

**MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA LA REFORMA
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN**

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y
ENGORDE DE POLLOS) PROYECTO: PRODUCCIÓN HUEVOS DE
GALLINA”**

ANGEL ENRIQUE OLIVA CUGUA

TEMA GENERAL

**“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS
Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”**

**MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA LA REFORMA
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN**

TEMA INDIVIDUAL

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y
ENGORDE DE POLLOS) PROYECTO: “PRODUCCIÓN HUEVOS DE
GALLINA”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2008**

2008

(c)

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

SANTA LUCÍA LA REFORMA – VOLUMEN 8

2-57-75-AE-2008

Impreso en Guatemala, C. A.

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

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y
ENGORDE DE POLLOS) PROYECTO: PRODUCCIÓN HUEVOS DE
GALLINA”**

**MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA LA REFORMA
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

ANGEL ENRIQUE OLIVA CUGUÁ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el grado académico de

LICENCIADO

Guatemala, febrero 2008

Acto que dedico

A mis padres: María Esperanza y Miguel Ángel, por haber sembrado en mi el valor del trabajo, por darme la oportunidad de la vida, con gratitud permanente, emoción y respeto en cada momento, a ustedes fieles acompañantes y consejeros de mi vida, por sus constantes sacrificios y soportar todos estos años lejos, por el apoyo para que este momento llegará les agradezco por la oportunidad del estudio los llevo en mi mente y corazón.

A mi esposa: Soany Fernanda gracias por su amor, comprensión, enorme apoyo y sacrificios para que alcanzara este triunfo, el cual forma parte de las metas en nuestras vidas. Por que la vida me a encomendado amarla y llevarla siempre en mi corazón este triunfo es también de usted.

A mi Hija: Maria Jimena La pequeña que ha alegrado mi Corazón, eres mi principal motivación, parte de la razón de mi vida, que este éxito sirva de ejemplo de superación en tu vida e inspire a que con mucho esfuerzo es posible alcanzar las cosas que te propongas.

A mis hermanos: Byron Rolando y Bertha Isabel quienes con intuición y generosidad me han apoyado, gracias por acompañarme en esta gran familia que conformamos, los quiero mucho, este logro va por ustedes.

A mis sobrinos: Ivannia Isabel y Byron Enrique por vivir y traer nuevas energías a la familia.

A mi tía: Susana por los cuidados hacia mi familia su paciencia y comprensión.

Al Lic. Hugo Búcaro por permitirse apadrinarme en este día especial.

Agradezco a las Facultades de Ingeniería y Ciencias Económicas de La Universidad de San Carlos de Guatemala, por ofrecerme la oportunidad de asumir el reto de convertirme en un profesional y ofrecer un especial agradecimiento a mis compañeros quienes me acompañaron en cada fase de estudio. Henry Cruz, Aron Estrada, Juan Carlos Orozco, Erick Sazo, Julio Samayoa, Noe González, Moisés Elías, Victor Soch. por su generosidad, comprensión por todo su apoyo muchas gracias.

ÍNDICE

PÁGINA

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

1	ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO	1
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización geográfica y colindancias	2
1.1.3	Extensión territorial	2
1.1.4	Condiciones climatológicas	2
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	3
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	5
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Recursos hidrológicos (Agua)	7
1.3.2	Recursos forestales (Bosques)	7
1.3.3	Recursos edáficos (Suelos)	8
1.4	POBLACIÓN	9
1.4.1	Población por edad y género	9
1.4.2	Población económicamente activa –PEA-	11
1.4.3	Población por área urbana y rural	12
1.4.4	Densidad poblacional	12
1.4.5	Ingresos familiares	13
1.4.6	Nivel de gastos	13
1.4.7	Nivel de pobreza	14
1.4.8	Migración	15
1.4.9	Vivienda	15
1.5	INFRAESTRUCTURA	15
1.5.1	Vías y medios de comunicación	15
1.5.2	Mercado	16
1.5.3	Rastro	16
1.5.4	Cementerio	16
1.6	SERVICIOS	16
1.6.1	Estatales	17
1.6.1.1	Salud	17
1.6.1.2	Educación	17
1.6.1.3	Seguridad	18
1.6.2	Municipales	18
1.6.2.1	Agua	18
1.6.2.2	Drenajes	19
1.6.2.3	Otros	19

	PÁGINA
1.6.3 Privados	19
1.6.3.1 Servicios telefónicos	19
1.6.3.2 Servicios de correo	20
1.6.3.3 Radio	20
1.6.3.4 Transporte	20
1.6.3.5 Energía eléctrica	20
1.7 ORGANIZACIONES EXISTENTES	20
1.7.1 Gubernamentales	21
1.7.2 No gubernamentales	21
1.7.3 Sociales	21
1.7.4 Productivas	21
1.8 ESTRUCTURA AGRARIA	21
1.8.1 Tenencia de la tierra	22
1.8.2 Concentración de la tierra	22
1.8.3 Uso actual y potencial de la tierra	24
1.9 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	25
1.9.1 Producción agrícola	25
1.9.2 Producción pecuaria	25
1.9.3 Producción agroindustrial	26
1.9.4 Producción artesanal	26
1.9.5 Potencialidades turísticas	26
1.9.6 Potencialidades forestales	27
1.9.7 Potencialidades minerales	27
1.10 EVALUACIÓN DEL ENTORNO	27
1.10.1 Amenazas	27
1.10.2 Riesgos encontrados	28
1.10.3 Desastres ocurridos en los últimos diez años	28

CAPÍTULO II

COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

SITUACIÓN ACTUAL DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE POLLOS

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	30
2.1.1 Descripción genérica	30
2.1.2 Antecedentes históricos	31
2.1.3 Variedades	32
2.1.4 Características y usos	32
2.2 PRODUCCIÓN	32
2.2.1 Proceso productivo	33
2.2.2 Volumen, valor y superficie	35
2.2.3 Destino de la producción	35

	PÁGINA
2.3	TECNOLOGÍA 35
2.4	COSTOS 36
2.5	RENTABILIDAD 38
2.6	FINANCIAMIENTO 39
2.6.1	Fuentes de financiamiento 39
2.6.1.1	Internas 39
2.6.1.2	Externas 39
2.7	COMERCIALIZACIÓN 40
2.7.1	Proceso de comercialización 40
2.7.2	Concentración 40
2.7.3	Equilibrio 40
2.7.4	Dispersión 41
2.7.5	Análisis de proceso de comercialización 41
2.7.5.1	Análisis institucional 41
2.7.5.2	Análisis funcional 42
2.7.5.3	Análisis estructural 44
2.7.6	Operaciones del proceso de comercialización 46
2.7.6.1	Canal de comercialización 46
2.7.6.2	Margen de utilidad 47
2.7.6.3	Factores de diferenciación 47
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL ACTUAL 48
2.8.1	Planeación 48
2.8.2	Organización 50
2.8.3	Integración 52
2.8.4	Dirección 52
2.8.5	Control 53

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE SOLUCIÓN A LA SITUACIÓN ENCONTRADA

3.1	COMERCIALIZACIÓN 54
3.1.1	Proceso de la comercialización 54
3.1.1.1	Instituciones de la comercialización 56
3.1.1.2	Funciones de la comercialización 56
3.1.1.3	Estructura de la comercialización 57
3.1.2	Operaciones de la comercialización 58
3.1.2.1	Canales de comercialización 58
3.1.2.2	Márgenes de comercialización 59
3.2	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL 60
3.2.1	Planeación 60
3.2.1.1	Visión 61
3.2.1.2	Misión 61

	PÁGINA	
3.2.1.3	Objetivos	61
3.2.1.4	Políticas	62
3.2.2	Organización	62
3.2.2.1	Estructura organizacional	62
3.2.2.2	Tipo de organización	64
3.2.3	Integración de recursos	64
3.2.3.1	Recursos humanos	65
3.2.3.2	Recursos físicos	65
3.2.3.3	Recursos financieros	65
3.2.3.4	Dirección	65
3.2.3.5	Control	66

CAPITULO IV

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HUEVOS

4.1	JUSTIFICACIÓN	68
4.2	OBJETIVOS	68
4.2.1	Objetivo general	69
4.2.2	Objetivos específicos	69
4.3	ESTUDIO DE MERCADO	70
4.3.1	Identificación del producto	70
4.3.2	Valor nutricional	71
4.3.2.1	Niveles del producto	73
4.3.3	Nombre de la marca	74
4.3.4	Logotipo	75
4.3.5	Slogan	75
4.3.6	Usos del producto	76
4.3.7	Oferta	77
4.3.8	Demanda	79
4.3.9	Precios	84
4.3.10	Proceso de comercialización	84
4.3.11	Mezcla de mercadotecnia	86
4.3.12	Propuesta funcional	88
4.3.12.1	Propuesta funciones físicas	88
4.3.12.2	Propuesta funciones de intercambio	90
4.3.12.3	Propuesta funciones auxiliares	90
4.3.13	Estructura de mercado	91
4.3.14	Eficiencia de mercado	91
4.3.15	Propuesta institucional	92
4.3.16	Operaciones de comercialización	93

	PÁGINA
4.3.17 Costos y márgenes de comercialización	94
4.4 ESTUDIO TÉCNICO	95
4.4.1 Localización del proyecto	96
4.4.2 Tamaño y duración del proyecto	97
4.4.3 Proceso de producción	99
4.5 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	113
4.5.1 Tipo y denominación de la organización propuesta	114
4.5.2 Justificación	114
4.5.3 Marco jurídico	115
4.5.4 Planeación	117
4.5.4.1 Visión	117
4.5.4.2 Misión	117
4.5.4.3 Objetivos	118
4.5.5 Organización	119
4.5.6 Integración de recursos	124
4.5.7 Dirección	128
4.5.8 Control	128
4.6 ESTUDIO FINANCIERO	128
4.6.1 Inversión fija	129
4.6.2 Inversión de capital de trabajo	129
4.6.3 Inversión total	131
4.6.4 Plan de financiamiento	131
4.6.4.1 Fuentes de financiamiento	132
4.6.4.2 Costo de producción	132
4.6.4.3 Estado de resultados	134
4.6.5 EVALUACIÓN FINANCIERA	136
4.6.5.1 Impacto social	139
CONCLUSIONES	140
RECOMENDACIONES	142
ANEXOS	
Manual de Organización	
Plan de Marketing Anual	
BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

	NOMBRE	PÁGINA
1	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán Población por Edad. Años 1994, 2002 y 2004	10
2	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán Población Según Género. Años 1994, 2002 y 2004	10
3	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán Población Económicamente Activa. Años 1994, 2002 y 2004	11
4	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán Total de Población Por Área Urbana y Rural. Años 1994, 2002 y 2004	12
5	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán Densidad Poblacional. Años 1994, 2002 y 2004	13
6	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán Ingresos de los Hogares por Área Geográfica según Rangos. Año 2004	14
7	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán. Comparación Forma de Tenencia de la Tierra. Años 2003-2004	22
8	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán. Régimen de Concentración de la Tierra por Conceptos según Tamaño de Fincas. Años 1979, 2003-2004	23
9	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán Uso de la Tierra. Años 1979 – 2003 – 2004	24
10	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán. Estado de Costo de Producción Anual Crianza y Engorde de Pollos. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004	37
11	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán. Crianza y Engorde de Pollos Relación Ganancia-Ventas. Año 2004	38
12	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán. Márgenes de Comercialización Crianza y Engorde de Pollos Año 2004	59

	NOMBRE	PÁGINA
13	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán. Oferta Histórica de Huevos. Periodo 2000-2004	77
14	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán. Oferta Proyectada de Huevos. Período 2005-2009	78
15	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán. Demanda Potencial Histórica de Huevos. Periodo 2000-2004	80
16	Municipio de Santa Lucía La Reforma Totonicapán Demanda Potencial Proyectada de Huevos. Período 2005-2009	80
17	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán. Consumo Aparente Histórico de Huevos. Período 2000-2004	81
18	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán. Consumo Aparente Proyectada de Huevos. Periodo 2005-2009	82
19	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán. Demanda Insatisfecha Histórica de Huevos. Periodo 2000-2004	83
20	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán Demanda Insatisfecha Proyectada de Huevos. Período 2005-2009	83
21	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán. Proyecto Huevos de Gallina, Márgenes de Comercialización Año 2004	95
22	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán Producción de Huevos de Gallina: Ingresos Proyectados Período 2004-2005-2009	99
23	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán Producción de Huevos de Gallina: Detalle de Materia prima Año 2004	110
24	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán: Producción Huevos de Gallina, Financiamiento. Año 2004	126
25	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán: Producción de Huevos de Gallina, Amortización del Préstamo. Año 2004	127
26	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán: Producción de Huevos de Gallina, Plan de Producción Período 2004-2009	127

	NOMBRE	PÁGINA
27	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán. Producción de Huevos. Año uno	129
28	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán. Producción de Huevos Inversión en Capital de Trabajo. Año uno	130
29	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán. Producción de Huevos Inversión Total	131
30	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán: Producción de Huevos Amortización del Préstamo Proyectado	132
31	Municipio de Santa Lucia La Reforma, Totonicapán. Producción de Huevos Costo Directo de Producción Proyectado Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada Año	133
32	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán. Producción de Huevos Estado de Resultados Proyectado Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada Año	135

ÍNDICE DE GRÁFICAS

	NOMBRE	PÁGINA
1	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán. Diseño Organizacional Municipal. Año 2004	6
2	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán. Producción de Pollos de Engorde Actual Diagrama del Proceso de Producción. Año 2004	34
3	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán. Canal de Comercialización Actual Producción de Pollos de Engorde Año 2004	46
4	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán. Organización Funcional Producción de Pollos de Engorde. Año 2004	50
5	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán. Engorde de Pollos Canal de Comercialización Propuesta. Año 2004	58
6	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán. Organigrama de las Microfincas Productores de Pollos de Engorde. Año 2004	63
7	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán. Producción de Huevos de Gallina Canales de Comercialización Propuestos	94
8	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán. Producción de Huevos de Gallina Flujograma del Proceso Productivo de Huevos de Gallina. Año 2004	103
9	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán. Producción de Huevos Estructura Administrativa Cooperativa Avícola Integral, R.L. "La Gallina de los Huevos de Oro". Año 2004	120

INDICE DE TABLAS

	NOMBRE	PÁGINA
1	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán. Tabla de Composición Química del Huevo Fresco	71
2	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán. Tabla de Composición del Huevo de Gallina (cada 100 gramos)	72
3	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán. Tabla del Cronograma de Actividades de Producción. Periodo 2005 - 2006	111
4	Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán. Tabla de Distribución de las Necesidades de Mano de Obra en la Producción de Huevos de Gallina. Año 2004	112

ÍNDICE DE MAPAS

	NOMBRE	PÁGINA
1	División política del Municipio Santa Lucía La Reforma	3

INTRODUCCION

La Universidad de San Carlos de Guatemala, instituyó el Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), como un medio orientado a tratar las características socioeconómicas de la población guatemalteca, por medio de la formación de grupos de las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoria y Administración de Empresas con el propósito de aplicar los conocimientos adquiridos en las etapas académicas divididas en:

El seminario general preparatorio, tiempo en el cual los practicantes del Ejercicio Profesional Supervisado profundizan sus conocimientos para la elaboración y evaluación de proyectos.

El seminario específico, con temas sobre comercialización y organización de la carrera de administración de empresas.

El trabajo de campo, integró la elaboración de boletas de encuesta, para llevar a cabo entrevistas con los pobladores, con el propósito de identificar las principales características y necesidades del Municipio.

En la labor de gabinete, se utilizaron métodos de recopilación estadística y de tabulación de información, donde se aplicó el método científico, a través de la técnica de muestreo y la investigación documental de diversas fuentes bibliográficas.

El presente informe permite establecer las condiciones actuales del municipio de Santa Lucía La Reforma, departamento de Totonicapán, llevadas a cabo en el segundo semestre del año 2004, este estudio busca establecer un análisis de la situación encontrada en la “Comercialización y Organización Empresarial

(Crianza y Engorde de Pollos)” que forma parte del informe general “Diagnostico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”.

También presenta el Proyecto “Producción Huevos de Gallina” como propuesta de inversión. Con el propósito de formar una Cooperativa Agrícola Integral, R. L., que lleve desarrollo económico y social al Municipio, así como estimular la transformación de mercado comercial en el sector avícola y mejorar el aprovechamiento de los recursos existentes.

El contenido del informe se divide en cuatro capítulos.

En el capítulo I se presentan las características generales del Municipio con el marco general, los antecedentes históricos; la división política administrativa; los recursos naturales; análisis de la población; infraestructura básica y de servicios, infraestructura organizacional y potencialidades productivas, análisis de riesgos naturales en el Municipio.

En el capítulo II se lleva a cabo un análisis de la situación actual de la producción de pollos de engorde en el Municipio. Dicho análisis advierte la descripción de la actividad productiva, su financiamiento, su comercialización, sus costos, así como la representación de cómo están organizados para producir.

En el capítulo III se muestra la solución propuesta, además, se lleva a cabo una propuesta de solución a la situación encontrada para la crianza y engorde de Pollos, en la cual se contemplan todos los apartados necesarios para poder llevar a cabo la misma.

En el capítulo IV se presenta la propuesta de inversión, que incluye los estudios de mercado, técnico, financiero y administrativo-legal. Tiene como objetivo

sugerir como Organización denominada: “Cooperativa Avícola Integral, R.L. La Gallina de los Huevos de Oro”, la cual se adecua a las necesidades de los productores potenciales. Determinando los requerimientos de inversión necesarios para poner en marcha el proyecto, así también se sugieren las fuentes de financiamiento existentes que pueden contribuir al desarrollo de la propuesta; además se establecen los costos que se necesitan para que los inversionistas conozcan los montos a erogar en el tiempo de su ejecución.

Seguidamente se presentan las conclusiones, con sus referentes recomendaciones derivadas del estudio realizado, con el objeto de contribuir a la solución de la problemática existente. También se expone la bibliografía utilizada y anexos, que incluyen la presentación de un Manual de Organización como instrumento administrativo con el que se pretende contribuir a la realización del trabajo con mayor eficacia, debido a que se contará con la información de la cooperativa, sus funciones, atribuciones y autoridad de los distintos cargos y puestos que la componen, además el Plan de Marketing y planilla de pago correspondiente para cada colaborador de la Cooperativa Avícola.

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO

El contenido del presente capítulo está formado por los antecedentes históricos, aspectos geográficos y demográficos, recursos naturales, división político-administrativa, infraestructura básica productiva, servicios básicos, organización de la población, sistemas de apoyo con que cuenta el flujo comercial y el resumen de las actividades productivas del municipio de Santa Lucía La Reforma, departamento de Totonicapán, los cuales serán abordados con la finalidad de conocer la situación actual, establecer los factores que inciden en los mismos y proponer alternativas que permitan mejorar las condiciones de vida de los habitantes del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

Son las características principales del Municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos

Según la tradición oral el origen del nombre de Santa Lucía La Reforma, se debe a que los pobladores del lugar encontraron una imagen de la virgen Santa Lucía, en un lugar llamado "CHUWI" en donde principiaron a rendirle culto declarándola patrona del lugar. El municipio de Santa Lucía La Reforma, fue creado por Acuerdo Gubernativo del 12 de octubre de 1904, según los informes emitidos por el jefe político de Totonicapán y la Dirección General de Estadística, indicando que aldea Santa Lucía La Reforma de la jurisdicción de Santa María Chiquimula, reunía las condiciones legales y poseía los elementos necesarios para erigirse en Municipio independiente. Existieron otros acuerdos que derogaron el mencionado. Hasta presentarse el Acuerdo Gubernativo del 25 de junio de 1936 que dejó confirmada la decisión de considerarlo como Municipio. De acuerdo con el censo de 1955, el Municipio contaba con 2913 habitantes (74 en la Cabecera Municipal) que formaban 579 familias.

1.1.2 Localización geográfica y colindancias

El municipio de Santa Lucía La Reforma, se ubica al norte del departamento de Totonicapán, limita al norte con San Pedro Jocopilas (Quiché) y Malacatancito (Huehuetenango); al sur con Santa María Chiquimula, Momostenango (Totonicapán) y San Antonio Ilotenango (Quiché), al este San Antonio Ilotenango y San Pedro Jocopilas del Quiché, al oeste con San Bartolo Aguas Calientes y Momostenango (Totonicapán), Malacatancito (Huehuetenango). La Cabecera Municipal, esta al margen del río Chioj, sierra de Sacapulas. Las rutas principales que permiten llegar al Municipio son: Ciudad Capital, Los Encuentros, Santa Cruz del Quiché, San Pedro Jocopilas y Santa Lucía La Reforma, con una distancia de 187 kilómetros, siendo los últimos ocho kilómetros de terracería, accesible en todo el año. También se puede llegar por la ruta de Chajbal, la cual une Santa Cruz del Quiché y Santa Lucía La Reforma, teniendo 16 Km.

1.1.3 Extensión territorial

El municipio de Santa Lucía La Reforma, cuenta con una extensión territorial de 136 kilómetros cuadrados, que representa un 12.3% del total del departamento y su topografía es bastante quebrada. Se encuentra a una altitud de 1,890 metros sobre el nivel del mar, cuya latitud es de 15°, 07', 38" y longitud de 91°, 14', 08".¹

1.1.4 Condiciones Climatológicas

Por su posición geográfica y orografía, el clima es frío con temperatura promedio anual que varía de los 7 a 18 grados centígrados, las temperaturas mínimas extremas reportan valores hasta menos de 7 grados centígrados; hacia el norte del Departamento. La precipitación pluvial va de los 600 a los 1,299 milímetros por año; la época lluviosa en el mes de mayo, para concluir a finales de octubre o inicio de noviembre, los valores de la humedad relativa oscilan entre 70 a 91 por ciento.

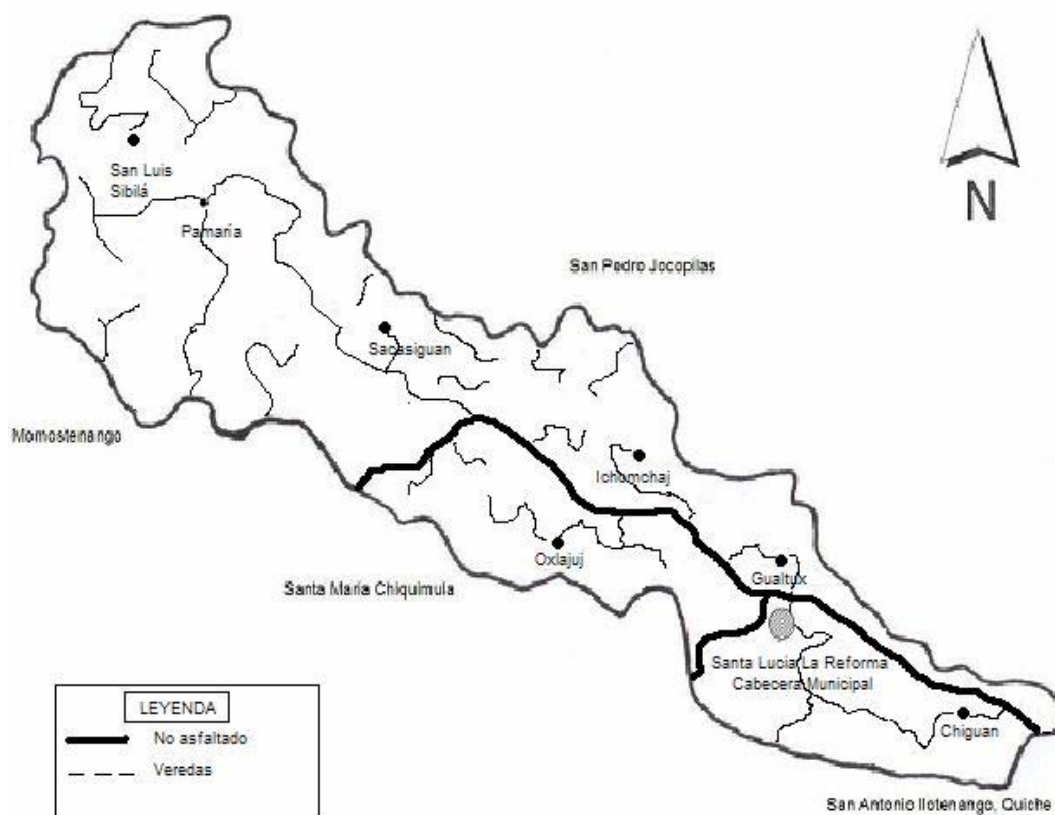
¹ Fundación Centroamericana de Desarrollo. Diagnóstico del Municipio de Santa Lucía La Reforma. 1997. Pág. 4

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

A continuación se muestra la situación encontrada en cuanto a la conformación del Municipio y los Centros Poblados, así como la situación administrativa.

La organización del Municipio, está conformada por el Alcalde y su corporación municipal, electa por un período constitucional de cuatro años, además de sus alcaldías auxiliares y comités, constituyen la forma de organización de las comunidades del Municipio, para gestionar los recursos técnicos, económicos necesarios para solucionar la problemática de sus comunidades, a través de la presentación de proyectos ante las instituciones de gobierno, organizaciones no gubernamentales y organismos internacionales.

Mapa 1
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
División Política



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Geográfico Nacional, Año 2003.

1.2.1 División política

La división política se refiere a las comunidades que integran el Municipio dependiendo de su categoría.

Según el X Censo Nacional de Población y V de habitación del Instituto Nacional de Estadística del año 1994 la división política estaba conformada por un pueblo, una aldea, seis cantones y 29 parajes.

En el año 2002, de acuerdo al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación el municipio de Santa Lucía La Reforma registró cambios a nivel de parajes con relación a 1994 y registro un incremento de 49 parajes los cuales representan 90% del total de comunidades existentes en el Municipio.

Y de acuerdo a la investigación realizada el año 2004, se llegó a determinar que el Municipio está constituido por un pueblo, una aldea, seis cantones y 80 parajes. Con relación al año 2002, en el área rural se registra cambios en cuanto al número de parajes, debido a un aumento de 11 parajes.

A continuación se presentan los centros poblados del municipio de Santa Lucía La Reforma.

- Pueblo de Santa Lucía La Reforma.
- Aldea Pamaría

Parajes: Pamaría, Pacorral, Xejuyup, Pamochen, Tranxán, Chuimequená, Patun, Chiquirín, Palin aguas calientes, Chuacac, Chuatacaj, Chuarancho,

- Cantón Sacasiguán

Parajes: Siquibal, Pabaquit, Chuatzave, Arroyo Sacasiguán, Iximche, Cacuben, Pajumet, Plano Grande, Chuicutz, Chualimon, Chuizacasiguán, Chuatzambal, Chuicarnat, Sacquimilaj, Chuacac, Xetzac, Patulup, Patzite, Paaaj, Chuatzanabal, San Antonio Las Flores, Patziquiche, Chuporronchaj.

- Cantón San Luís Sibilá

Parajes: Piedra tambor, Paviolín, Pacabrican, Patulup, Pachaj, Chujuyup, Tzansiguan, Pasiguan.

- Cantón Ichomchaj

Parajes: Paxocol, Parraxaj, Centro Ichomchaj, Pachojop, La Cumbre, Chujuyup, Paxan, Chiutux, Chuacanac.

- Cantón Gualtux

Parajes: Paxan, Tzancorral, Paquix, Xequelaj, Chuachioj, Centro Gualtux, Casa Blanca, Pozuelos, Pasiñit, Carmotche.

- Cantón Chiguán

Parajes: Chualimón, Xezaclac, Tzansiguán, Chulin, Chuizuc, Xolzaclac.

- Cantón Oxlajuj

Parajes: Chui Santa Lucía, Tzansacap, La Esperanza, Xeoxlajuj, Xoltacaj, Pabur, Chuaqux.

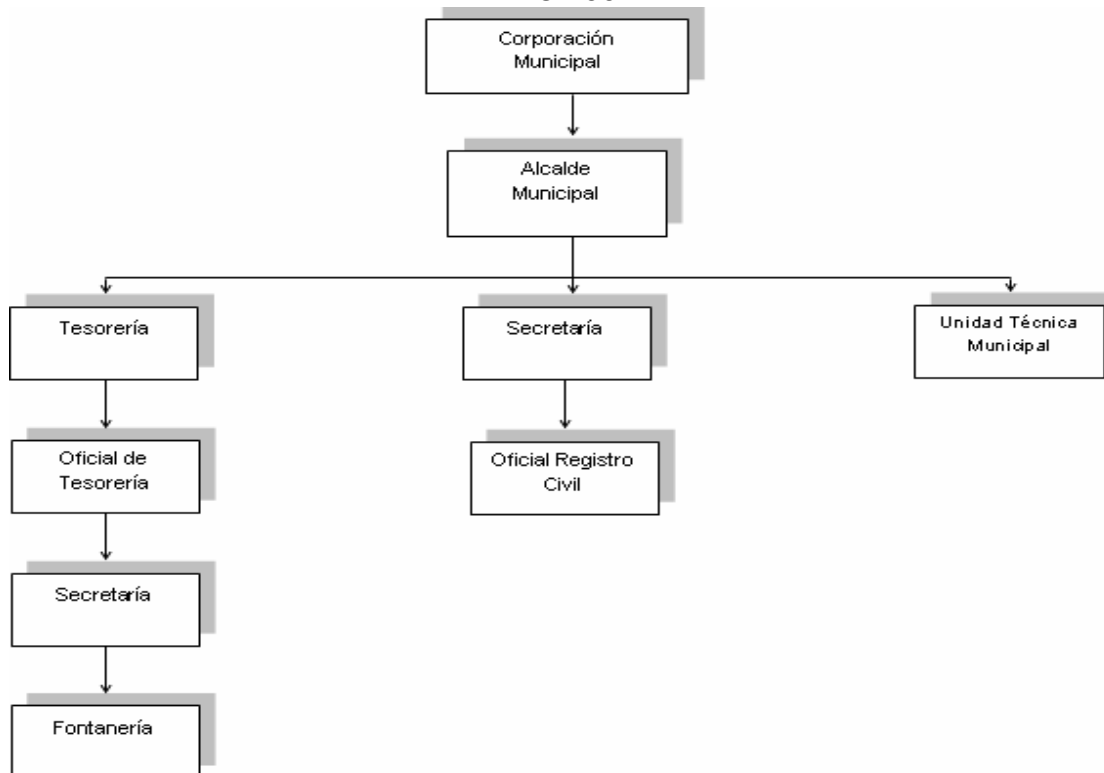
Durante el período de 1994 al 2004 han ocurrido cambios a nivel de parajes de la siguiente manera: para el año 1994 se han establecido 37, para el 2002, 38 y para el 2005, 12 por lo que la división política del Municipio ha tenido cambios considerables.

1.2.2 División administrativa

La organización administrativa del Municipio es representada por la municipalidad, la máxima autoridad la constituye la corporación Municipal; quien delega al alcalde la ejecución de actividades administrativas.

Dentro de la división administrativa de la municipalidad de Santa Lucía La Reforma se encuentran entidades de apoyo organizadas como los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES), Consejos Municipales de Desarrollo (COMUDES), los cuales fueron creados a partir del año 2002 de conformidad con los Decretos 12-2002 Código Municipal y 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, también por Alcaldes Auxiliares, Mayores, Alguaciles y Comités organizados para promover el desarrollo de la comunidad.

Gráfica 1
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Diseño Organizacional Municipal
Año 2004



Fuente: Elaboración propia, según entrevista a secretario de la Municipalidad de Santa Lucía La Reforma, año 2004.

El órgano administrativo se encuentra integrado por miembros de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, Alcalde, Secretaría, Tesorería, Unidad Técnica Municipal, Registro Civil, Servicios Municipales. Etc.

1.3 RECURSOS NATURALES

En el Municipio existe la denominada zona de vida, que es la unidad climática en que se agrupan diferentes asociaciones correspondientes a determinados ámbitos de temperatura, precipitación y humedad. Por el tipo de topografía del terreno, cuenta únicamente con cinco tipos de zonas de vida vegetal, los cuales se detallan a continuación.

1.3.1 Recursos Hidrológicos (agua)

Este Municipio se encuentra irrigado por la vertiente de varios ríos. El río Cacá es uno de los más grandes y de mayor longitud en el Municipio de Santa Lucía La Reforma, y que constituye el límite con el municipio de San Pedro Jocopilas, departamento de El Quiché, según entrevistas con los habitantes del Municipio se encuentra seriamente amenazado debido a la contaminación de residuos orgánicos y deforestación, lo que ha provocado la disminución del nivel de agua, además este río no permite la navegación debido a lo quebrado del lugar.

El río Pacarnat el cual atraviesa la aldea Pamaría, es el único que posee un caudal significativo en la época de verano e invierno, los habitantes del lugar lo utilizan para la pesca familiar, sin embargo esta actividad ha sido afectada debido al alto grado de contaminación que ha sido sometido por los habitantes de los diferentes cantones del Municipio, al no contar con tratamiento de aguas servidas, además es necesario mencionar que este río no es navegable y no ha sido explotado como medio de irrigación. Los ríos Chijoj, (de la Cabecera Municipal), Sibilá (en el Cantón San Luís Sibilá), Sacquimilaj (Cantón Sacasiguán), los cuales no son caudalosos, por lo que no juegan un papel importante dentro del desarrollo económico de la población, siendo exclusivamente de uso domestico. Además cabe mencionar los riachuelos Saccoclay, Saquibal, Serchil y Xocopilá y las quebradas El Carmen, Los Pozuelos y Pasacopjá que atraviesan el territorio.

1.3.2 Recursos Forestales (Bosques)

Las especies de árboles más comunes son el pino, el ciprés, el encino, el aliso y el eucalipto, esta última es preferida por los pobladores para la siembra ya que es de fácil adaptación, crecimiento y frondosidad. Existen áreas densas y ralas, esta última se refleja como consecuencia de la continúa extracción de madera que hacen los pobladores de sus bosques, con lo cual se incrementa el área expuesta de suelo, lo que origina una deforestación en gran dimensión e incide

en la reducción de las aguas. De las áreas que se pudo observar con mayor tala se encuentran, el cantón San Luís Sibilá, Sacasiguán y la Aldea Pamaría.

Las especies encontradas son las siguientes:

Pinus Oocarpa Shiede; Pinus pseudostrobus Lind; Pinus Quercus skinneri Benth (spp); Pinus Quercus tristis Dansk; Pinus Montezumae Lambert.

1.3.3 Recursos Edáficos (Suelos)

Los suelos pertenecen al grupo de suelos de altiplanicie central, el cual se caracteriza por presentar pendientes muy escarpadas, suelos poco profundos y erosiones serias: tipo potencial de hidrogeno ponderado (PH_Pond) grado 5.8 en la totalidad del territorio.²

Esta región ha estado bajo cultivo continuo durante muchos años y los suelos son poco profundos, la erosión es seria y los rendimientos son extremadamente bajos, pero debido a la necesidad alimentaria de la población, esta continua con la actividad agrícola como principal medio de subsistencia. El material madre de estos suelos es de ceniza volcánica (pomacea) de color claro a ceniza volcánica sementada de color claro, en relieve es de muy poco ondulado a escarpado, el drenaje interno es bueno; El color del suelo superficial es de café a café oscuro de textura franco arenosa a franco arcillosa, con consistencia de suelta a friable y espesor aproximado de 15 a 30 centímetros, el subsuelo tiene un color que va de café claro a café oscuro y café rojizo, textura de franco arcillosa a franco arcillosa-arenosa-limosa, con consistencia que va de moderadamente friable a friable y la profundidad está entre 30 y 80 centímetros.

El declive dominante de estos suelos es de 5 a 60% el drenaje a través del suelo es de moderado a muy rápido, la capacidad de abastecimiento de humedad es de alta a baja; no se presentan capas que limiten la penetración de raíces; el peligro de erosión es de alta a muy alta; la fertilidad natural del suelo es regular y

² Charles Simmons; José M.S. Táran; José H. Pinto. "Clasificación y Reconocimiento de suelos de la Republica de Guatemala", Editorial José de Pineda barra, 1959. p.698

los problemas especiales en el manejo del suelo es el control de la erosión y el mantenimiento de la materia orgánica.

Los tipos de suelos mencionados PH PONDERADO 5.8 no son aptos para la agricultura, porque son de vocación forestal y posee una textura arcillosa y volcánica. Esto implica que al ser utilizados para fines agrícolas sufre degradación o erosión, lo cual tiene efecto negativo en los afluentes hídricos.

1.4 POBLACIÓN

Con base al V Censo de Habitación 1994 y XI Censo Nacional Población y VI de Habitación del 2002 elaborados por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, el municipio de Santa Lucía La Reforma, departamento de Totonicapán, en el año 1994 contaba con una población total de 9,546, y para el año de 2002 con una población total de 13,479 y basado en una proyección estimada del 2004 se cuenta con 14,583 habitantes, lo que indica que se ha incrementado en un 7.57% la población, que será analizada a través de una serie de indicadores, para explicar los niveles de desarrollo de la región y los habitantes, así mismo, conocer la estructura, población económicamente activa, empleo, niveles de ingreso, pobreza, migración y vivienda.

1.4.1 Población por edad y género

Conforme al X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación de 2002 y la población proyectada al 2004, se realizó el estudio de la población por edad, la cual se presenta de la siguiente manera:

Cuadro 1
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Población por Edad
Años: 1994, 2002 y 2004

Edades	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	No. De habitantes	%	No. De habitantes	%	No. de habitantes	%
0 a 6 años	2,550	27	3,566	26	3,858	26
7 a 14 años	2,164	23	3,496	26	3,782	26
15 a 64 años	4,548	47	5,965	44	6,454	44
65 a más años	284	3	452	4	489	4
Total	9,546	100	13,479	100	14,583	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y proyecciones de población y lugares poblados período 2000 – 2020 del Instituto Nacional de Estadística – INE-

Según el INE la población, en Santa Lucía La Reforma ha tenido un incremento considerable, reportando para el año 1994, un total de 9,546 habitantes, 13,479 habitantes, para el año 2002, se incremento en un 30% en estos períodos, y para el 2004 se tomó como base la proyección de la población en base al INE, sobre el cual se determinó que el mayor porcentaje de la población se encuentra entre 15 a 64 años, esto implica que la población está conformada por una combinación de personas jóvenes.

Cuadro 2
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Población según Género
Años: 1994, 2002 y 2004

Edades	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	No. De habitantes	%	No. De habitantes	%	No. de habitantes	%
Hombres	4,713	49	6,392	47	6,562	45
Mujeres	4,833	51	7,087	53	8,021	55
Total	9,546	100	13,479	100	14,583	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y proyecciones de población y lugares poblados período 2000 – 2020 del Instituto Nacional de Estadística – INE-

La relación porcentual entre hombres y mujeres para 1994 es de 49% y 51% por género; para 2002 las mujeres aumentaron en dos por ciento que se presenta en el género masculino en la proyección de 2004, datos de la población proyectada por el Instituto Nacional de Estadística -INE-; con el 55%.

1.4.2 Población económicamente activa -PEA-

Esta formada por las personas que están en edad de trabajar, tienen una ocupación o la buscan en forma activa.

A continuación se muestra el cuadro de la población económicamente activa:

Cuadro 3
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2004

Descripción	Censo		Censo		Proyección	
	1994	%	2002	%	2004	%
Población total	<u>9,546</u>	<u>100</u>	<u>13,479</u>	<u>100</u>	<u>14,583</u>	<u>100</u>
Total PEA	<u>2,547</u>	<u>27</u>	<u>9,913</u>	<u>74</u>	<u>10,236</u>	<u>70</u>
Hombres	2,252	88	4,617	47	5,323	52
Mujeres	295	12	5,296	53	4,913	48

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y proyecciones de población y lugares poblados período 2000 – 2020 del Instituto Nacional de Estadística – INE-

Es notorio destacar que basados en los datos del Instituto Nacional de Estadística –INE-, la población económicamente activa del municipio de Santa Lucía La Reforma, constituye un pilar importante dentro del desarrollo de las actividades que se realicen dentro del Municipio, de tal forma que según los Censos para el año de 1994 existía un 27%, 74% para el 2002 y basados en la proyección realizada por el –INE-, un 70%, de los habitantes se encuentran económicamente activos para generar productividad al Municipio.

1.4.3 Población por área urbana y rural

Está estratificada por los hombres y mujeres que habitan en un área geográfica determinada. A continuación se muestra el cuadro donde se representa su distribución según área urbana y rural.

Cuadro 4
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Total de Población por Área Urbana y Rural
Años: 1994, 2002 y 2004

Área	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	No. de habitantes	%	No. De habitantes	%	No. de habitantes	%
Urbana	537	5.62	1,120	8	1,021	7
Rural	9,009	94.38	12,359	92	13,562	93
Total	9,546	100.00	13,479	100	14,583	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y proyecciones de población y lugares poblados período 2000 – 2020 del Instituto Nacional de Estadística – INE-

Como se observa en el cuadro anterior, la mayoría de la población se concentra en el área rural, esta tendencia ha permanecido, según los Censos de Población y Habitación de los años 1994, 2002 y Proyección 2004, por la necesidad de cultivar la tierra como medio de subsistencia.

Los datos anteriores se confirman, con los obtenidos en la encuesta realizada en el trabajo de campo, donde se visualiza que la mayor concentración de la población se encuentra en el área rural del Municipio.

1.4.4 Densidad poblacional

En el año 2002 según XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- se estimó que el Municipio contaba con un total de 13,479 habitantes, los que relacionados con su extensión superficial determina una alta densidad de población, 99 habitantes por kilómetro cuadrado, situación que ejerce una fuerte presión sobre la tierra, tanto rural como urbana, y por otra parte, por la cantidad de centros poblados, según proyección realizada

la población para el 2004 es de 14,244, ubicando dicha situación a 104 habitantes por kilómetro cuadrado, según se muestra a continuación:

Cuadro 5
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y 2004

Muestra	Población Total	Habitantes por Km2
Censo 1994	9,546	70
Censo 2002	13,479	99
Proyección 2004	14,583	107

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

Como se observa en el cuadro anterior, el crecimiento poblacional es notorio en el municipio de Santa Lucía La Reforma, ya que basado en los Censos de Población y Habitación de los años 1994 y 2002, se muestra un aumento del 1.41%. Así mismo basado en la proyección del –INE– se determinó un 1.08% con referencia al año 2004, lo que evidencia claramente que cada día la población tiene menos acceso a la tierra y con ello menos medios de subsistencia.

1.4.5 Ingresos familiares

La principal fuente de ingresos para la población se obtiene por medio de la actividad agrícola y constituye la fuente que genera el mayor número de empleos del Municipio. En ella participan en su mayoría hombres, sin embargo en las microfincas el trabajo es familiar, por lo que se incluyen mujeres e hijos. Los hijos comienzan su etapa laboral por lo regular al cumplir los seis años.

1.4.6 Nivel de gastos

Con base a rangos establecidos para la elaboración del trabajo y de acuerdo a la encuesta realizada, se determinó los ingresos que obtiene la población en el área urbana y rural, que a continuación se detallan.

Cuadro 6
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Ingresos de los Hogares por Área Geográfica según Rangos
Año: 2004

Rango Q.	Área Urbana	%	Área Rural	%	Totales	%
Total	21	100	265	100	286	100
0 – 500	0	0	86	32	86	30
501 – 900	5	24	69	26	74	26
901 – 1,500	11	52	71	27	82	29
1,501 – 2,250	2	10	26	10	28	10
2,251 a más	3	14	13	5	16	5

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

Según el Instituto Nacional de Estadística –INE- Q. 2,536.00 es la cantidad mensual que necesita una familia Guatemalteca para adquirir la canasta básica. Como se observa en el cuadro anterior, aproximadamente el 86% de la población obtiene ingresos menores o iguales a Q. 500.00, lo que representa una disponibilidad diaria de Q. 16.67 por persona. Esta situación clasifica a este segmento de habitantes como extremadamente pobres, por no contar con el poder adquisitivo para adquirir los productos que componen la canasta básica.

1.4.7 Nivel de pobreza

El término pobreza se utiliza para denotar la situación de aquellos hogares que no logran reunir en forma estable los recursos necesarios para satisfacer las necesidades básicas de sus miembros. Dentro de éstas se toman en cuenta las siguientes: acceso a vivienda, calidad de la vivienda, servicios sanitarios, educación básica, salud, tipo de alimentación, niveles de ingreso, disponibilidad de agua potable³.

³ Instituto Nacional de Estadística, Necesidades Básicas Insatisfechas. Año 2001. p.34

1.4.8 Migración

Con base al estudio de campo se observó que respecto al fenómeno de la migración existe una cantidad considerable de personas que deciden migrar del Municipio para obtener una fuente de empleo, la mayoría prefieren trasladarse a la ciudad capital y a la costa sur en las épocas de marzo-abril y octubre-noviembre, para trabajar en las cosechas de café y caña de azúcar.

1.4.9 Vivienda

La vivienda en Santa Lucía La Reforma es de tipo tradicional, generalmente construida con paredes de adobe, techo de teja de barro y piso de tierra. En la Cabecera Municipal pueden observarse algunas construcciones de block y concreto. En la actualidad se han implementado algunos proyectos de introducción de agua en las viviendas, así como de energía eléctrica en algunos poblados rurales.

1.5 INFRAESTRUCTURA

Lo conforman todas las obras físicas creadas por el hombre, con el fin de brindar mayor bienestar a los pobladores, estos servicios pueden ser de carácter estatal, municipal o privados.

1.5.1 Vías y medios de comunicación

Las vías de comunicación, de acceso más utilizadas para llegar a la cabecera de Santa Lucía La Reforma es la carretera asfaltada que comunica a Santa Cruz del Quiche con Sacapulas, tiene una distancia de veintidós Kilómetros por la vía CA-1. La distancia que hay de la cabecera de Totonicapán hacia el municipio de Santa Lucía La Reforma por las tres rutas existentes: vía Casa Blanca cubre la distancia en camino de terracería a cuarenta y cinco kilómetros; La vía de Santa María Chiquimula que cubre cincuenta kilómetros y la ruta de Momostenango con sesenta y cinco kilómetros. Los caminos vecinales, que comunican a los distintos cantones y parajes del Municipio son en un cien por ciento de terraplén

transitadas en regulares condiciones todo el año. En el Municipio existe actualmente una Cooperativa de transportistas denominados “transportistas lucianos” que se dedican a transportar con una flotilla de quince buses la distancia de la cabecera de Santa Cruz del Quiche hacia el municipio de Santa Lucía La Reforma, así mismo esta la Cooperativa de picoperos que cubren distintas necesidades de transporte comercial del Municipio y sus centros poblados.

1.5.2 Mercado

Funciona un mercado en la Cabecera Municipal, el cual está ubicado a un costado del parque central. En este se pueden encontrar artículos de primera necesidad, como granos básicos, verduras, hortalizas, carnes, huevos, ropa, entre otros enseres.

1.5.3 Rastro

Consiste en un espacio que la Municipalidad ha asignado para el destace de ganado, se determinó que el Municipio cuenta con un solo rastro, a pesar que Santa Lucía La Reforma no cuenta con gran producción ganadera, se tiene en proceso el proyecto de reconstruir el actual, contando con los utensilios básicos para llevar a cabo tal actividad.

1.5.4 Cementerio

Se determinó la existencia de cuatro cementerios; en la cabecera municipal de Santa Lucía La Reforma, Pamaría, San Luís Sibila y Sacasiguán.

1.6 SERVICIOS

Existen otras actividades que permiten ingresos económicos en el Municipio, dentro de las cuales se pueden mencionar: tiendas de consumo, de productos básicos, molino de nixtamal, clínicas dentales, aceiteras, pinchazos, carnicerías, comedores, ferreterías, y ventas de agroquímicos; según datos obtenidos en la

encuesta del estudio de campo realizado, estos servicios representan el 5.06% de la población productiva del Municipio. El comercio dentro del Municipio, esta cobrando auge como una alternativa para la obtención de ingresos que permitan mejorar las condiciones de vida de los pobladores.

1.6.1 Estatales

Son todos los servicios proporcionados por el Gobierno de Guatemala determinando así la calidad de vida de los pobladores del Municipio.

1.6.1.1 Salud

En el Municipio se identificó un Centro de Salud tipo B el cual brinda atención de consulta externa, sin encamamiento, además se ubican tres puestos de salud, uno en la aldea Pamaría, Cantón San Luís Sibila y Arroyo Sacasiguán.

El Centro de Salud del Municipio es atendido por un médico que a la vez tiene funciones de Director de Distrito de Salud, así mismo cuenta con una enfermera profesional, un Inspector de saneamiento ambiental, un secretario, un técnico de malaria, un conserje, tres asistentes de enfermería, y dos asistentes de enfermería en puestos de Salud. El Centro de Salud atiende la Cabecera Municipal sus cantones y parajes a excepción de las tres comunidades que cuentan con puestos de salud.

El Centro de Salud coordina con la Institución no gubernamental Salud Sin Limites y los tres puestos de salud, para la capacitación de comadronas, contando actualmente con 60 comadronas en Sacasiguán y 33 en San Luís Sibila y Pamaría.

1.6.1.2 Educación

La Cabecera Municipal cuenta con una escuela oficial urbana mixta y un instituto de educación básica por Cooperativa con funciones desde el año 2003 y once escuelas oficiales de educación rural mixta en el interior del Municipio; siete

escuelas de Fe y Alegría las cuales pertenecen a la iglesia cristiana con ayuda de asociaciones cristianas internacionales.

Las escuelas comunitarias del Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo –PRONADE- son coordinadas por padres de familia, autoridades educativas y docentes. Actualmente funcionan con el método unitario, el cual consiste en la atención de dos a tres grados, por un solo maestro.

1.6.1.3 Seguridad

Inicia actividades en 1999, está integrada por seis agentes para cubrir todo el Municipio. Esta estación de policía esta organizada de la siguiente manera: Oficial III, Oficial IV, que cubren la plaza del inspector y subinspector, y cuatro agentes para brindar a los pobladores del Municipio.

El equipo de radio que poseen en la estación es útil solo para comunicarse con la estación ubicada en Momostenango, y para el servicio de la población cuentan una unidad vehicular tipo pick-up de doble cabina.

Actualmente la estación no cuenta con servicio telefónico, por lo que uno de los vecinos presta el servicio.

1.6.2 Municipales

Los servicios municipales transmiten credibilidad y confianza a los pobladores mediante el conocimiento y atención mostrados por los funcionarios auxiliares y empleados municipales. En este aspecto, es importante la existencia de transparencia en el manejo de los recursos municipales, a fin que los vecinos se sientan seguros que sus impuestos y contribuciones están siendo bien invertidas.

1.6.2.1 Agua

Los datos brindados por el Comité de agua entubada y saneamiento, el agua que abastece a la cabecera municipal de Santa Lucía La Reforma y los

Cantones Chiguán Gualtux, ichomchaj, proviene de Santa María Chiquimula, beneficiando a 759 hogares representando el 88% en tanto que 103 hogares que constituyen el 12% carecen de éste vital líquido. Para el resto de cantones del Municipio, el suministro de agua entubada proviene del municipio de Momostenango.

1.6.2.2 Drenajes

El sistema de drenajes existente en la Cabecera Municipal tiene una cobertura del 95% de las viviendas y el restante, con instalación de letrinas. Es importante mencionar que en el resto de cantones y parajes del Municipio no se cuenta con ningún manejo de las aguas servidas.

1.6.2.3 Otros

En el Municipio se encuentran puentes como vías de acceso a otras comunidades; salones municipales de usos múltiples, canchas de fútbol y baloncesto, correos y servicios telefónicos, servicio de extracción de basura, etc.

1.6.3 Privados

Son todos aquellos servicios que están controlados por empresas que no son estatales y que tienen libertad de cobrar la tarifa por el servicio prestado.

1.6.3.1 Servicios telefónicos

El Municipio cuenta con servicio de ocho teléfonos comunitarios, dos de ellos funcionan en la Cabecera Municipal y los demás en las aldeas, Pamaría, Sacasiguán, Ichomchaj las cuales son de servicio satelital. La compañía nacional de telefonía TELGUA, tiene el proyecto de instalar en la Cabecera Municipal infraestructura para la distribución de señal en los principales poblados. En cuanto a telefonía celular se refiere, las demás que prestan este servicio a nivel nacional tienen cobertura completa en el Municipio.

1.6.3.2 Servicios de correo

En la Cabecera Municipal funciona una oficina de correos y telégrafos, el servicio es deficiente y no tiene cobertura para todo el Municipio, a pesar que existe demanda del mismo.

1.6.3.3 Radio

El servicio de radio comunicación se encuentra únicamente en la Sub estación de la Policía Nacional Civil utilizado para casos especiales por los pobladores civiles.

1.6.3.4 Transporte

Actualmente el servicio de transporte esta constituido por la Asociación de Transportistas Santa Lucia La Reforma, que integran ocho unidades de microbuses de dieciocho pasajeros, los cuales tienen una tarifa definida de Q.5.00 por persona por el recorrido desde Santa Lucía La Reforma a la cabecera de Santa Cruz del Quiche. Este servicio cuenta con seguro de vida en caso de accidente.

1.6.3.5 Energía eléctrica

Según registros de la municipalidad, el servicio llegó a la población en el año de 1978 a través del Instituto Nacional de Electrificación -INDE-. En la actualidad, el abastecimiento lo proporciona la empresa Distribuidora de Energía de Occidente, S. A. -DEOCSA-, atendiendo a viviendas que representa el 21%, en tanto que 1,366 viviendas que representa el 79% no cuentan con este servicio.

1.7 ORGANIZACIONES EXISTENTES

Son las diferentes organizaciones que funcionan en el Municipio, que contribuyen al desarrollo a través de actividades productivas y de beneficio social de la población en general.

1.7.1 Gubernamentales

Estas organizaciones son creadas por el Gobierno de Guatemala para el servicio de desarrollo de programas del Municipio. En Santa Lucía La Reforma existen los servicios de las siguientes organizaciones: Juzgado de Paz, Supervisión educativa, Centro de Salud, Policía Nacional Civil, CONRED, Tribunal Supremo Electoral, FIZ, FONAPAZ.

1.7.2 No gubernamentales

En el Municipio existe el servicio de los siguientes organismos no Gubernamentales: Salud Sin Límites, Intervida, Cuerpo de Paz.

1.7.3 Sociales

Como principal objetivo es la elaboración mutua en el desarrollo social y cultural del Municipio, se hace mención a continuación: Comité de Desarrollo, Comité educativo (COEDUCA); PRONADE, Coordinadora Ex PAC, juntas escolares.

1.7.4 Productivas

Estas organizaciones dentro del Municipio, han mejorado aún en la extrema situación económica que se encuentran han permitido que estas mismas se desarrollen, en el presente existen: la asociación de desarrollo integral (chiwi), Cooperativa de transporte colectivo extraurbano y picoperos Transportes Unidos Lucianos.

1.8 ESTRUCTURA AGRARIA

Se refiere a la estructura de la tenencia, concentración y uso de la tierra. En Santa Lucía La Reforma, la tierra es el elemento activo y junto con el humano, constituyen los factores más importantes que rigen la producción.

1.8.1 Tenencia de la tierra

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio, existen dos formas básicas de tenencia de la tierra: propia y arrendada; se entiende por tierra propia la que trabaja el productor y de la que además es dueño.

Cuadro 7
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Comparación de Forma de Tenencia de la Tierra
Años: 2003 – 2004

Censo Agropecuario 2003				Encuesta 2004		
Tenencia	Fincas	Manzanas	%	Fincas	Manzanas	%
Propia	1,926	4,804.32	97.89	286	256.10	99.00
Arrendada	3	1.80	0.04	0	0.00	0.00
Usufructo	2	0.54	0.01	0	0.00	0.00
Otros	47	101.31	2.06	2	2.58	1.00
Total	1,978	4,907.97	100.00	288	258.68	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., segundo Semestre 2004.

Como se puede observar en el cuadro anterior, en el año 2003 según el Censo Agropecuario, la población contaba con tierra propia para poder trabajarla agrícolamente siendo esta la base fundamental que sirve de subsistencia para cada una de las familias y como resultado del diagnóstico realizado en el Municipio se pudo determinar que para el año 2004 no se observan cambios significativos.

1.8.2 Concentración de la tierra

La concentración de la tierra, consiste en la posición de grandes extensiones de tierra por pocos propietarios y por el contrario pequeñas extensiones con muchos propietarios, fenómeno de latifundio-minifundio, en el Municipio se puede comprender de una mejor manera tomando como base los datos de los cuadros que a continuación se muestran:

Para el sector agrícola y pecuario, la extensión del terreno se divide en cuatro unidades económicas, de acuerdo al tamaño, volumen y valor de la propiedad. Para su estudio, se clasifican así:

- Microfincas: Extensiones de una cuerda a menos de una manzana.
- Subfamiliares: Extensiones de una manzana a menos de 10 manzanas.
- Fincas familiares: Extensiones de 10 manzanas a menos de 64 manzanas.
- Fincas multifamiliares medianas: Extensiones de una caballería en adelante.

Existen variaciones importantes en la forma de concentración de la tierra, en relación con los censos agropecuarios según el Instituto Nacional de Estadística - INE- de 1979, 2003 e investigación de campo realizada en el año 2004, como se puede observar en el siguiente cuadro:

Cuadro 8
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Régimen de Concentración de la Tierra por Conceptos
Según Tamaño de Fincas
Años: 1979 - 2003 - 2004

	Tamaño de Fincas	No. de Fincas	%	Superficie en manzanas	%	x_i No. Fincas	y_i Superficie	$x_i(y_i+1)$	$(x_i+1)y_i$
Censo 1979	Microfincas	313	26.39	191.42	5.01	26.39	5.01	-	-
	Subfamiliares	768	64.76	2,243.23	58.76	91.15	63.78	1,683	457
	Familiares	105	8.85	1,382.74	36.22	100.00	100.00	9,115	6,378
	Total 1979	1,186	100.00	3,817.39	100.00			11,080	6,846
Censo 2003	Microfincas	863	43.63	561.77	10.90	43.63	10.91	-	-
	Subfamiliares	1,114	56.32	4,515.82	87.61	99.95	98.52	4,298	1,090
	Familiares	1	0.05	76.87	1.49	100.00	100.01	9,996	9,852
	Total 2003	1,978	100.00	5,154.46	100.00			14,295	10,942
Invest. 2004	Microfincas	224	77.78	125.25	48.42	77.78	48.42	-	-
	Subfamiliares	64	22.22	133.43	51.58	100.00	100.00	7,778	4,842
	Familiares	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total 2004	288	100.00	258.68	100.00			7,778	4,842

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Para el año 2003 las microfincas se incrementaron en un 17.24% en relación a 1979, con un incremento en superficie de 7.18%. El estrato familiar disminuyó 8.44% en fincas y aumento en 32.03% en superficie, consecuencia del aumento en el número de fincas. El número de fincas familiares disminuyó en 8.80% y en superficie disminuyó en 39.21% esto indica que se ha utilizado más superficie de tierra en la formación de fincas multifamiliares, como resultado de la desmembración de fincas sub familiares.

1.8.3 Uso actual y potencial de la tierra

Se entiende por uso de la tierra, a la función o destino que en determinado momento se le asigne a un área o porción. El grado de aprovechamiento está ligado a factores de orden económico, tecnológico, social, ideológico, de costumbre y condiciones naturales como: Clima, fertilidad y calidad.

El cuadro siguiente, muestra la distribución del uso de la tierra, según el Censo Agropecuario de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística e Investigación de campo 2004.

Cuadro 9
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Uso de la Tierra
Años 1979 - 2003 - 2004

Uso	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2004	
	Superficie en Mz.	%	Superficie en Mz.	%	Superficie en Mz.	%
Agrícola	1,386.36	37	2,282.54	44	130.93	51
Pastos	213.19	6	4.46	0	0.79	0
Bosques	2,217.84	57	2,867.46	56	126.96	49
Total	3,817.39	100	5,154.46	100	258.68	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Según el cuadro anterior, al realizar un análisis entre los años 1979 y 2003 se establece un incremento en el uso de la tierra a nivel agrícola de un 7%, variación que se mantiene al comparar los datos obtenidos al efectuar la investigación de campo para el año 2004, esto es provocado principalmente por

la expansión de la agricultura al cambiar el uso natural de los suelos para la siembra de cultivos.

En cuanto al uso de la tierra relacionado con los bosques se determinó una disminución del 1% entre los años 1979 y 2003 en relación al total de la superficie de la tierra y al efectuar una comparación con los datos obtenidos durante la investigación de campo realizada en el año 2004, es evidente una pérdida de bosques en un 7%, esto es a consecuencia de una tala inmoderada de bosques.

1.9 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Son todas aquellas actividades realizadas por los productores agrícolas, artesanos, comerciantes, industriales y de cualquier otro tipo de producción que influyen y benefician directamente a la economía del Municipio a través del mejor aprovechamiento de los recursos con que cuenta, tanto naturales como humanos, de infraestructura productiva.

1.9.1 Producción agrícola

La mayoría de la población del municipio de Santa Lucía La Reforma basa su producción agrícola en dos productos maíz y frijol. De esta cuenta, los niveles de pobreza son profundos y extendidos dentro de la población, ya que la crisis en el agro, se ha manifestado aquí con toda su rudeza. Y según datos obtenidos de la investigación de campo realizada existen productos no significativos dentro de la producción agrícola del Municipio tales como: lima, manzana, papa, naranja, arveja china, limón y aguacate.

1.9.2 Producción pecuaria

Es la actividad que se dedica a la reproducción de animales con el objeto de autoconsumo ó comercialización, la producción pecuaria en el municipio de Santa Lucía La Reforma, se realiza como una actividad sustituta ó

complementaria a la actividad agrícola, razón por la cual no significa un ingreso sostenible para capitalizar y alcanzar mayores niveles de producción. Además se determinó según datos obtenidos de la investigación efectuada en el municipio, los principales animales de consumo que los pobladores crían son: pollos y cerdos (crianza y engorde) determinando una cantidad de 2,221 pollos y 41 cerdos.

1.9.3 Producción agroindustrial

En el área del Municipio no existe ningún tipo de infraestructura agroindustrial que logren realizar procesos de transformación de cualquier producto de interés.

1.9.4 Producción artesanal

Este sector no cuenta con el apoyo económico suficiente para desarrollarse, por lo que sus procesos productivos son realizados con aplicación de baja tecnología, con los consiguientes resultados en la productividad y calidad de los productos. Además de esto influye, los canales de comercialización los cuales no son los apropiados para llevar a cabo la realización del producto. No constituye una actividad principal, pero que su contribución para la economía del Municipio es significativa. Y se determinó que los productos que se elaboran son: muebles de madera, lazos y redes y confección de prendas de vestir.

1.9.5 Potencialidades turísticas

Santa Lucía La Reforma carece de centros turísticos, sin embargo la suavidad de sus montañas y sus relajantes paisajes, representan un potencial para el ecoturismo. A un kilómetro de la Cabecera Municipal, en el lugar denominado Chui Santa Lucía existe un altar maya católico en donde autoridades Municipales y civiles, turistas locales y extranjeros disfrutan de esta atracción característica del folclore local.

1.9.6 Potencialidades forestales

Esta es una de las mayores potencialidades con que cuenta el Municipio, se debe a la importancia ambiental que han cobrado los bosques en los últimos años, a eso se une la vocación geológica de los suelos que son propicios para este tipo de producción.

1.9.7 Potencialidades minerales

En el área del Municipio no existe ningún tipo de explotación mineral que logre realizar procesos de transformación de cualquier producto de interés, se conoce que la única manera de aprovechamiento de los recursos es la arena de río que existe en el entorno de recorrido de los ríos del Municipio.

1.10 EVALUACIÓN DEL ENTORNO

La evaluación del entorno en sobre los riesgos que corren las comunidades establecen limitaciones, teniendo como objetivo identificar zonas peligrosas en el ambiente donde el uso de suelo expone a las estructuras a peligros o riesgos de ser dañados o destruidos. En el municipio de Santa Lucía La Reforma pretendiendo reunir la información se detectó niveles de alto riesgo, localizados en los lugares poblados cercanos a barrancas cortadas y profundas dado esto se determina que los pobladores en general viven en áreas de alto riesgo debido a factores socioeconómicos, vivienda, salud, educación, etc.

1.10.1 Amenazas

Es la posibilidad de que se manifieste un fenómeno natural, socio natural o antrópico capaz de ocasionar daños severos a la propiedad o a la vida misma de los habitantes, estos son factores externos al entorno social. Se clasifican de la siguiente manera:

- Naturales

Desde esta perspectiva se analizaron las amenazas naturales como sismos o terremotos, cambios climáticos, sequías que han afectado, los recursos forestales, hídricos, la producción de cultivos de granos básicos, y la salud de la población en el Municipio.

- Socio-naturales:

El fenómeno socio natural se divisa por desconocimiento de la población y sobre el impacto que causa el uso inadecuado del recurso forestal, los suelos, falta de organización en el ordenamiento de los poblados, ausencia de normas de construcción, planes de reforestación y otros.

- Antrópica

La situación antrópica se representa con la contribución de los habitantes, en el manejo deficiente de los desechos sólidos, inexistencia de drenajes, tala inmoderada de árboles, deterioro y contaminación de los recursos naturales.

1.10.2 Riesgos encontrados

Se puede definir en base a tres componentes: amenazas, vulnerabilidades y deficiencias en las medidas de prevención. Entre los riesgos más encontrados en el Municipio, se encuentran los derrumbes en laderas continuas a poblados y áreas de siembra; continuas inundaciones de ríos locales en época de invierno debido a residuos de basura en los mismos; los incendios forestales promedian de quince a veinte en los períodos de verano y logran provocar graves consecuencias en la economía de los pobladores locales.

1.10.3 Desastres ocurridos en los últimos diez años

Las evaluaciones realizadas durante el programa de investigación los pobladores comentan lo sufrido por el huracán Mitch en 1998 debido a la

precariedad de sus viviendas y el hecho de estar construidas en zonas de alto riesgo, como laderas de montañas o áreas susceptibles a fuertes ráfagas de viento. Los derrumbes de laderas por las erosiones que actualmente sufren las propiedades de la tierra cuentan entre los desastres mínimos que preocupan a los pobladores, estando expuestos a los daños que causan los desastres naturales de esta magnitud, y no cuentan con fondos especiales del Gobierno central o local que compensen posibles pérdidas, se ven desplazados u obligados a reducir sus niveles de consumo.

CAPÍTULO II

COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

SITUACIÓN ACTUAL DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE POLLOS

Este capítulo tiene como objetivo brindar una perspectiva general del producto que es el pollo de engorde, analizar la situación actual de la comercialización y organización de pollos de engorde, actividad que pertenece al sector pecuario, Se tratarán los temas siguientes: Producción, tecnología utilizada por los productores, costos, financiamiento, comercialización y la organización existente con el propósito de ofrecer propuestas para implementar mejoras y así obtener un mayor rendimiento en esta actividad.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La crianza y engorde de pollos es una de las actividades productivas en el Municipio, se encuentran entre los animales domésticos más adaptables, pertenecen al orden de "las Galliformes, la gallina doméstica común o pollo, pertenece a la familia Fasiánicos y su nombre científico Gallus gallus".⁴

La crianza y engorde de pollos es una de las principales actividades productivas de auto consumo familiar que llevan a cabo los habitantes del Municipio. Por las condiciones del clima y la topografía del suelo en donde se encuentran las unidades productivas que se dedican a esta actividad, se desarrolla en condiciones aceptables, Esta producción se lleva a cabo en microfincas del Municipio.

2.1.1 Descripción genérica

El nombre genéricamente que los pobladores representan es el pollo de especie Gallus Gallus, estos alcanzan una edad de reproducción de veinte semanas y un peso que oscila entre uno y tres kilos. La carne es de color entre blanco y tonos amarillos producto del resultado del tipo de alimentación con la que se haya

⁴ Microsoft Corporation. Enciclopedia Encarta® 2004. © 1993-1999. Aves de Corral

desarrollado, posee piel suave, de manera uniforme, con muslos gruesos y redondos de pechuga ancha y con patas amarillo claro.

La carne de pollo ha sido permitida en los últimos tiempos por los diferentes segmentos económicos en los hogares como base alimenticia, desde el punto de vista nutricional destaca la presencia de ácido fólico, niacina o vitamina B3, buen nivel de zinc y hierro, es fuente de fósforo y potasio, aporta cantidades de calorías. En cuanto a investigación científica genética, biológica y bioseguridad. El pollo de engorde tiene bastante demanda debido a la diversidad de platillos que se pueden lograr para la dieta alimenticia de los pobladores del Municipio en estudio, a niveles nutritivos tienen altos beneficios para la salud alimentaria.

2.1.2 Antecedentes históricos

El origen del pollo de engorde se sitúa en el sureste de Asia. En China se tiene conocimiento en escritos hacia el año 1400 a.C. En tallas babilónicas del 600 a. C. Aparecen en los escritos griegos primitivos en el año 400 a.C. Desde tiempos antiguos ha sido considerado un símbolo de valor⁵. No se ha determinado con precisión, se tiene conocimiento histórico que proviene del continente asiático. Esta ave está hoy distribuida por casi todo el mundo.

Alcanza su mayor popularidad a principios del siglo XX, comienza su cría a niveles domésticos con alimentación programada y especial en pequeños lugares para desarrollar el engorde con debido control para obtener pollos en buenas condiciones salubres para su producción en masa y luego su debida comercialización.

Según el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP- la dieta de carne de pollo es de 48 libras anuales. Por ser un producto de bajo precio en comparación con otras carnes del medio, (cerdos, reses, de carnes rojas y pescado que contiene carne blanca), es de fácil adquisición por la población e incluirla en la dieta diaria.

⁵ © Microsoft Corporation, 2004. [Enciclopedia Encarta 2004](#). Tema: El huevo.

2.1.3 Variedades

En la región de occidente de Guatemala se conocen las siguientes variedades de pollo: Hubbard, Pilch, Avian Farms, Arbord Akress, Arbor, Ross y Gunhan.

Se logran diferenciar dos tipos de pollos: el criollo o rural y el de granja o industrial. Para la crianza de pollos el clima que impera en la región del municipio de Santa Lucía La Reforma es idónea para la crianza de este tipo de aves, impera el clima templado a frío. La variedad que predomina en el municipio y que es la más adaptada a las regiones de occidente es la Arbor Akress de mejor crecimiento y prescinde de enfermedades que afectan a denominada raza.

2.1.4 Características y usos

Existen diversos factores que estimulan consumir carne de pollos de engorde conocidos por un porcentaje de pobladores, por su alto valor nutritivo, bajo contenido de calorías, veintiocho gramos de proteínas, sesenta y tres miligramos de colesterol. La grasa que contiene es de tres gramos. La carne de pollo se le clasifica entre las carnes blancas y en el municipio de Santa Lucía La Reforma se presta a la preparación de diversidad de platillos: caldo de pollo, pollo frito, estofado, guisado, horneado, ahumado, es de fácil digestión y es bastante económica, muy común en todos los hogares.

El precio comparado a otro tipo de productos de la especie en carne es accesible a la economía de los pobladores.

Con la carne de pollo se logra elaborar derivados como jamón, salchicha, paté, platos precocinados, entre otros.

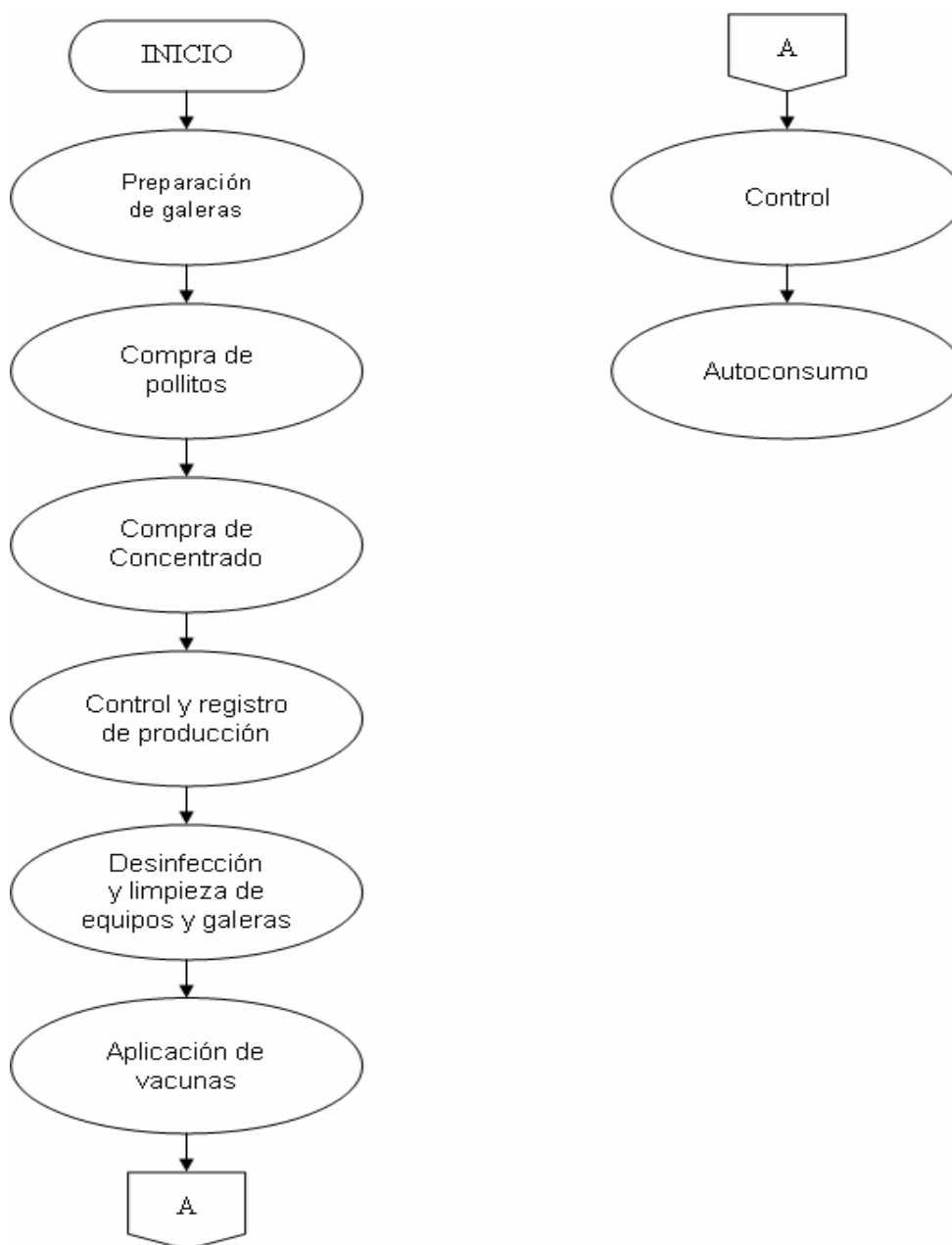
2.2 PRODUCCIÓN

Es el conjunto de etapas que deben realizarse, como lo conforman: volumen, valor, superficie y destino que tiene la producción para obtener el producto final que se ofrecerá en el mercado, en este caso son los consumidores de pollos de engorde del municipio de Santa Lucía La Reforma.

2.2.1 Proceso productivo

Por lo general, los campesinos no proporcionan a las aves instalaciones adecuadas, sino que éstas se adaptan a las instalaciones del campesino. Las aves son muy rústicas, andalonas, obtienen su propio alimento en los linderos de las propiedades. En cuanto a la alimentación en la producción domiciliar de los pollos no ha variado mucho, los pollos son alimentados por las amas de casa y estas condicionan la alimentación con sobras de comida y el grano excedente. La reproducción no tiene fecha determinante de sacrificio o peso estas aves en su totalidad se producen en bajas cantidades en unidades donde no prevalece la tecnología ni ciencia. La producción en confinamiento es común también y se formulan raciones de acuerdo con lo que en el lugar se logra conseguir de materia prima.

Gráfica 2
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Producción de pollos de engorde actual
Diagrama del Proceso de Producción
Año 2004



Fuentes: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004

2.2.2 Volumen, valor y superficie

Se determinó que la crianza y engorde de los pollos, regularmente se realiza en pequeñas áreas que quedan libres de la siembra de cultivos agrícolas. En la actualidad el área utilizada es de una manzana que representa el 0.84% del total del área encuestada, se obtiene un volumen de producción de 1,576 pollos cada ocho meses, con un precio de venta de Q.50.00 cada pollo, solamente comercializan un 10% del total de la producción consiguen ingresos de Q.7,880.00, debido a que en dicha producción no se obtiene beneficio alguno, la cual es utilizada puramente para el autoconsumo o en casos extremos por falta de fondos para la compra de granos básicos se decide la venta de algún animal.

2.2.3 Destino de la producción

Por ser una actividad tradicional y por no tener un orden establecido y conveniente, la producción de pollos no tiene la infraestructura necesaria, para tener posibilidades de comercialización en todo el Municipio. La función única de la producción es esencialmente para el autoconsumo familiar.

2.3 TECNOLOGÍA

Los niveles tecnológicos están determinados por el conjunto de instrumentos, procedimientos y métodos empleados en las distintas tareas de la producción.

El nivel tecnológico identificado para la crianza y engorde de pollos en el Municipio, es tradicional de nivel bajo, no cuenta con una medida de asistencia técnica, no cuenta con mano de obra asalariada, ya que las razas que crían son criollas, no poseen ninguna asistencia tecnificada, la alimentación es basada en proporcionar maíz, no utilizan ningún tipo de concentrado, ni vacuna alguna para la prevención de enfermedades, el agua proporcionada a los animales es la recolectada de la lluvia o bien de algún afluente como los son ríos cercanos a la población.

- **Compra de pollos e insumos**

Es la adquisición de pollos de dos a tres días de nacidos, con el concentrado propicio para su crecimiento y vacunas con que cuentan los centros agropecuarios que comercializan con este tipo de aves.

- **Alimentación nutricional**

Radica en llenar a diario cada uno de los comederos con que se cuentan para alimentar los pollos tanto de concentrado de crecimiento como el de engorde, integrado por agua y vitaminas.

- **Galeras y desinfección de equipo**

Consiste en desinfectar y asear correctamente la galera y equipo conformado por los comederos y bebederos.

- **Vacunación**

Al completar los veinticinco días se les aplica la ampolla Newcastle cepa B-1 y bronquitis aplicándolo en el agua de los bebederos, a primer mes se les aplica la vacuna contra el Gumboro en el agua.

2.4 COSTOS

El proceso productivo vale para determinar los costos en que incurre la crianza y engorde de pollos en el municipio de Santa Lucía La Reforma para desarrollar la actividad, el estado financiero que se indica a continuación demuestra el costo de producción que muestra las inversiones que se cumplen en cuanto a mano de obra, insumos y costos variables en la producción anual de pollos de engorde.

Se tomaron como base los datos obtenidos en la investigación de campo, a través de las boletas e investigación de entrevista.

Las variables identificadas, son las que representan: mano de obra, costos indirectos variables, insumos, mostrándose según estrato de finca en el siguiente cuadro.

Cuadro 10
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Estado de Costo de Producción anual
Crianza y Engorde de Pollos
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Según encuesta Q	Según imputados Q	Variación Q
<u>Materia Prima y/o</u>			
<u>Insumos</u>	67,247.89	67,247.89	0.00
Pollos	3,940.00	3,940.00	0.00
Maíz	63,039.97	63,039.97	0.00
Vacuna	267.92	267.92	0.00
<u>Mano de Obra</u>	<u>0.00</u>	1,504.15	-1,504.15
Encargado	0.00	1,190.10	-1,190.10
Séptimo día	0.00	214.88	-214.88
Bonificación incentivo	0.00	99.17	-99.17
<u>Costos Indirectos</u>			
<u>Variables</u>	0.00	801.00	-801.00
Nylon	0.00	193.77	-193.77
Cuota Patronales IGSS 12.67	0.00	178.01	-178.01
Prestaciones Laborales	0.00	429.22	-429.22
Indemnización 9.72			
Aguinaldo 8.33			
Vacaciones 4.17			
Bono 14 8.33			
<u>Costo Directo de Producción</u>	67,247.89	69,553.04	-2,305.15
<u>Producción en unidades</u>	<u>1,576</u>	<u>1,576</u>	<u>0.00</u>
<u>Costo Unitario</u>	<u>42.67</u>	<u>44.13</u>	<u>1.46</u>

Fuente: Investigación de campo Grupo E P S., segundo semestre 2004

Como se observa en el cuadro anterior, los costos imputados se incrementan en un 4% respecto a costos según encuesta, y obedece principalmente a que los pobladores no consideran dentro de la actividad el cálculo del salario mínimo

según Acuerdo Gubernativo 765-2003 es de Q. 39.67 el jornal o día, por consiguiente no calcula el séptimo día y bonificación incentivo Decreto 37-2001.

2.5 RENTABILIDAD

Al conocer las ganancias que obtiene el productor por la realización de esta actividad productiva, es hablar de la rentabilidad que constituye un factor determinante ya que de esto dependerá el progreso de la producción.

En el siguiente cuadro se observa la importancia financiera de la actividad productiva, al poseer las condiciones necesarias para hacerla eficiente, garantiza el retorno del capital con ganancia considerable.

Cuadro 11
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Crianza y engorde de pollos
Relación ganancia - ventas
Año 2004

Concepto	Ganancia Neta	Ventas netas	%
Datos según costos Imputados	6,380.40	/ 78,800.00	8.0970
Datos según encuesta	11,552.11	/ 78,800.00	14.66

Fuente: Investigación de campo Grupo E P S., segundo semestre 2004

Las cifras reflejadas en la rentabilidad según la relación ganancia-ventas en el nivel tecnológico I, indican que por cada quetzal de ventas se obtiene una ganancia del 6.56%, menor en los costos imputados que los costos según encuesta, debido a que en estos últimos, los productores no toman en cuenta los costos indirectos variables, así como, séptimo día, bonificación incentivo, prestaciones y cuotas laborales.

2.6 FINANCIAMIENTO

Es la obtención de los recursos o fondos necesarios para la realización de un gasto. En efecto, toda unidad económica que piensa efectuar un gasto sea de consumo o de inversión, necesita previamente determinar cuáles van a ser los medios a través de los cuales se van a reunir los fondos precisos para que tal gasto pueda llevarse a cabo, es decir, debe saber cómo va a resolver el problema de financiamiento del gasto.

2.6.1 Fuentes de financiamiento

Consiste en los recursos económicos a utilizar en el proceso productivo de la actividad avícola, los cuales se obtienen a través de fuentes internas y externas.

2.6.1.1 Internas

Las fuentes internas la constituyen los recursos propios de los productores, la actividad productiva de crianza y engorde de pollos en las microfincas y fincas subfamiliares se encuentran en el primer nivel de tecnología, presenta características de financiamiento interno, hace uso del propio capital para trabajar el proyecto proceden de ahorros de los socios. La circunstancia obedece a ciertas limitantes como no tener los recursos básicos que garanticen el uso del financiamiento externo, propiamente para la actividad avícola por ser una actividad secundaria y de baja relevancia para la economía del hogar.

2.6.1.2 Externas

Fuentes externas están representadas por los recursos ajenos como el financiamiento otorgado por los bancos del sistema, personas particulares (prestamistas), ONG's. para lo cual solicitan las escrituras de propiedades, los pobladores por no contar con escrituras y al temor de perder sus tierras, como consecuencia no logran mejorar o aumentar su producción activa, por la falta de financiamiento para poder invertir y desarrollarse.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

A continuación se desarrollará el tema de la comercialización observada en el área objeto de investigación, la cual se destaca en la crianza y engorde de pollos como parte de las actividades pecuarias en estudio.

2.7.1 Proceso de comercialización

El Municipio manifiesta una actividad comercial avícola que consiste en trasladar los pollos, desde el productor hasta el consumidor final, en donde no se encontraron los oficios intermediarios, principalmente por la baja producción existente y la detección de autoconsumo en el estudio recabado. El proceso se identifica por ampliar tres etapas que son: concentración, equilibrio y dispersión.

2.7.2 Concentración

Es la identificación de la reunión de la producción que en el Municipio se lleva a cabo en los traspatios de las casas de habitación, recibe la representación de micro granja, se utilizan pequeñas jaulas improvisadas de madera y malla metálica, cedazo, restos de costales y otros materiales rústicos, los cuales no alcanzan los niveles favorables de crianza y engorde de pollos, esto da el conocimiento de estudios que no se desarrollan adecuadamente las técnicas de concentración para la producción avícola deseada.

2.7.3 Equilibrio

Al equilibrio se le conoce en el medio avícola como la preparación de la producción. Los criadores de pollos en el Municipio no utilizan ningún proceso de alternativa que intervenga en la ampliación de valor de su producto; conocen los posibles precios entre compradores y vendedores que se conocen en el mercado local, se aplica el regateo en la compraventa de pollos se establece un precio mínimo de venta con la característica del producto como lo son el tamaño peso y edad de los pollos. Para la crianza de pollos de engorde los productores

no tienen contemplado un punto de equilibrio entre la oferta y la demanda, debido a que es un servicio supletorio que no deja brindar al mercado una cantidad duradera de pollos por lo cual no se halla equilibrio en el servicio productivo.

2.7.4 Dispersión

Es la relación con la separación y distribución de la producción de pollos para lograr que sea adquirida por el consumidor. Los encargados de llevar a cabo esta etapa de dispersión son los mismos productores, se logra determinar una cantidad, la cual no es suficiente para la venta en caso que el interesado le solicite al productor la venta de su producto, en forma de inspección física, los parámetros que estipulan el precio efectivo corresponden al tamaño y peso del pollo, en días de mercado los productores en esta etapa, según el estudio recabado, no venden a ningún intermediario su producción.

2.7.5 Análisis del proceso de comercialización

Trata de los requerimientos para lograr la compra o venta de los pollos producidos y la forma en que se hace llegar al consumidor el producto en venta. Quienes intervienen en este proceso, así como las características primordiales de esta diligencia. Está integrado por tres tipos de análisis: análisis funcional, institucional y estructural que a continuación se amplían:

2.7.5.1 Análisis institucional

Este análisis identifica y enfoca a las instituciones que participan en el proceso de comercialización. Los diferentes entes que participan con reiteración logran una sistematización de comercialización con: productor, mayoristas, minoristas y consumidor final.

- **Productor**

Es la persona que inicia el proceso de comercialización. Se dedica a la crianza y engorde de pollos con intenciones de satisfacer necesidades para su autoconsumo familiar.

- **Consumidor final**

Es la última etapa del proceso de comercialización que sobrellevan los productos, desde su producción hasta su autoconsumo.

En el Municipio el consumidor final es la persona que produce para autoconsumo los pollos de engorde. Se comprobó que las amas de casa realizan esta acción de producción para autoconsumo familiar.

2.7.5.2 Análisis funcional

Consiste en analizar cada una de las funciones necesarias para el traslado de los productos del productor al consumidor final. Dentro de las funciones se tienen las siguientes: intercambio, físicas y auxiliares.

- **Funciones de intercambio**

Aquí se determinan la forma de compraventa, y determinación de precios⁶.

En el Municipio la compraventa se realiza al contado, utilizan el método de inspección, además en la función de intercambio los pobladores lo hacen de forma informal, adquieren el carácter de consumidores, quienes llegan a las casas para llevar a cabo la compra de pollos.

La fijación del precio de pollos se establece por medio de regateo, venden en base a su peso, es decir se comercializa por libra, el precio en promedio según la muestra analizada es de Q. 50.00 quetzales, pagado de contado por el comprador, dicha cantidad es fijada por el productor y es relativa al peso y tamaño del pollo, la que se considera estar en el punto de venta para el logro del

⁶ Oferta establecida en el mercado por la Asociación Nacional de avicultores –ANAVI-

peso de cuatro a seis libras. Se relaciona con la transferencia del producto, comprende la compraventa y determinación de precios. En el Municipio la venta de pollos de engorde por unidad en pie, es el medio de transferencia, este nivel es bajo debido a la baja producción avícola local.

- **Funciones físicas**

Son los pasos indispensables que el productor debe llevar a cabo para lograr tener a disposición del consumidor los pollos; en el tiempo, lugar y la forma deseados. Refiriéndose a la transferencia física y transformación del producto en su movimiento desde el productor hasta el consumidor final.

En la comercialización de pollos en el Municipio, las funciones físicas que se llevan a cabo son: embalaje y transporte.

Estas actividades son realizadas por el mismo productor, que cada vez que se presenta una oportunidad de venta de su producto a alguien interesado; utiliza el tradicional canasto de tarro o de bambú tradicional, en todos los mercados del país como embalaje y los transporta en vehículos tipo pick-up, consigue con esto un mejor manejo de su producto.

Transformación: no existe algún tipo de transformación, solamente tiene que desarrollar los pollos al peso conveniente, ideal para realizar la venta en pie.

Almacenaje: el tipo de almacenaje que puede llevar a cabo el productor es tenerlos en la misma jaula. Ya que únicamente tiene opción de llevar a cabo la venta en pie y no requiere ningún tipo de almacenaje.

- **Funciones auxiliares**

Son las que permiten que el proceso de comercialización se realice con mayor eficiencia, es decir, servir de apoyo para el desarrollo del proceso.

Información de Precios: los productores de pollo se nutren de información de los mercados regionales de Santa Cruz del Quiché y Totonicapán para establecer

sus precios de venta. No recurre a financiamiento externo alguno, este procura sus propios recursos.

Aceptación de Riesgos: todos los entes participantes en este proceso asumen una serie de riesgos, el que mayor porcentaje de pérdida tiene es el productor, el proceso de crianza y engorde de pollos es delicado, son comunes las enfermedades que los afectan, llegándose a tener una tasa del 50% de mortalidad, por la falta de asistencia técnica en la adquisición, cuidado y resguardo de pollos.

2.7.5.3 Análisis estructural

Se especifica por las situaciones que se presentan al ponerse en intermediación los vendedores y compradores de un producto dentro de un mercado.

Es útil para conocer la estructura que sostiene a la comercialización; es necesario para conocer la forma en que está integrado el mercado, la conducta de los intermediarios, el grado de competencia, eficiencia de la comercialización, propio para la venta de pollos de engorde; la dependencia es espontánea debido a la disposición que demuestra porque el productor vende al consumidor final directamente su producción.

- **Estructura de mercado**

Se representa en todas aquellas características que se distinguen en el mercado entre distintos vendedores y compradores.

En el Municipio no se cuenta con estructuras de mercado en cuanto a distribución y comercialización de pollos de engorde, esta se transporta en pie por el productor hasta llegar el mismo por sus medios al consumidor final. Después de llevar a cabo la investigación se concluye que la estructura descrita carece de participación de intermediario alguno, debido que para vender no se posee alta producción de pollos. Cabe indicar que la crianza y engorde de pollos no tiene interés importante en el mercado local, esta considerada como

una actividad secundaria, sin mayor incidencia en la economía de los pobladores del Municipio.

- **Conducta de mercado**

La conducta de mercado del Municipio es la no colaboración de intermediarios en el canal de comercialización, condición que veda el proceso comercial de los pollos de engorde, conjuntamente la baja producción existente.

Establece el comportamiento de vendedores y compradores en la fijación del precio y las características del producto.

El volumen de producción aproximado en el Municipio es de quinientos pollos al mes. No existe ninguna política de promoción y ventas por parte del productor, dado que el productor no lo necesita para la venta del producto.

- **Eficiencia de mercado**

Se refiere a los logros obtenidos por los entes participantes en la labor de mercadeo. La estructura del mercado influye en la conducta y ésta determina la eficiencia.

En la actualidad los productores formales e informales de pollos de engorde trabajan sin capacitación o asesorías técnicas, los conocimientos adquiridos son a base de experiencia de familia, para mejorar su producción tanto en calidad como en cantidad. Dado el incipiente nivel de tecnología que existe, los productores no perciben ganancias por la crianza de pollos. Actualmente en el Municipio, la producción de pollos de engorde para consumo familiar.

2.7.6 Operaciones del proceso de comercialización

Se refiere a la dirección que se utiliza para la repartición del producto encamina así los canales y márgenes de comercialización de los entes que participan en la comercialización del producto, que se detallan a continuación:

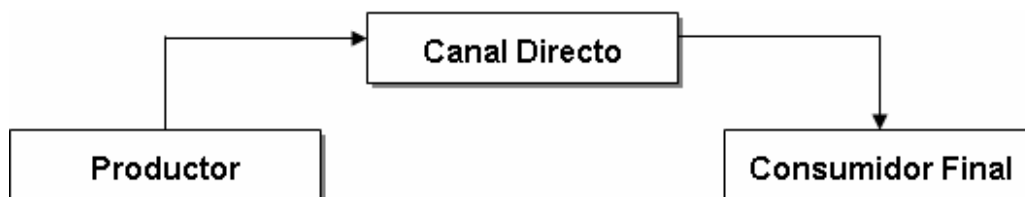
2.7.6.1 Canal de comercialización

Es la ruta que un producto circula según avanza, sin que se lleve ningún cambio de importancia en su forma o contenido hasta llegar al consumidor final.

Este canal incluye al productor, al consumidor y a cualquier mediador involucrado en esa ruta, por lo que es un sistema de relaciones entre establecimientos que se dedican a la labor de facilitar el intercambio de los productos. El objetivo de todo productor es llevar los bienes que produce a las personas y a los lugares adecuados en el momento oportuno a un mínimo costo. Se estima incluir el cuadro de venta directa del productor al consumidor final aunque se desconoce la existencia de intermediarios.

A continuación se presenta la gráfica del canal de comercialización en el municipio de Santa Lucía La Reforma en la crianza y engorde de pollos.

Gráfica 3
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Canal de Comercialización actual
Crianza y Engorde de Pollos
Año 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo E.P.S., segundo semestre 2004

Se estima que la totalidad de los productores de pollos de engorde en el Municipio es destinada para autoconsumo familiar. El nivel de canal de comercialización existente es de forma directa, no cuenta con niveles de intermediarios.

2.7.6.2 Margen de utilidad

Es la diferencia entre las ventas y los gastos variables del período.

De conformidad con datos de la encuesta realizada, en relación al Margen de Utilidad que se obtiene en el engorde y producción de cada pollo es de Q. 30.41. Esto se obtiene según datos imputados, por las variaciones en los costos de la crianza de pollos de engorde, originados por el cálculo en los gastos directos variables y gastos de operación.

En la fórmula siguiente se relacionan el valor posible para la venta de pollos con el total de cabezas de pollo.

Valor del producto / Cantidad de pollo de engorde = Valor unitario de venta

$$Q.140,914.00 / 3,423 = Q. 41.00$$

El precio de pollo ante la posibilidad simbólica para la venta se estima un promedio de venta de cada pollo por Q.41.00.

A continuación se presenta la diferencia entre el precio posible de venta unitario y los costos unitarios incurridos en el engorde de un pollo.

$$Q. 41.17 (-) Q. 10.76 = Q 30.41$$

De conformidad con los datos de la encuesta, en la relación anterior, el margen de utilidad unitario que se obtiene en el engorde de cada pollo es de Q. 30.41 que incurre en los ahorros al dejar de comprar pollos en el mercado.

2.7.6.3 Factores de diferenciación

Los factores de diferenciación son las características de calidad, tiempo y lugar que posibilitan obtener mejores precios por el producto elegido.

En el Municipio se puede comprar un pollo con características de calidad y peso, lo que varía al comprarlo en el Municipio es que se adquiere más barato ya que

no tiene inmersos los gastos de mercadeo, esta diferencia de precio es lo que le da utilidad de lugar al producto.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL ACTUAL

Se refiere a la identificación y clasificación de las actividades exigidas, en una estructura, para conseguir un propósito fijado; al buscar la eficiencia en las elaboraciones de planes y objetivos, relacionadas con las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos. Los productores de pollos en el Municipio, no se encuentran organizados en un sistema de producción definido, los pocos recursos con que cuentan y la imposibilidad de buscar cooperación provoca la negativa de asociarse para conseguir beneficios mutuos, sin embargo, se encontró evidencia que una parte de las microfincas se organizan informalmente ayudándose entre sí en las necesidades cotidianas.

2.8.1 Planeación

“Consiste en fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, para establecer los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo y la determinación del tiempo y número necesario para su realización.”⁷

No existe documento alguno sobre la planificación realizada, debido a que las acciones de producción, es llevada a cabo de forma tradicional alcanzada por la experiencia de las familias.

- **Visión**

“Es más bien una manera distinta de ver las cosas, es la percepción simultánea de un problema y de una solución técnica novedosa: al fin y al cabo es una apuesta sobre la aceptación de una idea pública”.⁸

⁷ Facultad de Ciencias Económicas, Apuntes de Administración I . 1ª. Edición Guatemala 1997 Pág. 45

⁸ Jean Paúl Sallenave, La Gerencia Integral. Colombia 1997. pag. 184

Para los productores de pollos de engorde la visión que se implementan es la siguiente:

“Ampliar los volúmenes productivos, para alcanzar liderazgo de producción de pollos, para ofrecer productos de calidad a los consumidores.”

- **Misión**

“Es el propósito de una Organización”.⁹

La misión de los productores de pollos de engorde es la siguiente:

“Producir pollos de engorde para los consumidores de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán y manejar medios esenciales a bajo costo”.

- **Objetivos**

“Representan los resultados que la empresa espera obtener, establecidos cuantitativamente y determinados para realizarse transcurridos un tiempo específico.”¹⁰

Obtener conocimientos técnicos, para realizar de mejor manera los procesos de producción de pollos de engorde.

Establecer sistemas administrativos y comercialización propicios para el buen desempeño de la organización.

Obtener ingresos con la comercialización de pollos de engorde.

Generar fuentes de trabajo e ingresos monetarios para sus familiares.

- **Metas**

Producir semanalmente el mayor volumen de producción de pollos de engorde para obtener las mejores ganancias a través de la comercialización de pollos.

⁹ Robbins, Stephen P., Et. Administración. Editorial Prentice Hall. 5ª. Edición, México 1996 Pág. 4

¹⁰ Facultad de Ciencias Económicas. Apuntes de Administración I. 1ª. Edición Guatemala 1997 Pág.8

2.8.2 Organización

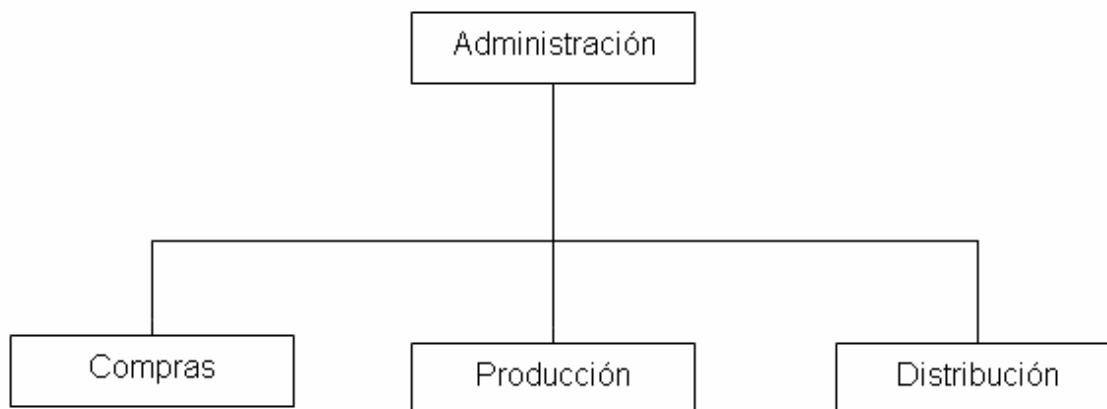
“Es un conjunto sistemático de personas encaminadas a realizar un propósito específico.”¹¹

Esta estructura pende de la planeación que define las funciones de producción, comercialización, administrativas, financieras y contables que se integrarán en el proyecto, su estructura organizacional es sencilla.

La departamentalización es por funciones, aún por ser una empresa pequeña la misma es rudimentaria.

El sistema lineal-staff es el diseño organizacional sugerido porque las líneas de trabajo y de responsabilidad son prácticas y claras de entender.

Gráfica 4
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Organización funcional
Producción pollos de engorde
Año: 2004



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

La organización funcional está integrada por el propietario que contempla actuar como administrador, controla y dirige la mano de obra familiar, en todo caso, realiza tareas asignadas a cada uno de los involucrados. Lleva a cabo

¹¹ Robbins, Stephen P., Et., op. Cit. Pág. 4

actividades alternas como la compra de insumos, encargado de producción y distribución.

- **Tipos de organización**

Se representan de acuerdo con el volumen de producción, mano de obra utilizada, tecnología existente y el capital de trabajo que poseen. De acuerdo al estudio realizado, el Municipio presenta el tipo lineal, el cual se caracteriza porque la autoridad se desarrolla de forma vertical. Se determinó que en la rama de crianza y engorde de pollos, no existe un tipo formal de organización; es de carácter familiar e informal y en donde el padre de familia como propietario, es quien se encarga de delegar tareas principales y secundarias a los miembros de la familia. La tradición de los pobladores es de cumplir órdenes del padre de familia, por lo tanto si éste no está de acuerdo o no le interesa mejorar la actividad productiva en el hogar en forma interna el resto de la familia tampoco lo decidirá.

- **Organización productiva**

La organización es una causa imprescindible para el logro de mayores tareas de un orden productivo, determina el trabajo a los involucrados, para conseguir eficientemente los objetivos acordados; con una organización preparada se cerciora confianza, estabilidad y seguridad. En el municipio de Santa Lucía La Reforma, el tipo de organización productiva para la crianza y engorde de pollos, se determina por el uso de mano de obra familiar no retribuida, administración empírica, falta de tecnología, conocimiento limitado en aspectos de mercado y la calidad improcedente de la producción, aspectos que corresponden simplemente con la baja cantidad de pollos que mantienen en los hogares y la carencia de acceso al financiamiento.

2.8.3 Integración

Se especifican los recursos humanos, físicos y financieros que permiten afirmar cada una de las diligencias que demanda el proceso de producción y comercialización de pollos de engorde.

Para la integración del recurso humano, se advierte que los requisitos que se deben cumplir por cada uno de los involucrados en el proyecto administrativamente, el propietario enseña a los familiares involucrados en labores de producción, únicamente se realizan los pasos de inducción.

En cuanto a la integración del recurso físico, se especifican en el apartado conveniente las instalaciones de galpones, insumos y materiales, se determinan espacios para la producción y distribución de material de insumo y consumo de la producción de pollos de engorde que se necesitarán, los mismos con los recursos financieros.

2.8.4 Dirección

“Es el elemento de la administración en el que se logra la realización efectiva de todo lo planeado, por medio de la autoridad del administrador, ejercida a base de decisiones, ya sean tomadas directamente o delegar la autoridad, para vigilar simultáneamente que se cumpla en la forma adecuada, todas las órdenes emitidas.”¹²

Esta etapa aprovecha el objetivo de lograr que los integrantes de la asociación persigan de igual manera el mismo fin convenientemente de forma grupal e individualmente.

Para el logro de resultados en lo que respecta a la dirección, se toman medidas por parte del padre de familia, que delega tareas a los que integran su núcleo familiar y en ocasiones los vecinos.

La dirección administrativa se ejerce por medio del administrador quien toma en cuenta la unión organizacional con el mismo propósito, basada plenamente en la

¹² Facultad de Ciencias Económicas. op. Cit. Pág. 94

comunicación, debe ser explícito en la toma de decisiones, depende de él lo que quiere comunicar, y así evita que los mensajes sean distorsionados.

La supervisión de tareas estará a cargo de personas subalternas, se tomarán en cuenta con el debido respeto los niveles jerárquicos, lleva un control supervisor al personal bajo su responsabilidad.

2.8.5 Control

“Se trata de un proceso para garantizar que las actividades reales, se ajustan a las actividades planeadas.”¹³

El establecimiento del control, es compromiso de la administración de la asociación es el que establece patrones para cotejarlos con los dependientes de la misma.

El control se debe tomar de forma general para no descuidar otras unidades de índole administrativo se deben elaborar registros, perfiles e instrumentos que aporten resultados para ordenar correcciones acertadas, inmediatamente verificar la retroalimentación relativa.

- Supervisar que la producción sea de buena calidad de acuerdo a cantidades establecidas.
- Evitar que se desperdicien materiales e insumos.
- Tener un control de los ingresos relativos con los gastos.
- Lograr máxima atención a clientes potenciales.

¹³ Ibíd. Pág. 120.

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE SOLUCIÓN A LA SITUACIÓN ENCONTRADA

En este capítulo se describe la propuesta de solución para implementar estrategias en este informe de investigación, para resolver los problemas actuales de Comercialización y Organización empresarial para comprender así, el esquema de las distintas normas existentes que serán referidas a lo largo de este capítulo.

3.1 COMERCIALIZACIÓN

Con el propósito de lograr incrementar los ingresos de las familias participes en el proceso de crianza y engorde de pollos en el municipio de Santa Lucía La Reforma, se propone la producción y comercialización de pollos, como es el producto primordial el cual podrá ser distribuido en cualquier época del año y de manera constante en los días de plaza del Municipio.

En los lugares establecidos para ubicación de plazas se centralizará la producción, distribución y venta, lo que permitirá que el comercio del lugar tenga rentabilidad esperada por los interesados de producir pollos en categoría de engorde y venta en pie.

Se considera inevitable desarrollar la Mezcla de Mercadotecnia, la cual aportará ideas del producto así como mejorar el canal existente en la realización del proceso de venta. Para presentar una asesoría técnica mediante capacitación avícola y el financiamiento preciso para aumentar la producción con el fin deben satisfacer la cobertura del mercado local.

3.1.1 Proceso de la comercialización

Los proceso de comercialización, para lograr disponer sus actividades de cumplir con las fases a continuación:

- **Concentración:** es la acción de reunir en un punto lo que está separado. En el estudio realizado los asociados dispondrán de una galera donde concentrarán los pollos para su posterior distribución y venta.

Los pollos para engorde estarán concentrados en dos galeras de 15 metros de ancho por 15 metros de largo, en los cuales permanecerán siete a ocho semanas hasta alcanzar el peso aproximado de cinco y seis libras para poder efectuar la venta.

- **Equilibrio:** este paso del proceso se denomina de nivelación o de preparación para posterior consumo. En las galeras se facilitará el manejo para evitar pérdidas y así permitirle al consumidor pollos en buen estado de salud. Se programará la producción para asegurar satisfacer la demanda, durante todo el año. Así mismo identificar, definir y asegurar la cartera de clientes para alcanzar el punto de equilibrio entre la oferta y la demanda de pollos de engorde en el Municipio.

- **Dispersión:** es la forma de empleo que lleva el proceso para que los pollos lleguen hasta los consumidores finales. Este ente es el de mayor participación en el proceso de dispersión en el lugar donde se distribuirá a los otros participantes del proceso comercial. El encargado de la comercialización deberá asegurar que la producción de pollos de engorde se entregue en el día convenido, al precio y cantidad solicitada por el cliente.

El traslado de los pollos corre por cuenta y riesgo de los compradores intermediarios. Ellos serán los responsables del manejo y acondicionamiento del producto fuera de la Cooperativa y le distribuirán a detallistas ubicados en el municipio de Santa Lucía La Reforma y poblaciones colindantes y estos a su vez a los consumidores finales.

3.1.1.1 Instituciones de la comercialización

Permite conocer a los mediadores partícipes de las actividades de mercadeo, por su carácter de constancia, determinación institucional, estudia de la misma forma el papel que desempeñan los participantes. Se conocen entre estos:

- **El Productor:** los productores de pollos de la región, son las familias que en los resultados de las encuestas cuentan entre cinco y quince pollos que de manera tradicional son explotadas.
- **Minorista:** este adquirirá los pollos para trasladarlos por cuenta propia a los mercados locales en sus respectivos días de mercado en donde logrará efectuar sus ventas a los consumidores finales.
- **Consumidor Final:** Son las personas interesadas en adquirir los pollos para su consumo final.

3.1.1.2 Funciones de la comercialización

En este estudio se conocen las actividades dentro del proceso comercial, dan inicio desde que los productores reúnan la producción de pollos hasta que los consumidores finales reciben los pollos.

• Funciones de intercambio

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

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

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

• Funciones físicas

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

Acopio: esta función la realizarán los productores al reunir la producción en el lugar de bodega de la organización.

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

Clasificación: la Cooperativa clasificará la producción, mediante el tamaño y tiempo relacionado al crecimiento de los pollos.

Embalaje: la Cooperativa empleará cartones con capacidad de transportar los pollos para colocar la producción y trasladarla por medio de cajas y canastos.

Transporte: El traslado de los pollos corre por cuenta y riesgo de los compradores intermediarios. Ellos serán los responsables del manejo y acondicionamiento del producto fuera de la Cooperativa y le distribuirán a detallistas ubicados en el municipio de Santa Lucía La Reforma y poblaciones colindantes y estos a su vez a los consumidores finales.

3.1.1.3 Estructura de la comercialización

Permitirá conocer la oferta y demanda de los pollos de engorde, así también lo que se relaciona con el mercado, como referencia a quienes integran los distintos encargados que participan en la comercialización.

Al no existir competencia comercial entre los productores de pollos en el Municipio, se propone para la zona del municipio de Santa Lucía La Reforma y sus áreas cercanas, que la crianza y engorde de pollos se comercialice a nivel regional, departamental y no sólo en los mercados cercanos al Municipio. Con el objeto de satisfacer la mayor parte de la demanda de pollos de engorde en los distintos lugares comunitarios de interés por este tipo de producto.

3.1.2 Operaciones de la comercialización

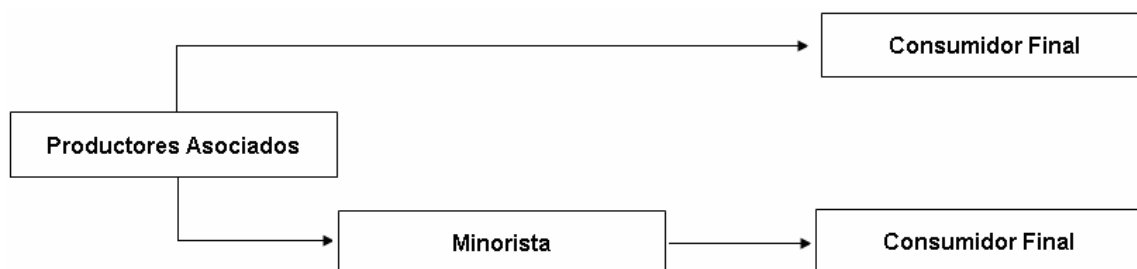
Esta se compone por representaciones gráficas del canal comercial del producto, así como los márgenes de dicho proceso. A continuación se demuestran los componentes de las operaciones.

3.1.2.1 Canales de comercialización

Este sirve para lograr conocer las fuentes por las cuales fluye la producción entre el punto de origen (productores) y el destino final (consumidores finales).

El producto se comercializará de la siguiente forma de canal comercial.

Gráfica 5
Municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán
Engorde de pollos
Canal de comercialización propuesta
Año: 2004



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

Este canal de comercialización, representa, de forma clara y sencilla cómo el producto será distribuido desde el productor asociado hasta el consumidor final, como la base para establecer los márgenes de comercialización.

3.1.2.2 Márgenes de comercialización

Determina el grado de valor agregado al producto por cada uno de los que participan en la intermediación en las diferentes etapas ya sea por almacenaje, transporte, impuestos, etc.

Tiene como objetivo el análisis de los costos de comercialización y obtener un beneficio neto para los participantes en el proceso.

Cuadro 12
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Márgenes de Comercialización
Crianza y Engorde de Pollos
Año 2004

Institución	Precio de venta	Margen Bruto	Costo de mercadeo	Margen Neto	Partic. Productor	Partic. Interm.	Rendim. Inversión
Productor de Pollos	Q.30.00				75		
Mayorista	Q.34.00	Q.4.00	1.20	2.80		10	9
Transporte			0.66				
Otros gastos			0.54				
Minorista	Q.40.00	Q.6.00	0.60	5.40		15	16
			0.33				
			0.27				
Consumidor final							
TOTALES:		Q.10.00	1.80	8.20	75	25	25

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

El margen bruto de comercialización por pollo que generará la presente propuesta es de Q.4.00 y Q.6.00 para la intermediación respectivamente con una participación del 25 % con lo cual se beneficiará y la Cooperativa obtendrá

una participación del 75 % que le permitirá obtener resultados favorables, lo que hace reconocer que el proyecto es rentable.

3.2 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Con los productores de pollos de engorde en el Municipio se propone una asociación colectiva, ya que el diseño organizacional se contempla de la siguiente manera: Los productores de pollos de engorde deben promover una organización estable y colectiva en la zona de influencia de la producción. Esta agrupación deberá optar a capacitaciones técnicas en lugares donde se den los alcances básicos conocedores de organización empresarial colectiva, producción, y cuidados técnicos y veterinarios, etc. Para establecer mecanismos de seguimiento de tareas, asimismo programar cursos de taller sobre aspectos entorno a la organización general. A continuación se propone actividades para desarrollar aspectos de organización:

Se tratará de reforzar esta organización productiva para que se constituya en apoyo de aspectos productivos y comerciales que son útiles para la producción como ejemplo el adquirir insumos para la alimentación apropiada de los pollos y sus medicamentos respectivos, bases sobre el control de calidad, etc. Con la idea de desarrollar niveles productivos óptimos para abastecer el mercado insatisfecho del Municipio como lo conforman los comedores, carnicerías locales y a las familias en general a través de las amas de casa.

3.2.1 Planeación

Respecto al tema de la planeación en las propiedades existentes en el Municipio, es rudimentario y práctico, debido al bajo grado de educación académica de los productores. En estas unidades productivas, los padres de familia son los que efectúan la planeación de cada una de las actividades basándose únicamente en la experiencia personal; estos planifican conforme a pronósticos, volúmenes de producción, procedimientos administrativos y

productivos. Se tendrá en cuenta la posibilidad de planificar de forma técnica para planificar el trabajo diario o semanal, aplicar procedimientos administrativos y registrar datos en libros de contabilidad y de planificación.

3.2.1.1 Visión

Los productores al no contar con una visión desarrollada actualmente se deduce que pueden lograr convertirse en buenos comerciantes en base a una buena combinación de organización y comercialización en la producción de pollos de engorde en el Municipio, poner en práctica técnicas avanzadas de producción avícola.

3.2.1.2 Misión

Somos una Cooperativa que se dedica a la producción y comercialización de pollos de engorde, con tecnología avanzada y recurso humano calificado, para ofrecer un producto de buena calidad y así contribuir al crecimiento económico del Municipio por medio de generación de empleo e incremento de utilidades para los productores de pollo de engorde.

Esta se colocará en la oficina elaborada con papel cartulina, dentro de un marco de madera y vidrio al igual que la visión.

3.2.1.3 Objetivos

- El objetivo principal es producir el mayor volumen posible de pollos, para lograr mayores ganancias a través de un buen mercadeo del producto.
- Ser responsables de la producción todos los que integran la organización.
- Determinar con precisión y objetividad las operaciones necesarias para alcanzar beneficios para el buen desempeño de la organización.

3.2.1.4 Políticas

Estas políticas deben estar acorde a las estrategias, objetivos y metas de la Cooperativa y a su vez se darán a conocer a los socios.

- Realizar una campaña informativa sobre el proyecto de producción de pollos de engorde, a nivel municipal.
- Dar a los clientes un servicio y un producto de buena calidad.
- Las ventas se llevarán únicamente al contado.
- Se recomienda al encargado de comercialización, la elaboración de programas para cada fase del proceso de producción de pollos de engorde, con la finalidad de realizar cada fase sin contratiempos.
- Para este tipo de organización se recomienda que se emplee un sistema de ingresos y egresos, en donde puedan controlarse fácilmente los costos y gastos a realizarse en cada fase del proceso de producción de los pollos de engorde.

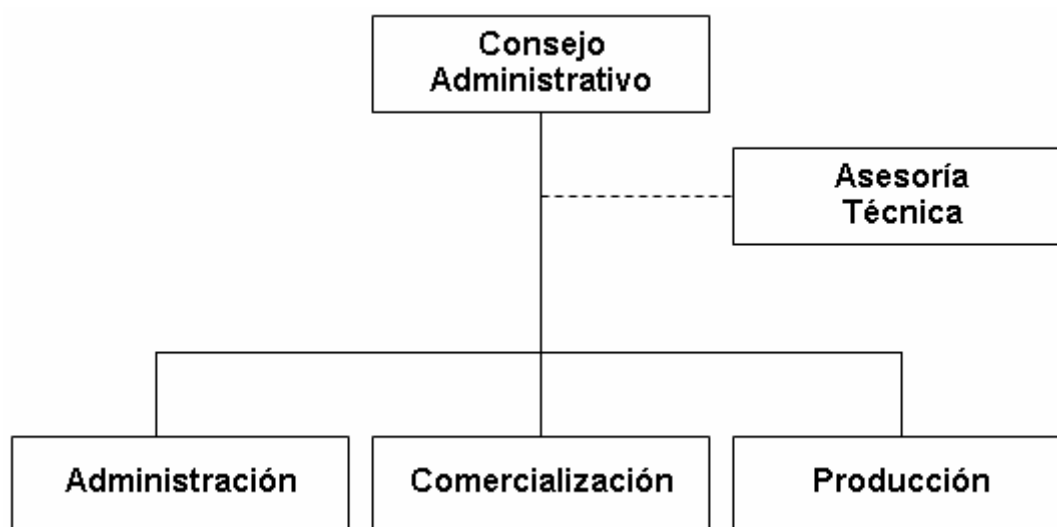
3.2.2 Organización

La organización existente es de perfil informal, los padres de familia o en otros casos es la madre quien toma las decisiones para realizar el trabajo, es así como se decide el objetivo de limpiar el lugar de producción de pollos, dar las cantidades de concentrado y agua, además, encargarse de la adquisición de insumos. Este tipo de organización familiar es bastante efectiva para la propia experiencia que tienen estos, saber que la deficiencia es, no contar con programas básicos de capacitación y asistencia técnica.

3.2.2.1 Estructura organizacional

Para que la Cooperativa pueda operar eficientemente debe mantener un método de administración lineal que debe contar con las siguientes unidades administrativas:

Gráfica 6
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Organigrama de las microfincas
Productores de pollos de engorde
Año: 2004



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

Como se demuestra en la gráfica anterior, en estos niveles de fincas, el propietario es el padre de familia, en el recae la responsabilidad de administrar y en la mayoría de veces se encarga de las actividades comerciales y financieras. La producción depende de la cantidad de personas que conforman la familia en el Municipio.

- **Consejo Administrativo**

Es la máxima autoridad y está conformada por la totalidad de los socios, de ella depende la toma de decisiones en asuntos muy importantes, estos los discuten, presentan sugerencias y se toman las decisiones en acuerdo con la administración.

- **Administración**

Es responsable de la buena marcha administrativa además informa con relación a la planificación de las actividades a la dirección. Supervisa y vela por el buen desempeño de las actividades de las áreas que están a su cargo.

- **Comercialización**

Esta área se encarga de desarrollar actividades destinadas a la comercialización, determinación de precios, busca de nuevos mercados e información de variaciones de precios. También se planeará las ventas con relación a los volúmenes de producción y establecerá contacto con clientes potenciales.

- **Producción**

Es responsable de supervisar el proceso de producción, dirigir y controlar al personal bajo su cargo. Además velar por el estado óptimo del producto, planificación de la adquisición de insumos, herramientas y todo lo necesario para abastecer a los productores de pollos de engorde en el Municipio.

3.2.2.2 Tipo de organización

La Institución que será instituida, utilizará un sistema de organización lineal, debido a que la autoridad se delegará en forma vertical. La Administración estará a cargo del Consejo Administrativo, que se conformará de esta forma: presidente, vice-presidente, secretario, tesorero y dos vocales. La Junta Directiva será renovada cada año por el Consejo Directivo y todos los miembros pueden optar a esos cargos.

3.2.3 Integración de recursos

Para realizar diversas actividades en cada unidad productiva, se hace necesario contar con los recursos: humanos físicos y financieros los cuales se demuestran a continuación:

3.2.3.1 Recursos humanos

En toda unidad de producción, la disponibilidad del ser humano con su mano de obra es de más significativo, en las microfincas y fincas subfamiliares se presenta en muy bajo nivel por no contar con recursos financieros para pagar jornales diarios de trabajo, tener que necesitar de los integrantes de la propia familia para realizar los trabajos diarios; sin altos volúmenes de producción, esto depende de cuantos integrantes se conformen el núcleo de familia y las edades comprendidas en los responsables para delegar obligaciones de trabajo.

3.2.3.2 Recursos físicos

Los mayor utilizados en las microfincas y fincas subfamiliares existentes son elementales debido a su precaria situación económica. Logran disponer de bebederos y comederos rudimentarios para la alimentación de las aves, no disponen de recursos para vacunas en gran producción.

3.2.3.3 Recursos financieros

En las microfincas y fincas subfamiliares se cuenta únicamente con los ahorros disponibles por remesas de trabajo que en la mayoría de casos consiguen en la costa sur del país y no es posible generar de la misma producción de pollos más ingresos debido a que estos satisfacen el autoconsumo del núcleo familiar.

3.2.4 Dirección

La dirección que se lleva a cabo en las microfincas y fincas subfamiliares, normalmente la ejerce el padre de familia, este tipo de mando es autoritario, ya que es quien decide y quien rige, según quien vaya a realizar actividades encaminadas a los servicios de alimentación, limpieza, manipulación de aves y otros servicios que se requiere para el buen desempeño de la dirección de la familia.

3.2.5 Control

El control en los estratos de microfincas y fincas subfamiliar se presenta al momento en que el padre de familia no puede desarrollar el mismo diversas actividades a la vez en el proceso de producción, entonces se ve en la necesidad de autorizar labores de gran responsabilidad, corregir en el momento en que se cometen errores, él siempre será el responsable de supervisar todas las acciones de trabajo que se desarrollen en la producción de pollos.

CAPÍTULO IV

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HUEVOS

Esta sección presenta la propuesta de inversión a nivel de idea del proyecto de producción de huevos de gallina, con implementación en el municipio de Santa Lucía La Reforma, departamento de Totonicapán, con el fin de contribuir y dar solución a la problemática socioeconómica que afronta la población en la región occidental del país de Guatemala y mejorar la dieta nutritiva de los pobladores.

La propuesta de inversión obtención productiva de huevos de gallina contiene: justificación, objetivos, estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero.

El proyecto consistirá de cuatro pequeñas galeras de cinco metros cuadrados (dos por localidad) para albergar a quinientas gallinas cada una. Las galeras se construirán con costados abiertos, una altura mínima de dos metros, techada con lámina galvanizada y piso de cemento. Serán construidas por los socios involucrados en el proyecto cooperativo y debido préstamo de capital bancario, utilizando para ello recursos de la localidad y un diseño estándar. En cada galera se instalará equipo semiautomático para suministrar suficiente alimento y agua, dos comederos y dos bebederos.

El proyecto se concibe para cada uno de los integrantes participes de la Cooperativa en forma colectiva, con acciones coordinadas en grupo para la producción, compra de insumos, comercialización, capacitación y asistencia técnica. Se planificó la producción en forma escalonada para un mayor control.

El huevo de gallina es un producto avícola de consumo general, su mercado incluye a toda la población del Municipio, lugares vecinos, sin embargo es importante señalar, que son las amas de casa de todo nivel socioeconómico del segmento de mercado al que se espera atender, por ser la población más

exigente en cuanto a calidad para su consumo y por tener capacidad de pago para este producto.

Las costumbres y valores culturales culinarios de la población del departamento de Totonicapán han incorporado el huevo como un elemento sustancial en las comidas. Se pretende atender las exigencias de producto fresco y de buena calidad para la preparación de los alimentos familiares.

4.1 JUSTIFICACIÓN

Ante una situación de pobreza, que enfrenta la población, la falta de apoyo de gobiernos locales y nacionales, para brindar asistencia técnica pecuarias; créditos con tasas de interés elevados son factores que han limitado la explotación de dicha actividad. Provocando un círculo de pobreza y desnutrición en los habitantes.

Como alternativa a la erradicación de la situación de pobreza, se plantea la propuesta de un proyecto avícola “producción de huevo”, el mismo contribuye a mejorar las condiciones económicas de las familias, garantiza la seguridad alimentaría y genera así mismo empleo a nivel municipal.

El proyecto abastece a los comedores, tiendas de un producto tan necesario en la alimentación del individuo, lo cual disminuirá el grado de desnutrición.

Para la ejecución del mismo se hace necesario la conformación de una organización integrada por cuarenta socios entre los cuales su cuenta con experiencia técnica y administrativa, cada socio de la Organización supervisará una semana de cada año el normal funcionamiento del plantel avícola.

4.2 OBJETIVOS

Los objetivos para el desarrollo de la producción de huevos de gallina que se proyectan alcanzar se determinan a continuación:

4.2.1 Objetivo general

Contribuir a la construcción y consolidación de una sociedad más integrada con el Municipio, desde sus propios valores, recursos y potencialidades de desarrollo y progreso humano, con atención especial a los más pobres, incorporarlos a una economía básica para su crecimiento social, económico, por medio de la producción avícola. Renovar la producción avícola del Municipio, mediante la inversión en un proyecto de producción de huevos que mejore las condiciones de vida y que pueda iniciar y fortalecer el mejoramiento de los ingresos financieros de los socios involucrados mediante la realización del proyecto.

4.2.2 Objetivo específico

- Observar el desarrollo del proyecto.
- Conocer la capacidad técnica de los productores.
- Producir y comercializar localmente, para disminuir el precio de venta.
- Crear una organización que permita tener acceso a capacitación, asistencia técnica y financiera.
- Planificar y coordinar las diferentes labores administrativas y productivas con el fin de obtener una producción óptima.
- Impulsar en los productores de huevos la participación en la producción y comercialización del mismo.
- Promover el desarrollo integral auto sostenible.
- Desarrollar y fortalecer la potencialidad de grupos o comunidades respecto a sus acciones de gestión, administración y sostenibilidad de los proyectos sociales, económicos y comerciales.
- Crear fuentes de trabajo para la población en general especialmente prácticos del sector avícola.

4.3 ESTUDIO DE MERCADO

En el estudio de mercado se analizará lo relacionado con la presentación del producto, la oferta interna y externa, así como la demanda insatisfecha existente en el mercado del Municipio, precio y comercialización.

4.3.1 Identificación del producto

El huevo es un cuerpo orgánico, producto de la puesta de animales ovíparos y contiene alto nivel nutritivo.

El huevo de gallina compone uno de los alimentos más abundantes y comunes de la dieta humana y la canasta básica y su precio es accesible; está conformado por cuatro partes principales: cáscara, membrana, clara y yema, estas dos últimas son las partes para su consumo alimenticio. La clara se compone de proteínas y posee la albúmina más pura de la naturaleza; la yema contiene grasa, lecitinas, colesterol, hierro y vitamina A. El huevo, de fuera hacia dentro, consta de:

- **La cáscara:** constituye el 10% de su peso, sus poros permiten el intercambio gaseoso. Es permeable al agua y su color depende de la raza de la gallina.
- Las membranas testáceas: son estructuras proteicas que rodean la clara y en un extremo forman la cámara de aire, cuanto mayor sea ésta más viejo es el huevo.
- **La clara:** representa el 60% de su peso y esta formada sobre todo de proteínas (entre un 12 y un 13%). La ovoalbúmina es la más abundante y es considerada como proteína patrón por su correcta proporción de aminoácidos esenciales.
- **La yema:** conforma el 30% de su peso, es rica en lípidos en los que predomina los ácidos grasos saturados y el colesterol (unos 25 – 30mg por unidad de 50 – 60 g), posee también proteínas, vitaminas liposolubles, fósforo y hierro. Su coloración esta en relación con la alimentación del animal, a mayor presencia de carotenos más color tendrá la yema.

4.3.2 Valor nutricional

El huevo es el alimento que contiene las proteínas más completas y de mayor valor biológico. Esto se debe a que contiene en una proporción óptima los ocho aminoácidos esenciales que el organismo necesita para formar sus propias proteínas humanas. La clara (transparente) está formada fundamentalmente por agua (86%) y proteínas de alto valor biológico (ovoalbúmina, entre otras). La yema, cuyo color oscila entre amarillo y anaranjado, es rica en grasa saturada, colesterol y otros componentes grasos como lecitina. En la yema también se encuentran pequeñas cantidades de vitaminas liposolubles (A, D), hidrosolubles (tiamina, riboflavina) y minerales como el hierro, fósforo, zinc, selenio y sodio (el huevo es uno de los alimentos más ricos en este mineral). Es uno de los alimentos con mayor porcentaje de colesterol (alrededor de 500 mg por 100 g), localizado en la yema. El típico color amarillento de la yema se debe a la xantofilina, un pigmento que no tiene un valor nutritivo.

Tabla 1
Composición Química del Huevo Fresco

Partes / Contenido	Cáscara	Albúmina	Yema	Huevo completo
Agua	1.5%	87.9%	48.7%	36.7 grs.
Proteína	3.0%	10.6%	16.6%	6.8 grs.
Lípidos	0.0%	0.03%	32.6%	5.9 grs.
Minerales	10.9%	0.6%	1.1%	6.1 grs.

Fuente: Manual de avicultura experiencias de Guatemala para iniciarse de Moisés Elías Barrios Tanehez
Pág. 44

La albúmina aporta una cantidad mayoritaria de peso en el huevo y su contenido de casi once por ciento de proteína la hace importante para la alimentación humana. Contiene, entre 0.2% y 0.5% de riboflavina (vitamina B2) y minerales como sodio, potasio, cobre, fósforo, etc.

La yema es rica en nutrientes, contiene de 16% a 17% de proteína; de 31% a 33% de grasas, además de vitaminas como A, D3, B1, B2, entre otras, y minerales como manganeso, fósforo, etc.

A continuación se presenta el cuadro sobre la composición del huevo de gallina por cada 100 gramos.

Tabla 2
Composición del Huevo de Gallina (cada 100 gms.)

Nutrientes	Huevo	Clara	Yema
Calorías	159	48	353
Proteína (g)	12,9	10,9	16,1
Índice de eficiencia proteica	100	95	93
Grasas (g)	11,7	0,2	31,9
AGE (g)	1,7	-	4,5
Colesterol (mg)	604	0	1650
Azufre (mg)	214	-	-
Sodio (mg)	127	170	50
Potasio (mg)	144	148	138
Calcio (mg)	58	11	141
Fósforo (mg)	221	21	569
Magnesio (mg)	13	11	16
Hierro (mg)	2,7	0,2	7,2
B1 tiamina (mg)	0,13	0,02	0,29
B2 rivo flavina (mg)	0,35	0,32	0,40
B3 niacina (mg)	0,1	0,1	0,1
B6 piridoxina (mg)	0,12	0,01	0,30
B12 (mcg)	0,3-1,5	-	0,3-1,5
Acido fólico (mg)	50	6	127
Yodo (mcg)	10	7	8-16
Cinc (mcg)	1350	20	3800
Cobre (mcg)	50-230	130	350
Manganeso (mcg)	30	40	50-200
Cromo (mcg)	5-50	-	20
Selenio (mcg)	10	4-10	30

Fuente: Elaboración propia con base a datos del libro Grasas Saludables, Palmetti, Néstor. 4^a. Edición. Pág. 218

Se destaca en la tabla anterior que en función al huevo se ha obtenido el índice que mide el valor proteico de los alimentos. Esta forma de evaluar la calidad biológica de las proteínas, se basa en la presencia equilibrada de todos los aminoácidos (sobre todo los esenciales) y en su capacidad de metabolización. Siendo el alimento idóneo, el huevo ha recibido el valor 100 (la yema tiene valor 93 y la clara 95). Para ilustrar, la carne tiene valor 70, las legumbres rondan el 60 y los cereales el 50. El huevo es rico en aminoácidos carentes en legumbres (metionina) y cereales (lisina), a quienes complementa magníficamente, valorizando su índice proteico.

Básicamente el huevo contiene un 13% de proteína y algo más de un 11% de grasa (toda en la yema). A nivel de vitaminas posee buena dosis del grupo B (sobre todo B12). En materia y minerales, está dotado de azufre, fósforo, potasio, sodio, calcio, magnesio, hierro y otros importantes oligoelementos.

4.3.2.1 Niveles del producto

Se cuenta con tres niveles del producto de huevos: Producto esencial, Producto real y producto aumentado.

- **Producto esencial**

El beneficio que ofrece el huevo es la posibilidad de utilizarlo de manera amplia, vale decir, es posible adaptarlo a todo tipo de comidas, tanto dulces como saladas: Salsas, pastas, tartas, sopas, merengues, tortas, helados, postres, cremas, etc.

Los huevos siempre se encuentran al alcance de la mano, ya que son incontables los locales que los venden. Se cocinan en pocos minutos y su consumo es apto a todas las edades. Más aún se ajustan a los distintos momentos biológicos del ser humano. Este alimento es único por su envasado de origen natural, es una fuente de salud.

- **Producto real**

Las partes fundamentales del huevo son tres: la cáscara, la clara y la yema. Estos elementos están separados entre sí por medio de membranas que mantienen su seguridad. El peso medio del huevo está en torno a los 60 gramos, de los cuales la clara representa el 60%, la yema el 30% y la cáscara, junto a las membranas, el 10% del total.

En la producción de huevos de gallina, los productores deben de evaluar aspectos de calidad y características únicas, basándose a las preferencias del consumidor. La complacencia de los consumidores está bastante definida. También se necesita adquirir empaques, con impresión del nombre de la Cooperativa o la marca de los huevos, esta actividad ofrecerá un perfil de calidad y servicio para conseguir más en el incremento de las ventas.

- **Producto aumentado**

Representa dar servicios adicionales al cliente para obtener los huevos en su momento definiendo sistemas de entrega de pedidos a clientes permanentes y debidamente asegurando un correcto servicio del producto. Continuamente se realizarán encuestas que permitan identificar posibles servicios a ofrecer, estableciendo la importancia que le de el consumidor a los huevos.

4.3.3 Nombre de la marca

Dará indicaciones sobre beneficios y cualidades de los huevos, será fácil de reconocer y recordar, estará registrada y protegida legalmente, se eligió para el éxito del producto procurando con ello beneficios, del mercado meta y de la estrategia de mercadotecnia propuesta.

“La Gallina de los Huevos de Oro”

4.3.4 Logotipo

Es la imagen que representará a la Cooperativa, figura que representa la marca en sí, útil para representarse, comunicando en forma permanente e intensiva la imagen de la organización por medio de cartas y anuncios publicitarios. Será la herramienta para el logro de una adecuada comunicación del mensaje e interpretación que realmente busca representar.

A continuación se presenta el logotipo que identificará el producto:



Fuente: Investigación de campo Grupo E.P.S., segundo semestre 2004

4.3.5 Slogan

Es la expresión del propósito de la organización avícola, medio efectivo para atraer la atención del público interesado en el consumo de huevos; destaca la diferencia, los beneficios, distinción y simplicidad para que el consumidor sienta la necesidad.

El valor del huevo está en su frescura y la seguridad en el producto mismo; su alto valor nutritivo, precio, origen de la marca, comodidad de uso, control sanitario

A continuación se presenta el slogan que identificará al producto:

“Es fresco y nutritivo”

4.3.6 Usos del producto

El huevo de gallina ofrece excelentes cualidades nutricionales, es de fácil digestión y barato, que se presta a variados preparativos culinarios, es recomendado como alimento adecuado para dietas de control de peso y muy común en todos los hogares. Además de su uso directo, el huevo se emplea en la industria alimentaria para la elaboración de diferentes derivados, pastelería, repostería, etc.

Los huevos de gallina son los de mayor consumo en países industrializados, tanto en ciudades como en el campo. Se preparan de diversas formas: pasados por agua o molletes (solo se cuece la clara), duros (se cuecen tanto la clara como la yema), pasados por agua de modo que la clara quede blanda, al plato, escalfados (cocidos sin cáscara en un líquido hirviente), revuelto (fritos en sartén removiéndolos con otros productos), estrellados (fritos en aceite), en tortilla (mezclando clara y yema) y crudos (se toman perforando un pequeño orificio en la cáscara). Además, con ellos se elaboran numerosos platos, salsas y productos de repostería.

El huevo no requiere refrigeración para su conservación, y la variedad de éste dependerá de los siguientes factores: Según el color de la cáscara los huevos pueden ser: Rojo marrón y blanco, esto depende de la raza de la gallina. Para el presente proyecto se comprarán gallinas de raza Lohmann White, por lo que únicamente se producirá el huevo de color blanco. Según el tamaño: El peso del huevo oscila entre 40 y 70g. En el mercado nacional las categorías comerciales con base a su tamaño se clasifica en: Piwwi, pequeño, mediano, grande, extra grande.

4.3.7 Oferta

Se refiere a la cantidad de productos o bienes y servicios que un productor desea ofrecer a la venta, en tiempo, precio y en función de su uso y tecnología.

Se aplica al proyecto, como la cantidad de huevos que los productores estarían dispuestos a poner a la venta a precios que fija el mercado durante un período de tiempo. De acuerdo a la investigación realizada, se estableció que la producción de huevos no existe en el Municipio, lo cual se debe a la falta de asesoría técnica y asistencia financiera.

La mayor parte de los productores se dedican a los cultivos tradicionales como maíz, frijol, y otros productos agrícolas. Con base a los datos recabados en la investigación de campo, se determinó que la cantidad de huevos de gallina que se consume anualmente es de 1,937 docenas, los cuales son abastecidos por productores de otros municipios y con la puesta en marcha del proyecto se pretende cubrir parte de la demanda insatisfecha del producto en el Municipio. En el siguiente cuadro se presenta la oferta histórica y proyectada de huevos.

Cuadro 13
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Oferta Histórica de Huevos
Período: 2000-2004
(Cifras en docenas)

Año	Producción local	Producción de otros municipios	Oferta
2000	0.00	1,937	1,937
2001	0.00	2,152	2,152
2002	0.00	2,389	2,389
2003	0.00	2,654	2,654
2004	0.00	2,948	2,948

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

La información muestra la tendencia de la oferta en los últimos cinco años, en la cual se observa que el consumo diario de huevos en relación a importaciones asciende, la cual se calcula en base a un cinco por ciento de las gallinas existentes según estudio de campo, realidad que incide directamente a que del mismo modo las importaciones asciendan. El proyecto requiere de datos en cuanto a la oferta proyectada de huevos los cuales se presentan a continuación.

Cuadro 14
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Oferta Proyectada de Huevos
Período: 2005-2009
(Cifras en docenas)

Año	Producción local	Producción de otros municipios	Oferta
2005	0.00	3,476	3,476
2006	0.00	4,167	4,167
2007	0.00	4,789	4,789
2008	0.00	5,505	5,505
2009	0.00	6,327	6,327

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

Los datos antepuestos no reflejan aumento en la producción local para los años siguientes, resultado del aumento de la oferta, es prescindible referir que las importaciones aumentarán, la participación de estas en el mercado de huevos en el período estimado es del 100%, esta mayor participación beneficia al proyecto por su enfoque en el área del Municipio, debido a que los costos de distribución en la región serán menores a los de las importaciones de otros Municipios.

4.3.8 Demanda

La demanda de huevo de gallina está fijada en un cien por ciento por el mercado local, los consumidores potenciales son pobladores de un año de edad en adelante. La población total proyectada del Municipio es de 13,479 habitantes, de los cuales el 97% consume huevo de su propia producción para autoconsumo familiar.

- **Demanda potencial**

Se describe como demanda potencial, a las cantidades de huevo que el consumidor esta en disposición de adquirir en tiempo establecido, de acuerdo a sus preferencias o costumbres.

Según la encuesta nacional de alimento realizada por la Secretaría General de Planificación Económica –SEGEPLAN-, se determinó que el consumo efectivo de huevos equivale a un promedio de 13.23 docenas por persona al año.

Para la proyección de la demanda potencial, se determinó como base el consumo mínimo promedio por habitante durante un año, sugerido por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP- que es de 19.83 docenas, para tales efectos se utilizó la población estimada, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- para el período 2005-2009.

Además, se tomó como parámetro la población del Municipio, se delimitó en base a la edad, gustos, preferencias y nivel de ingresos, se determinó que el 97% de la población total, corresponde a la población delimitada.

El siguiente cuadro presenta el comportamiento la demanda potencial histórica y proyectada de huevos para el período comprendido de 2000 al 2009.

Cuadro 15
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Demanda Potencial Histórica de Huevos
Período: 2000-2004

Año	Población total	Población Delimitada	Consumo Per cápita	Demanda Potencial
2000	12,906	12,003	19.93	239,220
2001	13,047	12,215	19.93	243,445
2002	13,189	12,410	19.93	247,331
2003	13,333	12,596	19.93	251,038
2004	13,479	13,003	19.93	259,150

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Censo Nacional XI de Población 2002 del Instituto Nacional de Estadística –I.N.E., e Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, (INCAP) Guía Nutricional para la República de Guatemala año 2001. Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

El cuadro anterior pauta el incremento que tendrá la demanda en los cinco años proyectados, la cual se calculó en base a una tasa de crecimiento poblacional del 1.08% anual, lo que significa que es un proyecto que cuenta con una excelente oportunidad de mercado y que su implementación cubrirá la demanda potencial.

Cuadro 16
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Demanda Potencial Proyectada de Huevos
Período: 2005-2009

Año	Población total	Población Delimitada	Consumo Per cápita	Demanda Potencial
2005	13,625	13,103	19.93	261,143
2006	13,772	13,429	19.93	267,640
2007	13,921	13,650	19.93	272,045
2008	14,071	13,994	19.93	278,900
2009	14,223	14,110	19.93	281,212

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Censo Nacional XI de Población 2002 del Instituto Nacional de Estadística –I.N.E., e Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, (INCAP) Guía Nutricional para la República de Guatemala año 2001. Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Los datos reflejan que se espera una tendencia ascendente de la demanda potencial, la que está influenciada por el crecimiento de la población que puede consumir el huevo en el Municipio, parte de esta demanda se espera sea cubierta por la producción del proyecto.

- **Consumo aparente o demanda efectiva**

Se determina por la cantidad de huevos de gallina que constantemente demanda la población en un período estipulado y de alguna forma consume; se establece al sumar la producción y las importaciones menos las exportaciones.

En el siguiente cuadro se presenta el consumo aparente histórico y proyectado durante el período comprendido del año 2000 al 2009.

Cuadro 17
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Consumo Aparente Histórico de Huevos
Período: 2000-2004
(Cifras en docenas)

Año	Producción Local	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2000	0.00	1,937	0.00	1,937
2001	0.00	2,152	0.00	2,152
2002	0.00	2,389	0.00	2,389
2003	0.00	2,654	0.00	2,654
2004	0.00	2,948	0.00	2,948

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

Al analizar el consumo aparente histórico de huevos en el Municipio, se determina un incremento progresivo año con año y que en el consumo aparente proyectado, hay un incremento superior al 100% en el período comprendido del 2005 al 2009, lo cual indica que la demanda del producto va a en ascenso debido al crecimiento poblacional.

Al momento de realizar la investigación no hay producción ni exportaciones, el consumo aparente histórico y proyectado está representado por las importaciones de producto.

Cuadro 18
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Consumo Aparente Proyectada de Huevos
Período: 2005-2009
(Cifras en docenas)

Año	Producción Local	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2005	0.00	3,476	0.00	3,476
2006	0.00	4,167	0.00	4,167
2007	0.00	4,789	0.00	4,789
2008	0.00	5,505	0.00	5,505
2009	0.00	6,327	0.00	6,327

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

El consumo de huevos aparente para los próximos cinco años según el cuadro anterior muestra un incremento año con año, situación que es así por razón que las importaciones aumentan en relación a la producción de consumo local, se tiene contemplado una participación del 40%. Las exportaciones tampoco arrojan datos y como se conoce las ventas son a nivel interno.

- **Demanda insatisfecha**

Es aquella donde el sector poblacional no logra obtener la satisfacción de las necesidades existentes, aún cuando existe capacidad de compra, se representa por la cantidad de bienes y servicios que los consumidores estarían dispuestos a adquirir; sin embargo, la oferta no es suficiente para satisfacer dicha demanda.

Para el caso del proyecto propuesto, la demanda está constituida por la población que requerirá el producto para satisfacer sus gustos y preferencias.

Cuadro 19
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Demanda Insatisfecha Histórica de Huevos
Período: 2000-2004
(Cifras en docenas)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2000	239,220	1,937	237,283
2001	243,445	2,152	241,293
2002	247,331	2,389	244,942
2003	251,038	2,654	248,384
2004	259,150	2,948	256,202

Fuente: Elaboración propia, con base en datos Instituto Nacional de Centro América y Panamá (INCAP) Guía Nutricional para la República de Guatemala año 2001. Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Las cifras históricas evidencian que la demanda insatisfecha mantuvo un crecimiento paulatino en el Municipio, debido a que la cantidad de huevos que se ponen a disposición del consumidor en el mercado local, no presenta variantes significativas en relación a lo que consume la población.

Cuadro 20
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Demanda Insatisfecha Proyectada de Huevos
Período: 2005-2009
(Cifras en docenas)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2005	261,143	3,476	257,667
2006	267,640	4,167	263,473
2007	272,045	4,789	267,256
2008	278,900	5,505	273,395
2009	281,212	6,327	274,885

Fuente: Elaboración propia, con base en datos Instituto Nacional de Centro América y Panamá (INCAP) Guía Nutricional para la República de Guatemala año 2001. Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

Las cifras demuestran una tendencia creciente y que existe una parte del mercado del Municipio que será cubierto, factor que beneficia al proyecto debido a que existe segmento de mercado que se puede satisfacer en el periodo estimado.

4.3.9 Precio

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

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

El precio esta regido por factores internos, el costo en que se incurre para producir el bien; y externos por la oferta y la demanda que existe en el mercado. El precio de penetración pretende alcanzar un segmento amplio de la demanda insatisfecha y de las importaciones.

4.3.10 Proceso de comercialización

Para beneficiar a los productores participantes en el proyecto, se propone que el proceso de comercialización de huevo se efectuó mediante La Cooperativa Avícola propuesta, la cual actuará como representante de los productores ante los detallistas (Depósitos, tiendas, misceláneas y abarroterías) lo que permitirá mejorar las relaciones de intercambio existentes y buscar nuevos mercados, para alcanzar los objetivos planteados.

Analiza las estrategias de comercialización, canales de distribución, la formación y los márgenes de precios a lo largo de la cadena productiva y los agentes de

mercadeo a través de los cuales el productor coloca sus productos o servicios en manos del mayorista, minorista y consumidor final. Da a conocer los principales mecanismos de promoción. Finalmente describe en el presupuesto y en el organigrama del proyecto los recursos necesarios para lograr los resultados de comercialización. Describe la participación de hombres y mujeres en el proceso y el acceso a los beneficios.

El proceso de comercialización para la producción de huevos de gallina se desarrollará por medio de las siguientes etapas:

- **Concentración**

La concentración del producto se acopiará en las instalaciones de la Cooperativa Avícola en la Cabecera Municipal, la cual se encargará de recolectar la producción de huevos y se clasificará según su tamaño, para ser trasladado a los distintos participantes del canal de distribución. El producto no deberá permanecer más de cinco días, debido a que por ser un producto de consumo diario entre la población debe movilizarse lo más rápido posible, estableciéndose un flujo comercial eficiente que permita tener a disposición un producto fresco y de buena calidad.

- **Equilibrio**

Se refiere a los pasos preparativos de la producción para el consumo, se trata de comercializar y llevar la producción de huevos a los lugares idóneos para su venta en las cantidades precisas así como el tiempo conveniente.

Para lograr un equilibrio en el mercado local, la Cooperativa planea una producción de 1,896 cartones de treinta huevos mensualmente, a excepción de las primeras 18 semanas que es el período en el que no produce por estar las gallinas en etapa de crecimiento, sin embargo más adelante dicho período de

tiempo será menor y se absorberá conforme el otro de gallinas, a la vez que crezcan y produzcan.

Los miembros de la Cooperativa deberán estar al tanto de la adecuada crianza y mantenimiento de las gallinas para llevar un mayor y mejor control en cuanto a la producción de los huevos.

- **Dispersión**

Esta etapa del proceso comercial involucrada con la distribución de la producción para lograr ser adquirida por el consumidor final.

Se iniciará cuando la Cooperativa distribuya la producción de huevos a los intermediarios, quienes tendrán a su cargo trasladar la producción a los mercados del Municipio, a través de los canales de comercialización propuestos, en las condiciones y tiempo que los consumidores lo demanden.

Para realizar la comercialización de huevos, gallinas y gallinaza, se hará a través de la participación del Administrador de la Cooperativa avícola y se tiene en cuenta que las gallinas se ofrecerán en venta al año de producción y la gallinaza de acuerdo a las existencias de éstas.

En las instalaciones de la Cooperativa se tiene contemplado un área específica para el buen despacho del producto, debiendo mantener la evaluación constante de los precios para garantizar que el producto sea adquirido.

4.3.11 Mezcla de mercadotecnia

Comprende las diversas fases y estrategias que se desarrollan en la producción de huevos de gallina antes de llegar al consumidor final, estas se efectúan para influir sobre la demanda del producto. Consiste en el análisis de las variables relacionadas con el producto, precio, plaza y promoción.

- **Producto**

Es cualquier bien que se ofrece a las personas para satisfacer sus necesidades y deseos.

- **Descripción**

El huevo de gallina es un producto perecedero que forma parte de la dieta alimenticia del ser humano en todas sus edades, es de consumo masivo y constante, satisface la necesidad básica en la alimentación diaria.

- **Calidad**

El huevo es considerado de gran calidad y sabor, las formas de preparación son variadas.

- **Precio**

El precio de venta de huevos de gallina para los mayoristas se define en Q18.00 por cartón de treinta unidades, el precio de las gallinas es de Q30.00 luego de un año de producción y el quintal de gallinaza será de Q10.00, que se venderán al final de cada año con las gallinas.

- **Condiciones de crédito**

El precio se paga estrictamente al contado, ya que es necesario recuperar la inversión para poder continuar con la producción de huevos de gallina en el Municipio.

- **Plaza**

Son todas aquellas actividades que se realizan para colocar el producto a la disposición de los consumidores.

La producción de huevos de gallina de la Cooperativa avícola estará organizada de manera que satisfaga la demanda de las familias consumidoras en el municipio de Santa Lucía La Reforma, derivado a que el consumo de huevos de

gallina, forma parte en la canasta básica de alimentos, se venderá a intermediarios directamente en las instalaciones de la Cooperativa y estos se encargarán de llevar el producto al consumidor final.

- **Promoción**

Consiste en todas las actividades que comunican los méritos del producto y persuaden a los consumidores para que lo adquieran.

Como parte de la publicidad para dar a conocer la Cooperativa, se hará uso de volantes en el cual se detallan; Nombre de la cooperativa, actividad, ubicación, así mismo el producto para su identificación, se le colocará una etiqueta que describe el nombre de la institución y el sello de garantía de calidad, en los productos que se empaquetan para su venta, de igual forma tendrán una etiqueta con las mismas características de identificación y para comodidad de los compradores se les proporcionará una bolsa con el logotipo de la Cooperativa, así mismo como parte de la publicidad, se obsequiarán calendarios con mensajes específicos sobre el servicio que se presta.

4.3.12 Propuesta funcional

Derivado de este análisis se conocen los entes o participantes en las diferentes actividades de la comercialización, el papel o acciones que desempeñan cada uno.

4.3.12.1 Propuesta funciones físicas

Es el estudio de cada función necesaria para trasladar la mercadería del productor al consumidor final, por acciones de intercambio, utilidad o aquellas que soportan el proceso de comercialización, para la adecuada comercialización se deberán de tomar en cuenta aspectos como lo son:

- **Empaque**

La producción de huevos frescos contará con un empaque el cual es necesario para conservarlo en buenas condiciones, el que mejor se adapta es el icopor para 30 unidades, el cual también es funcional para su traslado.

- **Almacenaje**

Los huevos frescos serán trasladados del área de producción a la bodega de almacenaje propicio para su refrescamiento. El intermediario indicará a la Cooperativa las cantidades que quiere adquirir para que el pedido este listo al momento de requerirlo e indicar si tiene producto disponible para su plena distribución.

- **Embalaje**

El embalaje utilizado para el producto serán cajas de cartón, los cuales serán ordenados en grupos no mayor de diez empaques de icopor de treinta unidades. Es de tomar en consideración que desde la salida del departamento de producción de la Cooperativa avícola debe de tenerse el cuidado necesario en su manejo por ser un producto demasiado frágil.

- **Transporte**

La Cooperativa tiene previsto trabajar bajo pedido, por lo tanto el producto para llegar hasta los distintos mercados locales o consumidores finales, lo realizará a través de un sistema de distribución. Para la entrega del producto a los intermediarios del Municipio, el transporte de producción de huevos hasta el consumidor final estará a cargo de los intermediarios, ellos correrán con los gastos por los servicios de vehículos comerciales que transitan en las rutas para el traslado del producto.

4.3.12.2 Propuesta funciones de intercambio

Son las funciones que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes y se vinculan con la utilidad de posesión. Las funciones de intercambio son la compra-venta y la determinación de precios.

En la producción de huevos de gallina participarán la Cooperativa avícola (productor local), quien venderá la producción diaria de huevos de gallina al intermediario, el cual se encuentra al pendiente de la producción diaria de la Cooperativa y distribuirá el producto al consumidor final, dicha producción tratará de cubrir la demanda de huevo de gallina en el Municipio.

- **Compra – venta**

Al tomar en cuenta que en el Municipio no existe producción y el propósito del proyecto es abastecer a la población del mismo, se considera tener registros estrictos sobre existencias del producto, para ofrecer a la población demandante producto fresco y de buena calidad.

- **Inspección**

La inspección del producto es realizada básicamente por el intermediario y ocasiones el consumidor final quien al momento de realizar la compra observa si reúne las características para adquirirlo y si el precio es consiente.

4.3.12.3 Propuesta funciones auxiliares

Son las que ayudarán a que se logre desarrollar las funciones físicas y de intercambio en la comercialización de huevos, las cuales son:

- **Información de precios y mercados**

La Cooperativa será quien se encargue de la obtención de ésta información en los mercados regionales y nacionales, para lograr los mejores beneficios.

- **Aceptación de riesgos**

Los riesgos de accidentes eventuales en los envíos por vehículo agrícola los asumen los intermediarios, y el transportista asume el riesgo por mal manejo, descuido o falta de precaución en el traslado. Además la Cooperativa asume el riesgo tanto del ave (higiene y seguridad), como del cuidado y frescura del huevo que será comercializado en el mercado en las propias instalaciones donde se manipula lo producido.

4.3.13 Estructura de mercado

Indica como está conformado el mercado, de acuerdo a la existencia de los diferentes tipos de productores, grado de concentración de compradores, igualdad en los resultados de los procesos, así como la facilidad para la aparición de nuevas ofertas.

En la producción de huevos de gallina el mercado se encuentra estructurado por el productor, el mayorista, el minorista y el consumidor final.

La conducta de precios se establece de acuerdo a la oferta y demanda del producto, otros aspectos que influyen son los costos de producción, el nivel tecnológico y la presentación visual de acuerdo al tamaño del huevo.

4.3.14 Eficiencia de mercado

Las condiciones de venta de huevo contribuyen a la mejora de su calidad y su venta, en beneficio de la Cooperativa, comerciantes intermediarios y consumidores finales.

Estableciendo una clara distinción de los huevos producidos en el Municipio, para el alto consumo en el mercado, a fin de que el consumidor pueda distinguir las diferentes categorías de calidad y peso e identificar el producto.

Para promover la modernización y la adaptación de la Cooperativa al mercado en base a reglamentos de producción tanto en los aspectos de sanidad animal (influenza aviar y salmonelosis) y bienestar animal, como de seguridad alimentaria.

4.3.15 Propuesta institucional

Es la relación económica y social entre el productor, intermediario, y consumidor final en el proceso de mercadeo, al vínculo de los organismos de comercialización que nacen por la norma de la Ley Cooperativa y la importancia de los procedimientos y prácticas en la compra venta de huevos de gallina.

El productor a través de la Cooperativa avícola tendrá como mercado meta a los pobladores del Municipio, quienes contarán con los intermediarios disponibles para hacer llegar el 80 % de la producción a los consumidores finales. La Cooperativa hará llegar en un 20% la producción directamente al consumidor final.

- **Análisis institucional**

Es el estudio de las instituciones o agentes que intervienen en el proceso de la comercialización y del papel que desempeñan. En el análisis institucional se hace la relación del flujo producción – ventas.

En la producción de huevos de gallina el productor vende al intermediario y éste al consumidor final.

- **Productor**

Es el primer contribuyente en el proceso, el toma la decisión sobre la producción hasta la venta. El propietario decide cuantas gallinas de postura tendrá, que tipo de huevo quiere producir (tamaño, color y calidad).

- **Mayorista**

Son las personas o institución que adquiere el huevo de gallina producido en la Cooperativa avícola con el objetivo de venderlo a los minoristas. La participación

de este intermediario de la comercialización en el Municipio es de mucha importancia, porque debido al amplio conocimiento del mercado facilita la distribución.

- **Minorista**

Son los propietarios de puestos de venta en el mercado local, entre ellas se conocen las tiendas, abarroterías, pollerías, comedores, vendedores de comida ambulante, etc. Este participante es quien lleva el producto de huevos al consumidor final para su consumo.

- **Consumidor final**

Se considera como el punto final del proceso. El papel que desempeña se limita al consumo del producto para satisfacer necesidades con base a gustos y preferencias.

4.3.16 Operaciones de comercialización

Las operaciones de comercialización se proporciona de diversas formas, entre estas se definen los canales que se utilizan y los márgenes de comercialización.

Estos aspectos son detallados a continuación:

- **Canales de comercialización**

Los participantes en el canal de comercialización propuesto utilizarán el nivel uno, como se muestra en la gráfica que se presenta a continuación:

Gráfica 7
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Proyecto: Producción de Huevos de Gallina
Canales de Comercialización Propuestos



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

La gráfica propuesta del canal de comercialización muestra a los participantes en el canal de producción que lleva el producto pasando desde el productor al mayorista; al minorista y finalmente llegar al consumidor final, donde se buscará comercializar la producción de huevos de gallina.

La participación de los intermediarios en un 80% y 20% de participación directa. Se procurará alcanzar el porcentaje de venta propuesto al intermediario del Municipio, debido a que el proyecto pretende posesionarse del mercado de las importaciones, a través de ofrecer el precio de cartón al intermediario a Q. 18.00, menor al de los oferentes que operan fuera del Municipio en Q. 0.65. La menor proporción de participación directa se debe a que no se tiene capacidad de instalación en distintos puntos del mercado, lo que limita la venta directa, caso contrario el consumidor pagaría un precio mayor.

4.3.17 Costos y márgenes de comercialización

En el análisis de los márgenes de comercialización se evalúa el proceso que se da en la comercialización de huevos entre los agentes de mercadeo, que son los productores (Cooperativa), el intermediario y el consumidor final. El objetivo principal en el cálculo de los márgenes de comercialización es determinar los costos y riesgos del mercadeo y generar una retribución o beneficio neto a los participantes en el proceso de distribución.

A continuación se presentan los márgenes de comercialización estimados para el presente proyecto:

Cuadro 21
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Proyecto: Producción de Huevos de Gallina
Márgenes de Comercialización
Año: 2004

Institución	Precio de Venta Q.	Margen Bruto Q.	Costo de Mercadeo Q.	Margen Neto Q.	Rendimiento De la Inversión (%)	Participa. (%)
Productor	Q.18.00					94%
Intermediario	Q.19.00	1.00	0.10	0.90	4%	
Transporte			0.07			
Carga			0.01			
Descarga			0.01			
Empaque			0.01	0.81		6%
Precio C/F	Q.19.60	0.60			4%	
Totales		1.60	0.20	1.71		100%

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

A través del proceso de comercialización se muestra que la Cooperativa es la que recibe mayor rendimiento y participación por cada quetzal invertido en la producción de huevos de gallina.

4.4 ESTUDIO TÉCNICO

Para el desarrollo del proyecto se deben conocer los aspectos necesarios para la aceptación y puesta en marcha, los cuales se detallan a continuación:

4.4.1 Localización del proyecto

Para la puesta en marcha del proyecto, es necesario determinar la ubicación general y específica donde se realizará.

- **Macrolocalización**

El proyecto se ubicará en el municipio de Santa Lucía La Reforma departamento de Totonicapán a 187 kilómetros de la Ciudad Capital comunicado por la carretera CA-1 y a 48 kilómetros de la Cabecera Departamental.

- **Microlocalización**

El proyecto se encuentra micro localizado en la comunidad de Santa Lucia La Reforma a quinientos metros del centro local. La propiedad donde se construirán las galeras, se encuentran localizadas a cincuenta metros de la carretera principal y cuenta con las siguientes características:

- El clima es seco templado, las temperaturas fluctúan entre 16°C y 18° C, con máximas absolutas de 30° C y mínimas de 5° C.
- El relieve del sector es muy colinado.
- El uso actual del suelo es de agricultura insipiente, con un 10% de cultivo de maíz y el resto es desocupado.
- Las condiciones de viabilidad, son buenas, para el fácil acceso a todos los mercados locales.
- Se cuenta con suficiente cantidad de agua, para la explotación.
- La red de fluido eléctrico está disponible.
- Existe servicio de transporte de desechos sólidos por la Municipalidad local.
- Se construirá una letrina sanitaria para uso domiciliario, aprovechando la pendiente topográfica del suelo.
- Las corrientes de aire varían de S.E. a N.O. y de S a N. Lo que se tomará en cuenta para la orientación de las construcciones de las galeras.

- La superficie del suelo se encuentra inclinada hacia la parte occidental, factor importante para la localización de las construcciones.

4.4.2 Tamaño y duración del proyecto

Se puede medir a través de los fondos requeridos o de otros recursos necesarios (terreno, espacio para situar la producción, personal requerido, etc).

La Duración del proyecto de huevos de gallina es de cinco años, el cual permitirá demostrar su rentabilidad.

El proceso productivo se desarrolla de la siguiente manera: En el primer año la producción del primer mes será de 16 días, se debe a que los primeros 15 días se ocuparan para construir las instalaciones y organización del proyecto, esto no sucederá para los cuatro años posteriores, ya que no se construirán nuevas instalaciones. Los volúmenes de la producción de huevos será de la siguiente manera: En los primeros 31 días de cada año se producirá un 50%, esto obedece a que se tendrá merma del 40% por estrés y adaptación de las aves ponedoras a las instalaciones, 5% por mortalidad de las gallinas y 5% por quebraduras de los huevos. El resto de los días de cada año, la producción será normal en un 90%, la merma del 10%, se debe a un 5% por mortalidad de las aves y 5% por quebraduras de los huevos.

La producción de huevos estimada para el primer año será de 22,750 cartones de 30 unidades cada uno a un precio de Q18.00, lo cual asciende a un total de ingresos de Q 409,500.00. Adicionalmente se obtendrá como otros ingresos la venta de las gallinas al finalizar cada año, ya que tienden a disminuir su producción durante ese tiempo, por lo que es necesario su reemplazo. Las gallinas disponibles al finalizar el primer año son 2,000, tomando en cuenta la merma del 5% por mortalidad, a razón de Q20.00 por cada una, proporciona un ingreso de Q 40,000.00. Tres meses previos a su venta los socios de la

Cooperativa establecerán las entidades interesadas en adquirir el total de las aves para comercializarlas en los últimos 15 días de diciembre de cada año, aprovechando la demanda de las fiestas de fin de año.

En el mes de enero de cada año se renovarán las gallinas ponedoras, el precio de compra por ave para el primer año tendrá un valor de Q30.00, el segundo año Q.33.93, el tercer año Q.35.63, el cuarto año Q.37.41 y el quinto año Q.39.28. El costo de adquisición de las aves será cubierto por los ingresos de ventas de gallinas y por la utilidad de la producción de huevos.

El costo de adquisición de las gallinas ponedoras estará cargado en el rubro de los insumos del costo directo de producción. Otro subproducto a obtener es la venta de gallinaza lo cual se establece en 45 quintales mensuales de acuerdo a la experiencia reportada por los productores avícolas entrevistados relacionando el total de aves, el quintal de gallinaza se venderán a los productores agrícolas que les servirán de abono orgánico a razón de Q10.00 por quintal lo cual asciende a un total de Q 3,250.00 en el primer año.

En el cuadro siguiente se presenta el comportamiento de los ingresos proyectados en la producción de huevos de gallina, el crecimiento de las gallinas ponedoras y de gallinaza para realizar el proyecto.

Cuadro 22
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Proyecto: Producción de Huevos de Gallina
Ingresos proyectados
Periodo: 2005 - 2009
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total de huevos	409,500	511,875	614,250	614,250	614,250
Cartones de 30 huevos	22,750	28,438	34,125	34,125	34,125
Precio de venta	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
Total de gallinas	40,000	50,000	60,000	60,000	60,000
Gallinas	2,000	2,500	3,000	3,000	3,000
Precio de venta	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Total de gallinaza	3,250	4,060	4,870	4,870	4,870
Gallinaza	325	406	487	487	487
Precio de venta del quintal	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
Ventas netas	452,750	565,935	679,120	679,120	679,120

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

La granja estará conformada por cinco gallineros con dimensiones de ocho metros de ancho por diez metros de largo es decir 80 metros cuadrados cada uno, para un total de 400 metros cuadrados, albergarán 2,000 gallinas de 18 semanas al inicio del proyecto; y se incrementará en 500 gallinas cada año para llegar a un total de 3,000 gallinas al quinto año.

4.4.3 Proceso de producción

Es el conjunto de actividades que se realizarán en la producción de huevos de gallina, comprendiendo las distintas etapas necesarias para llevar a cabo el proyecto las cuales se describen a continuación:

- **Preparación de gallineros**

Un día antes de recibir las gallinas en el área de producción es necesario conectar la fuente de calor y regular la temperatura a 32 grados centígrados y disminuir tres grados semanales hasta llegar a la temperatura ambiente. El tiempo en que empieza a ventilarse y el tiempo para quitar la calefacción dependerá del clima y la época del año.

El diámetro de la estructura circular del galpón debe ser de tres metros; el perímetro deberá estar cubierto por madera y malla, con techo de lámina y luz para mantener una temperatura ideal, en la que no tengan ni frío ni calor. Se puede verificar a simple vista el incumplimiento de este requisito ya que si hay mucho frío las gallinas se encontrarán en posición aglomerada; caso contrario al tener mucho calor se mantendrán muy dispersos en el entorno de las aves, la falta o exceso de calor hará que las gallinas no ingieran alimentación ni beban agua, lo que influirá en su salud, al afectarles con pérdida de peso y talla, estarán débiles y más propensas a enfermarse; por lo que el espacio para comer o beber deberá ser amplio para evitar que esperen turno para alimentarse.

El manejo de cortinas debe realizarse gradualmente para evitar corrientes de aire en la galera, por lo que se debe tener el cuidado de ello, los materiales que se pueden utilizar son tejidos que puedan tener ventilación, como los sacos de alimento, éstas son necesarias normalmente en las primeras cuatro semanas.

- **Compra de gallinas**

El proceso productivo se inicia con la compra de las aves de postura de un día de nacidas, las cuales son adquiridas de una adecuada selección, y se toma en cuenta que de la calidad y salud de las camadas depende la calidad del producto y el rendimiento en la producción.

- **Alimentación**

Es el insumo alimenticio que las gallinas consumen, el cual contribuye al crecimiento y a la obtención de una mejor producción de huevos en cantidad y calidad, durante toda la etapa de postura se les dará un promedio de cuatro onzas de alimento al día por ave desde la primera semana hasta cumplir el año, se utilizará concentrado de inicio, de crecimiento y de desarrollo el cual se cambia según el crecimiento de las gallinas.

- **Aplicación de vacunas**

El tratamiento de vacunación para pollitas ponedoras sugerido es el siguiente:

Edad	Tratamiento
1 día	Aplicar fórmula antiestrés por 5 días
De 8 a 10 días	Aplicar Castle/Br en el ojo. Proporcionarles vitamina K en el agua por 3 días y la vacuna de la viruela
Semana 4	Primera vacuna triple aviar.
Semana 18	Segunda dosis de triple aviar.

Se aplicarán además aquellas que sean necesarias, de acuerdo al estado de salud del ave.

- **Control y registro de producción**

Es trascendental inspeccionar el peso de las gallinas semanalmente con el fin de que no existan inconvenientes al inicio de la producción en el peso y tamaño de los huevos y que se incremente más rápido la producción. Al conseguir las octava y doceava semanas es conveniente trasladarlas al área de producción para ambientarse y estar listas para la producción.

- **Postura de huevos**

Inicia luego de completar el cuarto mes, tiempo que una gallina necesita para alcanzar su edad productiva.

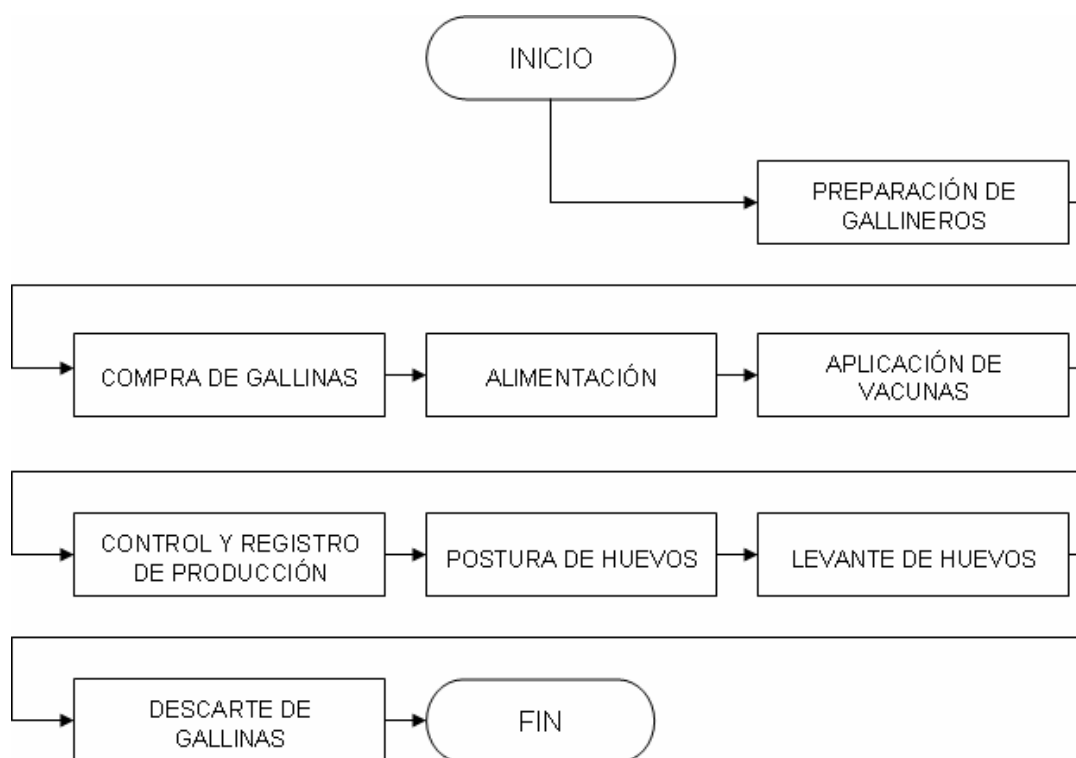
- **Levante de huevos**

De la semana 18 a la 52 es el período de producción de la gallina, se realiza el levante o recolección de huevos por parte del encargado, quien los depositará en los cartones disponibles para 30 unidades y los clasificará de acuerdo a los diversos tamaños: pigüi, pequeño, mediano y grande para luego ser trasladados del área de producción a la bodega de almacenaje.

- **Descarte de gallinas**

A partir de las 52 semanas que las gallinas terminan su ciclo productivo, se ponen a la venta.

Gráfica 8
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Proyecto: Producción Huevos de Gallina
Flujograma del Proceso Productivo de Huevos de Gallina
Año: 2004



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

• **Tecnología utilizada**

Se entiende por tecnología, el grado con que una unidad productiva utiliza las técnicas necesarias para el mantenimiento y producción de las aves para la explotación de huevos, alimentación, asistencia técnica, asistencia financiera, acceso al financiamiento y otros.

El nivel de tecnología a utilizar en la Cooperativa avícola de producción de huevos de gallina es de Nivel II y el mismo, se determina con base a los lineamientos proporcionados en el seminario específico del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, la descripción del mismo es la siguiente:

Nivel tecnológico II o pequeña granja:

- Utiliza gallinas de raza criolla.
- Cuenta con manual de normas de trabajo y bioseguridad.
- Controla y disminuye los riesgos en las instalaciones de producción.
- La alimentación es clasificada.
- La mano de obra es competente.
- Los huevos que se producen se destinan para la venta.

- **Requerimientos técnicos**

Para la formación y puesta en marcha del proyecto se necesita contar con los recursos físicos y humanos siguientes:

- **Terreno**

Tiene una superficie de 625 varas cuadradas en una cuerda de 25 varas de ancho por 25 varas de largo; es completamente plano y libre de barreras que obstruyan la circulación del aire necesario para la ventilación de las galeras.

- **Instalaciones**

Las dimensiones recomendadas para la construcción de un gallinero en la zona de Santa Lucía La Reforma, tiende a la construcción de galeras que ocupen de 1,500 a 3,000 gallinas de capacidad.

En cualquier caso, como no existen vendedores que concentren y comercialicen la producción de huevos, sino que la distribución de huevos en el Municipio se realiza para el autoconsumo familiar, es conveniente para mantener cierta continuidad en la oferta disponer al menos de dos gallineros, siendo conveniente que sean cuatro.

Las dimensiones mínimas de los gallineros deben ser de un metro cuadrado por cada seis gallinas, cada gallinero contará con diferentes espacios para el

almacenamiento y distribución de la comida (se puede sustituir por silos en el exterior conectados al sistema de distribución) y la recogida de los huevos (especialmente en las instalaciones con recogida manual).

Los gallineros deben contar de trampillas de entrada/salida, para que las aves accedan a otra área para que se puedan limpiar continuamente las instalaciones de producción estos deben estar cercados para evitar el acceso de predadores.

- **Equipamiento**

Los comederos y bebederos deben garantizar que las aves dispongan de forma continua de concentrado y de agua, para consumirlos a su voluntad, encontrándose para ello numerosos modelos en el mercado. Se recomienda un mínimo de 10 cm. de longitud por ave para los comederos lineales o bien 4 cm. por ave para los circulares. Los bebederos continuos deben ofrecer como mínimo de, 5 cm. por ave, los circulares 1 cm. de longitud por ave.

Se tiene en cuenta comederos con tolva con chapa galvanizada, circulares, de 20 a 50 Kg. de capacidad. Se debe colocar uno de estos comederos cada 30 a 40 gallinas, lo que permite llenarlos cada 5 a 10 días según su tamaño. Al estar suspendidos se puede regular su altura.

Respecto a los bebederos, se necesita que el agua se suministre a baja presión, lo que requiere colocar un depósito, con una válvula de boya, pocos metros por encima de ellos. Este depósito es muy útil, pues a través de él podemos aplicar tratamiento sanitario.

- **Ponederos o nidales**

Se puede construir en el sitio de madera de forma individual, formando cada uno un cubo con lados de 30 a 40 cm. de forma individual que da buen resultado porque tiene el espacio justo para una sola gallina, pues si entran más ensuciarán los huevos y se corre el riesgo de romperlos.

El fondo de los ponederos debe estar ligeramente inclinado y acogedor, permitiendo que el huevo ruede y salga fuera del nidal, para evitar que lo ensucie, fragmente, o empezar a incubarlo.

El lugar del nidal debe permanecer poco iluminado, si hace falta se le pondrá cortinas. Se prefiere para las gallinas que el fondo esté cubierto de paja picada, lo que es necesario, se trata de ponederos en los que los huevos quedan fuera del alcance de las gallinas.

- **Aseladeros o perchas**

Se construyen de madera formados por listones cuadrados de 4 x 4 a 6 x 6 cm. de sección, con las aristas redondeadas. Se colocan a una altura de 60 a 100 cm, todos al mismo nivel, distanciados entre sí 30 a 50 cm. y separado de las paredes un mínimo de 20 cm.

Es muy importante limitar el acceso de las aves bajo los aseladeros, para evitar que escarben y que se ensucien unas a otras, a la vez poder acceder con facilidad para retirar la gallinaza. Para ello, por debajo de las perchas y en la parte frontal se debe fijar una malla, para impedir el paso a las gallinas pero no al aire, y el conjunto se hace fácilmente movable, con bisagras que permiten abatirlo.

- **Iluminación**

Se dispone de luminarias que garantizan la iluminación homogénea de todo el gallinero, evitando tanto zonas de sombras como zonas con demasiada luz, con una intensidad comprendida entre los 10 y los 15 wats. Esto se obtiene instalando una lámpara fluorescente compacta (lámpara de bajo consumo), de potencia, cada siete a diez metros cuadrados de gallinero.

Se instalan temporizadores y reguladores de tensión para el control de la iluminación.

- **Otros equipamientos**

Se dispone de una mesa de recepción para el acopio de huevos, igualmente se tiene una clasificadora de huevos y un ovoscopio que permite ver a través de la luz, si el huevo está fertilizado o no; esto con el fin de no perder tiempo ya que permite apreciar a través de unas venas de sangre que indica que en el interior se esta formando un polluelo.

- **Alimentación**

La base de la alimentación está principalmente en el concentrado, el cual se complementa con otros productos, como germinados, granos enteros, suero de leche, forrajes o subproductos agrícolas y de la industria agroalimentaria.

Para obtener niveles de puesta económicamente aceptables el concentrado debe tener proteína del 16,5 a 17,5 % y equilibrio en la composición de aminoácidos. Dado que en la producción no se admite la incorporación de aminoácidos de síntesis, resulta necesario la incorporación de derivados de la soja (generalmente las tortas obtenidas tras la extracción del aceite) para obtener dicho equilibrio.

Los contenidos energéticos deben oscilar entre las 2.700 y 3.000 kcal/kg, manteniendo una relación con el contenido en proteína tal que $EM/PB = 165-169$ durante el arranque de la puesta, pudiendo aumentarse dicho valor hasta 190 a partir de las 40 semanas de vida. En los periodos fríos también se puede aumentar el contenido energético para evitar incrementos en el consumo de concentrado.

Finalmente se deben cuidar los contenidos en algunos minerales. El más importante es el calcio, pues de escasear los huevos tendrán la cáscara fina y frágil, lo que producirá mermas por huevos rotos y sucios. También se deben cuidar los niveles de fósforo y de sodio.

Se debe proporcionar suficiente hierba fresca o se aportan suficientes productos frescos, en forma de forraje o de subproductos, no suelen presentarse problemas de carencias de vitaminas. No obstante puede ser interesante incorporar a los alimentos diferentes productos, elaborados a partir de algas y de plantas aromáticas, que actúan como complementos vitamínicos y minerales.

Los consumos normales de concentrado durante el periodo de puesta oscilan normalmente entre los 90 y los 120 gramos por gallina al día, aunque pueden tener consumos puntuales que rondan los 150 gramos.

- **Manejo**

Se analiza en este proyecto únicamente el manejo de tipo todo dentro, todo fuera, esto es que en cada gallinero se introduce un grupo de gallinas de edad homogénea, el cual se mantiene en producción durante un año de puesta (hasta las 72 semanas de vida máximo y 52 mínimo) y, transcurrido este tiempo, se retira totalmente el lote, dejando al menos una semana sanitaria.

Las operaciones de manejo necesarias para la correcta tarea de la granja son las siguientes:

- Revisión de los gallineros, al menos una vez al día, comprobando el adecuado suministro de agua y comida, el estado de las aves, la consistencia de las heces y cuantos aspectos de información sobre el funcionamiento. Especial atención se debe prestar a la correcta ventilación de los gallineros, ajustando ésta para obtener la mejor aproximación posible a la temperatura óptima de producción de las gallinas a la vez que se garantiza una ventilación suficiente para evitar la condensación de humedad y la acumulación de amoníaco.
- Recogida de huevos, la cual está estipulada manualmente.
- Suministro de comida y agua.

- Limpieza de equipos e instalaciones. los bebederos de los nidales, se deben limpiar con frecuencia, al menos dos veces por semana. Coincidiendo con el vaciado sanitario se debe realizar una limpieza a fondo y desinfección, tanto de las instalaciones como de la totalidad de los equipos.

- **Embalaje y comercialización**

La producción de huevos debe cumplir la normativa general para la comercialización, la cual establece que la clasificación, envasado, marcado y etiquetado de los huevos debe realizarse en los centros de embalaje específicamente autorizados para la realización de éstas operaciones. Por tanto, la comercialización requiere el paso intermedio de los huevos por un centro de embalaje debidamente autorizado y equipado. Los medios técnicos y las operaciones que deben realizarse son:

- Inspección visual de los huevos, mediante un equipo (ovoscopio) que permita su observación tanto externa como interna, detectar las posibles fisuras de la cáscara y anomalías internas, y medir la altura de la cámara de aire. Separación de los huevos destinada a consumo en fresco, para producción y los no comercializables.
- Clasificación de los huevos por su peso, en pequeños (S, menores o iguales a 52 g), medianos (M, de 53 a 62 g), grandes (L, de 63 a 72 g) y súper grandes (XL, mayores o iguales a 73 g), mediante un proceso de observación.
- Pesaje de muestras de huevos, con balanzas homologadas, con el fin de verificar la correcta clasificación en la fase anterior.
- Marcado o estampación de los huevos, con colorantes autorizados para su uso en alimentos, con la marca de la Cooperativa establecidas para aspecto publicitario.
- Envasado de los huevos en los embalajes correspondientes y etiquetado.

- **Insumos**

En el primer año se adquirirán 2,000 gallinas, se consumirán 1,652 quintales de concentrado, tres frascos de vacunas y 23,117 cartones para el manejo de los huevos. El segundo año se comprarán 2,500 gallinas y el tercer, cuarto y quinto años 3,000 gallinas; cada año se comprarán gallinas, debido a que la vida productiva es de un año, al finalizar este período se venden a un valor de rescate de Q.20.00 cada una.

A continuación se presenta el cuadro donde se observa el detalle de materia prima para efecto de producción de huevos de gallina.

Cuadro 23
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Proyecto: Producción de Huevos de Gallina
Detalle de Materia Prima
Año: 2004

Descripción	Unidad medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidades						
Gallina	Unidad	2,000	2,500	3,000	3,000	3,000
Cartones	Unidad	22,750	28,529	34,308	34,308	34,308
Concentrado	Qq	1,380	1,723	2,070	2,070	2,070
Vacunas	frasco	3	3	3	3	3

Fuente: investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2004.

El concentrado, las vacunas y los cartones de huevo se incrementarán en la misma proporción que las gallinas cada año que dure el proyecto.

A continuación se representan las actividades a desarrollar durante el primer año de producción de huevos:

Tabla 3
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Proyecto: Producción de Huevos de Gallina
Cronograma de Actividades de Producción
Período 2005 - 2006

ACTIVIDADES /MES	AÑO 2005										AÑO 2006				
	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M
Preparación de instalaciones	X														
Compra de gallinas		X													
Levante		X	X												
Inicio de postura			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Evaluación de postura			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Evaluaciones de peso de huevos y de peso de gallinas			XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Engorde y venta de gallinas															X
Fin del ensayo															X
Informes de seguimiento				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Informe final															X

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

Se presenta un resumen de la duración de las actividades (cronograma de actividades del proyecto) descritas para la producción de huevos de gallina en la Cooperativa Avícola Integral La gallina de los Huevos de Oro.

- **Mano de obra**

Para realizar la producción se considera que tres personas pueden manejar por completo la producción, incluyendo la clasificación y embalaje de los huevos y

su distribución hasta entregárselos a los comerciantes intermediarios. La distribución por horas y tareas se especifica en la tabla siguiente, en la que se observa que el cómputo total de horas necesarias supera ligeramente las tres personas a jornada completa, considerando una duración normal de la jornada de 1,760 horas anuales.

Tabla 4
Municipio de Santa Lucía La Reforma- Totonicapán
Proyecto: Producción de Huevos de Gallina
Distribución de las Necesidades de Mano de Obra
Año: 2004

	Diarias	Semanales	Mensuales	Anuales
Revisión gallineros	1,2			438
Recogida de huevos	2			730
Clasificación	1			365
Recogida pedidos	0,5			182,5
Limpieza nidales		4		208
Preparación pedidos		6		312
Distribución		24		1248
Limpieza general			16	192
Limpieza vaciado sanitario				32
TOTAL				3.707,5

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

En el proyecto se contempla una dedicación media de dos horas diarias, incluyendo la selección y venta directa de los huevos obtenidos. Dicha valoración no se ha realizado a partir de un análisis pormenorizado de cada

tarea. Para realizar la función de cuidado y alimentación de las gallinas y la recolección de los huevos a quien se le pagará un salario de Q.1,600.00 más la bonificación de ley de Q.250.00. Aún con el incremento a 3,000 gallinas en el tercer año, no será necesaria la contratación de otra persona ya que la misma persona puede tener a su cargo las cuatro galeras.

- **Otras producciones**

Junto con la producción principal, la obtención de huevos, analizada anteriormente, se obtiene de subproductos como plumas, gallinaza y carne susceptibles de ser valorados económicamente. En este proyecto se valora los subproductos que se aprovechan comercialmente en la zona del Municipio, la gallinaza y la carne de las gallinas de desvieje.

- **Gallinaza**

Esta formado por la mezcla de los excrementos de las aves en el interior de los gallineros. Este producto, especialmente si está controlado correctamente con sustancias orgánicas, tiene un elevado interés como fertilizante agrícola.

- **Gallinas de desvieje**

Las aves retiradas tras cada ciclo de producción se han valorado en Q20.00 considerando un 10% de bajas anuales.

La producción bruta de animales de desvieje de cada ciclo de producción esta a las 45 semanas a Q. 60,000.00

4.5 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Permite analizar cada una de las fases del proceso administrativo aplicado a la producción de huevos de gallina en el municipio de Santa Lucía La Reforma, departamento de Totonicapán.

Esta actividad emprendida con fin no lucrativo necesita tener una base legal de organización, la función principal de la misma es llevar un exacto control de las actividades de la Cooperativa para evitar los gastos innecesarios y darle un buen aprovechamiento a los recursos, por medio de manuales y procedimientos adecuados de Administración.

4.5.1 Tipo y denominación de la organización propuesta

Se determinó que el tipo de institución, para llevar a cabo el proyecto de producción de huevos de gallina, en el municipio de Santa Lucía La Reforma departamento de Totonicapán, es la Cooperativa Avícola Integral, Responsabilidad Limitada “La Gallina de los Huevos de Oro”. Se diseña aquella que más se adapte a los requerimientos para un óptimo desempeño y lograr los objetivos trazados.

Para efectos de establecer una Cooperativa, debe de aplicarse las normas legales establecidas en la Ley de Cooperativas: Texto completo de la Ley General de Cooperativas – Decreto 82/78 del 7 de diciembre de 1978.

Siendo esta una asociación autónoma e independiente de personas que se unen voluntariamente para hacer frente a sus actividades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes por medio de una asociación de propiedad conjunta y democráticamente controlada. Basada en los valores de ayuda mutua, responsabilidad, democracia, igualdad, equidad y solidaridad. Siguiendo la idea de valores éticos de honestidad, transparencia, responsabilidad social y preocupación por los demás.

4.5.2 Justificación

Los aspectos elementales para conformar un Cooperativa, que se dedique únicamente a producir huevos de gallina y reconozca las necesidades de la

población, son las siguientes: fácil de constituirse, fundamenta seguridad, confianza, permite tener acceso a fuentes de financiamiento y asesoría técnica, es significativo destacar la falta de una organización, de este ideal de producción en el Municipio.

Una de las razones para plantear el proyecto, es la falta de una organización productiva de huevos de gallina en el Municipio y el deseo de implementar la producción, promover la participación de la comunidad; y lograr mayores beneficios socioeconómicos para el bien de los pobladores.

4.5.3 Marco jurídico

La Cooperativa Avícola Integral R. L. La Gallina de los Huevos de Oro establecida en el Municipio de Santa Lucía La Reforma, debe estar regulada por normativas jurídicas externas e internas.

- **Normas externas**

El Marco Legal que regula la formación de una Cooperativa se fundamenta en el Decreto Ley 82-78 Acuerdo Gubernativo No. ME 7-79, “REGLAMENTO DE LEY GENERAL DE COOPERATIVAS, GUATEMALA 2005”, así como el Acuerdo 121-85 de la Dirección Interventora de INACOP, “Reglamento de Inscripción y Registro de Asociaciones Cooperativas”; en los cuales se plasman los aspectos de organización, funcionamiento y los requisitos legales que deben cumplirse para constituir la Cooperativa Avícola Integral R. L.

La inscripción se realiza en el Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP) y sin costo alguno.

Son todas las normas jurídicas que han de observarse, cumplirse y que se encuentran vigentes en la República de Guatemala, entre las que se encuentran:

La Constitución Política de la Republica de Guatemala en el artículo 34, las normas del Código Civil, Código Procesal Civil, Ley del Impuesto Sobre la Renta, Código Penal, Código Procesal Penal, Ley de Seguridad Social, Ley del Impuesto al Valor Agregado IVA.

Para obtener la personería jurídica se necesita la documentación siguiente:

- Estatutos debidamente aprobados por la Asamblea General Extraordinaria Plan de trabajo y su proyección económica.
- Inscribir a la Cooperativa ante la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT- solicitando la exención para dichas operaciones.
- Impuesto a las Empresas Mercantiles y Agropecuarias.
- Certificación extendida por el Jefe Regional del Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP), sobre el curso de orientación cooperativa.
- Testimonio y copia legalizada de la escritura pública constitutiva.
- Solicitud al Registro de Cooperativas de la inscripción y reconocimiento de la personería jurídica.
- Inscripción de la Cooperativa en el Registro Civil.
- La Cooperativa está sujeta a una serie de normas de observación general y obligatoria, las que se encuentran contenidas en leyes ordinarias o comunes, tales como:

- **Normas internas**

Está conformado por las normas o reglamentos internos que han de observarse por parte de asociados y trabajadores de la Cooperativa entre las que destacan:

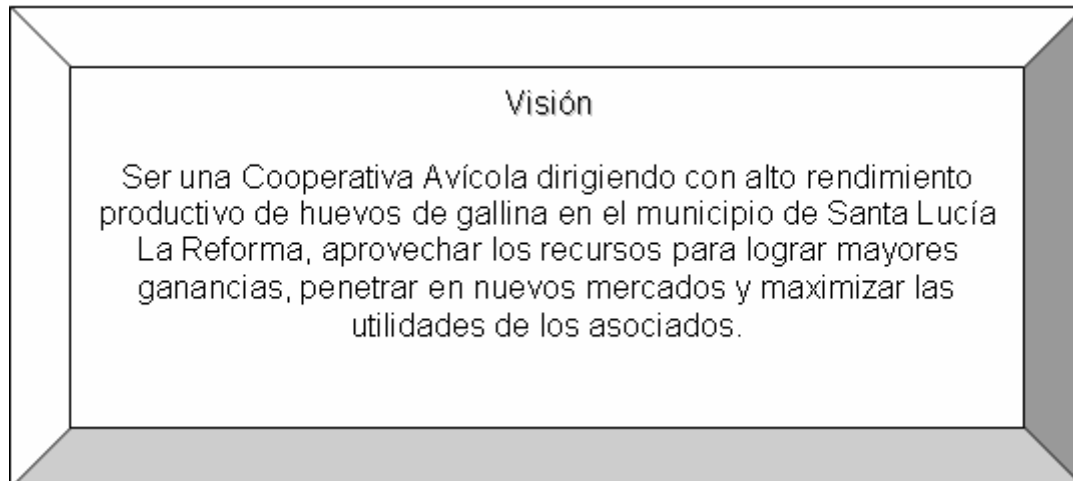
- Manual de organización
- Manual de normas y procedimientos
- Plan de marketing

4.5.4 Planeación

El indicio de conformar una Cooperativa Avícola, enmarca de manera ideal las obligaciones de los productores de huevo en el municipio de Santa Lucía La Reforma, de forma práctica y sencilla de organización, facilitar la toma de decisiones, acordar la visión y misión con objetivos para aplicar políticas, estrategias de planeación enfocados al programa y presupuesto práctico para preparar el acceso a beneficios de asistencia técnica y crediticia, así como depender de un marco legal para lograr operar.

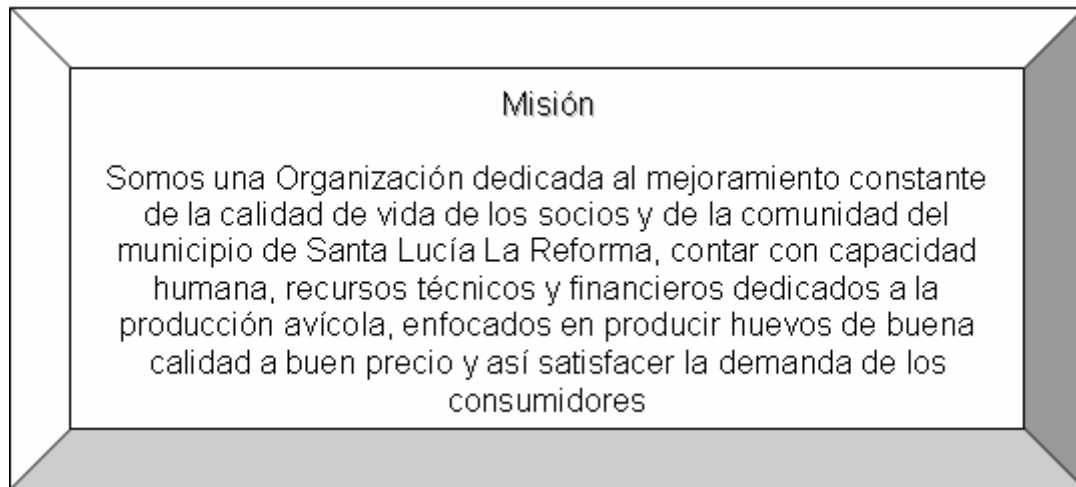
4.5.4.1 Visión

Es la descripción de cómo se verá la Cooperativa avícola si se llevan a cabo con éxito sus estrategias básicas de desarrollo, criterios de desempeño y alcanzar sus objetivos que proyecta en un futuro.



4.5.4.2 Misión

Es la finalidad para la cual ha sido creada la Cooperativa avícola, especificando el rol que va a desempeñar en su entorno e indicar con claridad el alcance y dirección de sus actividades productivas.



La visión y misión puntualizada por la Cooperativa avícola será instalada en la sala de atención al consumidor, se estampará en acrílico de un metro de largo por 0.50 m. de ancho. Serán colocadas a la vista de los consumidores y de los que conforman la Cooperativa.

4.5.4.3 Objetivos

La ejecución de un proyecto de esta condición, en el municipio de Santa Lucía La Reforma permitirá alcanzar los siguientes objetivos:

- **General**

Satisfacer la demanda de huevos para los pobladores, así mismo contribuir al fortalecimiento económico de La Cooperativa y sus socios, por medio de la producción.

- **Específico**

Elevar el nivel de vida económico en el Municipio a través de la generación de empleo a los pobladores. Suministrar a la población un producto que forma parte de la canasta básica a precios accesibles y de buena calidad.

4.5.5 Organización

El tipo de organización que se propone para el desarrollo del presente proyecto se sustenta en la “Cooperativa Avícola Integral Responsabilidad Limitada, La Gallina de los Huevos de Oro”, que es una organización cuya función es la integración de los productores. Con el objetivo principal de optimizar la producción en beneficio directo de quienes la trabajan.

Contará además con la unidad administrativa y técnicas necesarias para su buen funcionamiento.

El Consejo de Administración, a propuesta de La Gerencia establecerá dichas unidades y reglamentará sus funciones, se integra con:

Tres miembros designados en la Asamblea General, de los cuales uno será presidente; y Dos miembros designados, en la asamblea general. Los miembros del Consejo de Administración durarán dos años en sus funciones, pudiendo ser designados para un periodo más.

“La Cooperativa Avícola Integral, R. L. La Gallina de los Huevos de Oro” estará integrada por cuarenta socios. Que se regirán en su organización y funcionamiento por las disposiciones de Ley; tendrán personalidad jurídica propia y distinta de la de sus asociados, al estar inscritas en el registro de Cooperativas.

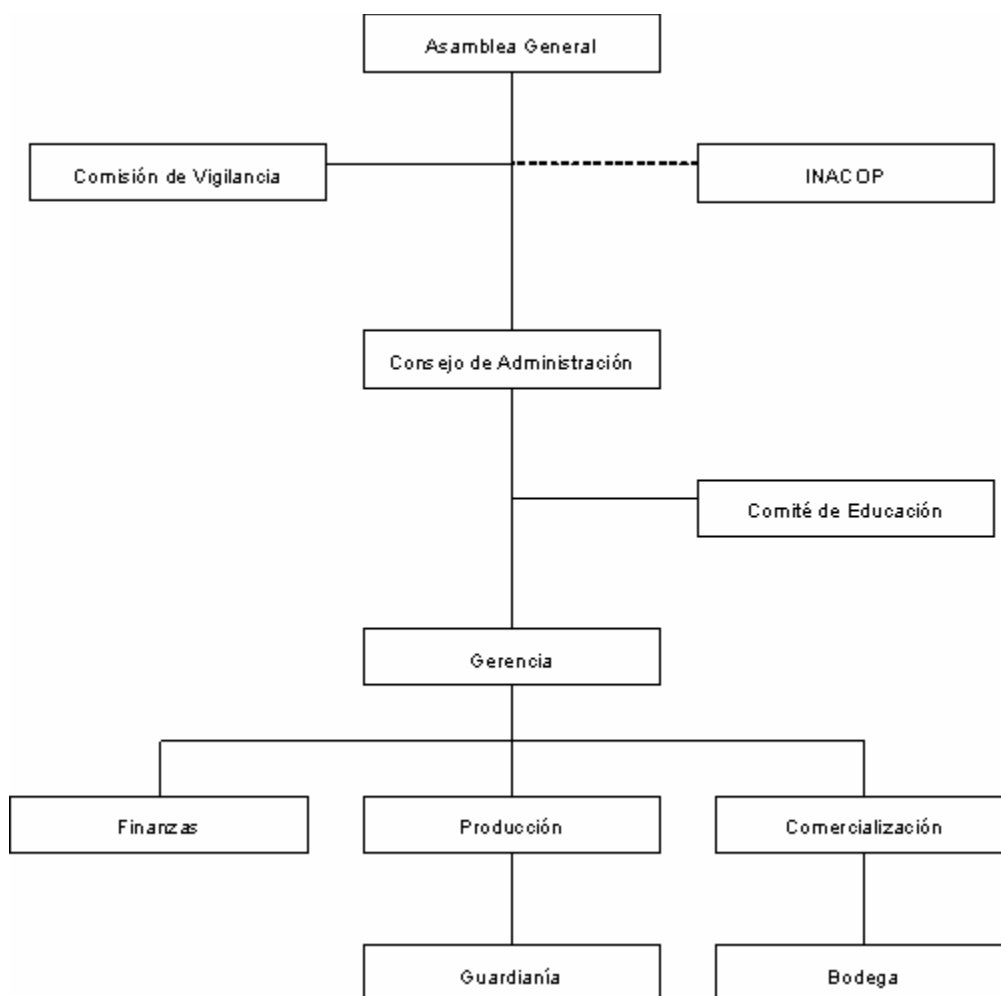
- **Diseño organizacional**

El objetivo fundamental del diseño organizacional es demostrar las estructuras administrativas de la Cooperativa y permitir rápidamente entender su esquema general y el grado funcional en los elementos que lo componen, lo que facilita conocer la posición relativa del personal, así como su campo de acción y los canales a través de los cuales desarrollan sus relaciones formales dentro de la organización.

- **Estructura organizacional**

La Cooperativa avícola, establece los siguientes niveles: Asamblea General; Comisión de Vigilancia; INACOP; Consejo de Administración; Comité de Educación; Gerencia y Departamentos de Operaciones (Finanzas, Producción y Comercialización).

Gráfica 9
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Proyecto: Producción de Huevos
Estructura Administrativa
Cooperativa Avícola Integral, R. L. La Gallina de los Huevos de Oro
Año 2004



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

La gráfica anterior presenta el organigrama que identifica las unidades que conforman: La Cooperativa Avícola Integral, R.L. La Gallina de los Huevos de Oro el cual, proporciona los lineamientos establecidos, a través de la asignación de autoridad y responsabilidad, en forma directa sobre los niveles inferiores, cada uno conforme su propia actividad. Con el propósito de obtener la productividad por medio de la cooperación.

Según el tipo de organización que se propone, es un sistema lineal o militar. En este sistema la autoridad y responsabilidad se transmiten íntegramente por una sola línea para cada persona o grupo, lo cual significa que cada individuo tiene un solo jefe y recibe órdenes únicamente de él. Las ventajas de este sistema son:

- Es sencillo y claro
- No existe conflicto de autoridad ni fugas de responsabilidad
- Se facilita la rapidez de acción
- Se crea una firme disciplina

- **Funciones básicas de la organización**

Detalla la forma en que se aplicará el proyecto las funciones básicas de las unidades administrativas, que a continuación se describen.

- **Asamblea general**

Es la máxima autoridad interna de la Cooperativa, está integrada por la totalidad de sus asociados. Las decisiones que se toman en la Asamblea General son obligatorias para todos. Sus funciones principales son: aprobar las decisiones que se toman por el Consejo de Administración; elegir al Consejo de Administración, autorizar, modificar presupuesto de ingresos y egresos, distribuir excedentes, elaborar proyectos de organización o reorganización, estatutos,

planes, reglamentos, formular políticas y estrategias pertinentes al buen funcionamiento de la Cooperativa.

- **Consejo de administración**

Ejecuta las decisiones de la Asamblea General.

- **Comisión de vigilancia**

Controla el buen funcionamiento de la Cooperativa en lo económico y social. Establecer procedimientos para que los socios examinen los libros y documentos contables. Velar porque los asociados cumplan sus obligaciones legales. Revisar periódicamente los estados financieros y ejecutar arqueos de caja. Velar por que se cumplan los acuerdos de la Asamblea General, Consejo de Administración y Comité de Educación.

- **INACOP**

Instituto Nacional de Cooperativas, organismo encargado de controlar y supervisar fiscalmente a las Cooperativas efectivas en el medio nacional.

- **Comité de educación**

Impulsar permanentemente la capacitación integral de todos los asociados de la cooperativa y de los miembros de la comunidad, contará para ello con la ayuda de instituciones tales como: Instituto Técnico de Capacitación, Instituto Nacional de Cooperativas, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Asociación Nacional de Avicultores y otras.

- **Gerencia**

La administración de la Cooperativa avícola estará a cargo de un Gerente Administrador. Al Gerente le corresponde la ejecución de las resoluciones y disposiciones tomadas por el Consejo de Administración.

- **Finanzas**

La persona encargada de esta área, será un Contador quien dentro de sus funciones se le asignará el control contable a través de las normas que la contabilidad contempla, así como del registro, cotizaciones, papelería de ventas y control de las distintas secciones administrativas de la Cooperativa.

- **Producción**

Elaborar y ejecutar los programas de producción, dirigir y controlar los procesos productivos y de implementar nuevas y mejores técnicas de producción. Será conformado por dos auxiliares que laborarán tres horas por la mañana y dos por la tarde. Dentro de sus funciones laborales estará la de velar por la optimización del proceso productivo con el control de volumen diario; de alimentación de las gallinas, enfermedades, y de otros acontecimientos, a través de reportes escritos que serán la base para tomar medidas convenientes.

- **Comercialización**

La comercialización y cobro del producto, está a cargo de la unidad. La venta del producto se realiza al contado o crédito dependiendo del volumen de compra y la categoría del cliente.

Elaborará y ejecutará programas de venta; expandir a nuevos mercados y clientes; efectuará la facturación de ventas; cobrará a clientes y diseñará el empaque del producto. Llevará registro y estadística de ventas.

- **Bodega**

Se encarga de realizar registros de ingreso, egreso y existencia del producto en bodega.

- **Guardianía**

Controlará el ingreso y egreso de los miembros de la organización, de visitantes y clientes. Protegerá los bienes de la organización. Vigilará y mantendrá limpias las instalaciones físicas.

4.5.6 Integración de recursos

Son los elementos humanos, físicos y financieros que sirven para llevar a cabo el proyecto de producción y comercialización de huevos de gallina.

- **Humanos**

Actualmente se tienen tres personas interesadas en el proyecto, la Cooperativa avícola contempla solicitar capacitación para el manejo y cuidado de la producción de huevos y atención veterinaria de gallinas al Instituto Nacional de Capacitación y Productividad -INTECAP-.

- **Físicos**

Para el modelo de producción de Cooperativa se dispone de las inversiones, como son: terreno y galeras de producción de huevos en este estudio se opta por valorar todas las necesidades.

La superficie más importante es destinada al área donde se construyen los cuatro gallineros y sus galeras auxiliares se valoro la necesidad de 9 metros cuadrados por ave. El costo del terreno está contemplado en Q25,000.00.

La cerca se construye de malla metálica de simple torsión, de dos metros de altura montada sobre postes de madera. Se consideró la instalación de puertas de ingreso y de emergencias ante incidencias.

El edificio de comercio de la Cooperativa es de forma prefabricada, con estructura metálica y cerramientos con panelas sándwich de duroport montada

sobre una solera de hormigón. Para los gallineros se cuenta con una superficie mínima de 1.40 mts., cuadrados.

Las galeras de tres gallineros incluyen una zona de recogida y acopio de los huevos y de almacenamiento y distribución del concentrado, por lo que se tiene una superficie de 160 metros cuadrados. El cuarto gallinero incluye una zona para la clasificación, marcado, embalaje y almacenamiento de los huevos, por lo que tiene una superficie total de 200 metros cuadrados. En la valoración de esta parte se incluye la preparación del terreno y las acometidas necesarias de energía eléctrica y de agua.

El proyecto pretende implementar inicialmente con la siguiente infraestructura: Terreno, galeras, equipo para galeras, lo que representa una inversión de fija de Q.60,890.00.

- **Financieros**

Son las fuentes internas y externas con que contará el proyecto para la puesta en marcha y ascenderá a un monto total de Q.140,362.00.

- **Fuente interna**

Se encuentra establecido por los recursos propios originados por el aporte monetario de Q.2,259.05 por cada uno de los integrantes del proyecto, el monto del financiamiento asciende a Q.90,362.00.

- **Fuente externa**

Se requiere el préstamo de dinero bancario proporcionado por el Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima – BANRURAL-, que se encuentra ubicado en las Cabecera Departamentales de Totonicapán y Santa Cruz de El Quiche; este crédito tendrá las siguientes características:

- Monto del préstamo Q. 50,000.00
- Garantía fiduciaria
- Tasa de interés 20.5% anual (sobre saldos)
- El pago de los intereses se realizará de forma mensual
- Plazo del préstamo 5 años.

El siguiente cuadro muestra como estará integrado el financiamiento para el presente proyecto de producción de huevo de gallina.

Cuadro 24
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Proyecto: producción de Huevos de Gallina
Financiamiento
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Entidad	Total
Financiamiento Interno	40 socios	Q.90,362.00
Financiamiento Externo	BANRURAL, S.A.	Q.50,000.00
Inversión Total		Q.140,362.00

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

El monto del financiamiento externo es de Q.50,000.00, el cual se formalizó en BANRURAL, S.A.

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

Cuadro 25
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Proyecto: producción de Huevos de Gallina
Amortización del Préstamo
Año 2004
(Cifras en quetzales)

Año	Valor	Intereses	Amortización	Saldo
1	Q.50,000.00	10,250.00	10,000.00	50,000.00
2		8,200.00	10,000.00	40,000.00
3		6,150.00	10,000.00	30,000.00
4		4,100.00	10,000.00	20,000.00
5		2,050.00	10,000.00	10,000.00
Total		30,750.00	50,000.00	0

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

El pago del préstamo se hará por medio de amortizaciones anuales por Q. 10,000.00 más intereses a un monto de Q. 30,750.00 por los cinco años de duración del proyecto.

Cuadro 26
Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Proyecto: Producción de Huevos de Gallina
Plan de Producción
Período: 2004 – 2009

Año	Total de gallinas	Semanal	Mensual	Anual
1	2,000	474	1,896	22,750
2	2,500	594	2,377	28,529
3	3,000	714	2,859	34,308
4	3,000	714	2,859	34,308
5	3,000	714	2,859	34,308

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

El plan de producción comprende iniciar con 2,000 aves en el primer año e incrementar 500 aves cada año, hasta llegar a un total de 3,000 en el 3º, 4º. Y 5º. de producción. Para el primer año se considera producir 22,750 cartones de huevos a Q.18.00 c/u, más la venta de las 2,000 aves a Q.30.00 cada una y la venta de 325 quintales de gallinaza a Q.10.00 cada quintal, para un ingreso neto de Q.472,750.00., la producción media considerada por cada gallina está entre 185 huevos a las 72 semanas y 345 huevos a las 120 semanas.

4.5.7 Dirección

A nivel administrativo el administrador general influirá en los responsables de las demás unidades administrativas y estas en los socios, para llevar a cabo una planificación y coordinación adecuada del trabajo.

El responsable de la administración debe estar identificado y motivado para poder dirigir al personal, éste lo hará al involucrarse en las decisiones y brindar apoyo a los trabajadores para que las tareas se cumplan, así mismo se mantendrán relaciones efectivas entre el personal y socios.

4.5.8 Control

El control consiste en medir y corregir el desempeño individual y organizacional para garantizar que los hechos se apeguen a los planes. Esto implica la medición del desempeño con base en metas planes, en pocas palabras, el control facilita el cumplimiento de lo planificado.

4.6 ESTUDIO FINANCIERO

Comprende la estimación de recursos necesarios para llevar a cabo la inversión en capital de trabajo. Así también, sirve para determinar los costos de producción, la fuente de financiamiento, estados financieros y analizar la rentabilidad del proyecto.

4.6.1 Inversión fija

La constituyen los recursos financieros que se necesitan para la adquisición de los activos que permitirán la ejecución del proyecto.

La inversión necesaria en términos cuantitativos se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 27
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Proyecto: Producción de Huevos
Inversión Fija
Año Uno
(Cifras en quetzales)

Concepto		Valores
Tangible		58,390
Terrenos	25,000	
Instalaciones	20,000	
Maquinaria	11,840	
Herramientas	250	
Mobiliario y Equipo	1,300	
Intangible		
Gastos de Organización		2,500
TOTAL		60,890

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

El cuadro anterior permite observar que la inversión se concentra en la adquisición de terrenos y la construcción de instalaciones que son requerimientos necesarios para el desarrollo del proyecto.

4.6.2 Inversión de capital de trabajo

El capital de trabajo está conformado por los recursos económicos reales y financieros que el proyecto requiere para iniciar las operaciones ordinarias de ejecución y que permita el buen funcionamiento del mismo, los cuales son utilizados como activos corrientes para la crianza de gallinas ponedoras.

El detalle de estos factores se presenta a continuación:

Cuadro 28
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Proyecto: Producción de Huevos
Inversión en Capital de Trabajo
Año uno

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total 45 semanas Q.	Total 4 semanas Q.
Insumos				200,000	72,445
Gallinas	Unidad	2,000	30	60,000	60,000
Concentrado	Quintal	1,380	100	138,000	12,267
Vacunas	Frasco	14	35	490	44
Vitaminas	Frasco	13	40	520	46
Desinfectante	Galón	15	66	990	88
Mano de obra				36,120	3,212
Cuidado y alimentación	Jornal	315	39.67	12,496	1,111
Levante y limpieza	Jornal	315	39.67	12,496	1,111
Vacunación	Jornal	15	39.67	595	53
Bonificación incentivo (8.33 x 645)				5,373	478
Séptimo día (30,960/6)				5,160	459
Costos indirectos variables				20,373	1,811
Prestaciones (30,747 x 30.55%)				9,393	835
Cuota patronal (30,747 x 12.67%)				3,896	346
Imprevistos (236,120 x 3%)				7,084	630
Gastos variables de venta				1,090	97
Cartones	Ciento	8	35	280	25
Caja	Unidad	18	45	810	72
Gastos de administración				22,612	1,907
Papelería y útiles				500	44
Viruta	Quintal	75	15	1,125	100
Honorarios				1,500	133
Sueldos de administración				10,800	900
Cuota patronal				1,368	114
Prestaciones				3,299	275
Bonificación incentivo				3,000	250
Energía eléctrica				1,020	91
Total				280,195	79,472

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo Semestre 2004

En el cuadro anterior se observa la inversión en capital de trabajo, necesaria para el funcionamiento del proyecto durante un ciclo productivo, que comprende cuarenta y cinco semanas por la cantidad de Q.280,195.00 y la inversión inicial para las cuatro semanas iniciales de operaciones, por el monto de Q.79,472.00, debido a que permite al proyecto desde su inicio obtener ingresos para financiar las cuarenta y un semanas faltantes.

4.6.3 Inversión total

La inversión total para iniciar el proyecto, está constituida por la inversión fija y el capital de trabajo, cuyo monto se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 29
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Proyecto: Producción de Huevos
Inversión Total
(Cifras en quetzales)

Concepto	Valor
Inversión fija	60,890.00
Inversión en capital de trabajo	79,472.00
Total	140,362.00

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

Como puede observarse en la información anterior la inversión fija representa el 43.38% de la inversión total y el capital de trabajo el 56.62%, lo que indica que la mayor parte de las erogaciones serán destinadas a la infraestructura física.

4.6.4 Plan de financiamiento

El financiamiento es necesario para la vida del proyecto, constituye uno de los elementos que determina su viabilidad y sirve de punto de partida para que se materialice el mismo.

4.6.4.1 Fuentes de financiamiento

En el municipio de Santa Lucía La Reforma, la fuente de financiamiento más cercano se localiza en la cabecera municipal del departamento del Quiché, para iniciar el proyecto se necesita una inversión de 140,362.00, que podrá ser financiado así: el 46% (65,361.00) por los socios que tendrán que aportar cada uno Q. 1,634.00 en una sola cuota al inicio del proyecto, así como, un terreno valorado en Q.25,000.00 y el restante 36% (Q.50,000.00), por un préstamo del Banco de Desarrollo Rural, S.A.

La liquidación del préstamo y sus intereses, se realizará de acuerdo al siguiente cuadro de amortización:

Cuadro 30
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Proyecto: Producción de Huevos
Amortización del Préstamo Proyectado
(Cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Intereses 18%	Saldo de Capital
0			50,000.00
1	16,666.66	9,000.00	33,333.00
2	16,666.67	6,000.00	16,667.00
3	16,666.67	3,000.00	0.00
Totales	50,000.00	18,000.00	

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

Como se presenta en el cuadro anterior, el préstamo se obtendrá a un plazo de tres años a una tasa de 18% anual sobre saldos.

4.6.4.2 Costo de producción

La proyección permitirá observar las variaciones en los costos durante la duración del proyecto, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 31
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Proyecto: Producción de Huevos
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	200,000	249,789	299,978	299,978	299,978
Gallinas	60,000	75,000	90,000	90,000	90,000
Concentrado	138,000	172,300	207,000	207,000	207,000
Vacunas	490	595	700	700	700
Vitaminas	520	640	760	760	760
Desinfectante	990	1,254	1,518	1,518	1,518
Mano de obra	36,120	36,120	36,120	36,120	36,120
Cuidado y alimentación	12,496	12,496	12,496	12,496	12,496
Levante y limpieza	12,496	12,496	12,496	12,496	12,496
Vacunación	595	595	595	595	595
Bonificación incentivo	5,373	5,373	5,373	5,373	5,373
Séptimo día	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160
Costos indirectos variables	16,622	18,116	19,622	19,622	19,622
Prestaciones	9,393	9,393	9,393	9,393	9,393
Cuota Patronal	3,896	3,896	3,896	3,896	3,896
Imprevistos (3%)	7,084	8,577	10,083	10,083	10,083
Costo directo de producción	252,742	304,025	355,720	355,720	355,720
Unidades producidas	630,000	787,500	945,000	945,000	945,000
Cajas producidas	1,750	2,188	2,625	2,625	2,625
Costo por unidad (huevo)	0.40117	0.38606	0.376423	0.376423	0.376423
Costo por caja	144.42	138.95	135.51	135.51	135.51

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

En el cuadro anterior se puede observar la tendencia de los costos (insumos, mano de obra y costos indirectos variables) para los cinco años que durará el proyecto, existe una variación en el costo por unidad producida y por caja,

debido al aumento de la producción en el segundo y tercer año, en igual forma se incrementan los costos, a excepción de la mano de obra que permanece constante, se considero un período productivo de cuarenta y cinco semanas que representa la producción normal de las aves. El rubro de imprevistos se calculó al tres por ciento del total de la sumatoria de los insumos y la mano de obra.

4.6.4.3 Estado de resultados

Es un estado financiero que muestra los ingresos, egresos y ganancias o pérdidas netas obtenidas en las operaciones en un ejercicio contable o período establecido. Estos acceden a evaluar el grado de eficiencia aprovechado.

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado a cinco años:

Cuadro 32
Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Proyecto: Producción de Huevos
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingreso	452,750	565,935	679,120	679,120	679,120
Huevos	409,500	511,875	614,250	614,250	614,250
Gallinas en pie	40,000	50,000	60,000	60,000	60,000
Gallinaza (325qq * Q. 10.00)	3,250	4,060	4,870	4,870	4,870
Costo directo de producción	252,742	304,025	355,720	355,720	355,720
Contribución a la ganancia	200,008	261,910	323,400	323,400	323,400
Costos variables de ventas	1,090	1,363	1,636	1,636	1,636
Ganancia marginal	198,918	260,547	321,764	321,764	321,764
Costos fijos de producción					
Viruta o aserrín	1,125	1,125	1,125	1,125	1,125
Bodega	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Gastos de Administración					
Papelería y útiles	500	500	500	500	500
Sueldo de administración	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000
Cuota patronal 12.67%	5,702	5,702	5,702	5,702	5,702
Prestaciones 30.55%	13,748	13,748	13,748	13,748	13,748
Bonificación incentivo	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Energía Eléctrica	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020
Capacitación y asistencia técnica	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Depreciaciones	3,691	3,691	3,691	3,689	3,628
Amortizaciones	500	500	500	500	500
Ganancia en operación	115,632	177,261	238,478	238,480	238,541
Gastos y productos financieros					
Intereses sobre préstamo	9,000	6,000	3,000		
Ganancia antes del ISR	106,632	171,261	235,478	238,480	238,541
ISR 31%	33,056	53,091	72,998	73,929	73,948
Ganancia neta	73,576	118,170	162,480	164,551	164,593

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

El cuadro anterior presenta la ganancia ha obtener en cada uno de los años de operación del proyecto, por lo que servirá de herramienta a la Organización, para la toma de decisiones.

Los costos variables de ventas lo conforma únicamente el material de empaque que se utilizará para el resguardo de la producción de huevos.

4.6.5 EVALUACIÓN FINANCIERA

Se establece si los beneficios serán significativos para la población y determinar si el proyecto será rentable, así como el tiempo de recuperación del financiamiento ajeno.

Demuestra la viabilidad del proyecto, a través de la utilización de herramientas simples, que permitan medir la conveniencia de realizar o no la inversión, en este estudio se evalúa la producción de huevos, con un ciclo de producción de 45 semanas y 2,000 gallinas de postura.

- **Rentabilidad**

Tasa de recuperación de la inversión

Se determina a través de la siguiente formula

$$\frac{\text{Utilidad – amortización préstamo}}{\text{Inversión total}} = \frac{\text{Q. 101,503}}{\text{Q. 140,362}} = 72\%$$

El resultado obtenido al aplicar la fórmula indica que si se tiene una utilidad estimada de Q.118,170.00, los miembros de la Empresa recuperarán la inversión a una tasa del 72% al año.

- **Tiempo de recuperación de la inversión**

Se calcula mediante la utilización de la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Inversión total}}{\text{Utilidad-Amort. Prest.+Depreciaciones+Amort.}} = \frac{\text{Q. 140,362}}{\text{Q. 105,694}} = 1.33$$

La inversión inicial efectuada en la producción de huevos, se recuperará en un año y tres meses.

- **Retorno al capital**

Se realiza al aplicar la fórmula siguiente:

$$\begin{aligned} &\text{Utilidad - Amort. Prest. + Intereses + Depreciaciones + Amort. =} \\ &\text{Q. 118,170 - 16,666.67 + 6,000 + 3,691 + 500 = Q. 111,694} \end{aligned}$$

La cantidad de Q. 111,694.00 constituye el monto que retornará al capital anualmente, sin las deducciones financieras del período.

- **Tasa de retorno al capital**

Se determina dividiendo el retorno al capital entre la inversión total

$$\frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión total}} = \frac{\text{Q. 111,694}}{\text{Q. 140,362}} = 80\%$$

Sobre la inversión efectuada para la producción de huevos, se obtendrá un retorno al capital del 80%, lo cual indica que por cada quetzal invertido retornaran Q. 0.80 centavos.

- **Punto de equilibrio**

Es el nivel de ventas necesarias para cubrir todos los gastos efectuados y por lo tanto no se obtiene ganancia ni pérdida. Lo que significa que las ventas son igual que los gastos.

En valores:

$$\text{PEQ} \frac{\text{Gastos fijos} + \text{gastos financieros}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{83,286 + 6,000}{0.40} = \text{Q. } 223,215$$

La Cooperativa Avícola tendrá que efectuar ventas por valor de Q. 223,215 para cubrir los costos de funcionamiento.

En unidades

$$\text{PEU} = \frac{\text{PEQ}}{\text{PVU}} = \frac{\text{Q. } 219,886}{\text{Q. } 0.65} = 338,286 \text{ unidades}$$

La cantidad de huevos necesarios a producir durante el primer año, será de 338,286 huevos para cubrir los costos de funcionamiento.

- **Margen de seguridad**

Representa el rango donde la Cooperativa Avícola opera sin experimentar pérdidas, se obtiene de la diferencia que existe entre las ventas netas y el punto de equilibrio.

$$\text{MS} = \text{V} (-) \text{PEQ} = \text{Q. } 511,875 (-) 219,886 = 291,989$$

Porcentaje de margen de seguridad:

$$\text{Fórmula} = \% \text{MS} \frac{\text{MS}}{\text{V}} = \frac{\text{Q. } 291,989}{\text{Q. } 511,875} = 0.57 = 57\%$$

En el proyecto producción de huevos, el margen de seguridad se considera aceptable, debido a que el porcentaje de seguridad supera el 50% del total de las ventas a realizar durante el año.

4.6.5.1 Impacto social

En el aspecto social el proyecto de producción huevos de gallina pretende generar fuentes de empleo y favorecer a cuarenta familias del municipio de Santa Lucía La Reforma. Si se tiene en cuenta que por cada familia hay seis personas en promedio, se respaldará cerca de doscientas cuarenta personas durante los cinco años de función.

El proyecto ayudará a mejorar la condición de vida de los pobladores (ya que el huevo de gallina es un alimento de alto valor nutritivo y aporta cantidades elevadas de proteínas, vitaminas y minerales), y acortar favores socioeconómicos que favorezcan al desarrollo para el Municipio. Además se debe considerar las normas y reglamentos del medio ambiente para evitar daño al ecosistema.

Se lo puede ver como un análisis de primera instancia que permite corregir acciones o situaciones que podrían provocar efectos negativos sobre el ambiente. En el caso de manejo y explotación de gallinas ponedoras, se puede mencionar que, la gallinaza o restos fecales de éstas gallinas tienen altos contenidos de antibióticos, los que difícilmente son degradados en los procesos de descomposición y utilización de materia orgánica en los cultivos. Las mismas se absorben a través de las raíces, como soluciones nutricionales, tampoco estas son capaces de desintegrarlas en su totalidad, siendo trasladadas a los alimentos y acumuladas en trazas de los organismos de los consumidores primarios, los que provocan resistencia inmunológica a ciertas enfermedades.

CONCLUSIONES

Producto del resultado de la investigación realizada sobre organización y comercialización de la producción de pollos de engorde, en el municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán se derivan las siguientes conclusiones:

- 1 La topografía del terreno en su mayoría es inclinado de poca absorción de agua pluvial, motivo por el cual es apta para bosques. En cuanto a la pobreza extrema existe el 81.9% de su población, para la mayoría de sus habitantes esto es normal pues han vivido en situación precaria por generaciones, llevando condiciones de pobreza y muy necesitadas.
- 2 La actividad pecuaria no es relevante en el Municipio, está signficada por la crianza de pollos, destinado al autoconsumo familiar, contando con pequeñas cantidades, el rendimiento es de baja estimulación para su comercio, debido a nociones de aprovechamiento de trato alimenticio y que no se le aplican algún tipo de saneamiento de los pollos como las vacunas básicas.
- 3 Se determinó que la producción anual de las unidades avícolas de pollos de engorde es rudimentario, no cumple con la demanda del mercado local y el destino de la producción es esencialmente para el autoconsumo.
- 4 En el Municipio las familias productoras en actividades avícolas tienen gran potencial, a pesar que la forma en que se lleva a cabo es rudimentario y de bajo volumen, por ser una necesidad de autoconsumo y de financiamiento interno por medio de: ahorros, herencia, ingresos por trabajos en la costa sur de Guatemala, lo cual ha limitado el desarrollo de esta actividad. Por lo anterior, no se encontró ninguna unidad significativa en la producción de pollos de engorde que pueda abastecer el mercado; cuando existen las condiciones demográficas aptas para su implementación.

- 5 Se determinó al efectuar la Organización y Comercialización tomando énfasis los resultados de índole financieros y costos, que el proyecto de crianza y engorde de pollos es viable para productores del municipio de Santa Lucía La Reforma por el ideal de Organización por Cooperativa Integral.
- 6 El proyecto de producción de huevos de gallina, luego de la evaluación económica y financiera, sobre la base de una Cooperativa Avícola Integral es rentable, porque a través de herramientas administrativas, de técnicas y sistemas de producción, se brinda un producto que genera mayores ganancias a menores costos.

RECOMENDACIONES

En relación con las conclusiones expresadas se derivan las siguientes recomendaciones:

- 1 Que la población por intermedio de la Municipalidad solicite al gobierno, que promuevan los servicios básicos proponiendo proyectos rentables que generen empleo con ingresos económicos, que contribuyan a disminuir la pobreza que impera en la población mejorando así las condiciones de vida en la región.
- 2 Que los productores que se encuentran en el Municipio, unan esfuerzos para la conformación de una Organización de producción avícola, garantizada mediante eficaz administración de los recursos, economías de escala en la producción y compra de insumos, así como la transferencia de conocimientos entre los pobladores que explotan la crianza y engorde de pollos para autoconsumo e ingeniar ventas de la producción efectiva.
- 3 Que los productores de crianza y engorde de pollos soliciten asistencia técnica especializada por medio del INTECAP, INACOP, ANAVI y lograr asesoría y capacidad técnica para así desarrollar la actividad pecuaria, siendo un medio fácil para implementar e incrementar la producción para lograr beneficios económicos.
- 4 Que los productores al contar con una base organizacional, busquen mantener precios adecuados a sus costos, así como la demanda a través de una producción adecuada sistemáticamente tecnificada.
- 5 Que los pobladores del Municipio que se dedican a la crianza y engorde de pollos, aprovechen su potencial, uniendo esfuerzos y recursos a través de una Cooperativa para lograr respaldo y credibilidad ante las instituciones

- bancarias o financieras, así como poder optar a capacitaciones y asistencia técnica estatal o privada.
- 6 Que los productores de pollos de engorde organicen una Cooperativa Integral que les permita mejorar la producción, originando con esto fuentes de trabajo y como consecuencia tener mejores utilidades, para incrementar el volumen de producción, al contar con amplios canales de comercialización.
 - 7 Que los pobladores, pongan en marcha el proyecto de producción de huevos de gallina, mediante la conformación de una Cooperativa Avícola Integral “La Gallina de los Huevos de Oro” a través del cual se pretende crear fuentes de empleo con la finalidad de producir en instalaciones propias y comercializar.
 - 8 Que los directivos de la Cooperativa, para que exista un buen aprovechamiento y optimización del manejo de los recursos, implementen el Manual de Organización y el Plan de Marketing necesarios, con el fin de mejorar los sistemas de comercialización y organización, cubriendo así el mercado y mejorar a corto plazo los beneficios económicos y de esa manera lograr el control en el traslado del producto al consumidor final y del precio de venta, lo que permitirá que el proyecto sea exitoso.

ANEXOS

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

**Proyecto: Producción Huevos de Gallina
Cooperativa Avícola Integral “La Gallina de los Huevos de Oro”.
Santa Lucía La Reforma - Totonicapán**

PLAN DE MARKETING

**Proyecto: Producción Huevos de Gallina
Cooperativa Avícola Integral “La Gallina de los Huevos de Oro”.
Santa Lucía La Reforma - Totonicapán**

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

PRESUPUESTO ANUAL DE PERSONAL

PLANILLA PERSONAL ADMINISTRATIVO

1. INTRODUCCIÓN
2. JUSTIFICACIÓN
3. OBJETIVOS DEL MANUAL DE ORGANIZACIÓN
4. FUNCIÓN ESENCIAL DEL MANUAL DE ORGANIZACIÓN
5. AMBIENTE DE APLICACIÓN
6. ORGANIGRAMA NOMINAL PROPUESTO
7. ESTRUCTURA ORGÁNICA
8. FUNCIONES BÁSICAS DE LA ORGANIZACIÓN
9. VISIÓN
10. MISIÓN
11. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS
12. PRESUPUESTO ANUAL DE PERSONAL
13. PLANILLA DE PAGO MENSUAL

1. INTRODUCCIÓN

El manual de organización es un instrumento administrativo que contiene información ordenada sobre los objetivos, funciones, estructura y especificaciones para beneficio del personal de la Cooperativa avícola para lograr normar su actuación laboral y cumplir con las responsabilidades con mayor eficiencia, permitiendo así al representante de la Cooperativa ver las responsabilidades respectivas.

Este documento contiene los objetivos, las descripciones técnicas de los puestos, atribuciones, relaciones laborales, grados de autoridad y de responsabilidad confirmando los requisitos mínimos para optar a un puesto dentro de la Cooperativa.

El presente manual de organización brinda información sobre los puestos que integran la Cooperativa avícola Integral R. L. La Gallina de los Huevos de Oro, de manera clara y espontánea, la distribución organizacional incluyendo el organigrama general propuesto por los Cooperativistas.

Este documento contiene definición, objetivos y la estructura de la Cooperativa, buscando con esto las mejorías administrativas que logren llevar a una eficiente calidad de trabajo de la organización e impedir fricciones en las funciones de la misma.

Aportar a los integrantes, orientación relativa de las actividades a desempeñar, y que se efectuarán en todos los elementos administrativos, niveles de mando, canales de comunicación, niveles jerárquicos y responsabilidad en los departamentos que componen la Cooperativa.

2. JUSTIFICACIÓN

La elaboración del manual tiene como finalidad definir las funciones que debe realizar la Cooperativa y el personal que se contrate para cada puesto, además de determinar las atribuciones, relaciones de trabajo y responsabilidades de cada miembro para que sean conocidas y se identifique con la organización.

3. OBJETIVOS DEL MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Los objetivos que se tratan de conseguir con la implementación del Manual de Organización son:

- **Objetivo General**

Optimizar las condiciones económica y social de los Cooperativistas productores, a través de la producción y comercialización de huevos de gallina.

- **Objetivos específicos**

- Hacer una división del trabajo delimitando el campo de acción, función, atribución y responsabilidad de cada puesto de trabajo.
- Proponer perfiles de puestos de trabajo, para facilitar la selección de personal dirigente, directivo y operacional.
- Aportar a la Cooperativa un elemento técnico-administrativo que admita desplegar un trabajo en conjunto y bien planificado, orientado por las instrucciones contenidas en este documento de trabajo.

4. FUNCIÓN ESENCIAL DEL MANUAL DE ORGANIZACIÓN

La Cooperativa avícola de producción de huevos cuenta con las siguientes funciones:

- Organizar a los integrantes de la Cooperativa para llevar a cabo operaciones que se proyectan para el mejor desempeño de la producción

- Elaborar, divulgar y supervisar a los integrantes de la Cooperativa avícola, sobre las normas y procedimientos administrativos, para desarrollar en la práctica pasos necesarios sobre la producción y comercialización de huevos.
- Programar, planificar y coordinar todas las actividades que realiza la Organización, con la finalidad de desarrollar la calidad de la producción de huevos.

5. AMBIENTE DE APLICACIÓN

El Manual de Organización, tiene aplicación en toda la estructura organizacional de la Cooperativa avícola La Gallina de los Huevos de Oro del municipio de Santa Lucía La Reforma, Totonicapán.

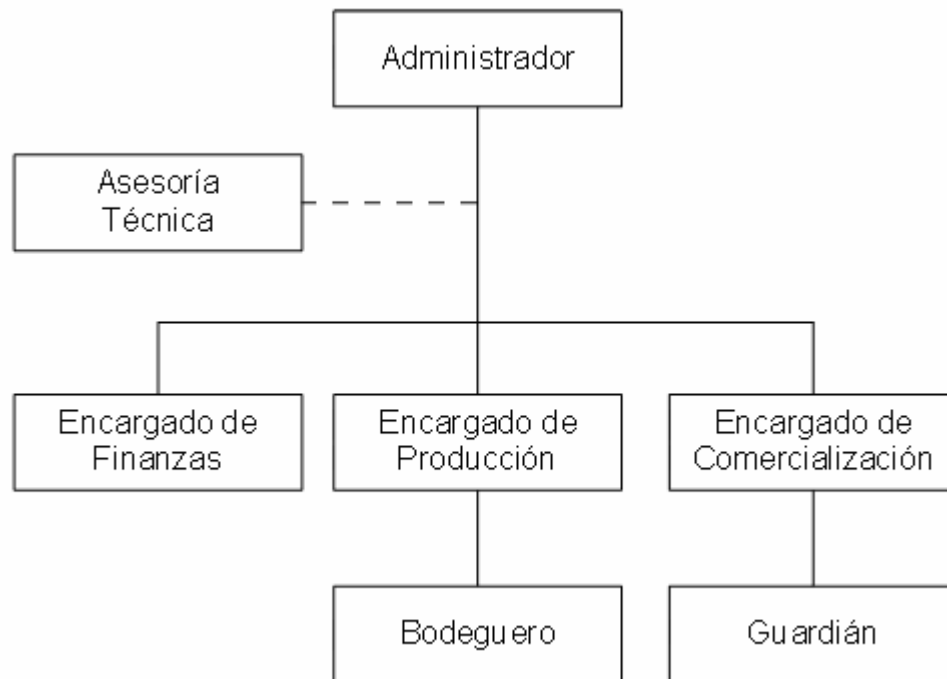
6. ORGANIGRAMA GENERAL PROPUESTO

El objetivo fundamental es demostrar cuál es la estructura orgánica de la Cooperativa de avicultores del Municipio en estudio, así como permitir entender su esquema general y el grado de diferenciación funcional en los elementos que lo componen.

7. ESTRUCTURA ORGÁNICA

La estructura orgánica de la Cooperativa avícola estará integrada de la siguiente forma:

Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Proyecto: Producción de Huevos de gallina
Cooperativa Avícola Integral, R. L.
Organigrama Nominal Propuesto
Año 2004



Fuente: Investigación de campo de EPS., segundo semestre 2004

La autoridad es de arriba hacia abajo y se especifica en la gráfica.

Organigrama propuesto se ubica en el sistema de organización lineal y staff y se basa en la autoridad y responsabilidad de sistema lineal, incorpora las funciones asesoras a las unidades administrativas.

A continuación se describen las funciones que tendrá que desarrollar cada uno de los órganos que integran a la Cooperativa.

8. FUNCIONES BÁSICAS DE LA ORGANIZACIÓN

Detalla la forma en que se aplicará el proyecto las funciones básicas de las unidades administrativas, que a continuación se describen.

- **Consejo de administración**

Es designado por la Asamblea General, está integrado por un presidente, un secretario y un tesorero. Su función será coordinar, dirigir y supervisar las decisiones y políticas aprobadas en la Asamblea General. Elaborar planes y proyectos para el desarrollo de las actividades económicas y sociales de la Cooperativa, elaborar el presupuesto de ingresos y egresos, evaluar la ejecución presupuestaria. Reglamentar las sesiones del consejo, nombrar al administrador-contador y supervisar su trabajo, presentar informe anual sobre el desarrollo de las actividades y funciones cumplidas a la Asamblea General. Convocar a las asambleas ordinarias y extraordinarias.

- **Administrador**

Será un asociado de la Cooperativa asignado por el Consejo Administrativo, para desempeñar la función de control y ejecución de planes de trabajo. Se debe tomar muy en cuenta que debe ser una persona que conozca el medio en el que se desarrollan las actividades avícolas.

- **Encargado de finanzas**

La persona encargada de esta área, será un Contador quien dentro de sus funciones se le asignará el control contable a través de las normas que la contabilidad contempla, así como del registro, cotizaciones, papelería de ventas y control de las distintas secciones administrativas de la Cooperativa.

- **Encargado de producción**

Elaborar y ejecutar los programas de producción, dirigir y controlar los procesos productivos y de implementar nuevas y mejores técnicas de producción. Dentro de sus funciones laborales estará la de velar por la optimización del proceso productivo con el control de volumen diario; de alimentación de las gallinas, enfermedades, y de otros acontecimientos, a través de reportes escritos que serán la base para tomar medidas convenientes.

- **Encargado de comercialización**

La comercialización y cobro del producto, está a cargo de la unidad. La venta del producto se realiza al contado o crédito dependiendo del volumen de compra y la categoría del cliente. Elaborará y ejecutará programas de venta, expandir a nuevos mercados y clientes, efectuar la facturación de ventas, cobrar a clientes y diseñar el empaque del producto. Llevará registro y estadística de ventas.

- **Bodeguero**

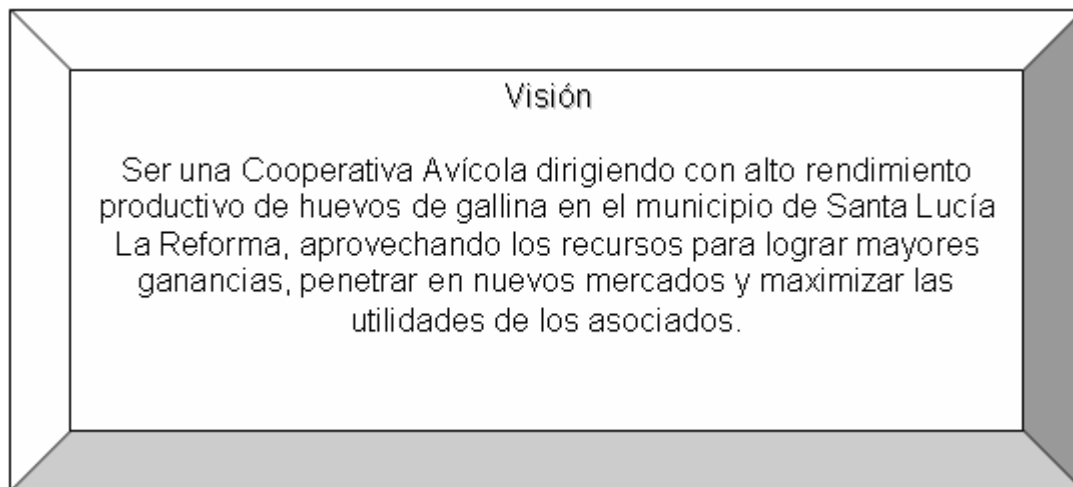
Conserva renovado el inventario copilado de los huevos que ingresan y egresan de la bodega.

- **Guardián**

Controlará el ingreso y egreso de los miembros de la organización, de visitantes y clientes. Protegerá los bienes de la organización. Vigilará y mantendrá limpias las instalaciones físicas.

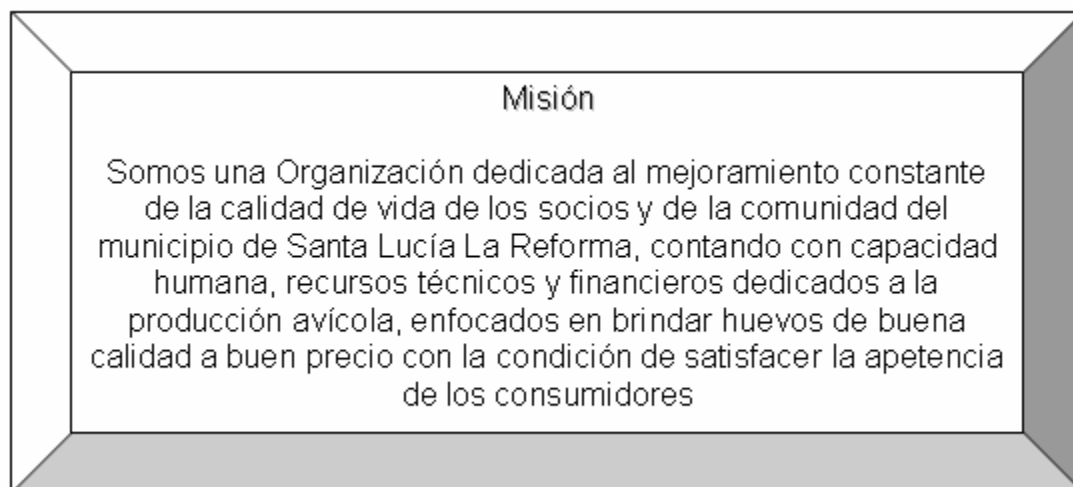
9. VISIÓN

La visión que maneja la Cooperativa se demuestra a continuación:



10. MISIÓN

La misión que adquiere el proceder de la Cooperativa es la siguiente:



Cooperativa avícola “La Gallina de los Huevos de Oro”	MANUAL DE ORGANIZACION	Elaborado por: Ángel Enrique Oliva Cuguá
Administración	Fecha: octubre 2004	Hoja 1 de 2
COOPERATIVA AVÍCOLA “LA GALLINA DE LOS HUEVOS DE ORO” DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO		
I. IDENTIFICACIÓN		
Titulo del puesto:	Administrador	
Ubicación administrativa:	Área de administración	
Inmediato superior:	Consejo de administración	
Subalternos:	Producción, finanzas, comercialización	
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO		
Naturaleza: Es un cargo de carácter administrativo, además de ser el encargado de la toma de decisiones a nivel de la Junta Directiva y es el enlace entre Asamblea General y el resto de la Cooperativa.		
III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO		
Atribuciones: • Representar legalmente a la Cooperativa, en todos los actos en que la misma tenga interés. • Autorizar con el encargado de producción y finanzas todos los pagos que se efectúen. • Coordinar operaciones: productivas, financieras, comerciales y técnicas. Que requieran ser discutidas y aprobadas. • Diseñar los lineamientos generales para elaborar el plan de trabajo y el presupuesto de ingresos y egresos. • Informar de los resultados de las actividades ante la Asamblea General. • Gestionar el financiamiento en instituciones gubernamentales y no gubernamentales.		

Relaciones de trabajo:

Mantiene relación precisa con la Asamblea General, para brindar informes de cómo se desarrollan las actividades con las áreas de producción, finanzas comercialización y el área técnica para brindarle apoyo en lo que sea necesario.

Autoridad:

Delegará funciones, tareas o actividades en forma específica al personal en las áreas de Producción, Comercialización y Finanzas.

Responsabilidad:

Es responsable de atender que las tareas se ejecuten de forma correcta y de aplicar los lineamientos internos para el perfecto funcionamiento de la Organización interna.

IV ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

- Poseer título de nivel diversificado.
- Buenas relaciones humanas.
- Trabajo en equipo.
- Excelente relación de trabajo interpersonal.
- Responsabilidad y dinámica de trabajo.
- Experiencia en dirección y liderazgo con el personal a cargo.

Cooperativa avícola “La Gallina de los Huevos de Oro”.	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Elaborado por: Ángel Enrique Oliva Cuguá
Comercialización	Fecha: octubre 2004	Hoja 1 de 2
COOPERATIVA AVICOLA “LA GALLINA DE LOS HUEVOS DE ORO”		
DESCRIPCIÓN TECNICA DEL CARGO		
I. IDENTIFICACIÓN		
Titulo del puesto:	Encargado de comercialización	
Ubicación administrativa:	Área de administración	
Inmediato superior:	Administrador	
Subalterno:	Bodeguero	
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO		
Naturaleza:		
Es el encargado de llevar a cabo convenientemente el proceso de comercialización de la producción de huevos con el resultado de lograr precios accesibles al momento efectuar las ventas.		
III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO		
Atribuciones:		
• Tener establecido los contactos necesarios para la venta de la producción. • Analizar precios para la comercialización. • Elaborar informes de venta. • Negociar el producto. • Desarrollar actividades de promoción: Mantas, afiches, perifoneo, etiquetas. • Tratar con los demandantes del producto un precio de penetración del producto en el mercado, con la finalidad de facilitar el interés de compra de los consumidores.		
Relaciones de trabajo:		
Mantiene firme comunicación con el encargado de producción y con los demás miembros de la Cooperativa.		

Autoridad:

Sobre el bodeguero, que prepara el producto necesario bajo pedido de los clientes.

Responsabilidad:

Es el encargado de tener buena relación comercial al momento de concretar el intercambio de productivo y de hacer consensos entre los productores y demandantes de huevos.

IV. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS

- Capacidad de negociación
- Trabajo en equipo
- Habilidad numérica
- Responsabilidad
- Buenas relaciones humanas
- Experiencia en el área de comercialización avícola

Cooperativa avícola “La Gallina de los Huevos de Oro”	MANUAL DE ORGANIZACIÓN	Elaborado por: Ángel Enrique Oliva Cuguá
Producción	Fecha: octubre 2004	Hoja 1 de 2
COOPERATIVA AVICOLA “ LA GALLINA DE LOS HUEVOS DE ORO”		
DESCRIPCIÓN TECNICA DEL CARGO		
I. IDENTIFICACIÓN		
Titulo del Puesto:	Encargado de producción	
Inmediato superior:	Administrador	
Ubicación del cargo:	Área de producción	
Subalterno:	Guardián	
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO		
Naturaleza:		
Es la persona encargada de que se le de cumplimiento adecuado al proceso de producción establecido.		
III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO		
Atribuciones:		
• Disponer de los insumos necesarios para el proceso de producción de la Cooperativa. • Cumplir con el programa de producción. • Controlar el manejo de insumos. • Cuidar que se lleven a cabo los pasos necesarios para la obtención de la producción y que sea de buena calidad. • Mantener informes actualizados sobre la comercialización de la producción disponible. • Control de la clasificación de la producción según tamaño de la producción de huevos.		
Relaciones de trabajo:		
Mantiene constante comunicación con Administración, Comercialización y el Consejo de Administración.		
Autoridad:		
Coordinar actividades de producción con el personal.		

Responsabilidad:

Es responsable de velar porque se realice adecuadamente el proceso de producción de los huevos de gallina y del buen control en la calidad del producto.

IV. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS

- Dinámico y responsable
- Conocimiento en el cuidado de gallina y el producto esencial
- Tener habilidad para operaciones matemáticas
- Experiencia en la producción de huevos
- Excelente trabajo en equipo

Cooperativa avícola “La Gallina de los Huevos de Oro”	MANUAL DE ORGANIZACION	Elaborado por: Ángel Enrique Oliva Cuguá
Cargo: Finanzas	Fecha: octubre 2004	Hoja 1 de 2
COOPERATIVA AVICOLA “LA GALLINA DE LOS HUEVOS DE ORO”		
DESCRIPCIÓN TECNICA DEL CARGO		
I. IDENTIFICACIÓN		
Titulo del Puesto:	Encargado de finanzas	
Inmediato superior	Administrador	
Ubicación del cargo	Área de Finanzas	
Subalterno:	Ninguno	
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO		
Naturaleza:		
Puesto de carácter administrativo encargado de llevar los movimientos contables y secretariales de la Cooperativa avícola.		
III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO		
Atribuciones:		
- Levantar las actas correspondientes a cada sesión. - Levar el control de registros contables de la Cooperativa - Archivo y control de todos los documentos de la Cooperativa - Autorizar juntamente con el Administrador los pagos de compra de suministros		
Autoridad:		
Ninguna.		

Relaciones de trabajo:

Se relaciona con todos los miembros de la Cooperativa y se reúne con los miembros del Consejo de Administración para proporcionar información que se necesita.

Responsabilidad:

Es responsable de las labores propias del cargo y del buen manejo de los recursos.

IV. REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS

- Buenas relaciones humanas
- Habilidad numérica para el cargo
- Coordinación de clasificación de correspondencia
- Poseer título de Contador
- Experiencia en registros contables, facturación, cobros, y estados financieros

Presupuesto Anual de Personal
Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Proyecto: Producción de Huevos de Gallina
Cooperativa Avícola Integral, R. L. La Gallina de los Huevos de Oro

PUESTO	a TOTAL DEVENGADO	b BONIFIC/INCENTIVO Dec.78/89-37/2001	c PRESTACIONES LABORALES (a x 0.3055)	d DESCUENTO IGSS (a x 0.0283)	TOTAL LIQUIDO (a+b+c)-d
Administrador	Q9,500.00	Q3,000.00	Q2,902.25	Q268.85	Q15,133.40
Encargado de Producción	Q8,000.00	Q3,000.00	Q2,444.00	Q226.40	Q13,217.60
Encargado de Comercialización	Q8,000.00	Q3,000.00	Q2,444.00	Q226.40	Q13,217.60
<u>PERSONAL POR CONTRATO</u>					
Encargado de Finanzas	Q8,000.00		Q2,444.00		Q10,444.00
Bodeguero	Q6,000.00		Q1,833.00		Q7,833.00
Guardián	Q5,500.00		Q1,680.25		Q7,180.25
Asesoría Técnica					Q1,500.00
				TOTAL	Q68,525.85

Elaboración propia Grupo EPS., segundo semestre 2004

Planilla de pago mensual
Cooperativa Avícola Integral, R. L.
La Gallina de los Huevos de Oro

Boleta de liquidación correspondiente al mes de:
Fecha:

Encargado No.
Nombre:
Partida:
Puesto:
Entidad:
Sección:
Cuenta:

Total de Ingresos:
Q. _____

Bonificaciones:
Q. _____

Liquidado:
Q. _____

Devengado: Q. _____

Días trabajados: _____

Firma:

	INTRODUCCIÓN
1	Objetivos del plan de marketing
1.1	Objetivos corporativos
1.2	Objetivos de participación en el mercado
1.3	Objetivos de rentabilidad
1.4	Objetivos financieros
2.	Análisis de mercado
2.1	Mercado relevante
2.2	Demanda primaria
2.3	Demanda selectiva
2.4	Segmentación del mercado
2.5	Segmentación geográfica
2.6	Segmentación demográfica
2.7	Segmentación psicográfica
2.8	Segmentación según el comportamiento
3	Mercado objetivo
3.1	Ventaja competitiva
4	JUSTIFICACIÓN
4.1	Definición del mercado
4.2	Análisis de medición de mercado
5	ANÁLISIS DE PRODUCTIVIDAD
6	ANÁLISIS DE RENTABILIDAD
7	PLAN DE ACCIÓN
8	PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD
8.1	Aspectos de la estrategia de promoción de la marca
9	Presupuesto de ventas
9.1	Programa promocional
9.2	Productores
9.3	Clientes potenciales
10	ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA
10.1	Centro de compra
10.2	Mercado Objetivo y ventaja competitiva
10.3	Comportamiento de compra
10.4	Tamaño del mercado
10.5	Proyección de ventas
11	Programa promocional

INTRODUCCIÓN

Como complemento del proyecto de producción de huevos de gallina, se estructura el Plan de marketing, que contribuye como instrumento guía para los productores de la Cooperativa Avícola Integral, R. L. La Gallina de los Huevos de Oro ubicada en el municipio de Santa Lucía La Reforma.

Se detalla técnicamente las acciones que se deben llevar a cabo de manera adecuada desarrollando con ello un proceso de comercialización, por lo cual, depende el logro de progreso en el plazo establecido por la organización.

El plan de marketing contiene las actividades que deben desarrollarse analíticamente, con los medios disponibles y condiciones que estén en el momento que se desea implementar, fijándose por medio de las actividades que incluye el plan de marketing.

Es un elemento muy útil que aprueba; poder crear previamente las acciones que se desplegarán para producir huevos de gallina y llevarlo al mercado objetivo, apoyándose en proyecciones de ventas permitiendo ajustarse a los objetivos y metas de la Cooperativa.

El primer objetivo del plan de marketing es, que las autoridades del Municipio, así como los integrantes de la Cooperativa sepan manipularlo como un elemento de inspección comprobando en que orden se verificó lo señalado en el procedimiento y programa de la Cooperativa Avícola “La Gallina de los Huevos de Oro”.

El presente plan de marketing ayudará a fijar el mercado vial y potencial, examinando el posicionamiento en el mercado de la producción de huevos de gallina de la Cooperativa.

PLAN DE MARKETING COOPERATIVA AVICOLA INTEGRAL R. L.

“LA GALLINA DE LOS HUEVOS DE ORO”

El plan de marketing se describe para los miembros de la Cooperativa Avícola, como el instrumento competente para la planificación que debe llevar y orientar en todas las actividades de comercialización de huevos de gallina. Es una herramienta que sirve de base para otros planes de organización; asigna responsabilidades, permite revisiones y controles periódicos para resolver los problemas con anticipación. En un escenario competitivo, hay menos espacio para el error y la falta de previsión, por ello el plan de marketing se convierte en un eficaz instrumento de gestión para la organización.

1 Objetivos del plan de marketing

A continuación se hace el planteamiento de los objetivos que se persigue alcanzar en corto plazo, los cuales son de orden corporativo, de mercado y rentabilidad.

1.1 Objetivos corporativos

- Asegurarse como una organización competidora en el mercado de producción de huevos de gallina.
- La Comercialización y Organización de los socios avicultores deben alcanzar promover y lograr tecnificar la producción para la obtención de mayor productividad.
- Obtener costos mínimos en la adquisición de suministros avícolas de buena calidad para el beneficio de la Cooperativa.
- Lograr un control interno de ingresos y gastos de común acuerdo con documentos vigentes, para lograr determinar la situación de la Cooperativa.
- Confirmar que los gastos realizados sean conforme a lo preparado en el presupuesto anual.

1.2 Objetivos de participación en el mercado

- Desarrollar opciones de producción para progresar y diversificar los pasos de producción de huevos de gallina.
- Operar la producción de huevos con canales de distribución apropiados para no aumentar el precio de los huevos.
- Impulsar a los socios productores de huevos, demostrando la viabilidad del proyecto lo que innovara y perfeccionara el nivel de vida de los pobladores.
- Producir cantidades de huevos de gallina para lograr cubrir la demanda local.
- Mantener la calidad de los huevos durante la vida útil de proyecto.

1.3 Objetivos de rentabilidad

- Aumentar los márgenes de productividad en 2% anualmente.
- Incrementar el margen de utilidad en 8% anualmente.

1.4 Objetivos financieros

- Con el plan de marketing se espera obtener la aceptación en el mercado, para implementar la producción en un área de mayor extensión poblacional.
- Que el quinto año del proyecto, este sea autofinanciable y así extender el área de producción.

2. Análisis de mercado

El crecimiento de población y demanda; por consiguiente la demanda de huevos, siendo este un producto de consumo diario, para lo cual es preciso promover y producir con eficacia calificada, existiendo un fuerte soporte en el lanzamiento.

2.1 Mercado relevante

El huevo constituye parte de la canasta básica en el consumo alimenticio de los pobladores, entre otras cosas, otras organizaciones procesadoras manipulan la

producción de huevos de gallina por lo tanto se puede decir que la demanda es creciente.

Producir huevos de gallina no tiene sustitutos naturales y actualmente no se producen productos que contengan las mismas características, no existe ninguna alternativa.

2.2 Demanda primaria

Los potenciales consumidores de huevo son mujeres, hombres y niños de todas las edades, siendo este un producto necesario en el mejoramiento de la dieta alimenticia, el cual contiene un alto grado de nutrientes alimenticios.

El huevo se usa en algunos productos, como la parte de la clara y la yema, como en el caso de elaboración de pan, pasteles, hot cakes, merengues, tortas, u múltiples platillos de cocina, esto, debido a las propiedades del huevo que son específicas y demandan el uso del producto.

2.3 Demanda selectiva

Para el caso del producto de huevos de gallina, existe en la demanda selectiva la variedad de huevos entre estos: los criollos y de granja, entre estos varía en sabor y color ambos son de gran nivel comercial, esto hace que la compra se realice con formulaciones definidas dadas al proveedor y así minimizar los tiempos de producción de la Cooperativa.

2.4 Segmentación del mercado

No existe una sola forma de segmentar un mercado, se deben probar diferentes variables de segmentación, independientes o combinadas.

La frecuencia de compra esta relacionada a la capacidad de producción y/o requerimiento de la organización. Esta puede ir desde compras diarias hasta compras quincenales, con un promedio semanal. Las cantidades fluctúan desde un consumo pequeño hasta un consumo de grandes proporciones. Es decir que

no se puede establecer un promedio de consumo en este segmento dado que esta ligado al tamaño y capacidad de producción de la organización.

2.5 Segmentación geográfica

La Cooperativa Avícola Integral R. L. “La Gallina de los Huevos de Oro”. Decide que el ámbito territorial de comercialización de huevos producidos se desarrollara entre los propios pobladores del municipio de Santa Lucía La Reforma comprobando que según densidad poblacional se proyecta cubrir la demanda insatisfecha tanto en la zona geográfica urbana, suburbana y rural.

2.6 Segmentación demográfica

Consiste en dividir el mercado tomando como base las variables demográficas como: indicar que los consumidores que consumen huevos de gallina, se encuentran de todos los rangos de edad, sexo, raza, ocupación, creencias, nacionalidad, educación y religión, logran adquirir el producto de mercado en su mayoría.

2.7 Segmentación psicográfica

En este segmento se hace referencia del cliente en aspectos tales como: personalidad, estilo de vida, clase social, valores personales, motivo de compra y uso de los servicios; por lo tanto estas variables indican que las personas que consumirán el producto son de ambos sexos, con edades indefinidas que gustan del consumo de huevos de gallina económicamente activos y que desean adquirir este bien de consumo alimenticio de primera necesidad.

2.8 Segmentación según el comportamiento

Los consumidores se dividen en grupos basados en su actitud, uso o conocimiento del producto: como compradores ocasionales, compradores con frecuencia de consumo, consumidores leales al consumo del producto.

3 Mercado objetivo

El mercado objetivo son las amas de casa de todo el Municipio. Procurando atender pedidos de huevos frescos y de gran calidad para la disposición de los alimentos diarios.

El huevo es un producto que ofrece ventajas referidas con el tiempo de disposición y de cocina, considerado como un alimento natural, que requiere tamaño, frescura, cuidado para llegar al gusto de los consumidores finales. Los productores de huevo saben que el producto, es un producto de uso generalizado, usado principalmente por las amas de casa, propietarios de comedores, es un producto para todos los niveles de ingreso económico, teniendo como demanda permanente la producción de huevos.

3.1 Ventaja competitiva

La principal competencia de huevos en el Municipio proviene de productores desde la ciudad capital y del occidente del país, estos producen diversas variedades según la raza de gallina.

La competencia provee en fechas definidas según logren los vendedores locales completar las ventas establecidas, ya que los principales productores de huevo logran vender en el Municipio por medio de intermediarios minoristas encargados de distribuir el producto en la medida de pedidos que solicitan los distribuidores en el Municipio. Los minoristas encargados logran llegar a los distintos poblados, estos ofrecen a precios acertados según su adquisición con los productores, ya que no existen productores locales no se logra constatar una diferencia.

Es importante implementar una estrategia de mercado, para lograr introducirse en el mercado de interés local, paralelo al mercado atendido por los competidores logrando posicionamiento permanente en mercados locales y

vecinos, a la vez por medio de minoristas locales. Luego es conveniente disponer del producto y la marca en los mercados vecinos siempre seguidas por campañas promocionales.

Como estrategia de aceptación comercial difiere de promociones constantes referente a volumen de producción y precio reservado mediante posicionamiento del mercado objetivo. Un componente propicio es la demanda insatisfecha, considerado en un 90% de los consumidores potenciales que existen en las áreas rurales del Municipio. La competencia se determina según se amplíe la capacidad de producción en torno a los competidores, quienes competirán con la Cooperativa local en base a tiempo de transportación de los huevos.

El eslogan es un excelente elemento publicitario y promocional ya que a los consumidores se les domina mediante el nombre de marca que ofrece el producto influyendo así la atracción persuasiva de la calidad del producto.

- **El producto**

Día a día, casi a un ritmo medido, la gallina va formando y moldeando estructuras variadas cuyo producto final es el huevo, producto bioquímico pluridimensional. El proceso de formación del huevo, aún dentro de su complejidad a manera que en un período de veinticuatro días, el ovulo, que es la yema, va a prepararse y protegerse en su salida exterior.

- **Características del huevo**

En el huevo de gallina, la clara representa el 60% del peso total, la yema el 30% y la clara el 10%. Al separar cada una de estas partes, se producen pérdidas que se aproximan al 0,3%. En un área de superficie de 68 cm³, peso medio de 59 grs.

El Huevo es la célula resultante de la fusión de dos gametos, masculina y femenina, que posee todas las potencialidades de la especie a que pertenece y es capaz, gracias a su información genética, de constituir un nuevo organismo. El huevo de las diferentes especies animales tiene tres constituyentes principales: La cáscara externa, rico en minerales; el vítelo o yema (célula gigante formada en el óvulo), rico en lípidos; el álbúmenes o clara, rico en proteínas. Los huevos de las especies domésticas tienen una composición característica y poco variable, aunque influenciada por la alimentación del animal.

4 JUSTIFICACIÓN

La Cooperativa Avícola Integral R. L. “La Gallina de los Huevos de Oro” será fundada en el año 2005, en el municipio de Santa Lucía La Reforma, departamento de Totonicapán.

Su conformación organizacional será atendida por una asamblea general, la cual tendrá decisiones importantes en cuanto a la dirección de la Cooperativa, un Consejo de Administración y contará con los Departamentos de Administración, Producción, Finanzas y Comercialización.

Existirá en este Municipio una competencia avícola, para lo cual, el consumidor final de huevos contará con mayores opciones para escoger, lo cual disminuye su porcentaje de mercado.

Las galeras de la granja que contará la Cooperativa serán de agradable aspecto, contarán con servicio de vigilancia y de parqueo; además brindar incentivos a los clientes, como obsequios promocionales, su atención será personalizada y sus servicios variados.

4.1 Definición del mercado

Se pretende cubrir un porcentaje de la demanda insatisfecha que existe del consumo de huevos de gallina a nivel del Municipio, los potenciales compradores de huevos son primeramente las amas de casa, propietarios de

comedores, los cuales buscan en este producto: calidad, y consistencia necesaria para el consumo, se debe tomar en cuenta que el factor importante en la decisión de comprar, es el precio, el cual varía con relación a los puntos de venta, éstos son los mercados en las aldeas, tiendas, abarroterías, etc.

4.2 Análisis de medición de mercado

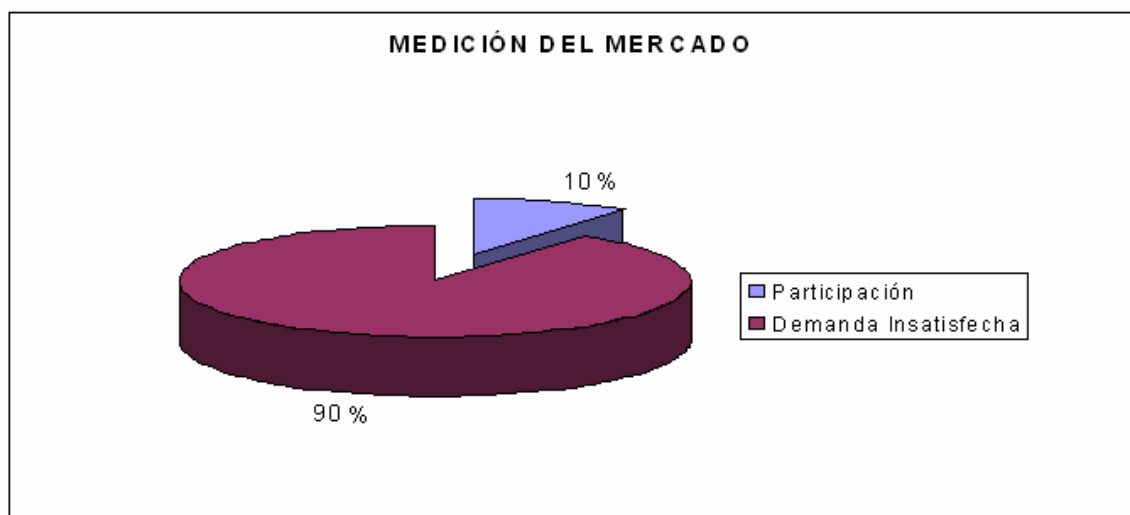
Se le relaciona con el estudio de mercado con la diferencia de que en el análisis de medición de mercado se hace un pronóstico tanto de la demanda potencial como de la demanda que se proyecta cubrir en el año.

La producción proyectada para el primer año de producción es de 1,750 docenas de huevos por año, con una capacidad de 90,000 gallinas ponedoras. El precio actual por docena de huevos es de Q. 135.51, por lo que se proyecta un ingreso total anual de Q.237, 142.50.

El municipio de Santa Lucía La Reforma tendrá, para el quinto año, una demanda potencial aproximada, 2,625 docenas de huevos. Los productores de la Cooperativa tendrían un volumen de producción de 645,000 huevos anuales correspondiente a 53,750 docenas de huevos equivalente al 2.05% de la demanda potencial total del Municipio.

Esta es la demanda potencial y vial que se pretende atender. La comercialización de huevos en el centro de producción y la proporción de cobertura de la demanda real, sería la siguiente:

Municipio de Santa Lucía La Reforma - Totonicapán
Cooperativa Avícola Integral, R. L. La Gallina de los Huevos de Oro.
Participación de la Producción en la Demanda Insatisfecha
Año 2004.



Fuente: elaboración propia, Grupo E.P.S., segundo semestre 2004

En la gráfica se puede verificar que la participación de la producción de huevos de gallina, en la demanda a niveles del municipio de Santa Lucía La Reforma es mínima; por lo tanto es factible la producción y comercialización de este producto; debido a que esta producción aún no cubre el total de la demanda insatisfecha, por lo tanto el producto de huevos de gallina producido por la Cooperativa Avícola, cuenta con suficiente mercado para seguir y ampliar su producción.

5 ANÁLISIS DE PRODUCTIVIDAD

El rendimiento de productividad será de aprovechamiento total que entregará huevos de buena calidad a buen precio que logre según las posibilidades de los intermediarios aprovechar la comercialización de huevos de gallina.

Se creará ordenadamente un mercado destinado a comercializar; se manipulará el producto apropiadamente en el espacio destinado para todo el proceso de

comercialización, minimizando pasos y movimientos, reservando un lugar adecuado, para la carga de pedidos solicitados por mayoristas y minoristas.

6 ANÁLISIS DE RENTABILIDAD

Para que el proyecto sea rentable se necesita medirlo en base a resultados según los estados financieros que se encuentran en el capítulo IV en la parte de Evaluación Financiera:

- Según el estado de resultados proyectado a cinco años, se observa que cada año la operación da ganancias, y esto indica el autosostenimiento del proyecto.
- En la rentabilidad de la inversión, de acuerdo con la inversión fija es de Q.60, 890, esto es una inversión elevada, en el uso del activo fijo, este análisis, muestra que si es rentable el proyecto.
- Analizando el Margen de Seguridad, el resultado es 57% y se considera que la Cooperativa tiene disponibilidad para cubrir los gastos de operación, este porcentaje es suficiente para poner en marcha el proyecto.

7 PLAN DE ACCIÓN

Es la agenda general en la cual se implementa las actividades principales para el logro de los objetivos trazados en el Plan de marketing, identificando a los socios de la Cooperativa Avícola Integral R. L. La Gallina de los Huevos de Oro de como se lleva a cabo el proceso de producción. Se debe razonar que es una propuesta de acción sabiendo que puede ser modificada de acuerdo a las condiciones y necesidades de los socios mismos; los costos son aproximados; las fechas tentativas y estos dependen de la fecha de inicio de las actividades administrativas y productivas; las fechas para llevar a cabo las capacitaciones generales, pueden ser combinadas con las actividades productivas, con el propósito de tener los conocimientos necesarios por los miembros de la Cooperativa antes de darle inicio a todas las actividades del proyecto.

El inicio del proyecto se llevara a cabo en los meses de marzo y abril del año 2005. Se analiza para el proyecto únicamente el manejo de tipo: todo dentro, todo fuera, esto es que en cada gallinero se introduce un grupo de gallinas de edad homogénea, el cual se mantiene en producción durante un año de puesta (hasta las 72 semanas de vida máximo y 52 mínimo) y, transcurrido este tiempo, se retira totalmente el lote, dejando al menos una semana sanitaria.

La primera producción estará lista en los primeros 180 días del año 2005 y los volúmenes de la producción de huevos será de la siguiente manera: En los primeros 31 días de cada año se producirá un 50%, esto obedece a que se tendrá merma del 40% por estrés y adaptación de las aves ponedoras a las instalaciones, 5% por mortalidad de las gallinas y 5% por quebraduras de los huevos. El resto de los días de cada año, la producción será normal en un 90%, la merma del 10%, se debe a un 5% por mortalidad de las aves y 5% por quebraduras de los huevos.

La producción de huevos estimada para el primer año será de 22,750 cartones de 30 unidades cada uno a un precio de Q18.00, lo cual asciende a un total de ingresos de Q 409,500.00. Adicionalmente se obtendrá como otros ingresos la venta de las gallinas al finalizar cada año, ya que tienden a disminuir su producción durante ese tiempo, por lo que es necesario su reemplazo. Las gallinas disponibles al finalizar el primer año son 2,000, tomando en cuenta la merma del 5% por mortalidad, a razón de Q20.00 por cada una, proporciona un ingreso de Q 40,000.00. Tres meses previos a su venta los socios de la Cooperativa establecerán las entidades interesadas en adquirir el total de las aves para comercializarlas en los últimos 15 días de diciembre de cada año, aprovechando la demanda de las fiestas de fin de año.

En el mes de enero de cada año se renovaran las gallinas ponedoras, el precio de compra por ave para el primer año tendrá un valor de Q30.00, el segundo año Q.33.93, el tercer año Q.35.63, el cuarto año Q.37.41 y el quinto año Q.39.28. El costo de adquisición de las aves será cubierto por los ingresos de ventas de gallinas y por la utilidad de la producción de huevos.

Municipio de Santa Lucía La Reforma – Totonicapán
Proyecto: Producción de Huevos de Gallina
Cronograma de Actividades de Producción
Período 2005 - 2006

ACTIVIDADES /MES	AÑO 2005										AÑO 2006				
	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M
Preparación de instalaciones	X														
Compra de gallinas		X													
Levante		X	X												
Inicio de postura			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Evaluación de postura			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Evaluaciones de peso de huevos y de peso de gallinas			XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Engorde y venta de gallinas															X
Fin del ensayo															X
Informes de seguimiento				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Informe final															X

Fuente: elaboración propia Grupo E.P.S., segundo semestre 2004

- **Mano de obra**

Para realizar la producción se considera que tres personas pueden manejar por completo la producción, incluyendo la clasificación y embalaje de los huevos y su distribución hasta entregárselos a los comerciantes intermediarios. La distribución por horas y tareas se especifica en la tabla siguiente, en la que se observa que el cómputo total de horas necesarias supera ligeramente las tres personas a jornada completa, considerando una duración normal de la jornada de 1,760 horas anuales.

Municipio de Santa Lucía La Reforma- Totonicapán
Proyecto: Producción de Huevos de Gallina
Distribución de las Necesidades de Mano de Obra
Año: 2004

	Diarias	Semanales	Mensuales	Anuales
Revisión gallineros	1,2			438
Recogida de huevos	2			730
Clasificación	1			365
Recogida pedidos	0,5			182,5
Limpieza nidales		4		208
Preparación pedidos		6		312
Distribución		24		1248
Limpieza general			16	192
Limpieza vaciado sanitario				32
TOTAL				3.707,5

Fuente: elaboración propia grupo E.P.S., segundo semestre 2004.

PLAN DE ACCIÓN
Cooperativa Avícola Integral, R.L. “La Gallina de los Huevos de Oro”
PROGRAMA PARA OBJETIVO DE MERCADEO

Objetivo	Estrategia	Actividades	Responsable	Fecha	Costo
● Relacionar a cuatro clientes regionales trimestralmente ● Establecer unión comercial con 5 cliente al mes	● Organizar al equipo mercado lógico y mercantil. ● Contacto continuo con ANAVI.	● Escoger a los encargados de comercialización del producto. ● Complementar formulario de solicitud para asociación de Cooperativa.	● Asamblea General y Consejo de Administración. ● Consejo de Administración.	● Primer semestre de actividades. ● Al conformarse la Asamblea General.	● No hay costo. ● Q.2,259.05
	● Elaboración de página electrónica. ● Contacto por todos los medios de comunicación disponibles de los clientes potenciales.	● Creación de logotipo y slogan. ● Elaboración base de datos de los clientes potenciales.	● Asamblea General y Consejo de Administración. ● Gerente de Comercialización.	● En el primer trimestre de actividades. ● En la Primera recolección de producción de huevos (primeros 180 días)	● Q.100.00 ● No hay costo.

PROGRAMA PARA OBJETIVO DE RENTABILIDAD

Objetivo	Estrategia	Actividades	Responsable	Fecha	Costo
• Aumento de los márgenes de productividad en un 3% anualmente.	• Capacitación técnica a los encargados del departamento de producción de huevo de gallina.	• Contacto continuo de Investigación sobre el tema con ANA VI e INTECAP	• Consejo de Administración.	• Primer semestre de actividades (lograr 2 cursos de capacitación al año).	• 150.00 por c/u del personal interesado.
• Recuperar la inversión del 72% al año, sobre una utilidad de Q.118, 170.00.	• Capacitar al Gerente de Finanzas.	• Inscripción de personal a cursos de capacitación continuos.		• Y al segundo año de producción y sucesivos (2 cursos de capacitación cada año).	
	• Realizar contacto con fleteros de transporte del producto.	• Evaluación de los precios por transporte del producto.	• Departamento de Finanzas.		

PROGRAMA PARA OBJETIVO DE RENTABILIDAD

Objetivo	Estrategia	Actividades	Responsable	Fecha	Costo
• Orientación y sensibilización de los integrantes de la Cooperativa.	• Repartición de material de apoyo e información de la Cooperativa. • Pláticas sobre la situación del mercado.	• Participación de socios de la Cooperativa Avícola ubicada en el Municipio.	• Asamblea General	• Primer semestre de actividades	• No hay costo alguno.

8 PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD

La sugerencia de publicidad en el presente caso, se debe dirigir a la existencia del Organización en la Cooperativa avícola, como una nueva institución productora y comercializadora de Huevos de gallina, para ello es necesario que se haga a través de mantas publicitarias colocadas en los principales lugares de venta del Municipio, procurar identificar la dirección de producción para poder obtener información de la Cooperativa y su producto para que puedan hacer pedidos. El costo de las mantas es de Q.200.00 en un tamaño de un metro de alto por tres metros de ancho, así como volantes, con la información del producto y los datos de la Organización, para que puedan comunicarse para hacer pedidos. Los volantes tienen un costo de Q.125.00 el millar, las fechas de cuando deberán realizarse estas actividades, es de un meses de anticipación para apartar pedidos.

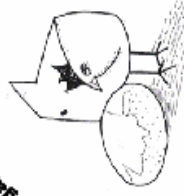
A continuación se presenta el nombre de la marca, el eslogan y el logotipo y calendario de plan de marketing a utilizar:

Nombre de la Marca del Producto: “La Gallina de los Huevos de Oro”

El Eslogan de la Organización: “Es Fresco y Nutritivo”

El Logotipo a emplear es:





Calendario Plan de Marketing

Noviembre de 2004

Semana	lun	mar	mié	jue	vie
Primera		1 Cotizar mantas	2 Elegir puntos de colocación	3 Tramitar Permisos	4 Elegir Proveedor y ordenar las mantas Primer pago
Segunda	7 Cotizar Volantes	8 Diagramar formato del volante	9 Elegir Proveedor y ordenar los volantes Primer pago	10 Consultar avance con los proveedores	11 Designar encargados de colocación
Tercera	14 Segundo pago a proveedores de mantas	15 Instruir al personal sobre recepción de pedidos	16 Elegir puntos de colocación	17 Recepción de Mantas y Volantes Segundo pago a Proveedores	18 Colocación de mantas en los puntos estratégicos
Cuarta	21 Distribución de volantes	22 Distribución de volantes	23 Distribución de volantes	24 Distribución de volantes	25 Distribución de volantes
Quinta	28 Verificación del estado de las mantas colocadas	29	30 Verificación del estado de las mantas colocadas	31	



8.1 Aspectos de la estrategia de promoción de la marca

Para efectuar promociones publicitarias se hará referencia a la calidad de los huevos, distinguiendo el nombre de la marca, su calidad y frescura como eje promocional con la intención de preparar el favoritismo comercial entre los consumidores en torno a la apariencia y no en relación al precio. Lo que posibilitará la buena maniobra del precio del producto hasta relacionarse con la calidad, sin inquietar su colocación en el mercado.

9 Presupuesto de ventas

Es preciso que se cree en este plan de marketing un presupuesto de ventas para un año, lo cual permitirá desarrollar las estrategias mensuales para lograr los objetivos programados, así como promocionar en el mismo centro de producción tratando con esto conseguir nuevos socios, todas las actividades serán de utilidad para cumplir las metas propuestas.

9.1 Programa promocional

Para llegar al presupuesto de ventas se necesita tener los socios dispuestos, esto se obtendrá anunciando a la población, que en la Cooperativa está funcionando una sala de suministro, para esto se hará lo siguiente:

9.2 Productores

- Reuniones con los productores asociados.
- Se estará anunciando con altoparlantes las reuniones en todo el Municipio
- En cada reunión se requerirá la presencia del Alcalde ó un delegado.
- Para motivar a los productores a asociarse a la Cooperativa avícola, se estarán programando varias capacitaciones en las instalaciones, esto será como un lanzamiento, no tendrá ningún cobro y podrán participar los productores que los deseen.

- Se harán los contactos necesarios con los distribuidores de los insumos para que enseñen los distintos insumos y una ilustración sobre el uso.
- En las reuniones con los productores se hará énfasis en los beneficios de los servicios que la Cooperativa Avícola tendrá en práctica.
- Se repartirán trípticos para ampliar la información.

9.3 Clientes potenciales

- El encargado del Departamento de Comercialización de la Cooperativa será el responsable de hacer los contactos necesarios con los clientes potenciales.
- Organizará recorridos al Centro de producción y bodega para que conozcan la infraestructura y la capacidad de servicios básicos.
- Se enviará información a los clientes formándoles una presentación organizacional de la Cooperativa.
- Se entrevistará a los compradores, amas de casa, propietarios de comedores, productores procesadoras de huevos y mayoristas para ofrecimiento del producto.

10 ANALISIS DE LA COMPETENCIA

Se determinó que la competencia local son todos aquellos productores de otras regiones del país que producen huevos de gallina y que por medio de intermediarios existe la venta de huevos en el Municipio, donde el tamaño y presentación son completamente distintos, éstos factores son oportunidades para la Cooperativa, de lograr fijar al mercado local, donde se competirá con otros productores que no producen en el mismo Municipio y que la calidad y el servicio será determinante.

10.1 Centro de compra

Será la concentración de minoristas detallistas que se dedican a comercializar diversas cantidades de huevo de gallina, estos se dedican a vender en las tiendas locales, puestos en el interior del mercado municipal, en los comedores locales.

10.2 Mercado objetivo y ventaja competitiva

Son las encargadas de comercializar en grande la cantidad de huevos de gallina que se ubican en la región central del Municipio como los son mayoristas, minoristas, que son los más interesados en lograr vender huevos de buena calidad, que disponiendo de un buen servicio atendiendo pedidos inmediatos evitando escasez del producto.

10.3 Comportamiento de compra

A continuación se presenta las actitudes que inciden en el consumidor final.

ACTITUD	AGENTES
Iniciador	Todos los integrantes de la familia
Influenciador	Necesidad y observación
Quién decide	Consumidor final
Comprador	Amas de casa

10.4 Tamaño del mercado

Con la participación de la Cooperativa Avícola de huevos de gallina a nivel de mercado se proyecta cubrir 257,667 docenas de huevo para el primer año del proyecto de la demanda insatisfecha total, lo que tiene como consecuencia que previo al análisis de capacidad instalada y de mercado, el proyecto logre crecer

gradualmente su cobertura, ya que existe un buen espacio a nivel de demanda insatisfecha y garantizar que no fracase el proyecto.

10.5 Proyección de ventas

Se planea ofrecer la totalidad de lo producido en un alto porcentaje a los compradores intermediarios, pretendiendo producir 642,000 huevos entre el primer año de producción y 963,900 huevos para el quinto año de producción.

A continuación se presenta el cuadro de la producción que se espera obtener por cada año de producción de huevos.

Municipio de Santa Lucía La Reforma-Totonicapán
Proyecto: Producción de Huevos
Programa de Producción
Año: 1 al 5

Año	Producción (unidades)	Merma 2%	Producción total (unidades)	Consumo microregión	Porcentaje a cubrir (%)
1	642,600	12,600	630,000	1,550,640	41
2	803,250	15,750	787,500	1,600,080	55
3	963,900	18,900	945,000	1,650,960	57
4	963,900	18,900	945,000	1,703,760	55
5	963,900	18,900	945,000	1,758,240	54

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2004.

El cuadro demuestra la proyección en ventas durante los cinco primeros años, donde se pretenderá comercializar entre un 41% y 54% a cubrir sobre la producción local debido al crecimiento poblacional.

11 Programa promocional

Para llegar al presupuesto de ventas se necesita tener los socios suficientes, esto se logra informando a los pobladores, que en la Cooperativa está

funcionando el centro de producción de huevos de gallina, para esto se hará lo siguiente:

Productores

- Anuncio por medio de altoparlantes las reuniones en todo el Municipio.
- Reuniones en los centros poblados.
- Se solicitará la presencia del Alcalde o representante en cada una de las reuniones.
- Se repartirá información por escrito.
- En las reuniones se hará énfasis en los beneficios de los servicios que la Cooperativa tendrá a disposición.
- Se tendrá contacto distribuidores de insumos para que presenten la diversidad de productos necesarios y convencer la explicación sobre su uso.
- Programar capacitaciones en las instalaciones de la Cooperativa sin costo alguno pudiendo participar todo aquel que disponga de interés.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATÁLAN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el desarrollo de las Regiones en países que han sido mal administrados). -Primera parte.- Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, enero 2002. 176 pp.

BARRIOS TÁNCHEZ, MOISÉS ELÍAS. Manual de Avicultura. Experiencias de Guatemala para iniciarse. Enlaces, Comunicación Integral. Guatemala, junio 2003. 283 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Acuerdo Gubernativo No. 229-2003, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. 2002. 19 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 2-70 Código de Comercio. 2000. 122 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 6-91 Código Tributario y sus Reformas. 2002. 198 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus Reformas. 2000. 97 pp.

DUARTE CORDÓN, JULIO CESAR. Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos, Departamento de publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala, agosto 2000. 88 pp.

FISCHER, LAURA. Mercadotecnia, McGraw Hill, segunda edición. México, DF 1993. 458 pp.

FLORES MONTUFAR, TANIA AMERICA. Material de apoyo Comercialización no agrícola. Facultad de Ciencias Económicas. USAC Guatemala. Julio 2004. 19 pp.

FRANKLIN F., ENRIQUE BENJAMÍN, Organización de Empresas. Segunda edición, McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C. V. 1998. 369 pp.

FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO. Diagnóstico del Municipio de Santa Lucia La Reforma, departamento de Totonicapán. Guatemala. FUNCEDE. 1997. 29 pp.

GÓMEZ CEJA, GUILLERMO. Planeación y Organización de Empresas, McGraw Hill, octava edición. México, DF 1994, 432 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. XI Censo Nacional De Población Y VI De Habitación 2002. 271 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. Necesidades Básicas Insatisfechas. Año 2001. Páginas 152.

KINNEAR/TAYLOR. Investigación de Mercado, Quinta Edición, McGraw-Hill interamericana editores, S.A. de C.V, 2001. 874 pp.

OFICINA DE DERECHOS HUMANOS DEL ARZOBISPADO DE GUATEMALA. Modos de Organización. Colección Cuadernos Populares No. 3, Guatemala, Marzo de 1996. Páginas 178

PEÑA CRUZ, HUGO ROLANDO. Administración Financiera I Costos Para Administradores de Empresas. Editorial Inversiones Educativas Guatemala, enero de 1999. 199 pp.

PEÑA CRUZ, HUGO ROLANDO. Administración Financiera II Compilación bibliográfica. Editorial Inversiones Educativas Guatemala, Julio de 1998. 221 pp.

PEÑA, MARIO RENE. Lecturas Seleccionadas para Mercadotecnia I, Inversiones educativas. Guatemala, mayo 1999. 154 pp.

PEÑA, MARIO RENE. Mercadotecnia III Investigación de Mercados Inversiones Educativas. Guatemala, noviembre 1999. 200 pp.

ROBBINS, STEPHEN P. y MARY COULTER, Administración, Editorial Prentice Hall, Quinta Edición, México 1996, 815 páginas.

SUBESTACIÓN POLICIA NACIONAL CIVIL. Monografía del Municipio de Santa Lucía La Reforma, departamento de Totonicapán. Año 2004. 48 pp.

SUSAETA EDICIONES, S.A. Como hacer tu propia granja y criar gallinas. Campezo, s/n Madrid, 2004. 129 pp.

UNIDAD REVOLUCIONARIA GUATEMALTECA –URNG- Y GOBIERNO DE GUATEMALA. Acuerdos de Paz. Guatemala. Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales. Universidad Rafael Landívar. Diciembre 1998. 266 pp.