugar donde realicen la venta. Se considera una ganancia y rendimiento aceptable para los intermediarios ya que solo trasladan el producto, este mejora según la cantidad de libras de carne a comercializar.

- **Participación**

Los intermediarios tienen una participación de Q0.13 por cada quetzal que el consumidor paga por el producto y el productor influye en dicho precio con Q0.87, es aceptable que el productor tenga la mayor participación en vista que es él quien realiza todo el proceso productivo con los beneficios y riesgos que conlleva la producción.

4.5 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

El estudio de la situación actual de la comercialización de carne de pollo sirve de parámetro para poder realizar una propuesta de mercado aceptable, que cumpla con las expectativas del proyecto.

4.5.1 Proceso de Comercialización

Como se indicó anteriormente el mercado meta es el área rural en los primeros dos años, por lo que se deben utilizar los mecanismos adecuados de mercadeo para incentivar la compra, como lo es la distribución del producto directamente en el mercado de consumo, a menor precio y mejor calidad. En la propuesta de inversión de engorde y destace de pollo se evalúan las etapas del proceso de comercialización que son concentración, equilibrio y dispersión.

4.5.1.1 Concentración

Es la reunión del producto en un determinado lugar son funciones de acopio, para su mejor comercialización y distribución.

La concentración en el inicio de la comercialización no formará parte representativa del proyecto en vista que se necesitaría invertir en equipo de refrigeración apropiado para el mantenimiento por determinado tiempo de la carne de pollo. Por ser un producto perecedero se contará con un congelador para la conservación momentánea del mismo, los lugares a abastecer para la venta al consumidor estarán identificados para la compra inmediata y distribución en el menor tiempo posible, se debe evitar poseer por mucho tiempo el producto.

4.5.1.2 Equilibrio

El equilibrio indica que debe existir cierto balance entre demanda y oferta y se estima que la oferta ocupa actualmente un 21.5% de la demanda potencial existente y la distribución se realiza principalmente en el área urbana, el proyecto cubrirá un 14.31% de la demanda insatisfecha y dirige su mercado al área rural, precisamente a la zona del Chuvá. El proyecto pretende aumentar gradualmente la producción en proporción a la demanda, el encargado de comercialización debe buscar ampliar el mercado con la participación de más distribuidores dentro y fuera del Municipio, a la vez debe mantener un estudio cada cierto tiempo del crecimiento y comportamiento del mercado.

4.5.1.3 Dispersión

Esta parte del proceso de comercialización es la que busca la forma de poder hacer llegar el producto al consumidor, conlleva la utilización de los medios adecuados, el tiempo, la calidad, forma y cantidad necesaria.

La forma a utilizar consistirá en distribución directa del productor en el mercado de consumo a detallistas como pollerías y tiendas, establecerán los requerimientos anticipadamente, no se descarta vender en menor cantidad a mayoristas que deseen comercializar en áreas más lejanas a la zona del Chuvá, como fincas y comunidades en la denominada Río Negro que por su difícil acceso representa más costos y riesgos al productor, como la delincuencia y la descomposición expuesta por la distancia.

4.5.2 Comercialización

Para un mejor desarrollo del proyecto se presentan los análisis apropiados a la comercialización de la carne de pollo.

4.5.2.1 Institucional

Este análisis indica quienes son los que participarán en la comercialización del producto hasta hacerlo llegar al consumidor, se le da el nombre de institucional porque los entes que integran el canal son permanentes.

La propuesta de este estudio centraliza la venta del productor a detallistas quienes venderán al consumo final, pero por el área de comercialización se prevee la existencia de intermediarios mayoristas.

a) Productor

Es la persona individual o jurídica encargada de la elaboración de un bien o servicio. En el caso de la propuesta de inversión la producción será de carne de pollo, desde su proceso de engorde.

Esta propuesta pretende que la producción este a cargo de la comunidad de desmovilizados, denominada Asociación civil Maya de Pequeños Agricultores Finca Santa Anita La Unión del Municipio de Colomba, departamento de

Quetzaltenango, coordinado por una cooperativa y una producción para el primer año de 34,000 pollos equivalente a 178,500 libras de carne de pollo, los productores lo venderán a mayoristas en mínima cantidad y en mayor cuantía a detallistas.

b) Mayoristas

Los mayoristas son intermediarios que adquieren el producto en cantidades superiores, vendiéndolo a otros denominados minoristas o detallistas. Según la propuesta sugerida los productores contactarán personas individuales o jurídicas que deseen comercializar el producto para su venta al consumidor final, los mayoristas estarán representados en poca proporción quienes dirijan su venta a detallistas fuera del área establecida de mercado que abastecerá el productor.

b) Detallistas

Es el que se encarga de vender al consumidor final en las cantidades y partes que esté requiera. Los detallistas serán las pollerías, casas o tiendas que distribuyan directamente al consumidor final, este realizara la compra al productor dentro de la zona del Chuvá y a intermediarios en lugares alejados de está área.

c) Consumidor final

Es el objetivo final de la producción, es el consumidor final quien define su forma de compra por peso, precio y cantidad apropiada a su necesidad. El pollo es parte de la dieta alimenticia de la mayoría de la población guatemalteca, incluso es la carne más accesible para su economía.

Según las entrevistas y la observación realizada se determinó que la población del municipio de Colomba en su mayoría, por sus reducidos ingresos

económicos consume más la carne de pollo en comparación con otras más costosas, para tomar la decisión de compra se guían principalmente por el precio, dicha decisión por lo regular es tomada por las amas de casa quienes son las que en su mayoría ejercen el control del presupuesto, segmento que debe tomarse en cuenta en el momento que se realice algún tipo de estrategia publicitaria, los consumidores son los niños, hombres y mujeres que cuentan con la edad apropiada de consuma y capacidad de poder adquirir el producto.

4.5.2.2 Estructura

El análisis estructural determina la forma de transferencia y derecho de propiedad de un bien o producto, ubica la forma en que esta compuesto el mercado, su conducta y la eficiencia del mismo.

a) Estructura de mercado

“La estructura del mercado es la relación entre compradores y vendedores, entre vendedores, entre compradores, entre participantes ya establecidos y los que podrían entrar al mercado.”⁵

La organización de la comercialización propuesta involucrará a intermediarios que fungen como compradores y vendedores previamente establecidos, según se detalla en el análisis institucional, quienes serán seleccionados y determinados por la persona encargada del área de comercialización, la relación se dará entre productor e intermediarios, la relación entre intermediarios se da en el momento en que el mayorista vende al detallista.

En virtud que actualmente las empresas grandes de Guatemala como lo son Frisa y Avícola Villa Lobos venden en el área urbana del Municipio, el proyecto tomará como mercado meta la zona del Chuvá y Zaquichilla, distantes de la

⁵ Ibíd, p. 6.

cabecera Municipal, no obstante muchos compradores se encuentran dispersos, lo que hace que se dificulte el ingreso de nuevos vendedores a ese mercado, lo que se considera una ventaja sobre la competencia si se toma en cuenta que la ubicación de la empresa productora propuesta se encuentra aledaña a esta área, otro aspecto importante es que la calidad del producto es homogénea y que se tienen previstos los procedimientos técnicos y de comercialización adecuados a esta región, por lo que el presente proyecto resulta acorde para el aprovechamiento de dicho mercado.

b) Conducta del mercado

La conducta de mercado la define el comportamiento de los involucrados en el intercambio del producto, en cada una de las transferencias de propiedad del mismo donde cada cual fija el precio conveniente para la venta, con relación a sus costos, a la vez comparado con el ofrecido por la competencia y demanda actual del producto.

En el caso de la comercialización de la carne de pollo se estima que el precio será determinado por la unidad productora al detallista y mayorista, a quienes se les debe interesar en la comercialización del producto al ofrecerles un precio que ayude a tener un mejor margen comercial, a la vez se distribuirá el producto directamente en los establecimientos determinados, lo que hace que puedan minimizar gastos y riesgos de comercialización, esto debe desencadenar en que el intermediario ofrezca también un precio competitivo al consumidor final.

Se considera que la reacción de las empresas industriales existentes dentro de la comercialización de carne de pollo no será significativa en vista que ellos sólo venden en áreas cercanas a la urbana y según lo observado muestran desinterés por llegar al área rural por los riesgos de seguridad y difícil acceso que representa. También se considera la aceptación del producto por parte del

consumidor ya que se le ofrece un menor precio en el lugar cercano a su consumo.

c) Eficiencia de mercado

La eficiencia la determina la calidad del producto al menor precio y la disponibilidad del mismo, que satisfagan las necesidades del consumidor en las condiciones que este requiere, así como las utilidades que obtienen los participantes en el proceso comercial.

Con la satisfacción en su ganancia comercial por parte del productor e intermediarios y de consumidores en precio y calidad se encontrará la eficiencia de mercado, por lo mismo durante el proceso comercial deben optimizarse los recursos para que los riesgos sean mínimos, esto puede darse al establecerse previamente el mercado de consumo y los centros de distribución (identificado por el encargado de comercialización), se deben tomar los pedidos y enviar solamente las cantidades requeridas para evitar el extenso manipuleo del producto y su probable descomposición.

El beneficio para el consumidor será el ofrecimiento de carne de pollo a un precio más accesible que el de la competencia, mejor calidad por los cuidados que se tendrá en el desarrollo de engorde del pollo, disponibilidad del producto en lugares lejanos donde no existe competencia, por lo que el productor debe cumplir con lo ofrecido (precio, existencia y calidad) y el intermediario en no excederse en sus márgenes de comercialización. Con los procedimientos adecuados se logrará que productor e intermediarios se beneficien al obtener las utilidades programadas. Con el crecimiento de la producción en los siguientes años se debe extender el área de comercialización, implementar programas promocionales y de publicidad adecuados tales como; volantes, ofertas por compra etc.

4.5.2.3 Funciones

Durante el proceso de transferencia del producto para hacerlo llegar al consumidor final debe considerarse el tiempo, forma y posesión del mismo y este análisis se encarga de estudiar cada una de las etapas con el fin de ofrecer un producto con la capacidad de satisfacer una necesidad.

En el proyecto de comercialización de carne de pollo deberá tomarse en cuenta las funciones de intercambio, físicas y auxiliares.

4.5.2.3.1 Funciones de intercambio

Las funciones de intercambio es el traspaso de propiedad de un bien o producto el cual genera utilidad al comerciante durante su momento de posesión.

La relación de intercambio en el presente proyecto se dará del productor al comprador detallista y eventualmente al mayorista, se establecerán los márgenes de comercialización adecuados en cada etapa, así como la relación de compra - venta y la determinación del precio.

a) Compra – Venta

Esta actividad es la función de intercambio que permite tener derecho de posesión del producto, determinado por características que motiven la compra del mismo.

Las características a tomar en cuenta en la comercialización de la carne de pollo serán la calidad y el precio, realizándose una compra – venta por inspección porque el producto estará expuesto para que se adecue a los gustos y preferencias del consumidor.

b) Determinación del precio

Determinar el precio depende del acuerdo entre comprador y vendedor, cuanto esta dispuesto el demandante a pagar por un producto y en cuanto cree el oferente que es aceptable vender, regularmente el precio a los comestibles es establecido por el Ministerio de Economía.

Se sabe que actualmente los precios se estiman dentro del Municipio con relación a los de la competencia, pero en el proyecto se realiza el estudio de los costos correctos para establecer el conveniente al productor y al consumidor, lo cual dependerá del área donde se comercialice, se sugerirá un precio al consumidor final para lo cual se tomará en cuenta los márgenes comerciales de los intermediarios.

El precio al consumidor final oscilará entre Q7.00 y Q7.50 según el lugar de venta y el precio establecido del productor a intermediarios será de Q6.00 por libra.

4.5.2.3.2 Funciones físicas

El manejo, traslado y concentración del producto es parte de las funciones físicas, lo que conlleva la transferencia de propiedad del producto en el recorrido del productor al consumidor, las modificaciones que se puedan dar como incremento de costos que influyen en el precio al consumidor final.

a) Acopio

Se refiere a la concentración en determinado lugar del producto, es la reunión del mismo de diferentes unidades productivas y orientar desde dicha sede el manejo conveniente de distribución.

La propuesta de comercialización de carne de pollo considerará evitar la concentración del producto en el área de producción por los riesgos y costos que implica, se utilizará un enfriador para resguardar la carne, se despachará inmediatamente a los detallistas con los requerimientos previamente establecidos, no considerándose un acopio sino almacenaje momentáneo.

b) Almacenamiento

El almacenamiento considerado se realizará en la unidad productora con la refrigeración necesaria, se estima que dicho almacenamiento no será mayor de un día, en vista que los compradores estarán definidos con el requerimiento de consumo establecido. El proceso de venta debe ser inmediato por ser un producto perecedero, debe tomarse en cuenta el ofrecimiento de carne fresca.

c) Transformación

La única transformación que podrá sufrir el producto para llegar al consumidor será dividirlo en las partes y cantidades que el comprador requiera, este proceso estará a cargo del detallista. El producto como carne no sufrirá ninguna transformación.

d) Clasificación

La clasificación del producto será como pollo entero a intermediarios, quienes podrán vender como consideren según el requerimiento del consumidor por piezas específicas, como pollo entero, solo piernas, pechugas etc., la clasificación podrá contener variantes en el precio de venta.

e) Empaque

Para minimizar costos el primer año el empaque a utilizar por la unidad productora consistirá en bolsas de nylon con capacidad de cinco libras. Para los años siguientes con el crecimiento del mercado y del proyecto se estimará un

empaque con bolsas de diferentes tamaños, el cual contendrá impresos los datos que identifiquen a la unidad productora, la cantidad que contenga de pollo por peso en libras e información que especifique su valor nutricional.

f) Transporte

El transporte es el medio que se utiliza para hacer llegar el producto al mercado consumidor. El transporte para trasladar el pollo del centro de producción al mercado de consumo será por medio de un Pick-up, que contará con equipo apropiado para el mantenimiento fresco de la carne.

4.5.2.3.3 Funciones auxiliares

Las funciones auxiliares sirven de apoyo a las funciones físicas, implica el conocimiento de los requerimientos del mercado, los riesgos que corre el producto en el proceso de comercialización, así como el análisis de la competencia y sus precios.

a) Información de precios y mercados

El proyecto ha identificado el mercado de consumo y los precios que rigen la competencia, según los costos se podrá ofrecer mejor calidad y precio, por lo tanto se ofrecerá el producto como lo requiere actualmente el consumidor final, se utilizará en todo el proceso comercial la venta por libra como unidad de peso. Se tomará en cuenta la exigencia de los intermediarios en el canal de comercialización y se prepararán los pedidos de acuerdo a sus requerimientos.

b) Financiamiento

La inversión en el proyecto será de origen interno y externo a la empresa, por lo que se recurrirá en cierta parte al uso de financiamiento y por ser una comunidad de desmovilizados apoyados por los acuerdos de paz se cuenta con organizaciones e instituciones interesadas en brindarlo para poner en

funcionamiento el proyecto, el detalle se visualiza mejor en la sección de análisis financiero.

c) Aceptación de riesgos

La comercialización de un producto puede generar riesgos físicos o financieros; los riesgos se corren desde el proceso de producción con el cuidado y engorde del pollo tales como enfermedades o situaciones naturales, ya procesado en carne es susceptible de descomposición si no cuenta con el sistema de refrigeración apropiado, las medidas adoptadas en el proyecto evitarán o minimizarán los mismos, se tiene previsto contar con la refrigeración necesaria y la programación de destace según los requerimientos.

El riesgo financiero se puede dar por la fluctuación de precios pero se puede manejar en función de los márgenes de comercialización.

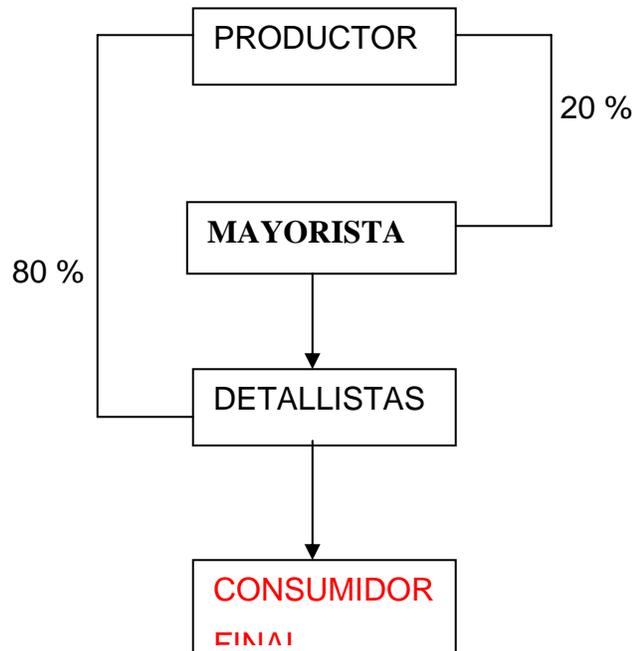
4.5.3 Operaciones de comercialización

Las operaciones de comercialización son las que determinan los medios que se utilizarán para hacer llegar el producto al consumidor con los márgenes de ganancia que conlleve el uso de intermediarios.

4.5.3.1 Canales de comercialización

El canal de comercialización es la vía que se utiliza para hacer llegar el producto al consumidor final. La propuesta del canal para el presente proyecto se realizará con la participación mínima de intermediarios para el aprovechamiento de los márgenes de comercialización y la participación competitiva en precios al consumidor.

Gráfica 6
Municipio de Colomba – Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y Destace de Pollos
Canal de Comercialización Propuesto
Venta de Carne de Pollo
Año: 2,001



FUENTE : Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

Lo que pretende la propuesta del canal es que el productor distribuya en mayor cantidad a detallistas 80% para aprovechar una mayor utilidad al absorber parte de los márgenes de comercialización y en menor escala a mayoristas 20% que evitaría el aumento desmedido al consumidor, el mayorista venderá todo el producto adquirido a detallistas fuera del área de mercado directo del productor.

Este canal se desarrollará en el primer año de comercialización y con el aumento de la producción y la extensión del mercado en los siguientes años se evaluará el aumento de la participación de intermediarios dentro del canal.

El canal sugerido es que el productor venda en los establecimientos a detallistas (tiendas, pollerías etc.) y que estos lo trasladen directamente al consumidor final, pero la distribución de la carne de pollo en esta zona es algo compleja por lo retirado de las comunidades y el difícil acceso, no se pretende aumentar el canal comercial sin control de los costos que generaría el aumento de precio al consumidor, según el estudio es necesario que existan minimamente intermediarios mayoristas y aun así se podrá llevar el producto a menor precio y mayor calidad en áreas que no llega la competencia.

4.5.3.2 Márgenes de comercialización

Los márgenes de comercialización es el incremento de costos y utilidades por parte de cada intermediario, se determina el nivel y margen de participación, en cada momento que se da la transferencia de propiedad del producto.

A continuación se presentan y analizan los cuadros con la intervención del mayorista que refleja la distribución de márgenes de utilidad que al hacerlo directamente productor a detallista.

a) Márgenes de comercialización productor, mayorista y detallista.

Según el análisis comercial de la propuesta, los márgenes de comercialización con la participación de mayoristas se presentarían de la siguiente forma.

Cuadro 50
Municipio de Colomba – Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y Destace de Pollo
Márgenes de Comercialización Propuestos
Venta de Carne de Pollo por libra, Dos Intermediarios
Año: 2,001

INSTITUCIÓN	PRECIO VENTA Q.	MARGEN BRUTO Q.	COSTO DE MERCADEO Q.	MARGEN NETO Q.	RENDIMIENTO S/ INVERSIÓN %	PARTICIPACIÓN %
Productor	6.00					82.76
Mayorista	6.70	0.70	0.10	0.60	10.00	9.66
Empaque			0.01			
Transporte			0.05			
Varios			0.04			
Detallistas	7.25	0.55	0.05	0.50	7.46	7.59
Empaque			0.01			
Local			0.03			
Varios			0.01			
						100.00

FUENTE : Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

a) Margen bruto

El margen bruto es la ganancia que percibe el intermediario sin deducir sus gastos, dicha ganancia se origina del incremento que sufre el precio del productor al consumidor, según la propuesta de los márgenes de comercialización el mayorista percibirá Q0.15 más en la venta que el detallista, la libra de carne llegará al consumidor final con un incremento de Q1.25 dividido en un 56% a mayoristas y un 44% detallistas.

b) Margen neto

El margen neto es la ganancia que obtienen los intermediarios, se descuentan los gastos que sufren durante el proceso comercial. Se considera que por los costos (transporte, hielo, empaque etc.) que implica el traslado del producto a las áreas de consumo por parte de los mayoristas tendrán un gasto del 14%

sobre el total de ingresos y para el detallista representará un 9% (local, luz, empaque etc.) de lo que percibirá del total de sus ingresos. Lo anterior indica que de Q1.25 que aumenta el precio por libra del productor al consumidor final, el mayorista podrá ganar el 48% y el detallista 40%.

c) Rendimiento sobre la inversión

Según este canal los intermediarios podrán tener un mejor rendimiento sobre su inversión en vista que por cada quetzal que invierten podrán ganar más de lo que actualmente sucede. El mayorista obtiene 10% por quetzal invertido lo que representa un 4% más, el detallista obtendrá 7% un 1% más que en la actualidad, por lo que se deduce que motivará a personas en interesarse por la distribución.

d) Participación

Para el proyecto lo más importante es la participación del productor en el proceso comercial y según este estudio sería del 82.76% que quiere decir que el productor recibe Q0.83, el mayorista Q0.09 y el detallista Q0.08, por cada quetzal que paga el consumidor final sin deducir gastos, ni costos de producción.

b) Márgenes de comercialización productor – detallista.

Se estima que el mercado principal de distribución es en mayor proporción del productor a detallistas en la zona del Chuvá, queda a criterio del productor absorber la utilidad que percibe otro intermediario, pero el fin primordial es ofrecer un producto al consumidor final a menor precio e incentivar la participación de vendedores de pollo de esta producción con los márgenes que obtendrán de ganancia por lo que se presenta otra propuesta comercial sin mayoristas.

Cuadro 51
Municipio de Colomba - Quetzaltenango
Márgenes de Comercialización Propuestos
Venta de Carne de Pollo por Libra, Un Intermediario
Año: 2,001

INSTITUCIÓN	PRECIO VENTA Q.	MARGEN BRUTO Q.	COSTO DE MERCADEO Q.	MARGEN NETO Q.	RENDIMIENTO S/ INVERSION %	PARTICIPACIÓN %
Productor	6.00					85.71
Detallistas	7.00	1.00	0.05	0.95	15.83	14.29
Empaque			0.01			
Local			0.03			
Varios			0.01			
						100.00

FUENTE : Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

La utilización de este canal puede incrementar ganancias tanto al productor como al detallista. Según se puede observar la ganancia que obtienen los detallistas es mayor que al existir otro intermediario, lo que incentivará la participación de distribuidores, se estima que las ganancias para detallistas al deducir sus gastos sean del 95% del margen bruto, lo que ofrece un rendimiento del 16% que indica que gana Q0.16 por cada quetzal invertido, comparado con la existencia de otro intermediario origina un 6% de aumento a su utilidad.

En la participación del precio el productor es el que incide con un 86% lo que resulta adecuado, ya que hace que el intermediario obtenga mayores ganancias sin exceder el precio, además existe la posibilidad de obtener un mayor margen de utilidad al no existir otro intermediario, esto deberá manejarlo sobre la base de la ganancia que ofrece la competencia por vender su producto.

Con la comercialización propuesta se pretende abrir la inquietud de personas que deseen vender el producto, en vista que se ofrece llevar el mismo

directamente a sus establecimientos, lo que hace que disminuyan riesgos y gastos al intermediario.

Con el plan de mercadeo propuesto y la experiencia comercial que tiene la comunidad donde se propone realizar el proyecto se podrá encontrar el mercado de consumo sugerido, así como las mejores opciones de distribuidores y áreas de distribución.

Si el crecimiento de las ventas en áreas lejanas como la zona de Zaquichilla u otras comunidades regionales aumenta, es conveniente considerar si se requieren incluir más intermediarios mayoristas para evitar riesgos y costos por parte del productor en transportarlo a dichas regiones.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Cualquier actividad emprendida con fin lucrativo necesita tener una base legal de organización, la función principal de la misma es llevar un exacto control de las actividades de la empresa para evitar los gastos innecesarios y darle un buen aprovechamiento a sus recursos, por medio de manuales y procedimientos adecuados de administración.

5.1 Organización actual

En el municipio de Colomba no existen organizaciones que velen por el desarrollo avícola del lugar, solo existe una pequeña empresa que se dedica a la producción de crianza y engorde de pollo y su comercialización en pie, tiene poca representatividad en la economía dentro del Municipio, las organizaciones existentes en su mayoría son comités de pro-mejoramiento de servicios y desarrollo social.

5.2 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

El lugar designado para la implementación del proyecto cuenta actualmente con una cooperativa dedicada a diversas actividades de desarrollo por lo que la propuesta organizacional para el proceso de engorde, destace y comercialización de carne de pollo es la creación de un comité avícola dentro de la organización existente regido por las bases legales de la misma, dicho comité estará conformado por integrantes de la asociación. Las cooperativas para cualquier actividad que realicen económica o social crean grupos de trabajo denominados comités que guardan su propia independencia bajo la administración y supervisión de la junta directiva y asamblea general.

5.2.1 Justificación

La comunidad donde se pretende realizar el proyecto es una finca formada por personas que participaron en el enfrentamiento armado y que actualmente están bajo los programas regidos por los acuerdos de paz todo lo que se realiza dentro de la finca es para el bien común la asociación esta conformada por 58 socios y todas sus actividades productivas y de desarrollo la realizan por medio de una cooperativa. La función que actualmente realiza se enfoca en el desarrollo económico y social de la comunidad, su producción actual es de café el cual por los problemas internacionales de precios les ha afectado económicamente por lo que esperan incluir en sus actividades proyectos que beneficien su economía con los procedimientos de costos y comercialización adecuados para su funcionamiento, en vista que han tenido fracasos por no contar con ellos, ni con la asesoría comercial para vender.

La cooperativa esta organizada por medio de comités o comisiones y en la actualidad no han incluido en sus programas la ejecución de un proyecto con el tipo de producción que se desarrolla en esta propuesta, de la cual están interesados.

Con la experiencia de su organización se crearán funciones directas a esta producción, se aprovechará la existencia del comité de comercialización y de seguridad, así como de infraestructura, se propone que se integren a estos comités personas específicas que velen por el funcionamiento y operación del comité avícola.

5.2.2 Tipo y denominación

Como se indico anteriormente la organización es una cooperativa de tipo integral de Responsabilidad Limitada, su denominación “Cooperativa Integral Asociación Civil Maya de Pequeños Agricultores, Finca Santa Anita la Unión R. L.”.

“Serán Cooperativas integrales o de servicios varios, las que se ocupen de varias de las actividades económicas, sociales y culturales, con el objeto de satisfacer necesidades conexas y complementarias de los asociados y toda Cooperativa es de responsabilidad limitada, de consiguiente por las obligaciones que contraiga responde únicamente al patrimonio de la Cooperativa.”⁶

5.2.3 Localización

La organización está ubicada en el lugar de producción, finca Santa Anita la Unión, municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango. La comunidad que se designa se encuentra en una ubicación estratégica de mercado dentro del área rural a tres kilómetros de la cabecera Municipal, donde se proyecta un mejor desarrollo de comercialización.

5.2.4 Marco jurídico

La cooperativa se encuentra legalmente constituida, con personería jurídica, regido por la ley general de cooperativas y cumple para su formación con los siguientes requisitos.

- Él numero de sus asociados es de 58 miembros (artículo 3o.)
- La actividad principal es del bien común, desarrollo económico y social sin perseguir fines de lucro (artículo 4o.)
- Se denomina como una Cooperativa Integral de Responsabilidad Limitada
- Todos los miembros de asociación cumplen con lo enmarcado en el artículo 8o, como ser mayor de edad y tener capacidad legal.
- La cooperativa cuenta con sus propios estatutos y reglas internas y las exigidas por la ley, como la forma de su representación legal y de

⁶ Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas. Decreto 82-78, Artículos 5 y 7.

administración, integrada por su asamblea general, consejo de administración y comisión de vigilancia.

La cooperativa esta anuente a la fiscalización por parte del estado, por medio de la Inspección General de Cooperativas. Para la creación de un comité que se dedique a la producción avícola se tomara de base el artículo 10o. incisos f y g, donde se dice que dentro de los estatutos de la cooperativa se pueden establecer los que se consideren convenientes para su buen funcionamiento.

5.2.5 Objetivos

La organización para poder lograr los propósitos del proyecto contará con objetivos generales y específicos para el mejor desarrollo de sus actividades.

5.2.5.1 Objetivos generales

Establecer la organización adecuada que supere las condiciones económicas y sociales de los asociados, con los procedimientos administrativos que ayuden a optimizar los recursos, así como contar con programas de producción que les permita abrir el mejor mercado para la comercialización del producto ofrecido.

5.2.5.2 Objetivos específicos

- Capacitar al personal involucrado en el proceso de producción y comercialización para su mejor funcionamiento.
- Minimizar costos con el mejor aprovechamiento de los recursos y así poder ofrecer un mejor precio.
- Establecer los sistemas administrativos y de comercialización apropiadas para el crecimiento de la producción.
- Contar con personal administrativo con conocimientos adecuados al puesto.
- Que el buen manejo organizacional del proyecto ayude a mejorar el nivel económico, social y cultural de los miembros de la asociación.

5.2.6 Funciones generales

El órgano supremo de la cooperativa será la Asamblea General integrada por la totalidad de los asociados donde se establecerán los estatutos y reglas internas de la Cooperativa, la Asamblea será la encargada de designar a las personas que integrarán la junta directiva quien velará por el cumplimiento de los objetivos, crear los programas y procedimientos adecuados para el mejor desarrollo de la administración, proveer los medios necesarios para el buen funcionamiento del proyecto, tomar las decisiones adecuadas y oportunas sobre la base de sus normas y facultades que les proporciona la ley de cooperativas.

La comisión de vigilancia estará a cargo del control y fiscalización de la Cooperativa, el de comercialización de buscar el mercado para el producto y la función principal del comité avícola será la de producción.

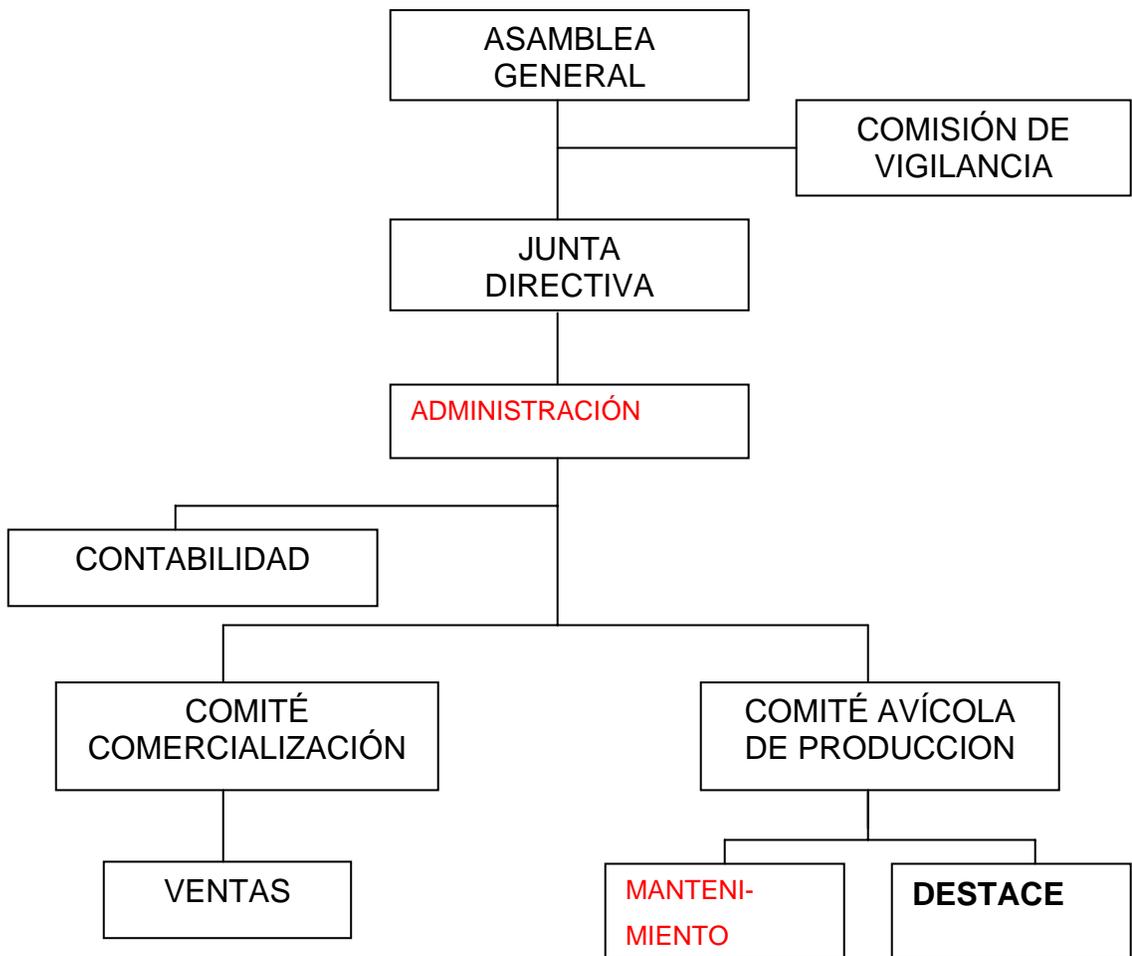
5.2.7 Estructura organizacional

Se utilizará la estructura organizacional de la cooperativa existente en la finca Santa Anita la Unión que actualmente realiza operaciones para otros productos, se aprovechará la existencia de su área de comercialización, administrativa y contable, así como los comités de desarrollo socioeconómicos a los cuales se integrara el comité de producción avícola con el personal designado para el proceso productivo y de distribución.

Al realizar el proyecto cada área dentro de sus atribuciones le dará la importancia al mismo para su buen funcionamiento, deberá formar parte de las reglas, normas y estatutos de la cooperativa la asistencia y colaboración al comité de producción avícola. Como regla general de cooperativas debe contarse con la participación de sus integrantes en el momento que se les requiera quienes deben contar con un sentido de colaboración a la comunidad.

En la siguiente gráfica se muestra la estructura de como quedaría la organización con la propuesta para la creación del comité de producción avícola que son los que intervienen dentro de la cooperativa.

Gráfica 7
Municipio de Colomba – Quetzaltenango
Proyecto: Engorde y Destace de Pollos
Organigrama Estructural
Cooperativa Integral R. L.
“Asociación Civil Maya de Pequeños Agricultores,
Finca Santa Anita la Unión”
Año: 2,001



FUENTE : Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,001.

La estructura actual de la cooperativa cuenta con comités de salud, educación, pro-mejoramiento de mujeres, infraestructura, agrícola (café y banano), donde se agregaría el comité de producción avícola.

5.2.7.1 Diseño estructural

El diseño estructural indica en que forma será dividido el trabajo de la organización y como será asignado con la coordinación necesaria para alcanzar totalmente los objetivos.

La propuesta sugiere que se realice una distribución de trabajo por tarea para lograr la tecnificación y especialización de cada trabajador en la función que le corresponda, se evitará la duplicidad de funciones y permitirá que el empleado alcance máxima eficiencia en su desempeño, notará la importancia de su trabajo lo que generará motivación en el cumplimiento de las metas de su puesto aunándolas a las metas y objetivos generales de la organización, cada uno tendrá la especificación de sus tareas y a quien deberá rendir informes, se debe indicar quien tendrá la autoridad de mando (jefaturas y subalternos), en este caso será el administrador quien estará directamente involucrado en el proyecto avícola, ejercerá la supervisión y el control del desarrollo de cada una de las actividades.

5.2.7.2 Sistemas de organización

El sistema de organización que adoptará la cooperativa será el lineal, en el cual la autoridad y responsabilidad se transmiten íntegramente por una sola línea, para cada persona. Algunas de las ventajas de este sistema son:

- Es claro y sencillo
- No existen conflictos de autoridad ni fugas de responsabilidad
- Se facilita la acción

- Se crea una firme disciplina, al establecer los niveles jerárquicos de autoridad.

5.2.7.3 Funciones básicas de las unidades administrativas

Las funciones de las unidades son la responsabilidad que tiene cada departamento. En la propuesta de este proyecto se determina cada función por puesto desempeñado.

- **Asamblea General**

Es la fuerza más importante de la organización esta conformada por todos los miembros de la asociación. Se encarga de elegir a los miembros de la junta directiva, conocer y aprobar el reglamento interno y el plan de trabajo. En la propuesta de inversión tomará la decisión de aprobar la ejecución del proyecto.

- **Junta Directiva**

La junta directiva está compuesta por presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y tres vocales. La junta directiva deberá informar a la asamblea la creación del comité de producción avícola, los programas y presupuestos requeridos para su aprobación así como velar por el cumplimiento de las responsabilidades y obligaciones del comité.

- **Administrador**

El administrador será puesto directamente por la junta directiva, con autorización de la asamblea puede ser un integrante de la misma, su actividad es general en la asociación porque puede cumplir funciones de otras áreas de la cooperativa, rendirá reporte a la junta directiva del funcionamiento del proyecto.

- **Comercialización**

La comercialización estará a cargo de una persona designada por la junta directiva, puede ser integrante de la asamblea general, formará parte del comité de comercialización existente.

La persona designada deberá conocer el área de mercado identificado en el área rural y buscar los puntos de venta como pollerías y tiendas, exponiéndoles la ventaja de vender la carne de pollo de esta producción como márgenes de utilidad y calidad, así como más accesible a la adquisición del consumidor.

Con el crecimiento del proyecto buscará los medios adecuados de incrementar y expandir el área comercial, con programas promocionales y si es necesario el involucramiento de intermediarios.

- **Comisión de vigilancia**

Esta actividad dentro de la propuesta de inversión la realizarán los designados por la asamblea, velarán por el manejo y buen funcionamiento del proceso de producción y comercialización.

Las atribuciones del administrador y la persona encargada de comercialización no serán remuneradas por las actividades en el proyecto avícola si son parte de los integrantes de la asamblea, salvo que esta lo autorice por otras actividades que realicen.

- **Contabilidad**

La contabilidad será externa, realizada por una persona de las familias de la comunidad, no debe pertenecer a la asamblea, debe recibir honorarios por sus servicios.

- **Encargado de granja**

Es la persona que se dedicará exclusivamente a velar por el cuidado y engorde de los pollos, con el mantenimiento y cuidados que los mismos requieren.

- **Encargado de destace**

Su atribución principal será el destace del pollo con todo el proceso que este implica para la obtención de su carne.

- **Chofer – vendedor**

Será la persona que separe los pedidos y los lleve directamente al área designada de consumo como pollerías y tiendas, previamente identificadas por el área comercial.

Los encargados directos de la producción tendrán un sueldo designado por la junta directiva, el personal se aumentará conforme se dé el crecimiento de la producción. Rendirán informes y cuentas al administrador.

5.3 RECURSOS

La organización contará con los recursos adecuados para su funcionamiento divididos en humanos, materiales y financieros.

5.3.1 Recursos humanos

Este recurso lo integran todas las personas involucradas en el proyecto, la junta directiva compuesta por siete personas, el personal administrativo integrado por el administrador, contador, una persona para comercialización, dos encargados para el proceso de engorde y destace, chofer repartidor total seis personas en relación directa con la producción, administración y comercialización avícola, siete miembros indirectos y el resto de miembros de la asamblea general compuesta por 58 socios de los cuales 20 son inversionistas.

5.3.2 Recursos materiales

Se contará para el inicio de la producción con el terreno apropiado para cinco galeras de engorde, una galera para destace, insumos, herramientas y equipos adecuados al proceso productivo, mobiliario y equipo para la oficina administrativa. (Ver Capítulo III, Estudio Técnico.)

5.3.3 Recursos financieros

Para la implementación del proyecto es necesario contar con los medios económicos para su inversión por lo que se buscaran las fuentes de financiamiento apropiadas tanto internas como externas. (Ver estudio financiero desarrollado en el Capítulo III.)

5.4 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

La proyección son los alcances que se pretenden con el buen funcionamiento de la organización el cual se analiza desde tres puntos de vista, Social, Económico y Cultural.

5.4.1 Proyección social

Se pretende lograr el desarrollo del nivel de vida de cada uno de los integrantes de la asociación y sus familias, que la participación activa de cada uno ayude a mejorar su autoestima personal, de conciencia social y ayuda a la comunidad.

5.4.2 Proyección económica

Que la diversificación de la producción con un nuevo producto ayude a mejorar la economía familiar con la generación de empleo, que los ingresos beneficien a toda la comunidad y extienda los alcances económicos al Municipio con la participación de todos los que intervienen directa e indirectamente en el proceso comercial y de producción. Por los estatutos internos que rige la cooperativa los beneficios son para el bien común de toda la comunidad.

5.4.3 Proyección cultural

El proyecto también pretende alcanzar el desarrollo intelectual con la capacitación que se tendrá en las áreas específicas a desempeñar por las personas encargadas, por ser de beneficio común los logros que se obtengan alcanzará para ofrecer mejores alternativas de educación.

5.5 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

El objetivo principal del proceso administrativo es obtener un máximo rendimiento de los recursos existentes, es una serie de etapas lógicas y ordenadas de administración que ayuda al cumplimiento de los objetivos, utiliza las funciones de Planeación, Organización, Integración, Dirección y Control.

5.5.1 Planeación

“Es la determinación de los objetivos y elección de los cursos de acción para lograrlos con base en la investigación y elaboración de un esquema detallado que debe realizarse en el futuro.”⁷

Para el desarrollo óptimo de una administración debe contarse con la programación ordenada de actividades y pasos a seguir para el buen funcionamiento de la organización, con la previsión de acontecimientos a realizar, todo control es imposible sino se compara con un plan previo.

Se propone a la organización hacer un programa de actividades tanto administrativas como productivas, deben establecerse instrumentos que ayuden a tener parámetros de comparación y ver si estos se cumplen. A continuación se presenta los puntos a tomar en cuenta en la planificación de la producción, comercialización, distribución y administración.

⁷ Agustín, Reyes Ponce, Administración de Empresas. Teoría y Práctica. 2da. Parte, Editorial Limusa, p. 215.

- **Para el proceso de Producción:** Programar y transmitir al personal los procedimientos a utilizar en cada proceso de producción, identificar anticipadamente a los proveedores de insumos con la calidad y cantidad requerida, crear cronogramas que designen los días y horarios a emplear en el proceso productivo, deben preverse los mecanismos a seguir si se suscita alguna contingencia en la producción (enfermedades, situaciones naturales, merma etc.), planificar los mecanismos de control a utilizar para velar por el cumplimiento de los procedimientos productivos, así también establecer una supervisión constante de los mismos para tomar decisiones de cambios si es necesario.
- **Para la comercialización y distribución:** Se deben hacer registros de cada uno de los distribuidores, cantidad y ubicación de los mismos, así como sistemas para registrar los requerimientos de cada uno de ellos para facilitar la distribución, el área comercial debe mantener un constante estudio del mercado e identificar nuevos puntos de venta. Se propone crear sistemas de kardex para el control de inventarios y la utilización del método PEPS, primero que entra-primero que sale, por lo que deben crearse métodos de control para que los saldos diarios sean los primeros en venderse.
- **Administración:** Debe contar con el programa de cada una de las actividades de cada uno de los departamentos, especificar de antemano la distribución de puestos y funciones a realizar, buscar métodos de comparación de lo previsto con lo realizado, para lo cual realizará una proyección estimada de producción y distribución así como de ingresos a percibir en cada proceso, debe utilizar las herramientas administrativas que le ayuden a la planificación tales como los manuales administrativos, hojas de reportes, kardex, registros etc.

Todos los procesos de planificación deben ser anotados por área específica (producción, comercialización, preparación y limpieza de galerías etc.) Debe hacerse por lo menos sobre la base de seis semanas tiempo en el cual termina el proceso de producción e inicia el de comercialización, proyectar el total de producción, gastos y ventas esperadas que se pretende alcanzar al año y comparar si se desarrolla como se estimó.

5.5.2 Organización

La organización determina las funciones y atribuciones a realizar por cada unidad administrativa, establece los ordenes jerárquicos, debe utilizar los manuales de organización así como el de normas y procedimientos, lleva a la práctica lo establecido en la planeación. En la asociación todos tienen el mismo nivel independientemente de sus labores, pero se propondrá una delimitación de funciones con responsabilidades y autoridades para poder obtener la máxima eficiencia. (Ver Anexos Manuales Administrativos).

5.5.3 Integración

La integración es identificar y adecuar al personal idóneo para cada una de las actividades que se desarrollarán. Se debe seleccionar dentro de varios candidatos la fuerza de trabajo a utilizar usar los procedimientos de selección, reclutamiento y contratación, se establecerán los términos en los cuales desarrollarán su trabajo como salario y horarios laborales, se les debe dar a conocer los objetivos de la empresa y lo importante del desarrollo ordenado de los procedimientos a utilizar en cada una de las tareas para el cumplimiento de los mismos.

Se le debe proporcionar al personal constante capacitación para mantenerse a la vanguardia de los nuevos sistemas y procedimientos tecnológicos, se puede buscar apoyo de entidades adecuadas al proyecto como INTECAP, para la

capacitación del personal tanto de producción como de administración y comercialización.

5.5.4 Dirección

“Es el elemento de la administración en que se logra la realización efectiva de todo lo planeado, por medio de la autoridad ejercida basándose en decisiones”.⁸

Al establecer los ordenes jerárquicos debe identificarse quien estará a cargo de la dirección y la toma de decisiones inmediatas, esta función la puede realizar el administrador quien debe ser una persona no autoritaria pero con don de mando y cierto grado de liderazgo para lograr el respeto y la armonía laboral de los subalternos. Debe utilizar las mejores técnicas de comunicación escritas o verbales.

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

⁸ Ibíd, p. 218.

5.5.5 Control

Esta función es la que determina si se cumplen o no los planes estipulados, el control es la evaluación y corrección de las actividades de los subordinados.

El administrador debe contar con amplio conocimiento de los objetivos y procedimientos de cada una de las actividades y ejercer una función de supervisión constante de las tareas realizadas. En producción debe supervisar si los procedimientos empleados son los adecuados, así como si se cumple adecuadamente con los programas productivos y si se utiliza la calidad de insumos indicados, también debe corroborar si la cantidad planeada de producto se cumple y si no es así identificar las causas. En el área comercial debe revisar constantemente el comportamiento de los distribuidores, altas y bajas de requerimientos, así como si es necesario aumentar la cantidad de los mismos y si la distribución se realiza con la calidad, cantidad y tiempo previstos, debe revisar constantemente los reportes del encargado de comercialización, determinar la baja o aumento de la demanda y si se cumple con la oferta y precios acordados.

La organización debe realizar los controles anteriormente descritos y analizar la implementación de aquellos que crean convenientes, establecer donde no se cumplen los requerimientos planeados, analizar y ubicar las causas para posteriormente tomar decisiones y corregirlos.

CONCLUSIONES

Según el diagnóstico realizado sobre aspectos generales del municipio de Colomba, su recurso productivo pecuario más rentable y la propuesta de inversión realizada se concluye en lo siguiente:

1. El municipio de Colomba es eminentemente agrícola, la mayoría de personas dependen sus ingresos de las actividades del campo especialmente del corte de café, pero por la crisis de precios que afronta este producto cada día su producción y comercialización es menor lo que ha hecho que su nivel socioeconómico descienda considerablemente.
2. La producción ganadera especialmente de crianza y engorde, es la actividad pecuaria que más sobre sale dentro del Municipio, pero no es beneficiosamente explotada ya que son pocas las fincas que se dedican a esta producción como una alternativa dentro de su producción agrícola.
3. El proceso de producción de la actividad ganadera termina solamente con el engorde del ganado vacuno y realiza sus ventas de libra en pie lo que hace que no obtengan el máximo beneficio al ofrecer la carne sin intermediarios.
4. Las personas que viven lejos del área urbana adquieren la carne de pollo por medio de intermediarios lo que hace que paguen más de lo que realmente cuesta y si ellos la bajan a comprar a la cabecera Municipal sufren los riesgos de descomposición de la carne o gasten más en pasajes, también se observó que la población en su mayoría es pobre, difícil de que cubran sus necesidades básicas, por lo que la carne que más consumen es de pollo por estar más al alcance de sus posibilidades económicas.

5. La producción actual de carne de pollo proviene principalmente de lugares fuera del Municipio y su distribución es solamente en áreas cercanas a la urbana, por lo que la comercialización en el interior la realizan personas intermediarias.

6. La Cooperativa donde se propone el proyecto tiene cuatro años de haberse formado y todos los asociados trabajan para el bien común, dedicándose a diferentes producciones agrícolas, pero han tenido problemas en su administración por no contar con los instrumentos administrativos adecuados que los ayude a orientar y planificar su producción y comercialización.

RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones del estudio se presentan las siguientes sugerencias para ofrecer una idea de posibles soluciones a los problemas presentados.

1. Que los pequeños agricultores se organicen y conjuntamente comercialicen su producción de café, a la vez soliciten a las autoridades municipales y de gobierno central que impulsen programas de desarrollo con educación y capacitación pecuaria y artesanal, para que la población en general cuente con alternativas de producción y pueda diversificar su mano de obra.
2. Que los finqueros soliciten créditos para incrementar su inversión en la producción ganadera, ya que se tiene la ventaja de que existen financieras que otorgan créditos para este tipo de actividad productiva por considerarla rentable, con lo cual podrán aumentar sus ganancias y generar más fuentes de empleo que ayudaran al desarrollo económico y social del Municipio.
3. Que los productores de ganado bovino le den el aprovechamiento máximo a su producción y realicen el proceso hasta el destace, comercialicen la carne y sus derivados lo que les brindaría más utilidades.
4. Que la Asociación de pequeños agricultores de la finca Santa Anita la Unión soliciten al Banco de Desarrollo Rural, S. A. –BANRURAL– el crédito para la implementación del presente proyecto como una alternativa de producción y comercialización que influya en su desarrollo económico, con el aprovechamiento del mercado y demanda insatisfecha existente.
5. Que la comunidad en mención u otras interesadas en implementar el proyecto utilicen los lineamientos propuestos para realizar la comercialización

y busquen asesoría por medio de instituciones que brinden asistencia técnica como del Instituto Técnico de Capacitación –INTECAP- y con el uso de técnicas y estrategias adecuadas obtengan la rentabilidad deseada.

6. Que la Asociación de Pequeños Agricultores u otra organización interesada en el proyecto, utilicen los procedimientos administrativos básicos propuestos como la planeación, supervisión, dirección y los manuales administrativos, que sirvan de guía para ejercer una buena administración en este tipo de producción u otras actividades productivas.

BIBLIOGRAFÍA

ARRIOLA, Misel. "Costos y Rentabilidad (Explotación Ganadera)". Tesis Departamento de Santa Rosa 1995, p.115.

BANCO DE GUATEMALA. Departamento de Investigaciones Agropecuarias e industriales "Apuntes Sobre Ganadería Bovina" Guatemala 1998, p. 3.

GALL FRANCIS. "Diccionario Geográfico de Guatemala". Tomo I Segunda Edición, Guatemala, C.A. 1976, p.833.

INSTITUTO DE NACIONAL TÉCNICO DE CAPACITACIÓN –INTECAP-. "Manual de Crianza y engorde de pollos". Departamento Pecuario 1998 p. 12.

KOONTZ Y O´DONELL, "Cursos de Administración Moderna", 5ta. Edición, Editorial Mc Graw Hill México 1985, p. 247.

KOTLER, Phillip. "Fundamentos de Mercadotecnia" Prentice Hill, Hispanoamérica, S.A. México 1987, p. 648.

CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA "Ley General de Cooperativas", Decreto 82-78, Guatemala, C. A., p. 74.

MENDOZA, Gilberto. "Compendio de Mercado de Productos Agropecuarios" IICA, San José Costa Rica 1987, p. 277.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN, "Directrices para el Sacrificio y Depiece de los Animales y el Procesado de la Carne", Roma 1992, p. 235

RABASA, ASENJO/ GARCIA. "Diccionario de Marketing". Madrid España 1978.

REYES PONCE, Agustín. "Administración de Empresas, Teoría y Practica", 2da. Parte, Editorial Limusa, Grupo Noriega, Editores México 1992, p. 256.

VILLACORTA ESCOBAR, Manuel. "Recursos Económicos de Guatemala". Tercera Edición, p.159.

