

MUNICIPIO DE IXCÁN
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE POLLOS) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”

SILVIA KARINA HERNÁNDEZ FUENTES

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE IXCÁN
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE POLLOS) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

2009

2,009

©

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

IXCÁN – VOLUMEN 14

2-62-75-AE-2,009

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE POLLOS) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”

MUNICIPIO DE IXCÁN
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de la

Facultad de Ciencias Económicas

por

SILVIA KARINA HERNÁNDEZ FUENTES

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, octubre de 2009

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Edgar Arnoldo Quiché Chiyal
Vocal Quinto:	P.C. José Antonio Vielman

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía.	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 15 de octubre de 2009, según Acta No. 23-2009 Punto SEPTIMO, inciso 7.9, subinciso 7.9.50 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE POLLOS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA", municipio de Ixcán, departamento de Quiché.

Presentó

SILVIA KARINA HERNÁNDEZ FUENTES

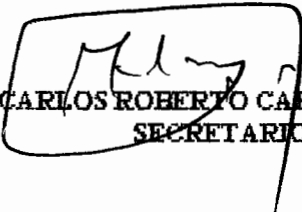
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CARRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

EN ESPECIAL A DIOS :	Porque desde mi nacimiento no ha apartado su mirada de mí y puedo decir “Eben-ezer” hasta aquí me ayudó Jehová.
A MIS PADRES:	Ester y Jorge, por todo el amor, consejos y apoyo que me han brindado, porque siempre han confiado en mí, sea este logro el reconocimiento a sus esfuerzos y dedicación.
A MIS HERMANOS:	Eduardo y Nidia, porque forman una gran parte de mi vida, me han brindado su apoyo y cariño, son motivo de alegría para mí y siempre me motivaron a seguir adelante.
A MI FAMILIA EN GENERAL:	A mi abuela Pilar, por su amor y sabios consejos, a mis tíos Silvia, Leticia, Jaime y Carlos, porque siempre han creído en mí y me han dado su apoyo en momentos difíciles, a mis primos por todos los momentos que hemos compartido. A Rosmery y Briandy porque ahora son parte de mi familia.
A MI NOVIO:	Josué, por su amor, comprensión y animarme siempre a seguir adelante.
A LA UNIVERSIDAD :	A la Universidad de San Carlos De Guatemala por haberme albergado dentro de las aulas de la Facultad de Ciencias Económicas, para mi formación académica.
A MIS AMIGOS:	Por su apoyo, comprensión y cariño, en especial a Ana, Melissa, Laura, Johanna y Jessica, así como a mis compañeros del EPS por todo el esfuerzo realizado, las experiencias adquiridas y los buenos momentos vividos.

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1. MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos de Ixcán	1
1.1.2 Localización geográfica y extensión territorial	3
1.1.3 Clima	4
1.1.4 Orografía	4
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO Y ADMINISTRATIVA	4
1.2.1 División política	4
1.2.2 División administrativa	6
1.3 RECURSOS NATURALES	6
1.3.1 Agua	6
1.3.2 Bosques	8
1.3.3 Suelos	8
1.3.3.1 Suelos Tzejá	9
1.3.3.2 Suelos Chapayal	9
1.3.4 Flora	9
1.3.5 Fauna	10
1.4 POBLACIÓN	10
1.4.1 Población por edad	10
1.4.2 Población por sexo	11
1.4.3 Población por área urbana y rural	12
1.4.4 Población por grupo étnico	13
1.4.5 Población económicamente activa	13
1.4.6 Empleo y niveles de ingreso	14
1.4.7 Migración	15
1.4.7.1 Inmigración	15
1.4.7.2 Emigración	15
1.5 ESTRUCTURA AGRARIA	16
1.5.1 Régimen de tenencia de la tierra	16
1.5.2 Concentración de la tierra	18
1.5.3 Uso actual de la tierra	19

1.6	SERVICIOS BÁSICOS	20
1.6.1	Salud	20
1.6.2	Educación	21
1.6.3	Agua entubada	22
1.6.4	Drenajes	22
1.6.5	Letrinas	23
1.6.6	Sistema de recolección y extracción de basura	23
1.6.7	Energía eléctrica	23
1.6.8	Cementerio	24
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	24
1.7.1	Vías de comunicación	24
1.7.2	Sistema de transporte	25
1.7.3	Mercado municipal	25
1.7.4	Sistemas de riego	26
1.7.5	Almacenamiento	26
1.7.6	Beneficios y silos	26
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	26
1.8.1	Organización social	27
1.8.1.1	Organizaciones comunitarias	27
1.8.1.2	Organizaciones religiosas	27
1.8.2	Organización productiva	27
1.9	ENTIDADES DE APOYO	28
1.9.1	Instituciones gubernamentales	28
1.9.2	Instituciones no gubernamentales	29
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN	30
1.10.1	Agua potable	30
1.10.2	Letrinización	30
1.10.3	Ampliación y construcción de carreteras	30
1.10.4	Ampliación de energía eléctrica	31
1.10.5	Puesto de salud	31
1.10.6	Construcción de edificios para establecimientos educativos	31
1.10.7	Construcción de pilas o lavaderos comunitarios	31
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	32
1.11.1	Principales productos que importa el Municipio	32
1.11.2	Principales productos que exporta el Municipio	32
1.12	ANÁLISIS DE RIESGOS	33
1.12.1	Identificación de riesgos	33

1.12.2	Identificación de amenazas	33
1.12.3	Análisis de vulnerabilidades	34
1.12.4	Historial de desastres	34
1.13	RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS PRODUCTIVAS	34
1.13.1	Producción agrícola	34
1.13.2	Producción pecuaria	34
1.13.3	Producción artesanal	35
1.13.4	Producción agroindustrial	35
1.13.5	Servicios y comercios	35

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE POLLOS

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	36
2.1.1	Descripción genérica del Producto	36
2.1.2	Descripción específica del Producto	36
2.1.3	Variedades	37
2.1.4	Características	37
2.1.5	Usos	38
2.2	PRODUCCIÓN	38
2.2.1	Proceso productivo	38
2.2.2	Superficie utilizada, volumen y valor de la producción	40
2.2.3	Destino de la producción	40
2.3	FORMAS DE CRIANZA Y ENGORDE DE POLLOS	40
2.3.1	Pollos de traspatio	41
2.3.2	Pollos de granja	41
2.4	COSTO DE PRODUCCIÓN Y RENTABILIDAD	42
2.4.1	Costo de producción	42
2.4.2	Rentabilidad	44
2.5	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN	48
2.6	COMERCIALIZACIÓN	49
2.6.1	Proceso de comercialización	49
2.6.2	Análisis del proceso de comercialización	50
2.6.3	Operaciones de comercialización	53

2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	56
2.7.1	Estructura administrativa	57
2.7.2	Diseño de la Organización	57
2.8	GENERACIÓN DE EMPLEO	60
2.9	PROBLEMÁTICA ACTUAL DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE POLLOS	60
2.10	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	61

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA MARADOL

3.1	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	62
3.2	JUSTIFICACIÓN	63
3.3	OBJETIVOS	63
3.3.1	General	64
3.3.2	Específicos	64
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	64
3.4.1	Identificación del producto	64
3.4.1.1	Descripción del producto	65
3.4.1.2	Características	65
3.4.1.3	Información nutricional	65
3.4.1.4	Usos del producto	66
3.4.2	Análisis de la oferta	67
3.4.3	Análisis de la demanda	69
3.4.4	Análisis del precio	75
3.4.5	Comercialización	76
3.4.5.1	Proceso de comercialización	76
3.4.5.2	Propuesta de comercialización	77
3.4.5.3	Operaciones de comercialización	81
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	83
3.5.1	Localización	83
3.5.2	Tamaño y duración del proyecto	84
3.5.3	Tecnología a utilizar	84
3.5.4	Proceso productivo	85
3.5.5	Requerimientos de técnicos	92

3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	94
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	94
3.7.1	Inversión fija	94
3.7.2	Inversión de capital de trabajo	94
3.7.3	Inversión total	95
3.7.4	Fuentes de financiamiento	95
3.7.4.1	Fuentes internas	95
3.7.4.2	Fuentes externas	95
3.8	ESTADOS FINANCIEROS	97
3.8.1	Costo directo de producción	97
3.8.2	Estado de resultados	100
3.8.3	Presupuesto de caja	103
3.8.4	Estado de situación financiera	106
3.9	EVALUACIÓN FINANCIERA	109
3.9.1	Punto de equilibrio	109
3.9.2	Flujo neto de fondos	111
3.9.3	Valor actual neto	112
3.9.4	Relación beneficio – costo -B/C-	112
3.9.5	Tasa interna de retorno	113
3.9.6	Tiempo de recuperación de la inversión	114
3.10	PREINVERSIÓN	115
3.11	INVERSIÓN	115
3.12	IMPACTO SOCIAL	115
3.12.1	Generación de empleo	116
3.12.2	Generación de valor agregado	116

CAPÍTULO IV

ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	117
4.2	ORGANIZACIÓN PROPUESTA	117
4.2.1	Justificación	118
4.2.2	Objetivos	118
4.2.2.1	General	118
4.2.2.2	Específicos	119
4.2.3	Tipo y denominación	119
4.2.4	Localización	119

4.2.5	Marco jurídico legal	120
4.2.5.1	Normas externas	120
4.2.5.2	Normas internas	121
4.2.6	Funciones generales	121
4.2.7	Estructura organizacional	122
4.2.7.1	Sistema de organización	122
4.2.7.2	Diseño organizacional	123
4.2.7.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	123
4.2.8	Recursos necesarios	127
4.2.8.1	Humanos	127
4.2.8.2	Físicos	128
4.2.8.3	Financieros	128
4.3	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	128
4.3.1	Planeación	128
4.3.2	Organización	131
4.3.3	Integración	132
4.3.4	Dirección	134
4.3.5	Control	136
4.4	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	137
4.4.1	Social	137
4.4.2	Económica	137
4.4.3	Cultural	137
	CONCLUSIONES	138
	RECOMENDACIONES	140
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFIA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	TÍTULO	Pág.
1	Municipio de Ixcán, Quiché, Población por Edad Años: 1994, 2002 y 2007	11
2	Municipio de Ixcán, Quiché, Población por sexo Años: 1994, 2002 y 2007	11
3	Municipio de Ixcán, Quiché, Población Urbana y Rural Años: 1994, 2002 y 2007	12
4	Municipio de Ixcán, Quiché, Población por Grupo Étnico Años: 1994, 2002 y 2007	13
5	Municipio de Ixcán, Quiché, Población Económicamente Activa Años: 1994, 2002 y 2007	14
6	Municipio de Ixcán, Quiché, Régimen y Tenencia de la Años: 2003 y 2007	17
7	Municipio de Ixcán, Quiché, Régimen de Concentración de la Tierra según tamaño de Fincas Años: 2003 y 2007	18
8	Municipio de Ixcán, Quiché, Uso Actual de la Tierra en Manzanas y en Porcentajes Años: 2003 y 2007	19
9	Municipio de Ixcán, Quiché, Cría y Engorde de Pollos en Microfincas Superficie Utilizada, Volumen y Valor de la Producción Año: 2007	40

10	Municipio de Ixcán, Quiché, Crianza y Engorde de Pollos en Microfincas Producción Anual de Pollos Año: 2007	41
11	Municipio de Ixcán, Quiché, Crianza y Engorde de Pollos en Microfincas-Traspatio Costo Directo de Producción Comparativo Del 01 de enero 2007 al 31 de diciembre 2007 (Cifras en Quetzales)	42
12	Municipio de Ixcán, Quiché, Crianza y Engorde de Pollos en Microfincas-Granjas Costo Directo de Producción Comparativo Del 01 de enero 2007 al 31 de diciembre 2007 (Cifras en Quetzales)	43
13	Municipio de Ixcán, Quiché, Crianza y Engorde de Pollos en Microfincas-Traspatio Estado de Resultados Comparativo Del 01 de enero 2007 al 31 de diciembre 2007 (Cifras en Quetzales)	44
14	Municipio de Ixcán, Quiché, Crianza y Engorde de Pollos en Microfincas-Granjas Estado de Resultados Comparativo Del 01 de enero 2007 al 31 de diciembre 2007 (Expresado en Quetzales)	45
15	Municipio de Ixcán, Quiché, Crianza y Engorde de Pollos en Microfincas Pollos de Traspatio y Granja Financiamiento de la Producción, por Destino de los Fondos Año: 2007	48
16	Municipio de Ixcán, Quiché Crianza y Engorde de Pollos en Microfincas – Granja Márgenes de Comercialización Año: 2007	56
17	Composición del Valor Nutritivo de la Papaya Maradol Por 100 Gramos de Porción Comestible Año: 2007	66

18	República de Guatemala Oferta Total Histórica de Papaya Período 2002 -2006 (Cifras Expresadas en Unidades)	68
19	República de Guatemala Oferta Total Proyectada de Papaya Período 2007- 2011 (Cifras Expresadas en Unidades)	69
20	República de Guatemala Demanda Potencial Histórica de Papaya Período 2002- 2006	70
21	República de Guatemala Demanda Potencial Proyectada de Papaya Período 2007- 2011	71
22	República de Guatemala Consumo Aparente Histórico de Papaya Período 2002- 2006 (Cifras Expresadas en Unidades)	72
23	República de Guatemala Consumo Aparente Proyectado de Papaya Período: 2007- 2011 (Cifras Expresadas en Unidades)	73
24	República de Guatemala Demanda Insatisfecha Histórica de Papaya Período 2002-2006 (Cifras Expresadas en Unidades)	74
25	República de Guatemala Demanda Insatisfecha Proyectada de Papaya Período 2007- 2011 (Cifras Expresadas en Unidades)	74
26	Municipio de Ixcán, Quiché Proyecto: Producción de Papaya Maradol Márgenes de Comercialización Año: 2007	82

27	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Papaya Maradol Programa de Producción Proyectado Año: 2007	84
28	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Papaya Maradol Requerimientos Técnicos Año: 2007	92
29	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Papaya Maradol Inversión Total Año: 2007	95
30	Municipio de Ixcán, Quiché Proyecto: Producción de Papaya Maradol Fuentes de Financiamiento Año: 2007 (Cifras en Quetzales)	96
31	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Papaya Maradol Plan de Amortización del Préstamo (Cifras en Quetzales)	97
32	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Papaya Maradol Costo Directo de Producción Del 1 de Enero al 31 de Diciembre Primer Año Productivo	98
33	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Papaya Maradol Costo Directo de Producción Proyectado Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año (Cifras en Quetzales)	99
34	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Papaya Maradol Estado de Resultados Proyectado Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año (Cifras en Quetzales)	101

35	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Papaya Maradol Presupuesto de Caja Proyectado Del 1 de Enero al 31 Diciembre de Cada Año (Cifras en Quetzales)	104
36	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Papaya Maradol Estado de Situación Financiera Proyectada Al 31 de Diciembre de Cada Año (Cifras en Quetzales)	107
37	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Papaya Maradol Flujo Neto de Fondos Al 31 Diciembre de Cada Año (Cifras en Quetzales)	111
38	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Papaya Maradol Valor Actual Neto Año: 2007 (Cifras en Quetzales)	112
39	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Papaya Maradol Relación Beneficio-Costo Año: 2007 (Cifras en Quetzales)	113
40	Municipio de Ixcán, Quiché, Proyecto: Producción de Papaya Maradol Tasa Interna de Retorno Año: 2007 (Cifras en Quetzales)	114

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	TÍTULO	Pág.
1	Municipio de Ixcán, Quiché Crianza y Engorde de Pollos en Microfincas Diagrama de Proceso Productivo Año: 2007	39
2	Municipio de Ixcán, Quiché Crianza y Engorde de Pollos en Microfincas-Traspatio Canal de Comercialización Año: 2007	54
3	Municipio de Ixcán, Quiché Crianza y Engorde de Pollos en Microfincas-Granja Canal de Comercialización Año: 2007	55
4	Municipio de Ixcán, Quiché Crianza y Engorde de Pollos en Microfincas Pollos de Traspatio Estructura Organizacional Año: 2007	58
5	Municipio de Ixcán, Quiché Crianza y Engorde de Pollos en Microfincas Pollos de Granja Estructura Organizacional Año: 2007	59
6	Municipio de Ixcán, Quiché Proyecto: Producción de Papaya Maradol Canales de Comercialización Año: 2007	81
7	Municipio de Ixcán, Quiché Proyecto: Producción de Papaya Maradol Flujograma Fase Pre-operativa	88
8	Municipio de Ixcán, Quiché Proyecto: Producción de Papaya Flujograma Fase Operativa	91

9	Municipio de Ixcán, Quiché Proyecto: Producción de Papaya Punto de Equilibrio en Valores Primer Año Productivo	110
10	Municipio de Ixcán, Quiché Proyecto: Producción de Papaya Comité Papaya Estructura Organizacional Año: 2007	123

ÍNDICE DE TABLAS

No.	TÍTULO	Pág.
1	Municipio de Ixcán, Quiché, Centros Poblados Según Categorías Años: 1994, 2002 y 2007	5
2	Municipio de Ixcán, Quiché, Organizaciones Gubernamentales Año: 2007	28
3	Municipio de Ixcán, Quiché, Organizaciones No Gubernamentales Año: 2007	29

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala dentro de uno de sus objetivos establece que los practicantes se proyecten hacia las comunidades del interior del País, con el propósito de obtener información basada en la investigación de campo, para conocer la realidad de los poblados y así proponer alternativas de crecimiento con el fin primordial de alcanzar un desarrollo económico y social de los habitantes.

El programa del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) es un método académico de evaluación final y presenta la oportunidad para que el practicante establezca contacto con la realidad objetiva del país al realizar estudios de investigación económico-social que permiten proponer proyectos para elevar el nivel de vida de la población de escasos recursos especialmente del área rural y al mismo tiempo contribuir con el desarrollo de actividades de Extensión y Proyección Universitaria dirigida a los habitantes de lugares seleccionados en el trabajo de campo. Es así como a continuación se presenta el informe que contiene el resultado de la investigación realizada en el municipio de Ixcán del departamento de Quiché, por practicantes de las carreras de Economía, Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala y en este caso en particular el estudio se realizó durante el período del 01 del 30 de junio del 2007, previo a conferírseles el grado académico de Licenciado.

El propósito de la investigación fue conocer “La situación socioeconómica del Sector Pecuario (crianza y engorde de pollos)”, para dicho propósito en el proceso de investigación de campo se aplicó el método científico, considerado como un procedimiento planeado que se sigue para descubrir las formas de existencia del universo en sus tres fases: La Indagatoria, consistente en la

búsqueda y recolección de datos que conlleva al descubrimiento de evidencias; La Demostrativa, fase importante que permite cuantificar los valores que serán los medios de comprobación de las variables expuestas en la hipótesis; y La Expositiva, constituida por los procesos de conceptualización y generalización que se plasman en el presente informe. Las técnicas, se constituyen en los mecanismos, máquinas y reglas de operación para el manejo de la investigación, se emplearon en este estudio principalmente la documental y de campo. En tal sentido entre los instrumentos utilizados destacan: La observación directa, boletas de encuesta y entrevistas aplicadas a los habitantes así como a las unidades productivas e instituciones del Municipio.

La investigación que se desarrolla en el presente informe forma parte del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” y el tema específico se refiere a la “Organización empresarial de la crianza y engorde de Pollos”. Básicamente en dicho análisis, se determinó la situación socioeconómica actual del sector pecuario del Municipio con énfasis en la avicultura, así como las potencialidades de producción existentes y su explotación racional para beneficio general de los habitantes, lo que permitió formular los proyectos de acuerdo a las condiciones de la población.

Para realizar la investigación se llevaron a cabo las siguientes actividades:

Un Seminario General y uno Específico, que consistieron en el desarrollo de actividades de docencia e investigación científica, con el objetivo principal de orientar y reforzar los conocimientos teórico-prácticos que se relacionaran con el tema a investigar, así como la elaboración de la planificación de las distintas funciones a cumplir en el lugar de trabajo asignado para la ejecución del estudio.

Los objetivos del informe denominado “Organización empresarial de la crianza y engorde de pollos” en el municipio de Ixcán, departamento de Quiché, consisten en analizar importantes elementos de la realidad actual con inicio en el contexto histórico, recursos naturales, uso, tenencia y concentración de la tierra, infraestructura de servicios, producción, etc., que permitieron mostrar las condiciones reales en que se encuentra la población.

El objetivo principal se cumplió con la visión global del entorno socioeconómico, al analizar la producción avícola del Municipio y que sirvió para establecer las potencialidades productivas y fundamentar las propuestas de los proyectos de inversión.

La definición de la Muestra en la investigación, se realizó con base en el muestreo probabilístico sistemático o sea, en la aplicación de una investigación aplicada de campo y bibliográfica para establecer inicialmente un dato de los hogares a tomar en cuenta en la misma.

Este informe cuenta con cuatro capítulos que se describen a continuación:

El Capítulo I, se refiere a las características generales del Municipio, antecedentes históricos, localización, condiciones climatológicas, orografía, recursos naturales, división política administrativa, principales vías de comunicación, servicios con que cuenta, un análisis de la población, infraestructura organizacional, tenencia, concentración y uso de la tierra, así también se hace mención de las principales actividades productivas del Municipio.

El Capítulo II, contiene la situación actual del producto, descripción, producción, tecnología, costos, financiamiento para la producción, la comercialización tanto

en el proceso, operaciones, canales, costos y márgenes de la misma, organización empresarial, problemática actual de la producción avícola.

El Capítulo III, describe la propuesta de inversión de producción de papaya, entre los temas tratados en este capítulo son: descripción del proyecto, el estudio de mercado, estudio técnico y estudio financiero.

El Capítulo IV, contiene la organización empresarial que se propone al Municipio y se inicia con un análisis sobre la situación actual, la organización propuesta, denominación, localización, justificación, marco jurídico, estructura del proyecto, los recursos que serán necesarios para la implementación, proyección a la comunidad y su aplicación a cada una de las fases del proceso administrativo.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y los anexos conformados por mapas, cálculos para el estudio de mercado y el Manual de Organización diseñado sobre la base de la organización empresarial propuesta.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo permite conocer la situación socioeconómica de los habitantes del municipio de Ixcán, así como las principales características geográficas, ambientales y económicas que inciden directamente en el estilo de vida económico y productivo de la población.

1.1 MARCO GENERAL

Describe los antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, clima, hidrografía, orografía, flora y fauna del municipio de Ixcán.

1.1.1 Antecedentes históricos

Antes de presentar los hechos más relevantes de la historia del Municipio, es importante conocer el significado del nombre Ixcán; en castellano la palabra Yichkan esta compuesta de dos vocablos: Yich que significa base, raíz, a los pies de y Kan que significa cielo, firmamento, espacio o infinito, al unir los dos vocablos se forma la palabra compuesta del q'anjob'al, significa lugar donde se inicia el firmamento o la raíz del cielo.

Para los kaqchikele, el término Ixcán significa Mujer Serpiente o Madre Serpiente, haciendo referencia a la forma de serpiente que toma el río Chixoy y el río Ixcán en su trayectoria por el Municipio. En el idioma Canjob'al, Ixcán significa tierra de muchos relámpagos y muchas lluvias, con relación al inicio de la época de lluvias.

El proceso de colonización en el municipio de Ixcán se inicia en el año de 1964 con la llegada de campesinos pobres y sin recursos para acceder a tierras, procedentes del altiplano del País, derivado de esto, el Gobierno en turno, cede a cada campesino una parcela para cultivar y un lote para edificar viviendas, lo

cual permitió establecer una agricultura de subsistencia precaria pero permanente, reemplazando de esta manera el trabajo estacional en las fincas de la Costa del Pacífico Sur.

Al inicio, se establecieron personas que procedían del departamento de Huehuetenango, de grupos étnicos como Kanjobal, Jakalteko, Awakateco, Chuj y Mam, después llegaron grupos de las etnias Quiché, Cakchiquel, Kekchí, Achí, Pocomchí y ladinos de diferentes regiones del País. El proceso de colonización fue promovido y conducido por sacerdotes de la orden religiosa Marycknoll, apoyados por autoridades del Gobierno en turno. En esta etapa, es cuando la región alcanza un desarrollo relativo, debido a los cultivos de cardamomo y café, considerando la zona como territorio virgen.

Los habitantes del municipio de Ixcán, se vieron afectados por el conflicto armado interno, esto originó el desplazamiento de personas que huyeron de la persecución, la violencia, el miedo y el terror que se vivió en la región a finales de la década de los años setenta y principios de los años ochenta; para permanecer como refugiados en México y otros lugares del Territorio Nacional.

A partir del año de 1986, se reconoce el derecho a recuperar la tierra para las personas que fueron afectadas por el conflicto armado y es a partir de ese momento que empieza el problema de tenencia entre antiguos propietarios y los nuevos adjudicatarios.

En el año de 1989, el Gobierno anula las disposiciones tomadas en administraciones anteriores, declara la tierra de refugiados en abandono voluntario y pasa a manos del Estado, de esta forma se reconoce que el abandono no fue voluntario.

La región de Ixcán, anteriormente pertenecía al municipio de Santa Cruz Barillas, Huehuetenango y a los municipios de San Miguel Uspantán y Chajul, del departamento de Quiché. Debido a presiones socio-políticas que imperaban en el área, fue elevado a la categoría de municipio el 21 de agosto de 1985 según el Acuerdo Gubernativo 772-85.

1.1.2 Localización geográfica y extensión territorial

El municipio de Ixcán del departamento de Quiché, cuenta con una extensión de 1,575 kilómetros cuadrados, que representa el 18.80% de la extensión territorial departamental (8,378 kilómetros cuadrados), la altitud promedio es de 280 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con México, al occidente con el municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango, al sur con los municipios de Uspantán y Chajul, departamento de Quiché y al oriente con el municipio de Cobán, departamento de Alta Verapaz.

Según el Instituto Nacional El municipio de Ixcán está ubicado en el extremo norte del departamento de Quiché, para trasladarse de la ciudad capital de Guatemala al municipio de Ixcán, debe seguirse la carretera asfaltada CA-9 y en la aldea El Rancho, departamento de El Progreso, en el kilómetro 85 se cruza para Cobán, Alta Verapaz. En Cobán, se toma la carretera asfaltada que conduce al municipio de Chisec y en el kilómetro 272 en la comunidad de Cubilhuitz existen 2 rutas: la primera es por Salacuim, en esta se recorren 78 kilómetros de terracería para llegar a Playa Grande, Ixcán. La segunda ruta es por Chisec que se encuentra en el kilómetro 310, luego se recorre 25 kilómetros (de asfalto) de la Franja Transversal del Norte -FTN-, para llegar al cruce del Parque Nacional Laguna Lachuá, se continúa la misma ruta hasta recorrer 77 kilómetros de terracería para llegar al municipio de Ixcán. Otra opción de ingreso que existe es a través del municipio de Barrillas, departamento de

Huehuetenango, de este Municipio a Ixcán, se recorre una distancia de 105 kilómetros de terracería¹.

1.1.3 Clima

La temperatura promedio anual del Municipio es de 32° centígrados, la temperatura más baja alcanza los 18° centígrados y la más alta alcanza los 37° ó más. La precipitación pluvial promedio es de 2,632 mm, oscila entre los 2,136 y los 4,327mm. La humedad relativa anual promedio es de 81%. Existen dos estaciones: el verano (época seca y calurosa, entre los meses de diciembre a abril) y el invierno (de mayo a noviembre). El clima es variable por la influencia del viento y el bosque. Aunque para el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH- para la región nor-occidente donde se localiza Ixcán, durante el año 2007 se esperó la afluencia de siete a 11 empujes de aire frío (masa de aire cálida y húmeda constituida por los vientos alisos) y escasa humedad atmosférica.

1.1.4 Orografía

Las características fisiográficas del municipio están compuestas por una extensión llana con pequeñas ondulaciones que sólo llegan a ser accidentadas en la parte Sur del territorio.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Presenta a las diferentes comunidades que integran el Municipio de acuerdo a su categoría y la forma como se organiza el gobierno del Municipio.

1.2.1 División política

Según el X Censo Nacional Poblacional 1994, la Cabecera Municipal, con la categoría de pueblo, constituye el área urbana de Ixcán, en tanto que el área

¹ Ver: Localización geográfica, anexo 1.

rural la integran dos aldeas, 107 caseríos, 19 fincas, un parcelamiento y un asentamiento. Para el año 2007, el municipio de Ixcán está conformado por 155 comunidades. La variación de las comunidades en relación al año 1994 se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 1
Municipio de Ixcán, Quiché
Centros Poblados Según Categoría
Años: 1994, 2002 y 2007

Categoría	Censos		Proyección
	Año 1994	Año 2002	Año 2007
Cabecera municipal	1	1	1
Aldea	2	8	146
Colonia	-	1	1
Caserío	107	120	5
Finca	19	15	-
Parcelamiento	1	0	2
Asentamiento	1	3	-
Otros	-	1	-
Total	131	149	155

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 e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Los centros poblados del municipio de Ixcán del año 1994 al año 2007 aumentaron 24 comunidades, de 107 caseríos que existían, se incrementaron a 120. Para el año 2002, desaparece dicha categoría y en el año 2007 únicamente se quedan cinco caseríos.

El cambio de división política se debe al crecimiento poblacional influido por la repatriación de los refugiados y desplazados que emigraron del Municipio debido al conflicto armado interno. Forma parte del cambio, la división en siete micro regiones, con el criterio de homogenizar necesidades básicas o problemáticas comunes.

1.2.2 División administrativa

Según Acuerdo Gubernativo Número 722-85 con fecha 21 de agosto de 1985 y conforme lo preceptuado en el Artículo 27 del Código Municipal, se creó el municipio de Ixcán en el departamento de Quiché, de cuarta categoría. Fue derogado por el artículo 36 del Acuerdo Legislativo número 18-93 del Congreso de la República, de fecha 17 de noviembre de 1993, clasifica a todas las municipalidades del País de primera categoría.

Con el propósito de garantizar la participación de la población de manera organizada y cumplir con la Ley de los Consejos de Desarrollo, en el año 2004 se conformaron en el Municipio los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- de primer nivel en cada comunidad y de segundo nivel en cada micro región. Para el año 2007, de las 155 comunidades, solo seis no cuentan con un consejo de primer nivel, mientras que las siete micro regiones si tienen un consejo de segundo nivel, estas se encuentran estructurada con una Junta Directiva micro regional².

1.3 RECURSOS NATURALES

En el Municipio estos recursos son abundantes y variados, están integrados por el agua, flora, fauna, bosques y suelos, estos constituyen factores importantes para el equilibrio del ecosistema.

1.3.1 Agua

En cuanto a cuencas hidrográficas, el Municipio cuenta con un gran número de ríos y arroyos que drenan gran parte del territorio de Ixcán, entre estos el río Chixoy o Negro, Xaclbal, Piedras Blancas o Pescado, Tzejá, Chinajá, China Tzejá, Chactelá, El Lechugal y Cantabal. Los ríos más importantes del Municipio son los siguientes:

² Ver: Estructura Organizacional, anexo 2.

Río Chixoy o Negro, es el más importante del Municipio, en su recorrido desemboca el río Tzejá y otros pequeños riachuelos. Sirve de límite natural entre los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz y Quiché. Según el Instituto Geográfico Nacional, es conocido oficialmente como río Chixoy o río Negro hasta el vértice, allí cambia su nombre a río Salinas. Tiene una longitud de 148 kilómetros y es el río más largo y caudaloso de los tres afluentes que forman el Usumacinta. En su origen se le asignó el nombre de río Negro. En junio de 1972 el consorcio alemán Lahmeyer International -LAMI- y el Instituto Nacional de Electrificación -INDE- realizaron estudios de factibilidad para el desarrollo hidroeléctrico, según estos, se dio a conocer que el río puede generar 450,000 kilovatios (ibid).

El río Xaclbal, tiene una extensión de 120 kilómetros que atraviesan el territorio de Ixcán para luego internarse en suelos Mexicanos. Se origina entre las aldeas de Sumal y Chacalté, del municipio de Nebaj y Chajul respectivamente. Se une a este el río Suchum con la quebrada Chaimá, su recorrido es de sur a norte.

Río Piedras Blancas o Pescado se origina como río Yulasuy (en el municipio de Barillas, Huehuetenango) al este del cerro Siquichum (también del municipio de Barillas, Huehuetenango), corre de suroeste a noreste. Tiene una longitud aproximada de 42 Kilómetros.

Río Ixcán, se origina al sur del cerro Yulquisís, en el límite sur del municipio de Barrillas, Huehuetenango, formado por el río Yula San Juan, San Ramón y Peñas Blancas. Con una longitud de 60 kilómetros que sirve de límite natural la parte norte entre Barrillas, Huehuetenango y el municipio de Ixcán, Quiché. Al cruzar la frontera con México, este río se conoce con el nombre de río Lacantún que luego converge en el río Usumacinta, desemboca tras un largo recorrido en el Golfo de México. Su profundidad es entre 2 y 4 metros y su anchura promedio

es de 90 metros. Es navegable por cayucos y pequeñas lanchas de motor a lo largo de 20 kilómetros.

Es importante mencionar que la mayoría de estos ríos son aprovechados para la agricultura, la pesca y vías de comunicación. Respecto a la agricultura, sus vegas son aprovechadas por los ixcanecos para la siembra de cultivos, principalmente maíz y frijol.

1.3.2 Bosques

El área de Ixcán pertenece al bosque subtropical húmedo a muy húmedo y de clima cálido. Las características de este ecosistema son las siguientes: fitomasa de 500 - 800 Tn./ha, riqueza específica muy alta de 250 - 400 spp./ha. y una regeneración constante según ciclos de 40 a 100 años, mismas que determinan la productividad primaria de los suelos así como la fragilidad en procesos de antropización (estudios que se realizan sobre la sociedad y el hombre).

A principios de la década de los años noventa, el Municipio contaba con una extensión de 519 (67% del total) kilómetros cuadrados de bosques mixtos distribuidos de la siguiente manera: 20% de bosque abierto, 32% de guamil, 12% para actividades agrícolas, 3% de agua y área poblada.

1.3.3 Suelos

Es uno de los recursos más importantes del Municipio, debido a que las principales actividades productivas se desarrollan a partir de este, la mayor parte de la extensión territorial es de vocación forestal, las únicas áreas con vocación agrícola son las riveras de los ríos. En el municipio de Ixcán existe la siguiente clasificación de suelos:

1.3.3.1 Suelos Tzejá

Ocupan el 79% del territorio del Municipio, son profundos, bien drenados, con relieve ondulado y pendiente baja en la parte norte, predomina la textura franco-arcillosa.

1.3.3.2 Suelos Chapayal

Las características de este suelo son profundos y bien drenados, desarrollados a partir de la piedra caliza suave, con clima cálido y húmedo. Ocupan relieves suaves ondulados en altitudes bajas del sur de Petén y en las partes nortes de Quiché y Alta Verapaz, profundidad aproximada de 20 centímetros, arcilla plástica de color gris muy oscura a negra, la reacción es neutra o casi neutra, ph de 6.5 a 7.0; el subsuelo tiene una profundidad cerca de 50 centímetros, es arcilla plástica, de gris oscura a gris muy oscura (muy dura cuando está seca); la reacción es de neutra a casi neutra, ph de 6.5 a 7.0³.

1.3.4 Flora

De acuerdo con información proporcionada por la Oficina Municipal de Planificación -OMP- del municipio de Ixcán, la flora esta compuesta por las siguientes especies: Corozo (*Orbignya Cohume*), Naranja (*Terminalia Amazonia*), Manchiche (*Lonchocarpus spp.*), Palo Sangre (*Virola spp.*), Guarumo (*Cecropia spp.*) y Ceiba (*Ceiba Pentandra*). Otras especies importantes son: El Palo de San Juan (*Vochysia Hondurensis*), Palo de Jiote (*Bursera Simaruba*), Tamarindo (*Diallum Guianensis.*), Chichipate (*Sweetia Panamensis*), Caoba (*Swietenia macrophylla*), Jocote de Fraile (*Licania Hypoleuca*), Sunzapote o Sunsa (*L. Platypus*), Leche Amarilla (*Rheedia spp*), Rosal (*Dalbergia sp*), Cenicero (*Pithecolobium Saman*), Ceibillo (*Zanthoxylum Microcarpum*), Granadillo (*Phoebe Mayana*), Palo Negro (*Heliocarpus Appendiculatus*), Pamac (*Geonoma spp*), Lagarto (*Zanthoxylum sp.*), Caspirol

³ Ver: Clases Agrológicas de los Suelos, anexo 3.

(Inga spp), Irayol (Genipa americana), Cedro (Cedrela Odorata), Palo Blanco (Roseodendron D. Smithli), Tem, Laurel (Cordia Alliodora), Pimienta (Pimenta Dioica), Peine o Cansan (Sloanea Ampla).

1.3.5 Fauna

Se puede encontrar diversidad de animales silvestres, entre los que se mencionan: El pajuil, los monos aulladores, venado, coche de monte, tepezcuintle, armadillo, tigrillo, danta, pavos, guacamayas, tucán, loros, tortugas, peces y otros.

1.4 POBLACIÓN

El municipio de Ixcán, de acuerdo con datos del Censo Nacional de Población del año 1994 realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- sumaba 38,535 habitantes (8.80% del total de la población del departamento de Quiché), con una densidad poblacional de 24 habitantes por kilómetro cuadrado. Para el año 2002, según datos del XI Censo Poblacional, la población se incrementó un 15.70% (61,448), el incremento corresponde a una tasa de crecimiento anual del 6%, mayor a la que se registra a nivel nacional (3.5%), la densidad poblacional es de 39 habitantes por kilómetro cuadrado. Para el año 2007, se estima una población total de 82,192, esto indica una densidad poblacional aproximada de 52 habitantes por kilómetro cuadrado, mientras que a nivel nacional es de 105 habitantes.

1.4.1 Población por edad

En todo análisis poblacional es importante conocer la estructura de la población por grupos de edad, patrones de fecundidad, mortalidad, sector estudiantil, población en edad de trabajar, así como la población que no está en edad de trabajar.

Cuadro 1
Municipio de Ixcán, Quiché
Población por Edad
Años: 1994, 2002 y 2007

Rango de edad	Censo 1994				Censo 2002				Proyección 2007			
	Habitantes		Total	%	Habitantes		Total	%	Habitantes		Total	%
	Rural	Urbana			Rural	Urbana			Rural	urbana		
De 0 a 4	8,503	629	9,132	24	10,534	1,141	11,625	19	18,136	1,342	19,478	24
De 5 a 14	10,321	759	11,080	29	17,742	1,922	19,954	32	22,014	1,619	23,633	29
De 15 a 64	16,527	1,205	17,732	46	26,058	2,822	28,606	47	35,251	2,570	37,821	46
De 65 a más	565	26	591	1	1,109	120	1,263	2	1,205	55	1,261	1
Total	35,916	2,619	38,535	100	55,443	6,005	61,448	100	76,606	5,586	82,192	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 del Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

La información del cuadro anterior permite comparar los datos de la población del Municipio según Censo 1994, 2002 y proyecciones 2007. Entre los años 1994 y 2002 la población aumento un 59.46%, para el año 2002 las personas menores de 15 años conforman el 47% de la población. De acuerdo con proyecciones del año 2007, el crecimiento de la población fue del 33.70% con respecto al año 2002, el porcentaje de jóvenes disminuyo un 1% en el mismo período.

1.4.2 Población por sexo

Las condiciones en términos de género, se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 2
Municipio de Ixcán, Quiché
Población por Sexo
Años: 1994, 2002 y 2007

Sexo	Censo 1994				Censo 2002				Proyección 2007			
	Habitantes		Total	%	Habitantes		Total	%	Habitantes		Total	%
	Rural	Urbana			Rural	Urbana			Rural	Urbano		
Masculino	18,511	1,349	19,860	52	28,259	3,059	31,318	51	39,482	2,877	42,360	51
Femenino	17,405	1,270	18,675	48	27,184	2,946	30,130	49	37,124	2,709	39,833	49
Total	35,916	2,619	38,535	100	55,443	6,005	61,448	100	76,606	5,586	82,192	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 del Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Datos del Censo 1994, 2002 y proyecciones 2007, muestran que el mayor porcentaje de la población del Municipio, son hombres que se encuentran ubicados en el área rural, esta situación no presenta diferencia significativa entre los Censos 1994, 2002 y la Proyección 2007.

1.4.3 Población por área urbana y rural

El Instituto Nacional de Estadística -INE-, incluye en el área urbana a todo poblado oficial reconocido como ciudad, villa o pueblo. El área rural es todo lugar poblado oficial reconocido como aldea, caserío, finca o colonia.

Cuadro 3
Municipio de Ixcán, Quiché
Población Urbana y Rural
Años: 1994, 2002 y 2007

Área	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	2,619	6.75	6,005	9.77	5,586	6.80
Rural	35,916	93.25	55,443	90.23	76,606	93.20
Total	38,535	100.00	61,448	100.00	82,192	100.00

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 e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Datos del Censo 1994, 2002 y proyección 2007, permiten observar el crecimiento que el área rural ha tenido en el Municipio (48% en promedio), el aumento se debe a la falta de planificación familiar, migraciones y reubicación de las personas repatriadas.

Según datos del XI Censo Poblacional del año 2002, la población continua asentada en el área rural, la variación entre la proyección 2007 y Censo 2002, permite observar que existe una variación del 3%. El crecimiento poblacional en el área urbana, se debe a la atracción que ejerce la Cabecera Municipal para encontrar fuentes de trabajo en actividades comerciales y de servicio.

1.4.4 Población por grupo étnico

Durante el trabajo de campo, se observó que en la mayoría de los centros poblados del área rural, son las mujeres quienes a través de su traje de origen se deducen a qué grupo étnico pertenecen, a continuación se presenta el cuadro de la población por grupo étnico.

Cuadro 4
Municipio de Ixcán, Quiché
Población por Grupo Étnico
Años: 1994, 2002 y 2007

Grupo étnico	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2007	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Indígena	26,092	67.71	47,888	77.93	55,652	67.71
No indígena	10,841	28.13	13,560	22.07	26,540	32.29
Ignorado (*)	1,602	4.16	-	-	-	-
Total	38,535	100.00	61,448	100.00	82,192	100.00

(*) Categoría que utilizó el Instituto Nacional de Estadística -INE- en el Censo Poblacional 1994, a las personas que no pudieron “auto identificarse” como indígena o no indígena.

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 e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

De acuerdo al derecho de auto identificación de la persona como indígena o no indígena, datos del Censo Poblacional de 1994 muestran que la mayoría de la población del municipio de Ixcán estaba comprendida por indígenas, seguido por los no indígenas y en mínima parte la población que “ignora” su auto identificación. Para el año 2002, se observa un incremento significativo del 10% de la población indígena con relación al Censo Poblacional de 1994, mismo que disminuye de forma significativa para el año 2007.

1.4.5 Población económicamente activa -PEA-

Está conformada por las personas de siete años y más que están ocupadas o buscando trabajo. Para el municipio de Ixcán, se tiene información comparativa

entre el año de 1994, 2002 y la proyección 2007, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 5
Municipio de Ixcán, Quiché
Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2007

Años	Población		PEA			
	Total	%	H	M	Total	%
Censo 1994	38,535	100	9,400	1,412	10,812	28.06
Censo 2002	61,448	100	14,780	3,648	18,428	29.99
Proyección 2007	82,192	100	18,628	5,578	24,206	29.45

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 e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Como se observa en el cuadro anterior, la integración de la Población Económicamente Activa -PEA- para el año de 1994, los hombres representaban el 87% de la participación en actividades económicas. En tanto que para el año 2002, la participación de los hombres alcanzó el 80%, esto indica un incremento significativo de la participación de la mujer en las actividades económicas del Municipio. Del total de la población, la PEA representa el 29%.

1.4.6 Empleo y niveles de ingreso

Las familias ixcanecas se ocupan principalmente en la agricultura como medio de subsistencia. Cultivan principalmente el maíz que sirve para el consumo familiar y el excedente para la venta. Realizan diversas actividades secundarias (comercio informal y mano de obra) para complementar sus ingresos.

Las mujeres se dedican a oficios domésticos y tienen bajo su responsabilidad el cuidado de aves de corral y cerdos, que son vendidos para complementar los ingresos económicos del hogar.

Las familias con ingresos de Q 1. a Q 1,000. mensuales, son campesinos que se dedican a la agricultura de granos básicos para el autoconsumo. Las familias con ingresos entre Q 1,001. a Q 2,000. se dedican a actividades agrícolas y pecuarias en pequeña escala. Las familias con ingresos superiores a Q 2,000. mensuales, perciben los mismos a través de la actividad agrícola y pecuaria con excedentes para la comercialización y servicios.

1.4.7 Migración

En el municipio de Ixcán, la migración es un fenómeno complejo relacionado históricamente con su fundación y con el conflicto armado interno que provocó desplazamientos y exilio de miles de personas a México. La crisis económica que viven los habitantes en los últimos años, incrementa las migraciones hacia los Estados Unidos de Norte América.

1.4.7.1 Inmigración

El proceso de inmigración inicia en el año de 1964 con la movilización de campesinos sin tierra, oriunda de la costa sur, las verapaces, el occidente y oriente del País. En el mismo año, la Franja Transversal del Norte -FTN- (que incluye todo el territorio de Ixcán) fue declarada zona de desarrollo económico por el gobierno en turno, esto facilitó la transferencia de terrenos para quienes estuvieran dispuestos a poblarlos.

1.4.7.2 Emigración

Se refiere a las personas que salen del Municipio a residir a algún lugar dentro o fuera del País. El proceso de emigración por su duración puede ser permanente, semitemporal y temporal. La emigración permanente involucra la población que se desplaza del Municipio hacia los Estados Unidos de Norteamérica -EUA- de forma ilegal; la semitemporal comprende a hombres y mujeres entre las edades de 15 y 25 años que tienen como destino principal la ciudad capital de

Guatemala, Petén, Izabal y Escuintla; por último, la emigración temporal ocurre cada año cuando la población se traslada al vecino país (México) para emplearse como cortadores de café, de caña de azúcar y banano.

Resultados de la investigación, indican que la emigración hacia el extranjero, empieza a cobrar importancia en el Municipio. De acuerdo con las modalidades de emigración presentadas y según la muestra de 823 hogares, se determinó que 255 hogares (31%) cuentan con algún familiar (joven varón) fuera del municipio de Ixcán, esto debido a falta de trabajo o por ingresos bajos, de estos 255 hogares, el 24% cuentan con un familiar que reside en los Estados Unidos. El proceso de emigración ha cobrado importancia en los últimos tres años, las personas que comienzan a recibir remesas, pueden sufragar los gastos de la canasta básica y alimentaria. El 76 % de las familias que tienen algún familiar fuera del Municipio son emigrantes semitemporales y temporales.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Comprende las relaciones de trabajo del hombre con la tierra y sus frutos, la estructura agraria se encuentra conformada por las formas de tenencia, concentración y distribución de la tierra entre la población, así como el uso actual y potencial de este recurso.

1.5.1 Régimen y tenencia de la tierra

Es uno de los problemas a Nivel Nacional que afecta a los campesinos y a la población en general, el municipio de Ixcán no es la excepción, la incertidumbre en la tenencia de la tierra dificulta el desarrollo económico ya que los factores de producción, fundamentalmente la tierra, no tienen estabilidad y se generan conflictos sociales derivados de esta inestabilidad.

A continuación se presenta el régimen y tenencia de la tierra en el siguiente cuadro.

Cuadro 6
Municipio de Ixcán, Quiché
Régimen y Tenencia de la Tierra
Años: 2003 y 2007

Formas de tenencia	Año 2003				Muestra 2007			
	Fincas	%	Manzanas	%	Fincas	%	Manzanas	%
Propias	5,740	78.40	109,456.62	89.75	645	90.08	3,663.60	96.36
Arrendadas	1,136	15.51	8,302.79	6.81	39	5.45	97.50	2.56
Usufructo	84	1.15	1,659.49	1.36	-	-	-	-
Comunales	193	2.64	915.89	0.75	-	-	-	-
Ocupadas	48	0.66	181.44	0.15	-	-	-	-
Otras formas	120	1.64	1,439.27	1.18	32	4.47	41.00	1.08
Total	7,321	100.00	121,955.50	100.00	716	100.00	3,802.10	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2003 e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior muestra que la tenencia de la tierra del año 2003 en el municipio de Ixcán, si se toma en cuenta la extensión de las fincas, prevalece la forma de tenencia propia con el 78 %; seguido de la forma de arrendamiento con 15.5% y en usufructo, comunales, ocupadas y otras formas 6.5%.

De acuerdo con datos de la muestra, la tenencia de la tierra no presenta variación con respecto al Censo 2003, sin embargo, es importante señalar que las tierras arrendadas están ubicadas en dos estratos, en las microfincas (menos de una manzana) y fincas subfamiliares (una a menos de 10 manzanas).

La mayoría de familias cuentan con títulos provisionales sobre sus tierras, cada beneficiario dispone de una parcela la cual fue entregada para hacerla producir. Las medidas de las parcelas van desde 14 hasta 42 manzanas, dependiendo de la comunidad.

1.5.2 Concentración de la tierra

En el siguiente cuadro, se observa la concentración de la tierra por estratos según tamaño de fincas para el año 2003 y muestra realizada durante trabajo de campo:

Cuadro 7
Municipio de Ixcán, Quiché
Régimen de Concentración de la Tierra según Tamaño de Fincas
Años: 2003 y 2007

	Tamaño de fincas	No. de fincas	%	Superficie en manzanas	%	Xi Fincas	Yi Superficie	Xi (Yi+ 1)	Yi (Xi +1)
Censo 2003	Microfincas	235	3.21	141.5	0.12	3.21	0.12	-	-
	Subfamiliares	2,039	27.85	6,857.43	5.62	31.06	5.74	18.43	3.73
	Familiares	4,992	68.19	105,253.00	86.3	99.25	92.04	2,858.76	569.7
	Medianas	52	0.71	5,652.88	4.64	99.96	96.68	9,595.50	9,200.32
	Multifamiliares	3	0.04	4,050.66	3.32	100	100	9,996.00	9,668.00
	Total	7,321	100.00	121,955.50	100			22,468.69	19,441.75
Muestra 2007	Microfincas	63	8.8	65.6	1.73	8.8	1.73	-	-
	Subfamiliares	233	32.5	368.5	9.69	41.3	11.42	100.5	71.45
	Familiares	417	58.2	3,068.00	80.7	99.5	92.12	3,804.56	1,136.29
	Medianas	2	0.28	160	4.21	99.78	96.33	9,584.84	9,191.73
	Multifamiliares	1	0.14	140	3.68	100	100	9,978.00	9,633.00
	Total	716	100	3,802.10	100			23,467.90	20,032.47

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2003 e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Datos del Censo Agropecuario 2003, muestran que en el Municipio el 76% de las fincas entre 10 a 64 manzanas (fincas familiares) representa el 86% de tierra en fincas; en tanto que el 22% de las fincas menores de 10 manzanas (microfincas y subfamiliares) representan el 6%. El 1% de las fincas de una caballería en adelante (fincas multifamiliares medianas y grandes), explotan el 8% de la superficie en fincas. Los datos recabados durante el trabajo de campo no presentan diferencia significativa con relación al Censo 2003; es decir el mayor porcentaje de fincas, concentra de igual forma la superficie de la tierra. Las microfincas y fincas subfamiliares representan el 41% del total de número de

fincas, esto representa una superficie del 11%, en tanto que el otro extremo de las fincas multifamiliares medianas y grandes que son apenas el 0.42%, poseen o explotan el 8% de la superficie.

1.5.3 Uso actual de la tierra

El cuadro siguiente, muestra el uso que se le da a la tierra en el municipio de Ixcán, esto sobre la base de datos del Censo Nacional Agropecuario 2003, en relación a la superficie de las fincas censales e información de campo.

Cuadro 8
Municipio de Ixcán, Quiché
Uso Actual de la Tierra
En Manzanas y Porcentajes
Años: 2003 y 2007

Uso de la tierra	Censo 2003		Muestra 2007	
	Superficie en manzana	%	Superficie en manzana	%
Cultivos anuales	47,648.90	39.07	1,767.98	46.50
Cultivos permanentes	13,883.40	11.38	654.72	17.22
Pastos	10,194.50	8.36	320.93	8.44
Bosques	47,314.90	38.80	1,001.44	26.34
Otras tierras(*)	2,913.70	2.39	57.03	1.50
Totales	121,955.40	100.00	3,802.10	100.00

(*) Según el INE, se refiere a las tierras utilizadas para instalaciones de finca, lechos de ríos, caminos. Para los entrevistados en el trabajo de campo, se refiere a las tierras ociosas o en "descanso".

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

De acuerdo al cuadro anterior, se puede apreciar que en el año 2003 el 50% de las tierras en uso es ocupado por cultivos anuales y permanentes, principalmente de maíz, frijol (base de la dieta alimenticia ixcaneca), cardamomo y café (producto que se destina para el comercio), en tanto que el bosque, para ese mismo año ocupa el 39%. Según datos obtenidos de la muestra, para el

año 2007 el uso de la tierra para cultivos permanentes ha disminuido aproximadamente un 12% como resultado del crecimiento poblacional, que avanza en la frontera agrícola y presiona el ecosistema y zonas de vida.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

La calidad y el nivel de cobertura de servicios como la salud, educación, energía eléctrica, drenajes, letrinas y extracción de basura, son indicadores que permiten medir la calidad de vida de la población. El Municipio dispone de una serie de servicios que de forma incipiente cubren las demandas de la población, entre estos se mencionan los siguientes:

1.6.1 Salud

A partir de junio de 2000, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, asumió la extensión de cobertura, implementó programas de salud oral, salud mental, plantas medicinales y análisis de propuestas de salud integral para la mujer. Para alcanzar este propósito, el MSPAS instaló en el Municipio de forma estratégica cuatro Centros de Salud; 13 Puestos de Salud y, 43 extensiones de cobertura, más conocidos como Centros de Convergencia.

Los Centros de salud están divididos en tipo "A" en referencia a los hospitales y el tipo "B" tiene dentro de su personal de planta a un médico, un trabajador social, una enfermera profesional, de dos a cinco enfermeras auxiliares y un técnico en salud rural. En la Cabecera Municipal de Ixcán se encuentra instalada un Centro de Salud tipo "A" conocido como el Centro de Asistencia Integral Materno-Infantil. Los Centros de Salud tipo "B" se encuentran localizados estratégicamente en las comunidades de Xalbal, Ingenieros y Tzetún. Estos Centros, a falta de presupuesto y personal calificado, funcionan como Puestos de Salud. Además, la infraestructura física y equipo se encuentran en condiciones alarmantes de deterioro.

1.6.2 Educación

En la mayoría de los municipios del País, el nivel de analfabetismo es alto, esta situación se agudiza en la región de Ixcán, debido al conflicto armado, los procesos constantes de migración y el abandono que los gobiernos centrales han tenido del Municipio. El porcentaje de analfabetismo según el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, es de 55%, esta institución desempeña un papel importante para reducir los índices de analfabetismo en el Municipio, aunque los problemas que enfrenta con el presupuesto dificultan obtener mejores resultados.

Del total de la población en edad escolar en educación primaria (de siete a 12 años), para el año 2005 fue de 13,775, se inscribe el 123% y cierran el ciclo el 96%. La sobrepoblación (23%) que tiene la primaria al inicio de año, se debe a que los alumnos inician sus estudios uno o dos años después de la edad establecida.

La cobertura neta de alumnos a nivel primario entre el año 2000 y 2005, fue del 8%, el déficit de cobertura a nivel primaria del año 2000 fue de 12.05% y para el año 2005, este porcentaje se redujo a 4.59%, lo que representa un déficit de cobertura neta de 4.14% en el Municipio.

En términos de infraestructura, es importante señalar las deficiencias encontradas a través de la observación realizada durante el trabajo: a) La existencia de escuelas con instalaciones físicas inadecuadas (techo, paredes, piso, ventanas) no reúnen las condiciones mínimas ambientales y seguridad escolar; b) El acceso a la escuela con caminos de vereda y que en época de invierno se hace imposible asistir a la escuela; c) Los maestros que no son de la comunidad o que no viven allí, ante la falta de transporte tienen mucha dificultad de trasladarse o de llegar puntualmente a las clases; d) Escuelas que no

cuentan con la cantidad adecuada de maestros; e) La falta de muros perimetrales en muchas de las escuelas, así como la falta de áreas recreativas y deportivas para los alumnos; f) La cocina para la preparación de la refacción para los niños, no cuentan con condiciones higiénicas adecuadas, y por último; g) La falta de agua y las malas condiciones en que se encuentran las letrinas de uso escolar en muchas escuelas, no permite que los niños puedan tener dentro de las mismas, hábitos higiénicos para conservar su salud.

1.6.3 Agua entubada

En el área urbana, la cobertura del servicio de agua entubada que presta la municipalidad de Ixcán es únicamente en la Cabecera Municipal, a pesar de contar con innumerables fuentes de agua (nacimientos, riachuelos y ríos). La captación del agua es desde el embalse de un pequeño manantial ubicado en la zona cuatro de la Cabecera Municipal. Se efectúa la distribución por zonas; a cada familia le corresponde una hora por día. Para este servicio se cuenta con personal que tiene bajo su responsabilidad la administración del agua y el sistema de cobro

Para el año 2007 el servicio de agua entubada tiene un costo mensual por usuario de Q 15. la cobertura en la Cabecera Municipal es del 15% de la población. El resto de la población en el área urbana, cuenta con pozos mecánicos o manuales, o se abastecen de agua por medio de ríos y arroyos.

1.6.4 Drenajes

Ninguna comunidad del Municipio dispone de un sistema de eliminación de sus aguas negras o servidas, lo que representa uno de los problemas más serios que afrontan las familias. A principios del año 2005, el Concejo Municipal solicitó al Sistema Nacional de Financiamiento de la Preinversión -SINAFIP-, hacer los respectivos estudios del proyecto de drenajes, alcantarillado y cinco plantas de

tratamiento para ser ejecutadas en la zona uno de la Cabecera Municipal, donde se constató durante el trabajo de campo efectuado, que ese proyecto sigue en gestión. En el área rural, los drenajes forman parte de una lista de servicios básicos que demandan las comunidades a través del COCODE, sin resultado alguno

1.6.5 Letrinas

Según la Dirección del Área de Salud, hasta el año 2006 el 80% de las viviendas cuentan con eliminación de excretas (entre letrinas aboneras y en su mayoría pozos ciegos) y el 20% no dispone de este servicio. En los años de 1995 a 1998 con la ayuda de organizaciones no gubernamentales, fueron instaladas letrinas tipo abonera, anteriormente la población utilizaba pozos ciegos.

1.6.6 Sistema de recolección y extracción de basura

La Cabecera Municipal cuenta con servicio de recolección de basura, este servicio se inició a principio del año 2000 con un valor de Q 15. para el año 2007 los vecinos del casco urbano indicaron que el servicio de recolección de basura tiene un valor mensual de Q 35., sin embargo, para la amplitud de este servicio se ha iniciado la gestión de un proyecto para el servicio de recolección y tratamiento de basura como una empresa municipal. En el área rural del Municipio no se cuenta con botaderos de basura, esto constituye foco de contaminación ambiental y de enfermedades para los habitantes.

1.6.7 Energía eléctrica

El servicio es administrado por la Empresa Municipal de Energía Eléctrica, atiende a 3,222 usuarios, de estos, 1,222 son usuarios del casco urbano, la tarifa es de Q 0.82 el Kilovatio y 2,000 usuarios del área rural, la tarifa que se cobra en esta área es de Q 1.20 el Kilovatio. De las comunidades del área rural que cuentan con este servicio están: San Pablo, Primavera del Ixcán, Río Negro

y San José la 20. Alrededor del 20% de las comunidades hacen uso de paneles solares y plantas eléctricas. Las familias del área rural que no cuentan con este servicio, para el alumbrado en horas de la noche, generalmente hacen uso de lámparas de kerosene, candelas, ocote o linternas.

1.6.8 Cementerio

Este funciona en un terreno ubicado en las afueras del casco urbano, la administración está bajo la responsabilidad de la Tesorería Municipal donde se gestiona la cancelación de los predios por el valor Q 50. en la que se incluye el certificado de defunción. En el interior del cementerio no existen calles definidas, ni una distribución adecuada, tampoco se certifican los lotes y no se cuenta con el abastecimiento de agua. Este cementerio también es utilizado por las comunidades cercanas.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Está conformada por las vías de comunicación, medios de transporte, instalaciones agropecuarias y otras que contribuyen a la realización de los diferentes procesos productivos.

1.7.1 Vías de comunicación terrestre

En forma general, se puede decir que la falta de accesos de comunicación es una de las grandes dificultades que los habitantes del Municipio han tenido que afrontar. La infraestructura del Municipio ha tenido un lento desarrollo, actualmente la red vial es de 328 kilómetros de carretera balastrada, no existe asfalto en todo el Municipio. Las principales carreteras son las siguientes: Playa Grande-Ingenieros, Playa Grande-Mayaland, Playa Grande-Santa María Tzejá y Playa Grande-San Juan Chactelá. Los puentes principales se encuentran sobre los ríos Chixoy e Ixcán, que comunican a Playa Grande con Alta Verapaz y Huehuetenango.

En los últimos años se han construido carreteras internas que comunican a las comunidades rurales con la Cabecera Municipal, éstas son de terracería, algunas son intransitables en la temporada de lluvias. Según la Unidad Técnica Municipal, el 64% de las comunidades cuentan con acceso vehicular a las cabeceras micro-regionales, el resto de ellas no cuenta con acceso vehicular, los habitantes caminan grandes distancias para trasladarse de un punto a otro.

1.7.2 Sistema de transporte

El servicio de transporte de la Cabecera Municipal hacia las distintas comunidades cuenta con 272 unidades, estas son denominadas por los usuarios como ruleteros, cuentan con diversas tarifas de acuerdo a la distancia que recorren. Los servicios básicos que brindan los diferentes medios de transporte son: a) los transportes pesados, tienen la función de trasladar diferentes productos de alto volumen así como de surtir productos comerciales hacia las comunidades; b) los ruleteros, se encargan de transportar productos alimenticios y materiales para construcción y otros servicios; c) los microbuses, tienen la función de transportar a los habitantes a diferentes puntos del Municipio; d) los taxis o mototaxis se utilizan en la Cabecera del Municipio.

1.7.3 Mercado municipal

La municipalidad de Ixcán tiene planes de ejecución para el nuevo edificio del mercado, con capacidad de 230 locales. Se observó durante el trabajo de campo que este servicio funciona a un costado del edificio municipal en forma provisional, con un promedio de 125 locales comerciales. Para los días de plaza (martes y sábado), la mayoría de comerciantes ocupan calles y avenidas para realizar las ventas. La falta de infraestructura adecuada y condiciones mínimas sanitarias, perjudica las relaciones comerciales entre comprador y vendedor

1.7.4 Sistemas de riego

El Municipio cuenta con importantes recursos hidrológicos, sin embargo, los agricultores no utiliza sistemas de riego en las plantaciones, estos se limitan al aprovechamiento de la época de lluvia y a la humedad natural del suelo, así como, la cercanía de los ríos.

1.7.5 Almacenamiento

Durante el trabajo de campo se observó que los intermediarios o acopiadores cuentan con bodegas pequeñas, instaladas en su mayoría en la Cabecera Municipal y en algunas comunidades del Municipio, estos almacenan la cosecha que los pequeños productores trasladan desde las comunidades para los días de plaza, lo que permite a los intermediarios o acopiadores acumular la producción y trasladarla a los puntos de venta o distribución.

1.7.6 Beneficios y silos

Durante el trabajo de campo se observó la existencia de un beneficio de café, el cual es generador de empleos, lo que resulta ser de gran importancia para la economía del Municipio. Se localiza en la comunidad de San Pablo a dos kilómetros de la Cabecera Municipal, el cual es propiedad de la Asociación Integral de Productores Orgánicos de Ixcán -ASIPOI-. Las instalaciones de esa asociación son utilizadas temporalmente como bodegas para el almacenamiento del producto, ya que al obtener la producción final es enviada al extranjero. Cabe indicar que algunos de los productores de cardamomo y café, cuentan con pequeños patios de secado.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son organizaciones que existen en determinada región y que contribuyen al desarrollo social y promueven actividades productivas. Son organizaciones creadas para atender necesidades específicas en el orden social y productivo.

1.8.1 Organización social

Son entidades propias de la comunidad que se organizan de acuerdo a las necesidades colectivas. En el municipio de Ixcán existen organizaciones comunitarias, los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- y organizaciones religiosas.

1.8.1.1 Organizaciones comunitarias

La organización de las comunidades está sujeta a las condiciones sociales y culturales propias de una región o comunidad. Para el caso del Municipio debe considerarse la procedencia de las personas, ya que su origen es diverso. Las organizaciones son heterogéneas si se compara con la organización de las comunidades del altiplano de donde son originarias la mayoría de las familias ixcanecas. Se determinó en el trabajo de campo, que las formas de organización son los Comités Comunitarios de Desarrollo y las Organizaciones Religiosas.

1.8.1.2 Organizaciones religiosas

La iglesia católica es una de las organizaciones sociales que más ha incidido en atender las demandas o necesidades de la población, a través de distintos programas de trabajo como la Pastoral Social, venta de medicinas y promotoras voluntarias de salud. Entre las instalaciones, se cuenta una escuela (jornada matutina) un instituto (jornada vespertina) y la radio "Sembrador".

1.8.2 Organización productiva

Son aquellas organizaciones que velan por el uso adecuado de los recursos de la población, por medio de la creación, fomento y desarrollo de proyectos productivos, lo que permite coadyuvar el desarrollo económico y social de los habitantes del Municipio.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son asociaciones, ligas o fundaciones no lucrativas, tienen como objetivo brindar apoyo financiero y asesoría técnica proyectadas al desarrollo social. Actualmente funciona una serie de instituciones gubernamentales y no gubernamentales que coadyuvan con el desarrollo del Municipio. Estas organizaciones se han incrementado en los últimos 10 años a partir de los Acuerdos de Paz, firmados en diciembre de 1996.

1.9.1 Instituciones gubernamentales

Son dependencias del Estado que trabajan en apoyo a la infraestructura social del Municipio; entre estas se encuentran las siguientes:

Tabla 2
Municipio de Ixcán, Quiché
Organizaciones Gubernamentales
Año: 2007

Nombre	Siglas
Organismos estatales	
Procuraduría de Derechos Humanos	PDH
Centro de Administración de Justicia	CAJ
- Defensoría Pública Penal	DPP
- Juez de Instancia Penal	JIP
- Centro de Mediación	CM
- Bufete Popular	BP
Tribunal Supremo Electoral	TSE
Instituto Nacional de Cooperativas	INACOOOP
Organismos del gobierno	
Instituto Nacional de Bosque	INAB
Fondo Nacional de Tierras	FONTIERRAS
Sub dirección Departamental de Educación	MINEDUC
Comisión Nacional de Alfabetización	CONALFA
Dirección de Área de Salud	MSASS
Policía Nacional Civil	PNC

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Las instituciones anteriores surgen después de la Firma de los Acuerdos de Paz, para reparar los daños ocasionados por el conflicto armado; en la mayoría de los casos, se encuentran localizados en la Cabecera Municipal. La presencia de estas entidades, no han sido suficientes para atender las demandas o necesidades de la población, especialmente del área rural.

1.9.2 Instituciones no gubernamentales

Son organizaciones que se dedican a promover el desarrollo social del Municipio, entre las entidades No Gubernamentales que funcionan en el Municipio, se mencionan las siguientes:

Tabla 3
Municipio de Ixcán, Quiché
Organizaciones No Gubernamentales
Año: 2007

Nombre	Siglas
Coordinadora de Derechos Humanos del Ixcán	CORDHI
Asociación Coordinadora Comunitaria para el Servicio de la Salud	ACCSS
Asociación para el Desarrollo Comunitario "Siembra"	ADCOS
Asociación de Derechos Humanos de Ixcán	ASODHI
Asociación Comunitaria de Salud del Municipio de Ixcán	ACSMI
Servicios Jurídicos y Sociales	SERJUS
Agencia para el Desarrollo Económico y Local	ADEL
Asociación de Promotores Pecuarios del Ixcán	APPI
Asociación Comunitaria para la Agricultura y Pecuaria del Ixcán	ACAPI
Asociación Comunitaria para la Agricultura y Desarrollo de Ixcán	ACADI
Coordinadora de Asociaciones Productivas Agropecuarias de Ixcán	CAPAI
Asociación de Educadores Noroccidentales	AEN
Escuela Superior de Educación y Desarrollo Integral Rural	ESEDIR
Pastoral Social de Ixcán	PSI
Asociación de Mantenimiento Vial de Ixcán	AMVI
Alianza para el Desarrollo Juvenil Comunitario	ALIANZA
Asamblea Consultiva de Población Desarraigada	ACPD
Asociación de Comadronas Vida Nueva	ASOCVINU
Asociación de Mujeres el Progreso de Ixcán	AMPI
Asociación de Mujeres Nueva Flor Santa MaríaTzejá	ASOMUN
Organización de Mujeres en Resistencia de Primavera Ixcán	OMR
Fundación Guillermo Toriello	FGT

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Las entidades descritas en la tabla anterior, proporcionan ayuda para el área más necesitada del Municipio (área rural), estas fueron creadas luego de la Firma de los Acuerdos de Paz en el año de 1996. Posterior a esta fecha, surge un auge significativo de Organizaciones no Gubernamentales -ONG- en el Municipio.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN

Son las necesidades que padece la población y que requieren ser atendidas lo más pronto posible, por medio de la construcción de obras de infraestructura social que faciliten las relaciones comerciales y de esta forma, mejorar las condiciones de vida de la población.

1.10.1 Agua potable

El 100% de la población encuestada, respondió que se abastecen con agua proveniente de pozos y ríos, este servicio no cumple con los requisitos mínimos necesarios para el consumo, éste es uno de los proyectos que requiere mayor atención por parte de las Autoridades Municipales.

1.10.2 Letrinización

Se observó que el 100% de las comunidades visitadas, las familias utilizan fosas sépticas para realizar sus necesidades fisiológicas, dichas fosas se encuentran ubicadas aproximadamente a cinco metros de distancia de la casa de habitación, lo que aumenta las probabilidades del contagio de enfermedades.

1.10.3 Ampliación y construcción de carreteras

Por medio de las encuestas se determinó que el 90% de las vías de accesos de la Cabecera Municipal hacia las diferentes comunidades se encuentran en malas condiciones, esta situación se agrava durante el invierno, lo que afecta el comercio que se realiza en Ixcán.

1.10.4 Ampliación de energía eléctrica

El 95% de las comunidades visitadas utilizan diversos recursos (candelas, candiles de gas, lámparas de kerosén, entre otros) para contrarrestar la necesidad de este servicio. Se encuentra en marcha el proyecto de electrificación que beneficiará a las comunidades en la micro región V.

1.10.5 Puesto de salud

El 68% de las comunidades visitadas, deben acudir al centro de salud de la micro región más cercana, si la enfermedad es muy grave los pacientes son trasladados a la Cabecera Municipal, esa situación se torna crítica durante el invierno cuando las carreteras son intransitables y las personas deben trasladar con dificultad a los pacientes (a veces durante días) para solicitar ayuda médica. Las necesidades que más padecen en los puestos y centros de salud del Municipio radican en servicio de agua y medicamentos para los pacientes.

1.10.6 Construcción de edificios para establecimientos educativos

De las comunidades visitadas, se determinó que el 100% tiene por lo menos una escuela que imparte el nivel primario de educación, gran parte de ellas utilizan únicamente un salón para impartir los seis diferentes grados de primaria. Las instalaciones son insuficientes para atender la demanda de la población, hace falta material didáctico, las clases son impartidas por dos maestros, uno atiende los grados de primero a tercero y un segundo maestro atiende de cuarto a sexto grado.

1.10.7 Construcción de pilas o lavaderos comunitarios

A orillas del puente Cantabal se encuentran ubicados algunos lavaderos provisionales, las personas que hacen uso de ellos viajan de comunidades aledañas durante las primeras horas de la mañana para realizar su actividad y regresan a sus hogares antes del medio día, asimismo, se determinó que el 60%

de las comunidades visitadas utilizan piedras como base de apoyo para lavar la ropa, esas piedras han sido acomodadas en la orilla de los ríos.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El comercio es una de las actividades económicas y productivas que ha cobrado importancia para los habitantes del Municipio, en este participan comerciantes locales y otros que provienen de distintos lugares del País. La dinámica comercial se realiza principalmente los días de plaza (martes y sábado) en el mercado de la Cabecera Municipal, donde convergen oferentes y demandantes de productos y servicios de diferentes comunidades del Municipio.

1.11.1 Principales productos que importa el Municipio

Los productos que ingresan al Municipio son de consumo diario, entre estos se mencionan los siguientes: hortalizas y verduras: tomate, cebolla, ejote, lechuga, chile pimiento, güicoy, frutas: sandía, durazno, mango; pastas: fideos; sal, huevos, mercería: artículos de fantasía; medicamentos; juguetes; artículos plásticos, zapato, material de construcción: cemento, hierro; productos de limpieza: jabones, shampoo, detergentes; alfarería y textiles; güipiles y cortes. Todos estos provenientes de la Ciudad Capital, Quetzaltenango, Totonicapán, Cobán, y del vecino país México.

1.11.2 Principales productos que exporta el Municipio

Son los productos que se distribuyen en diferentes mercados fuera del Municipio, entre estos se pueden mencionar: maíz, café y cardamomo. Los lugares de destino son: Ciudad Capital, Cobán y Huehuetenango. El café y el cardamomo son productos que se destinan al mercado extranjero (Estados Unidos y Europa). Los productos que se exportan en menor escala y por temporada, es el arroz y la manía; es incipiente la exportación de miel.

1.12 ANÁLISIS DE RIESGOS

En el entorno, existen una serie de recursos (humanos, técnicos y de infraestructura), que están expuestos a riesgos de origen natural y/o provocado por la mano del hombre. El objetivo del análisis de riesgos es evaluar e identificar áreas vulnerables y elaborar planes para reducir los daños.

1.12.1 Identificación de riesgos

Los principales riesgos identificados en el municipio de Ixcán, son las inundaciones provocadas por la crecida de los ríos que recorren el Municipio, los vientos fuertes durante el invierno, lluvias copiosas que pueden dejar incomunicadas a varias comunidades. Los riesgos de carácter socio natural identificados fueron los incendios forestales, deforestación y contaminación de los recursos agua, suelo y aire. En cuanto a los de origen antrópico se identificaron conflictos por límites de tierra.

1.12.2 Identificación de amenazas

En el municipio de Ixcán persisten amenazas de tipo natural y socionatural, entre éstos se pueden mencionar: inundaciones de tierras bajas en riveras de los ríos Chixoy, Xaclbal, Cantabal e Ixcán, estos causan daños principalmente a los cultivos. Vientos fuertes que destechan casas en algunas regiones del Municipio.

Las amenazas de origen antrópico que enfrenta los habitantes del Municipio se encuentran los incendios forestales provocados por descuido en las rozas, contaminación del aire, agua y suelo debido a la falta de tratamiento de la basura y el uso de agroquímicos en la agricultura, así mismo, se logró conocer durante el trabajo de campo, que la explotación del bosque de manera indiscriminada y el crecimiento de la frontera agrícola, provoca deforestación y cambios climáticos como sequías y bajas temperaturas en algunas épocas del año.

1.12.3 Análisis de vulnerabilidades

La mayor vulnerabilidad que padecen los habitantes de la región de Ixcán, es el acceso a las comunidades, durante el invierno los vientos fuertes, las lluvias copiosas y los derrumbes dañan las carreteras, debido a esto, algunas comunidades quedan incomunicadas.

1.12.4 Historial de desastres

El Municipio fue severamente afectado por el conflicto armado interno, en algunas comunidades como: Cuarto Pueblo, Pueblo Nuevo, Kaibil Balam, Primavera del Ixcán, Santa María Tzejá y otras comunidades que fueron casi exterminadas por las masacres ocurridas, lo que obligó al desplazamiento de las mismas a la montaña y a la búsqueda de refugio en la República de México. En cuanto a desastres naturales, el Municipio fue afectado por inundaciones y derrumbes provocados por el huracán Mitch y la tormenta Stan, lo que provocó el desbordamiento de ríos, pérdidas en las cosechas y arrastre de tierra, esto ocasionó la infertilidad de la misma.

1.13 RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS PRODUCTIVAS

Los habitantes del municipio de Ixcán se dedican a diversas actividades económicas, estas se describen a continuación:

1.13.1 Producción agrícola

La agricultura representa el 39% en la economía local. Los principales productos que se cultivan son: maíz y cardamomo cereza, así como frijol, piña, café, arroz en vaina y maní con cáscara.

1.13.2 Producción pecuaria

La producción pecuaria, con un aporte económico del 6% en las actividades productivas el Municipio, está compuesta de la crianza y engorde de ganado bovino, crianza y engorde de pollos y la crianza y engorde de ganado porcino.

1.13.3 Producción artesanal

Otra de las actividades que dinamiza la economía de Ixcán es la artesanal. Entre ellas: la panadería, carpintería y sastrería. Estos productos son elaborados total o parcialmente con poca tecnología y herramientas manuales simples. La producción artesanal aporta el 26% a la economía del Municipio.

1.13.4 Producción agroindustrial

La producción agroindustrial se concentra en el cultivo de dos productos que se procesan y se comercializan en el Municipio, el café y el cardamomo. Esta actividad aporta el 14% a la economía del Municipio.

1.13.5 Servicios y comercio

Es el sector terciario de las actividades económicas productivas del Municipio, con un 15% de participación, está integrado por servicios privados y comercios. Su finalidad es proporcionar servicios que la población requiere a través del intercambio monetario.

Una de las características de este tipo de servicio es lo lucrativo. Algunos servicios son prestados únicamente por la iniciativa privada y otros se complementa con los servicios públicos como salud, educación. Forman parte de este sector el transporte, comunicación, banca, comercio, academia de mecanografía, centros de computación, comedores, hospedajes, gasolineras, beneficios y centros de acopio.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE POLLOS

En este capítulo se analiza la situación actual de la producción avícola en el municipio de Ixcán, específicamente en la actividad de crianza y engorde de pollos.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Actualmente dentro del municipio de Ixcán se realiza la actividad de crianza y engorde de pollos, dicha actividad es de mayor relevancia en las microfincas en las que se crían pollos de traspatio, donde la mayor parte de la producción es destinada a la venta y una pequeña parte al consumo, cuando la crianza y engorde de pollos es de granja el total de la producción se destina para la venta.

2.1.1 Descripción genérica del Producto

La carne de pollo es un alimento nutritivo y completo, además por tratarse de una carne blanca, es más fácil de digerir y no satura el organismo de colesterol, otra de las ventajas que ofrece es su precio en comparación a las de otras carnes populares que hay en el mercado (res, marrano y pescado).

Tiene un alto valor nutritivo, contiene proteínas, vitaminas, minerales y otros nutrientes necesarios para la dieta diaria de las personas.

2.1.2 Descripción específica del Producto

En el caso del municipio de Ixcán, se observó que manejan básicamente una raza comercial o común ésta es la Arbor Acres, porque los productores obtienen mejor rendimiento (peso, mortandad, entre otros) y como segunda opción se encuentra la raza Hubbard.

2.1.3 Variedades

Las razas que a continuación se mencionan, son empleadas para la producción de carne de pollo en los sistemas altamente tecnificados y semi-tecnificados, mientras que en los sistemas de traspatio utilizan aves criollas, entre otras (CONARGEN, 2003; UNA, 2003).

En la actualidad el mercado mundial y el guatemalteco cuentan con moderna tecnología en genética avícola. Así, hay empresas que controlan la genética a nivel mundial, entre ellas se encuentran las siguientes:⁴

- Ross, Arbor Acres y Lohmann Indian Indian River, que juntas forman AVIAGEN la firma más grande de reproductoras pesadas con un 44% de la cobertura del mercado mundial.
- Cobb-Vantress y Avian, forman parte de Tyson Foods, Inc., y representan o cubren el 33% del mercado mundial.
- Hubbard/ISA, cuenta con una cobertura del 10% del mercado mundial.
- Hybro, con una cobertura del 5% de todo el mercado mundial.

En algunos países estas razas son conocidas como líneas comerciales para pollos de engorde.

A pesar de que Guatemala ya cuenta con alta tecnología en genética avícola, siempre depende de países tales como México, Estados Unidos, Canadá, entre otros.

2.1.4 Características

Los pollos están adaptados a vivir sobre el suelo, donde encuentran sus alimentos naturales, como gusanos, insectos, semillas y materia vegetal. Las

⁴ <http://www.sagarpa.gob.mx/v1/ganaderia/estudio/sitpollo97tex.pdf>

patas por lo general tienen 4 dedos, excepto en la variedad británica Dorking, están adaptadas para arañar suelo. Su cuerpo grande y pesado, así como sus alas cortas, incapacitan a la mayor parte de las variedades para el vuelo excepto a cortas distancias. El buche es grande y la molleja muy musculosa. En ambos sexos, los adultos presentan la cabeza adornada con unas carnosidades a ambos lados del pico y una cresta desnuda y carnosa, que es más prominente en el macho y tiene formas diversas en función de las diferentes razas y variedades. La cresta típica es sencilla, terminada en picos y de cierto tamaño, bien erecta o caída. El color del plumaje de las diversas razas de gallinas puede ser blanco, gris, amarillo, azul, rojo, castaño y negro.

2.1.5 Usos

La carne de pollo es para el consumo humano, sin restricciones de edad o clase social, este producto se encuentra en el mercado, en pie, destazado, procesado y también es utilizado por las industrias de sopas, consomés y comida rápida congelada.

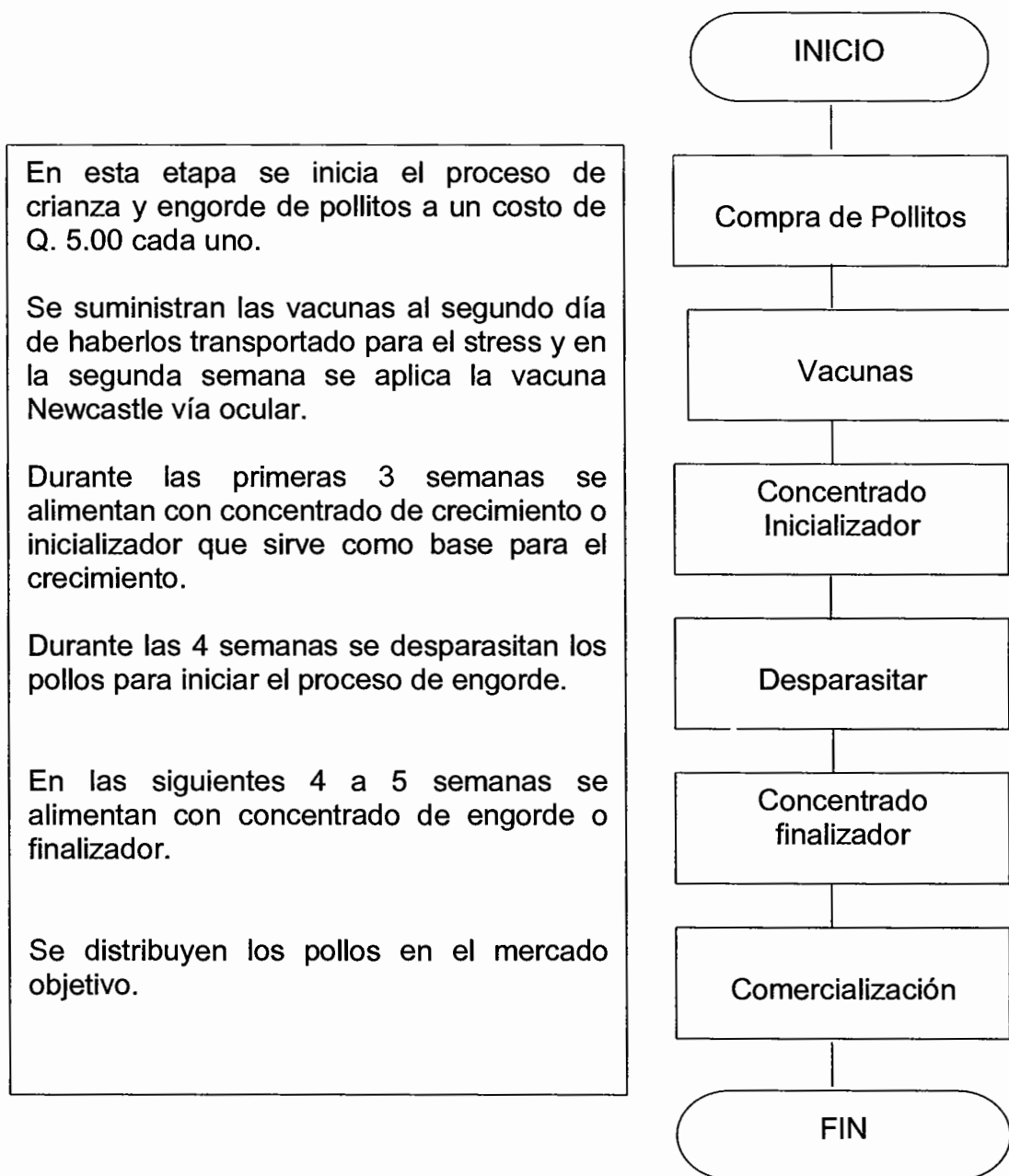
2.2 PRODUCCIÓN

A continuación se analiza el proceso productivo, volumen, valor, superficie y destino de la producción avícola en el municipio de Ixcán.

2.2.1 Proceso productivo

A continuación se describe el proceso productivo de la producción Avícola en el Municipio:

Gráfica 1
Municipio de Ixcán, Quiché
Crianza y Engorde de Pollos en Microfincas
Diagrama de Proceso Productivo
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

2.2.2 Superficie utilizada, volumen y valor de la producción

A continuación se presenta el cuadro que muestra la superficie utilizada, rendimiento, volumen y valor de la producción de crianza y engorde de pollos en Ixcán.

Cuadro 9
Municipio de Ixcán, Quiché
Crianza y Engorde de Pollos en Microfincas
Superficie Utilizada, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2007

Comunidad	Superficie en manzanas	Producción anual	Precio unitario Q.	Total Q.
El Milagro	0.015	2,880	35	100,800
Zona 2	0.015	3,600	35	126,000
Nueva Jerusalem	0.015	1,800	35	63,000
San Francisco El Peñon	0.015	4,800	35	168,000
San José la 20	0.015	1,560	35	54,600
Colonia La Florida Z.2	0.015	1,800	35	63,000
Pollos de traspatio		8,236	50	411,800
Total		24,676		987,200

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

2.2.3 Destino de la producción

En el municipio de Ixcán, la mayoría de la producción de la crianza y engorde de pollos es para la venta y un porcentaje mínimo para el consumo, en el caso de las granjas de pollos el total de la producción es para la venta.

2.3 FORMAS DE CRIANZA Y ENGORDE DE POLLOS

La producción anual de crianza y engorde de pollos se realiza a través de dos formas, como se presenta a continuación:

Cuadro 10
Municipio de Ixcán, Quiché
Crianza y Engorde de Pollos en Microfincas
Producción Anual de Pollos
Año: 2007

Aves	Producción anual	Precio por unidad Q.	Total Q.
Pollos de traspatio	8,236	50	411,800
Pollos de granja	16,440	35	575,400
Total	24,676		987,200

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

2.3.1 Pollos de traspatio

En la crianza y engorde de aves de traspatio, se comprobó que únicamente la raza criolla es utilizada para el consumo, no hay asistencia técnica, la alimentación es a través de los productos agrícolas que siembran los campesinos, específicamente el maíz, además se incluyen los restos de comida y desperdicios que el hogar desecha, no existe ningún área específica para su cuidado, se carece de instalaciones adecuadas para la crianza, por lo que, se concluye que la crianza y engorde de pollos es inadecuada.

2.3.2 Pollos de granja

Las unidades productivas que se dedican a la crianza y engorde de pollos de granja para la venta, se diferencian de la crianza tradicional en virtud que utilizan insumos especiales, vacunas, antibióticos y vitaminas, así como asistencia técnica recibida de la Asociación Productores Pecuarios de Ixcán –APPI-, las instalaciones son fabricadas de forma empírica, elaboradas con materiales del lugar como palma en el techo, malla metálica en su contorno, nylon para la protección de la lluvia, piso de tierra recubierto con aserrín seco el cual es cambiado en la renovación de cada parvada.

2.4 COSTO DE PRODUCCIÓN Y RENTABILIDAD

Para determinar el costo directo de producción se considera el valor de los insumos, la mano de obra y los costos indirectos variables.

2.4.1 Costo de producción

El cuadro siguiente presenta los resultados obtenidos de los cálculos realizados, con base en la información recopilada mediante las encuestas y entrevistas con los productores.

Cuadro 11
Municipio de Ixcán, Quiché
Crianza y Engorde de Pollos en Microfincas-Traspatio
Costo Directo de Producción Comparativo
Del 01 de enero 2007 al 31 de diciembre 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación (+) (-)
Insumos	234,690	234,690	-
Mano de obra directa	-	32,535	-32,535
Costos indirectos variables	-	11,631	-11,631
Costo directo de producción	234,690	278,856	-44,166
Total de la producción	8,236	8,236	-
Costo directo de producción de 1 pollo	28.50	33.86	-5.36

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Según datos obtenidos a través de la encuesta, los productores de crianza y engorde de pollos de traspatio consideran que el costo directo de producción de un pollo es de Q 28.50, sin embargo al hacer la comparación con los valores imputados se establece que el costo directo que ellos estimaron representa el 84.17% $(28.50/33.86) \times 100$; del costo directo real.

La variación se debe, principalmente, a que los productores no consideran el valor de la mano de obra directa, el salario mínimo establecido en el Acuerdo Gubernativo 624-2006, el cual es de Q 45.82 por jornal. De igual manera no consideran el pago de bonificación incentivo y séptimo día.

La variación determinada en el rubro de costos indirectos variables, se debe al valor de las prestaciones laborales y cuotas patronales establecidas en la legislación vigente en la fecha de la investigación, las cuales no son consideradas por los productores del Municipio.

Cuadro 12
Municipio de Ixcán, Quiché
Crianza y Engorde de Pollos en Microfincas-Granjas
Costo Directo de Producción Comparativo
Del 01 de enero 2007 al 31 de diciembre 2007
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Datos encuesta	Datos imputados	Variación (+) (-)
Insumos	305,115	305,115	-
Mano de obra directa	10,920	19,710	-8,790
Costos indirectos variables	648	10,727	-10,079
Costo directo de producción	316,683	335,552	-18,869
Total de la producción	16,440	16,440	-
Costo directo de producción de 1 pollo	19.26	20.41	-1.15

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Según datos obtenidos a través de la encuesta, los productores de crianza y engorde de pollos de granja consideran que el costo directo de producción de un pollo de granja es de Q 19.26, sin embargo al hacer la comparación con los valores imputados se establece que el costo directo que ellos estimaron representa el 94.36% $(19.26/20.41) \times 100$; del costo directo real.

La variación se debe, principalmente, a que los productores no consideran el valor de la mano de obra directa, el salario mínimo establecido en el Acuerdo Gubernativo 624-2006, el cual es de Q 45.82 por jornal, ya que pagan únicamente Q 35. por el mismo. De igual manera no consideran el pago de bonificación incentivo y séptimo día.

La variación determinada en el rubro de costos indirectos variables, se debe al valor de las prestaciones laborales y cuotas patronales establecidas en la legislación vigente en la fecha de la investigación, las cuales no son consideradas por los productores del Municipio.

2.4.2 Rentabilidad

Para poder obtener la rentabilidad de la actividad avícola, es indispensable el estado de resultados, el cual se muestra a continuación con los niveles tecnológicos tradicional y alto, respectivamente.

Cuadro 13
Municipio de Ixcán, Quiché
Crianza y Engorde de Pollos en Microfincas-Traspatio
Estado de Resultados Comparativo
Del 01 de enero 2007 al 31 de diciembre 2007
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Datos encuesta	Datos imputados	Variación (+) (-)
Ventas (8,236 u x Q 50.)	411,800	411,800	-
(-) Costo directo de producción	234,690	278,856	-44,166
Ganancia marginal	177,110	132,944	44,166
(-) Gastos fijos	-	-	-
Ganancia antes del I.S.R.	177,110	132,944	44,166
(-) I.S.R. 31%	54,904	41,213	13,692
Ganancia neta	122,206	91,731	30,475
Costo absorbente	234,690	278,856	-44,166

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Al realizar las estimaciones con datos según encuesta, puede observarse que los productores consideran obtener una ganancia superior a la que realmente obtienen, al realizar las estimaciones con datos imputados, se determina una ganancia que representa el 75.06% $(91,731/122,206) \times 100$; respecto a la que los productores consideran.

La variación se debe principalmente a los valores considerados en el rubro de

mano de obra directa del estado de costo directo de producción.

Cuadro 14
Municipio de Ixcán, Quiché
Crianza y Engorde de Pollos en Microfincas-Granjas
Estado de Resultados Comparativo
Del 01 de enero 2007 al 31 de diciembre 2007
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Datos encuesta	Datos imputados	Variación (+) (-)
Ventas (16,440u x Q 35.)	575,400	575,400	-
Costo directo de producción	316,683	335,552	-18,869
Ganancia marginal	258,717	239,848	-18,869
(-) Gastos fijos	-	375	-375
Depreciación instalaciones	-	375	-375
Ganancia antes de ISR	258,717	239,473	-19,244
ISR 31%	80,202	74,237	5,966
Ganancia neta	178,515	165,236	13,278
Costo absorbente	316,683	335,927	-19,244

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Al realizar las estimaciones con datos según encuesta, puede observarse que los productores consideran obtener una ganancia superior a la que realmente obtienen, al realizar las estimaciones con datos imputados, se determina una ganancia que representa el 92.56% $(165,236/178,515) \times 100$; respecto a la que los productores consideran. La variación se debe principalmente a los valores considerados en el rubro de mano de obra directa del estado de costo directo de producción.

La variación en el rubro de gastos fijos se debe a la estimación de la depreciación de instalaciones establecida en la Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus Reformas, según Decreto Número 26-92, la cual no es considerada por los productores del Municipio.

- **Índices de rentabilidad**

Para poder obtener la rentabilidad de la actividad avícola es indispensable el estado de resultados.

A continuación se muestra la rentabilidad obtenida:

Rentabilidad sobre las ventas:

Ganancia neta	122,206	91,731	30,475
Ventas netas	411,800	411,800	-
Índice de Rentabilidad	30%	22%	7%

De acuerdo con la información obtenida en la encuesta, los productores de crianza y engorde de pollos de traspatio consideran obtener una ganancia de Q 0.30 por cada Q 1. producto de las ventas; sin embargo al realizar las estimaciones con valores imputados, se determinó que realmente los productores obtienen únicamente Q 0.22 de ganancia por cada Q 1. producto de las ventas.

Rentabilidad sobre costos y gastos fijos:

Ganancia neta	122,206	91,731	30,475
Costo absorbente	234,690	278,856	-44,166
Índice de rentabilidad	52%	33%	13%

La rentabilidad de la ganancia neta estimada con datos imputados, muestra que por cada Q 1. invertido en el costo absorbente, es decir el costo directo de

producción más los gastos fijos, los productores obtienen una ganancia real de Q 0.33; mientras que los datos de la encuesta reflejan que los productores consideran obtener Q 0.52 por cada Q 1. invertido en dicho costo.

Rentabilidad sobre las ventas:

Ganancia neta	178,515	165,236	13,279
Ventas netas	575,400	575,400	-
Índice de rentabilidad	31%	29%	2%

De acuerdo con la información obtenida en la encuesta, los productores de crianza y engorde de pollos de granja consideran obtener una ganancia de Q 0.31 por cada Q 1. producto de las ventas; sin embargo al realizar las estimaciones con valores imputados, se determinó que únicamente obtienen Q 0.29 de ganancia por cada Q 1. producto de las ventas.

Rentabilidad sobre costos y gastos fijos:

Ganancia neta	178,515	165,236	13,279
Costo absorbente	316,683	335,927	-19,244
Índice de rentabilidad	56%	49%	7%

La rentabilidad de la utilidad neta estimada con datos imputados, muestra que por cada Q 1. invertido en el costo absorbente, es decir el costo directo de producción más los gastos fijos, los productores obtienen una ganancia real de Q 0.49; mientras que los datos de la encuesta reflejan que los productores consideran obtener Q 0.56 por cada Q 1. invertido en dicho costo.

2.5 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN

Como resultado de la investigación de campo se determinó que los recursos utilizados por la mayoría de productores son los provenientes de aportaciones propias que se generan en la actividad principal del negocio, estas fuentes tienen la ventaja de no erogar ningún pago de intereses sobre los montos obtenidos.

Estos recursos internos se complementan con: la mano de obra familiar y parte de las ganancias de ventas anteriores. El recurso externo no es utilizado para esta actividad, esto se atribuye en gran parte a la falta de cultura en la población, temor al endeudamiento y altas tasas de intereses cobradas así como la falta de programas por parte de instituciones públicas y privadas para incentivar la producción, sin embargo, existen en el Municipio instituciones que prestan este tipo de servicios, como los son: Banco Agromercantil, S.A.; Banco de Desarrollo Rural, S.A.; Cooperativa de Ahorro y Crédito La Reynita y la Institución Financiera Génesis Empresarial.

Cuadro 15
Municipio de Ixcán, Quiché
Crianza y Engorde de Pollos en Microfincas
Pollos de Traspatio y Granja
Financiamiento de la Producción, por Destino de los Fondos
Año: 2007

Concepto	Encuesta Q.			Imputado Q.	Variación	
	Propio	Ajeno	Total	Total	Q.	%
Insumos	539,805	-	539,805	539,805	-	
Mano de obra directa	10,920	-	10,920	52,245	41,505	65
Costos indirectos variables	648	-	648	22,358	21,710	34
Costo directo de producción	551,373	-	551,373	614,408	63,215	99
Gastos fijos	-	-	-	375	375	1
Costo absorbente	551,373		551,373	614,783	63,590	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Los datos según encuesta muestran que el total del costo de la producción fue financiado con recursos propios.

Al relacionar las cifras según encuesta y los datos imputados, se determinó que los productores habrían necesitado financiamiento por Q 63,590. equivalente al 11.31% $(63,590/562,163) \times 100$; del costo de la producción real. Los recursos propios que utilizan los productores de crianza y engorde de pollos de traspatio y de granja son provenientes de aportaciones del propietario.

2.6 COMERCIALIZACIÓN

Debido a que la mayor parte de la producción pecuaria avícola en el Municipio se dedica a la venta, se analizará con información recabada de la entrevista directa, muestra realizada a las familias y productores del Ixcán, que se dedican a la crianza y engorde de pollos.

2.6.1 Proceso de comercialización

Se definen tres etapas muy importantes las cuales se describen a continuación:

Concentración de la producción

Las familias que se dedican a la crianza y engorde de pollos realizan esta fase en la unidad económica del productor, es decir en el traspatio de su propiedad y las que poseen granjas en éstas.

Equilibrio de la producción

La crianza y engorde de pollos se realiza durante todo el año, la carne de pollo también forma parte de la dieta alimenticia de la población y su consumo es permanente, por esta razón, los productores sólo esperan que el pollo alcance un promedio de cinco libras y lo destinan para la venta sin estimar la demanda, ya que no cuentan con un estudio de mercado.

Dispersión de la producción

Según los resultados obtenidos en las entrevistas y muestra realizada, el producto es distribuido en pie a los minoristas, quienes a su vez lo comercializan en el casco urbano del Municipio, específicamente en las pollerías del mercado.

2.6.2 Análisis del proceso de comercialización

En este proceso se definen tres etapas muy importantes las cuales se describen a continuación.

- **Análisis funcional**

A través de este análisis se conocen una serie de pasos que conlleva la comercialización de la crianza y engorde de pollos, partiendo de la unidad productiva hasta que llega al consumidor final, la conforman las siguientes funciones:

Funciones de intercambio

Son las que proporcionan al producto la transferencia de propiedad, se origina desde el momento de la adquisición de los pollos de un día, su alimentación, crecimiento, hasta la venta de éstos (aproximadamente siete semanas).

Compra-venta

Es una de las funciones centrales en el proceso de comercialización, está establecida por la oferta y la demanda, consiste en el volumen de pollos de engorde que se produce y vende en la localidad. Para ello se utiliza el método por inspección, es decir se muestra la cantidad de aves a vender en el lugar de la transacción que regularmente es donde se crían y engordan los pollos, previo a cerrar la negociación, es revisado por el minorista quien considera el tamaño y color, para determinar si reúne las características necesarias.

Determinación de precios

La fijación del precio lo determina el productor, para esto se basa en el tamaño y los precios establecidos en el mercado local.

Funciones físicas

Se denomina así a las funciones que se relacionan con la transferencia y modificaciones físicas e incluso fisiológicas de los productos, debido a sus características éstas ocasionan costos, lo que incide en su precio. Estas funciones están comprendidas por los siguientes elementos: acopio, almacenamiento, empaque y transporte, pero únicamente se tocará la última, ya que en este caso las tres anteriores no se dan durante el proceso.

Transporte

El transporte está a cargo de los minoristas en el caso de los pollos de granja, se realiza en transporte liviano de su propiedad o transporte público. Son ellos quienes asumen todos los riesgos y costos que implica el traslado del producto a las pollerías del mercado local por lo que agregan el costo del flete al consumidor final.

Funciones auxiliares

A continuación se mencionan las funciones auxiliares que contribuyen con la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, que intervienen en la crianza y engorde de pollos.

Aceptación de riesgos

En el sector pecuario del Municipio se corren riesgos por las pestes y enfermedades de las aves. En la época fría (como se describe en el capítulo I) se carece de un lugar adecuado para el cuidado de las aves, este riesgo es considerado por el productor para evitar la mortandad de producción.

Información de precios y mercado

En el Municipio no existe alguna institución que permita brindar información sobre la conducta del mercado, debido a ello el productor se encarga de recabar información oportuna de los precios en el mercado local.

- **Análisis institucional**

Define a los participantes de la actividad de comercialización del producto, los cuales son:

Productor

Es la primera persona en la cadena de comercialización, se encarga de criar y engordar los pollos hasta el momento de la venta, generalmente después de siete semanas. El propietario con la colaboración de los miembros de la familia, se dedican a otra actividad productiva y en algunos casos trabajan en pequeñas granjas de su propiedad, utilizan instrumentos sencillos de trabajo en el proceso de crianza y engorde de pollos. El productor se encarga de fijar el precio de venta al minorista de acuerdo a los costos y margen de utilidad que pretende obtener.

Minorista

El minorista se encarga de la compra de pollo en pie, para destazarlos y venderlos en las pollerías del mercado municipal. Como resultado de ese movimiento, se incrementan el precio de venta a cada libra de pollo, ya que este representa un valor agregado.

Consumidor final

Es la persona que compra el producto para satisfacer una necesidad alimentaria, es el eslabón final del proceso de comercialización.

- **Análisis estructural**

En este análisis se desliga el espacio físico como condicionante del mercado, para acentuar el papel que juegan los productores, consumidores y los intermediarios en su condición de participantes.

Estructura de mercado

Los consumidores y productores, saben y conocen donde acudir para distribuir o adquirir el producto en los traspatios y granjas.

Conducta de mercado

En cuanto a los productores se refiere, son ellos los que determinan los precios y la venta la realizan al contado.

Eficiencia del mercado

La crianza y engorde de pollos, se realiza mediante la relación existente entre el productor, quién trata de obtener la mejor calidad en su producción con la finalidad de que exista una mayor demanda, el minorista que adquiere dicha producción de acuerdo a la calidad y aceptación en el mercado, al igual que el consumidor al momento de realizar la compra.

2.6.3 Operaciones de comercialización

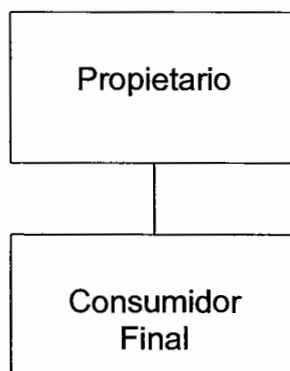
A continuación se describirán los canales y márgenes de comercialización en la actividad pecuaria de crianza y engorde de pollos.

Canales de comercialización

La comercialización de la crianza y engorde de pollos se realiza mediante la venta del producto final en pie.

A continuación se presenta el canal de comercialización de la crianza y engorde de pollos de traspatio en el Municipio:

Gráfica 2
Municipio de Ixcán, Quiché
Crianza y Engorde de Pollos en Microfincas-Traspatio
Canal de Comercialización
Año: 2007

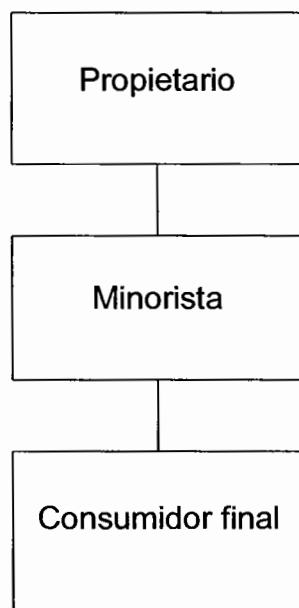


Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

La gráfica anterior detalla el canal de comercialización utilizado en las microfincas que se dedican a la crianza y engorde de pollos de traspatio, en las que la totalidad de la producción es dedicada a la venta. El canal de comercialización utilizado se identifica como cero, debido a que no existen intermediarios.

A continuación se presenta el canal de comercialización de la crianza y engorde de pollos de granja en el Municipio:

Gráfica 3
Municipio de Ixcán, Quiché
Crianza y Engorde de Pollos en Microfincas-Granja
Canal de Comercialización
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

La gráfica anterior detalla el canal de comercialización utilizado en las microfincas para la producción de crianza y engorde de pollos de granja. El canal de comercialización utilizado se identifica como uno, debido a que existe un intermediario.

Márgenes de comercialización

En las unidades productivas que se dedican a la crianza y engorde de pollos de traspatio no hay márgenes de comercialización, debido a que el productor realiza la venta de los pollos en pie directamente al consumidor final, es decir que no hay intermediarios, sin embargo, en las unidades productivas de granja el intermediario es el minorista, por lo que si existen márgenes de comercialización mismos que se detallan a continuación: (Ver fórmulas en anexo 4).

Cuadro 16
Municipio de Ixcán, Quiché
Crianza y Engorde de Pollos en Microfincas - Granja
Márgenes de Comercialización
Año: 2007

Institución	Precio venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	Rendimiento s/inversión %	Participación %
Productor	35.00					70
Minorista	50.00	15.00	1.00	14.00	40	30
Mano de obra			1.00			
Consumidor final						
Totales		15.00	1.00	14.00		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior muestra una unidad (ave) con promedio de cinco libras de peso, donde el margen neto es de Q 14. que representa el 40% sobre el rendimiento de la inversión, el margen bruto es de Q 15. Por cada Q 1. pagado por los consumidores de pollo; Q 0.30 corresponden al intermediario y Q 0.70 al productor.

2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

En el caso de los productores de las microfincas que se dedican a la crianza y engorde de pollos de traspatio, desarrollan sus labores, en forma individual y su producción es en un alto porcentaje para la venta, eventualmente para consumo pero no es significativo. La mano de obra que se utiliza es familiar, el propietario es el jefe de familia por lo que es la persona que delega las actividades a desarrollar durante la crianza y engorde de pollos, la organización es informal ya que el proceso administrativo se realiza de forma empírica. No obtienen apoyo financiero de ninguna institución y se manejan con recursos propios en forma limitada.

Para los productores que se dedican a la crianza y engorde pollos en granjas, la producción total es para la venta, utilizan asistencia técnica, vacunas,

antibióticos y vitaminas. La mano de obra que se utiliza es asalariada, porque tienen un empleado y la organización es informal ya que el proceso administrativo se realiza de forma empírica. Además no obtienen apoyo financiero de ninguna institución y se manejan con recursos propios producto de ganancias de ventas anteriores.

2.7.1 Estructura administrativa

La estructura administrativa en ambas tecnologías está formada por el propietario y su familia, no existe división de trabajo, el jefe de familia es la persona que delega las actividades a desarrollar durante la crianza y engorde de pollos, por lo que existe centralización del trabajo, tienen como base técnicas de producción empíricas ya que se apoyan en su experiencia propia.

2.7.2 Diseño de la organización

Consiste en presentar una muestra de la estructura de la unidad productiva en la actualidad y al mismo tiempo permite comprender la posición relativa del personal para llevar a cabo las labores de producción. A continuación se describe el organigrama de los elementos que la conforman:

Gráfica 4
Municipio de Ixcán, Quiché
Crianza y Engorde de Pollos en Microfincas
Pollos de Traspatio
Estructura Organizacional
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

En el organigrama anterior se muestra lo establecido en el trabajo de campo realizado, el sistema de organización es lineal, ya que la autoridad y la responsabilidad son ejecutadas de una sola forma por el jefe de familia y la mano de obra utilizada es familiar.

A continuación se describe cada una de las unidades de la estructura administrativa de la gráfica anterior.

Propietario

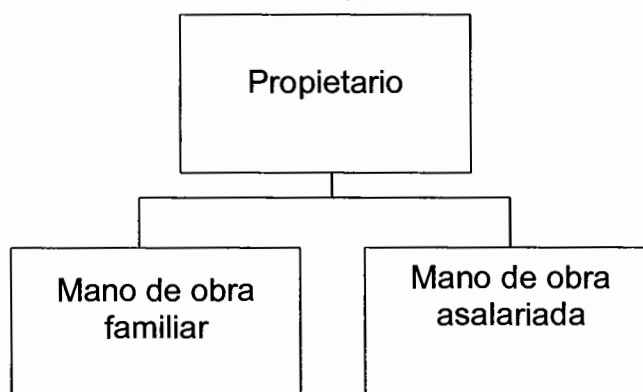
Es la persona que delega las atribuciones a desarrollar durante las actividades de crianza y engorde de pollos, es quien asume toda la autoridad y responsabilidad durante el proceso producción y comercialización.

Mano de Obra Familiar

Está formada por todos los miembros de la familia que intervienen en la crianza y engorde de pollos, y se encuentran bajo la autoridad del propietario, sin embargo, no recibe ninguna remuneración.

A continuación se presenta la gráfica de la estructura organizacional de la crianza y engorde de pollos de granja en el Municipio:

Gráfica 5
Municipio de Ixcán, Quiché
Crianza y Engorde de Pollos en Microfincas
Pollos de Granja
Estructura Organizacional
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

El organigrama anterior muestra lo establecido en el trabajo de campo realizado, el sistema de organización es lineal, porque la autoridad y responsabilidad son ejecutadas por el propietario hacia los miembros de la familia.

A continuación se describe cada una de las unidades de la estructura administrativa de la gráfica anterior.

Propietario

Es la persona que delega las atribuciones a desarrollar durante las actividades de crianza y engorde de pollos, es quien asume toda la autoridad y responsabilidad durante el proceso producción y comercialización.

Mano de Obra Familiar

Está formada por todos los miembros de la familia que intervienen en la crianza y engorde de pollos, y se encuentran bajo la autoridad del propietario, sin embargo, no recibe ninguna remuneración.

Mano de Obra Asalariada

Es la mano de obra que es ajena a los miembros de familia, es contratada para el desarrollo de las actividades a realizar durante la crianza y engorde de pollos, devenga un salario.

2.8 GENERACIÓN DE EMPLEO

Según análisis del estudio efectuado en las microfincas, la actividad de crianza y engorde de pollos constituye una fuente de ingreso para los que se dedican a esta actividad. Respecto a los pollos de traspatio, esta participa con 392 unidades productivas encuestadas, donde genera 515 jornales de trabajo equivalente a un 10% $(515/5,168) \times 100$; mientras que los de granja genera 312 jornales de trabajo, equivalente al 6% $(312/5,168) \times 100$; ambos sobre el total de 5,168 jornales de la actividad pecuaria. Derivado de lo anterior, la actividad referida contribuye a mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio.

2.9 PROBLEMÁTICA ACTUAL DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE POLLOS

La problemática encontrada en el municipio de Ixcán para la actividad de crianza y engorde de pollos, radica en el bajo volumen de producción, lo que repercute en costos altos, además los productores que se dedican a la crianza y engorde de pollos de traspatio no cuentan una asistencia técnica adecuada, por lo que no pueden optimizar la producción.

No existen fuentes de financiamiento para esta actividad pecuaria, ya que carecen de una organización formal, por lo que no cuentan con suficientes recursos económicos para la crianza y engorde de las aves.

Los productores que se dedican a la crianza y engorde de pollos no utilizan tecnología, asimismo desconocen la forma de planificar la producción y elaborar sus costos por lo que disminuyen las oportunidades de crecimiento.

2.10 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Por lo expuesto en la problemática se recomienda la creación de una asociación de productores que puede ser un comité, que permita incrementar la producción avícola, implementando nuevas técnicas que pueden ser adquiridas a través de una asistencia técnica proporcionada a través de instituciones que se dediquen a capacitar a productores exclusivamente de esta actividad pecuaria, en virtud que la asistencia técnica que reciben los productores que se dedican a la crianza y engorde de pollos de granja de parte de la Asociación Productores Pecuarios de Ixcán –APPI- es deficiente ya que ellos se dedican a toda la rama pecuaria.

A través del comité tendrían una organización formal que permitiría el mejoramiento económico, social, cultural, de los productores avícolas a través de financiamiento para lograr un crecimiento y diversificación de la producción.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA MARADOL

Para el cultivo de papaya tipo Maradol en el municipio de Ixcán se utilizarán prácticas avanzadas cuyos rendimientos sobre la producción, sean eficientes para su desarrollo y comercialización.

El proyecto pretende optimizar los recursos disponibles, a través de un proceso adecuado que se adapte a las condiciones del lugar para obtener un mayor rendimiento y de esta manera establecer la importancia de la papaya, esto se reflejará en un mayor consumo de la producción local.

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La población del municipio de Ixcán en su mayoría obtiene sus ingresos a través de la agricultura, en general se cultivan los productos tradicionales y no se tiene diversidad en estas prácticas, el proyecto de producción de papaya se considera viable y ambicioso como se demuestra en este documento, el beneficio en ingresos, generación de empleo son entre otros alternativas a tomar en cuenta para el desarrollo del Municipio.

El cultivo de la papaya es nativo del sur de México y de Centroamérica, y se ha adaptado muy bien en diversas zonas tropicales y subtropicales de nuestro país. Los frutos son de forma ovalada y/o delgada con una coloración que va del amarillo a un rojo anaranjado, la pulpa es de una coloración amarilla hasta un rojo salmón, es firme y dulce en las variedades que normalmente se comercializan.

La variedad Maradol se ha destacado en los últimos años por su sabor y valor nutricional muy atractivo para el consumidor, sus excelentes cualidades de comercialización y por la rentabilidad que ofrece al productor. Es la variedad más precoz, ya que su floración inicia aproximadamente a los tres meses de

transplantada y su cosecha alrededor de ocho y diez meses después del transplante y puede mantenerse hasta los 20 meses o más.

En Guatemala el cultivo ha tenido auge en los últimos años aumentando las exportaciones, Asociaciones como la Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales -AGEXPORT-, y Gremial de Empresariado Rural -AGER-, han mostrado interés en su producción. La demanda insatisfecha y un mercado potencial interno entre otras razones, hace ambicioso el proyecto de producción y comercialización de papaya tipo maradol en el municipio de Ixcán por lo que se realizará un estudio de mercado, técnico, administrativo legal así como financiero para determinar su factibilidad.

3.2 JUSTIFICACIÓN

En el municipio de Ixcán el clima es subtropical húmedo, los suelos presentan condiciones favorables para el cultivo de papaya, otro elemento lo constituye la disponibilidad de tierra de parte del pequeño productor.

El proyecto pretende ser una alternativa para diversificar los cultivos actuales en el Municipio; para lograr el incremento de ingresos, generación de empleo y mejorar la calidad de vida de los habitantes del mismo.

En la actualidad la región cuenta con programas como el de erradicación de la mosca del mediterráneo, esto permite el cultivo de árboles frutales ofreciendo así buenas expectativas para la producción y la comercialización de la papaya como fruta fresca.

3.3 OBJETIVOS

A continuación se presenta el objetivo general y los objetivos específicos que se pretenden alcanzar con el proyecto:

3.3.1 General

Contribuir al desarrollo del Municipio mediante nuevas alternativas de producción que generen fuentes de ingresos, para que mejoren las condiciones socioeconómicas de los productores y sus familias.

3.3.2 Específicos

Los objetivos más a detalle que se pretenden alcanzar con el presente proyecto, son los siguientes:

- Fomentar el cultivo de la Papaya Maradol en el Municipio para satisfacer la demanda insatisfecha a nivel local y nacional.
- Organizar a los potenciales productores para lograr el aprovechamiento y optimización de recursos humanos, materiales, financieros y naturales.
- Generar fuentes de empleo, así como incrementar los ingresos de la población que participe en el proyecto.
- Desarrollar el proyecto con el fin de obtener rentabilidad en el segundo año productivo, ya que en éste se obtendrá la primera cosecha.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

La finalidad de éste estudio es determinar y cuantificar la oferta y la demanda, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización, para poder conocer la factibilidad de mercado y que sea justificable la ejecución del proyecto. El mercado meta del proyecto es a nivel nacional.

3.4.1 Identificación del producto

A continuación se describirá el producto, las características, información nutricional, así como los usos del mismo.

3.4.1.1 Descripción del producto

La papaya se consume mayormente como fruta fresca. Es un cultivo de América Tropical que pertenece a la familia de las Caricáceas, posee un tallo erecto, sus hojas son grandes, con pecíolos largos. Esta especie es considerada polígama y presenta plantas con flores femeninas, masculinas y hermafroditas. Las variedades Hawaiana y Maradol resultan de gran interés por su tamaño, agradable color y su dulzura, así como; a la particularidad de empezar a producir en un plazo relativamente corto. Según el manejo, la producción puede ser continua a lo largo del año y los frutos pueden ser de forma ovoide, semi-ovoide y alargado de acuerdo a la flor de donde se originen. La papaya también es conocida como Papaw, Mamao, fruta bomba, papayero y Mamón. La papaya es una especie que inicia su floración aproximadamente a los tres meses de su trasplante a campo definitivo. Bajo condiciones adecuadas de manejo y dependiendo del área geográfica y la variedad seleccionada, la cosecha se inicia entre ocho y diez meses, puede ser continua a los largo de la vida de la planta.

3.4.1.2 Características

Es un planta vigorosa de porte bajo, presenta descendencia compuesta de flores hermafroditas para frutos alargados y flores femeninas para frutos redondos en porcentajes de 20% a 80%, con floraciones y fructificaciones tempranas, el primer corte se estima entre ocho y diez meses después de su traslado a campo definitivo, con pesos de uno a dos punto cinco kilogramos, larga vida en anaquel y resistente al transporte, la producción anual es de 35 papayas por planta

3.4.1.3 Información nutricional

Además de la variedad de combinaciones culinarias y su agradable sabor, es especialmente valorada por sus cualidades nutricionales, que según la tabla de alimentos elaborada por el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá

-INCAP- por cada 100 gramos de porción comestible contiene los componentes nutritivos que se muestran en el cuadro siguiente:

Cuadro 17
Composición del Valor Nutritivo de la Papaya Maradol
Por 100 Gramos de Porción Comestible
Año 2007

Composición	Medida	Cantidad
Agua	Porcentaje	88.83
Energía	Kcal.	39.00
Proteína	Gramos	0.61
Grasa total	Gramos	0.01
Carbohidratos	Gramos	9.81
Fibra diet. Total	Gramos	1.80
Ceniza	Gramos	0.61
Calcio	Miligramos	24.00
Fósforo	Miligramos	5.00
Hierro	Miligramos	0.10
Tiamina	Miligramos	0.03
Riboflavina	Miligramos	0.03
Niacina	Miligramos	0.34
Vitamina c	Miligramos	62.00
Vitamina a quiv. retinol	Mcg	55.00
Ac. grasos mono-insat.	Gramos	0.04
Ac. grasos poli-insat	Gramos	0.03
Ac. grasos saturados	Gramos	0.04
Colesterol	Miligramos	0.00
Potasio	Miligramos	257.00
Sodio	Miligramos	3.00
Zinc	Miligramos	0.07
Magnesio	Miligramos	10.00
Vitamina b6	Miligramos	0.02
Vitamina b12	Mcg	0.00
Acido fólico	Mcg	0.00
Folato equiv. fd	Mcg	38.00

Fuente: Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-

3.4.1.4 Usos del producto

La papaya madura es apreciada como fruta fresca, por su sabor agradable y la apariencia de su pulpa, no obstante tiene una diversidad de usos tales como:

- Consumo en fresco como fruta de mesa y licuados.
- Proceso de secado solar en rodajas y hojuelas.
- Proceso de envasado como almíbar, jaleas y néctares.
- Proceso culinario, como papaina (látex seco) en función de ablandador de carnes.
- Proceso medicinal, como papaina (látex seco) utilizado contra parásitos intestinales.
- Ingrediente para salsa de mesa
- Consumo en fresco (verde) como ensalada.

Entre los principales usos de las flores encontramos que es materia prima para la elaboración de productos medicinales como jarabes, expectorantes, antifebriles y medicamentos para facilitar la menstruación. Las hojas de la planta es materia prima para la elaboración de medicamentos que contrarrestan los estados asmáticos. Las semillas son utilizadas como materias primas para medicamento antihelmíntico.

3.4.2 Análisis de la oferta

La oferta de papaya está conformada por la producción nacional y las importaciones de cada año, cantidad que está a disposición del consumidor, para poder analizarla es necesario estudiar la oferta histórica nacional y la oferta proyectada nacional.

- **Oferta total histórica nacional**

El análisis de la oferta se calculó con datos históricos comprendidos durante el período de los años 2002 al 2006, según información proporcionada por el Banco de Guatemala y Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación -FAO- Dirección de Estadística 2007.

A continuación se presenta el cuadro de oferta histórica de papaya:

Cuadro 18
República de Guatemala
Oferta Total Histórica de Papaya
Período: 2002 –2006
(Cifras Expresadas en Unidades)

Año	Producción	Importaciones	Total
2002	6,250,000	60,720	6,310,720
2003	6,250,000	35,428	6,285,428
2004	6,577,500	46,965	6,624,465
2005	6,810,000	-	6,810,000
2006	6,861,750	9,350	6,871,100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco de Guatemala y Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación -FAO- Dirección de Estadística 2007.

En el cuadro anterior se muestra la integración de la oferta histórica nacional, y según el IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003, la producción de papaya se concentra en los departamentos de Escuintla, Suchitepéquez, Santa Rosa, El Progreso, Chiquimula y Retalhuleu. En el año 2005 no hubo importaciones de papaya y para el año 2006 las importaciones ingresaron de México.

- **Oferta total proyectada nacional**

A continuación se presenta la oferta proyectada de papaya para el período 2007 - 2011 de Guatemala; se utilizó el método de mínimos cuadrados tomando como base el año 2004. (Ver anexo 5).

Cuadro 19
República de Guatemala
Oferta Total Proyectada de Papaya
Período: 2007- 2011
(Cifras Expresadas en Unidades)

Año	Producción	Importaciones	Total
2007	7,006,500	-	7,006,500
2008	7,151,250	-	7,151,250
2009	7,296,000	-	7,296,000
2010	7,440,750	-	7,440,750
2011	7,585,500	-	7,585,500

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco de Guatemala y Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación -FAO- Dirección de Estadística 2007. Fórmula para la producción $Y_c = a + bx$ para el año 2007, donde $a = 6,427,500$; $b = 144,750$; $x = 3$; Resultado 6,861,750 y para las importaciones $a = 30,492.55$; $b = -13,816.83$, $X = 3$; Resultado -10,957.93. (Ver anexo 5).

El cuadro anterior muestra que el crecimiento de la oferta en la producción guatemalteca se incrementó en un 8.26% $(579,000./7,006,500) \times 100$ durante los cinco años históricos, al aplicar el método de mínimos cuadrados las importaciones proyectadas tienden a disminuir en virtud que durante el periodo del 2002 al 2006 están en descenso, por lo que al momento de realizar la proyección la tendencia se mantiene ya que las importaciones tienden a desaparecer durante los años proyectados (2007 al 2011), es por este motivo que los productores del País tendrán más oportunidad de colocar el producto en el mercado nacional.

3.4.3 Análisis de la demanda

Para la elaboración del estudio de la demanda se consideró un 43.30% de la población de Guatemala que consumen papaya, en el 56.70% restante se encuentran los habitantes que no consumen el producto por gustos y preferencias con el o bien por la cultura de alimentación con el 10%, los mayores de 65 años con el 4.40% y los menores de 14 años con el 42.30%. (Ver anexo 5).

Para este análisis influye el consumo per cápita, según el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá -INCAP-, es de 6.075 kilos por habitante al año

para la papaya, lo que equivale a tres unidades al año, con un peso aproximado de cuatro libras cada una. (Ver anexo 5).

- **Demanda potencial histórica nacional**

Para establecer la demanda potencial de un bien o servicio, se considera de manera especial las necesidades que potencialmente tenga la población objeto de estudio, por consiguiente, dicha demanda estará en función del crecimiento de la población que consume papaya. Con base en esta información se presenta a continuación la demanda potencial histórica del período de 2002 - 2006.

Cuadro 20
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica de Papaya
Período: 2002- 2006

Año	Población	Población delimitada (43.30%)	Consumo per cápita real (unidades)	Demanda potencial
2002	11,791,136	5,105,562	3	15,316,686
2003	12,087,014	5,233,677	3	15,701,031
2004	12,390,451	5,365,065	3	16,095,196
2005	12,700,611	5,499,365	3	16,498,094
2006	13,018,759	5,637,123	3	16,911,368

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la hoja de Balance de Alimentos, del INCAP -, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, 2002 y las estimaciones de la población total del Instituto Nacional de Estadística -INE- .

Según el cuadro anterior se observa un crecimiento de la demanda potencial de papaya del 10.41% $(1,594,682./15,316,686) \times 100$; durante el período de los cinco años, esto responde al crecimiento de la población y demuestra que el proyecto es factible porque el mercado nacional al que está dirigido el producto va en aumento.

• Demanda potencial proyectada nacional

Es la cantidad que se espera sea adquirida por el consumidor, a continuación se presenta la demanda potencial proyectada para el período 2007 - 2011, utilizando el método de mínimos cuadrados. Los datos de la población proyectada fueron tomados de la tabla de proyección proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Cuadro 21
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada de Papaya
Período: 2007- 2011

Año	Población	Población delimitada (43.30%)	Consumo per cápita real	Demanda potencial
2007	13,344,770	5,778,285	3	17,334,856
2008	13,677,815	5,922,494	3	17,767,482
2009	14,017,057	6,069,386	3	18,208,157
2010	14,361,666	6,218,601	3	18,655,804
2011	14,691,443	6,361,395	3	19,084,184

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la hoja de Balance de Alimentos, del Instituto de Nutrición para Centro América y Panamá – INCAP -, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y las estimaciones de la población total del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Fórmula $Y_c = a + bx$ para el año 2007, donde $a = 5,368,158$; $b = 132,880$; $x = 3$; Resultado 5,766,801.

Debido al crecimiento de la población, la demanda potencial proyectada presenta un aumento del 10.09% $(1,749,328/17,334,856) \times 100$; lo que significa que la producción nacional no ha podido satisfacer la demanda de papaya, por consiguiente, el proyecto tiene demanda en el mercado al que está dirigido.

• Consumo aparente

El cálculo del consumo aparente se realiza con base en la producción más las importaciones, menos las exportaciones durante cada año para determinar el consumo nacional. A continuación se detallará el consumo aparente histórico y el consumo aparente proyectado.

• **Consumo aparente histórico nacional**

El consumo aparente histórico nacional muestra cual fue el comportamiento del consumo de la papaya durante los últimos cinco años, para tal efecto se expone el siguiente cuadro:

Cuadro 22
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico de Papaya
Período: 2002- 2006
(Cifras Expresadas en Unidades)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2002	6,250,000	60,720	1,382,257	4,928,463
2003	6,250,000	35,428	1,080,688	5,204,740
2004	6,577,500	46,965	828,534	5,795,931
2005	6,810,000	-	2,153,427	4,656,573
2006	6,861,750	9,350	2,317,890	4,553,210

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco de Guatemala y Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación -FAO- Dirección de Estadística 2007.

En el cuadro presentado con anterioridad, se observa que la producción se incrementó al igual que las exportaciones, sin embargo en los últimos años hubo una baja en las importaciones, lo que sin duda afectó el consumo aparente ya que del año 2002 al 2004 este aumentó, pero a partir del año 2005 empezó a disminuir, lo que hace necesario un crecimiento en la producción de papaya, mismo que se puede lograr con la implementación del proyecto, para poder satisfacer la demanda del mercado.

• **Consumo aparente proyectado nacional**

El siguiente cuadro determina cual será el consumo de la papaya en los próximos cinco años:

Cuadro 23
República de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado de Papaya
Período: 2007- 2011
(Cifras Expresadas en Unidades)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2007	7,006,500	-	2,435,761	4,570,739
2008	7,151,250	-	2,730,161	4,421,089
2009	7,296,000	-	3,024,562	4,271,438
2010	7,440,750	-	3,318,962	4,121,788
2011	7,585,500	-	3,613,363	3,972,138

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco de Guatemala y Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación -FAO- Dirección de estadística 2007. Fórmula $y = a + bx$ donde $a = 1,552,559$ y $b = 294,400$; $x = 3$, Resultado 2,435,761.

El consumo aparente proyectado demuestra una disminución en los últimos cinco años, esto se debe al incremento en las exportaciones del 48.34% $(1,177,602/2,435,761) \times 100$; durante el mismo período y la participación nula de las importaciones, lo que significa que el mercado nacional tiene menos producto para consumir, es por esta razón que el proyecto se considera factible, debido a que es necesario un aumento en la producción de papaya.

- **Demanda insatisfecha**

Este análisis de demanda es muy importante para determinar la viabilidad del proyecto, porque refleja el sector de la población que no logra obtener la satisfacción del consumo de papaya, aún cuando existe capacidad de compra.

- **Demanda insatisfecha histórica nacional**

El cuadro que se presenta a continuación refleja la demanda insatisfecha histórica en el período 2002 - 2006.

Cuadro 24
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica de Papaya
Período: 2002- 2006
(Cifras Expresadas en Unidades)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2002	15,316,686	4,928,463	10,388,223
2003	15,701,031	5,204,740	10,496,291
2004	16,095,196	5,795,931	10,299,265
2005	16,498,094	4,656,573	11,841,520
2006	16,911,368	4,553,210	12,358,158

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

En el cuadro anterior se observa que existe demanda insatisfecha ya que ésta se incrementó en un 18.96% $(1,969,935/10,388,223) \times 100$; en los últimos cinco años. Debido a la insuficiente producción en Guatemala y a la disminución de las importaciones, no a sido posible cubrir la demanda, es importante mencionar que la situación se agrava por el incremento en las exportaciones, es por este motivo que se permite establecer que el proyecto se considera factible, ya que la implementación del mismo contribuirá a disminuir la demanda insatisfecha.

• **Demanda insatisfecha proyectada nacional**

El cuadro que se presente a continuación refleja la demanda insatisfecha proyectada en el período 2007 - 2011.

Cuadro 25
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada de Papaya
Período: 2007- 2011
(Cifras Expresadas en Unidades)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2007	17,334,856	4,570,739	12,764,117
2008	17,767,482	4,421,089	13,346,393
2009	18,208,157	4,271,438	13,936,719
2010	18,655,804	4,121,788	14,534,016
2011	19,084,184	3,972,138	15,112,047

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

La demanda insatisfecha proyectada muestra un incremento del 18.39% $(2,347,930/12,764,117) \times 100$; durante los cinco años, esto se debe a que la proyección de las importaciones es nula y al incremento de las exportaciones proyectadas del 48.34% $(1,177,602/2,435,761) \times 100$; durante el mismo período, deriva de estas razones la importancia de la implementación del proyecto, ya que este ayudará a cubrir parte de la demanda insatisfecha del mercado con la producción nacional.

3.4.4 Análisis del precio

El principal factor que incide de manera directa en la aplicación de los precios de la producción de papaya es el costo de producción. En la comercialización de papaya el precio es inestable, debido a que es un producto perecedero y varía en tamaño y calidad.

Existen varios factores que influyen en el precio del producto por la estacionalidad de la producción, en los meses de enero a agosto el precio se mantiene, mientras que en los meses de septiembre a diciembre aumenta debido a la escasez del producto, con base a lo anterior, es posible identificar que los precios de la papaya se fijan por la oferta y la demanda, como en la mayoría de los productos agrícolas perecederos.

Según el comportamiento de precios, el precio de venta promedio anual para el mayorista en el año 2005 fue de Q 482.17 por cada 100 unidades, es decir de Q 4.82 c/u, y el precio anual promedio para el consumidor final en el año 2005 fue de Q 5.90 c/u. El precio de venta que manejará el comité es de Q 6. por unidad precio al mayorista.

3.4.5 Comercialización

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

3.4.5.1 Proceso de comercialización

En la comercialización agrícola, se dan tres etapas que permiten realizar en forma ordenada la transferencia de los productos del productor al consumidor final y se describen a continuación:

Concentración

La concentración de la producción de papaya se hará en una bodega que alquilará el comité, ya que es una instalación física permanente y cercana a la plantación, a este lugar acudirán los camiones para transportar el producto. El almacenamiento será temporal, dos o tres días para el efecto se formarán lotes homogéneos del producto que reúnan características semejantes de tamaño y madurez. El encargado del área de producción será quien coordine la actividad.

Equilibrio

La papaya por ser un producto perecedero no permite mantener el equilibrio entre la oferta y la demanda por parte de los productores, además no es posible su preservación en estado natural por mucho tiempo, ya que para conservar el producto serían necesarias áreas refrigeradas que incrementarían los costos, por esta razón será factible planificar la producción de manera que al ofrecerla se puedan obtener mejores resultados.

Dispersión

El encargado del área de comercialización del comité, será la persona que negocie con los mayoristas, también se encargará de la distribución del producto

en la Central de Mayoreo ubicada en la zona 12 de la ciudad capital y en el mercado de la Terminal en la zona cuatro, por medio de camiones alquilados.

3.4.5.2 Propuesta de comercialización

En esta etapa se estudia los entes que participan en la comercialización, describe las funciones como una serie de procesos coordinados y lógicos para la transferencia de los productos y analiza el comportamiento de los vendedores y compradores como parte del mercado, se divide en tres institucional, funcional y estructural.

Propuesta institucional

Para el proyecto de producción de papaya en el municipio de Ixcán, los entes que intervienen son los siguientes:

- **Productor**

El comité integrado por 35 afiliados, será el productor de papaya. La función principal de esta organización es la producción y comercialización de Papaya Maradol.

- **Mayorista**

Es el que adquiere el producto en grandes cantidades, se encuentra ubicado en la Central de Mayoreo en la zona 12 de la ciudad capital y en el mercado de la Terminal en la zona cuatro, para luego venderlo al consumidor final.

- **Minorista**

Son las personas que compran el producto al mayorista en la Central de Mayoreo en la zona 12 y Terminal de la zona cuatro, ambas ubicadas en la ciudad capital, para posteriormente venderlo en menores cantidades en los mercados del País.

- **Consumidor final**

Son los habitantes del territorio nacional que adquieran el producto para su consumo, dentro de estos se encuentran las amas de casa, venta de licuados, puestos de venta de frutas.

Propuesta funcional

Es el análisis de una serie de procesos que implican movimientos que tengan secuencia lógica y coordinada para la transferencia ordenada de los productos, está formado por las funciones físicas, de intercambio y auxiliares.

- **Funciones físicas**

Se refiere a los procesos de transferencia para trasladar la papaya del productor al consumidor final.

Acopio

La producción de papaya se reunirá en la bodega que alquilará el comité, que servirá como centro de acopio primario mientras la producción espera ser transportada.

Almacenamiento

La papaya no debe ser almacenada por más de ocho días después del corte, por tal razón se propone un almacenamiento temporal de dos o tres días mientras es transportada.

Empaque

Esta función estará a cargo del encargado de producción, quien asignará el personal necesario para colocar las papayas en cajas plásticas, que ayudarán a conservar el producto durante el transporte, para que llegue en buenas condiciones a los mayoristas.

Transporte

El encargado del área de comercialización es responsable de coordinar el transporte de la papaya hacia la Central de Mayoreo en la zona 12 de la ciudad capital y en el mercado de la Terminal en la zona cuatro, el producto será transportado quincenalmente y por este servicio se pagarán fletes.

• Funciones de intercambio

Se relacionan con la transferencia del derecho de propiedad de los bienes del productor hacia el consumidor final. Las funciones necesarias son: compra-venta y determinación de precios

Compra-venta

En esta función se utilizará el método de descripción, ya que el encargado del área de comercialización describirá el producto al mayorista, para ponerse de acuerdo en relación al precio, fecha de entrega y cantidad de papayas. El producto estará a la vista del mayorista hasta al momento de hacer la entrega para verificar que se encuentre en las condiciones descritas.

Determinación de precios

El precio inicial por unidad está determinado por los costos de producción más la ganancia que se espera obtener. El mayorista realizará el pago al momento de la entrega del producto, de manera que el comité se agencie de fondos inmediatos para cubrir los gastos operativos y el comprador quede satisfecho con el producto.

• Funciones auxiliares

Son también llamadas de facilitación, debido a que su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio.

Información de precios

Es responsabilidad del encargado de comercialización realizar investigaciones periódicas referentes al precio de la papaya en el mercado.

Aceptación de riesgos

Los riesgos más importantes que se deben de tomar en cuenta son la pérdida física durante el proceso productivo o en la distribución del mismo.

Propuesta Estructural

Dentro de éste análisis se encuentran las siguientes actividades:

- **Estructura de mercado**

El grado de diferenciación del comité productor de papaya es que actualmente en Guatemala se produce la papaya tradicional y la que se producirá será la del tipo Maradol, pues permite una producción homogénea en sabor, textura, además de ser resistente al transporte, lo que da ventaja al producto.

- **Conducta del mercado**

El precio de venta lo determinará el comité con base al costo de producción y tomará en cuenta el precio imperante en el mercado nacional y el volumen producción negociado.

- **Eficiencia de mercado**

En la venta de papaya existirá eficiencia del mercado debido a que en su transferencia, los participantes del proceso de comercialización se beneficiarán de utilidades, mismas que se indicarán en el margen de comercialización.

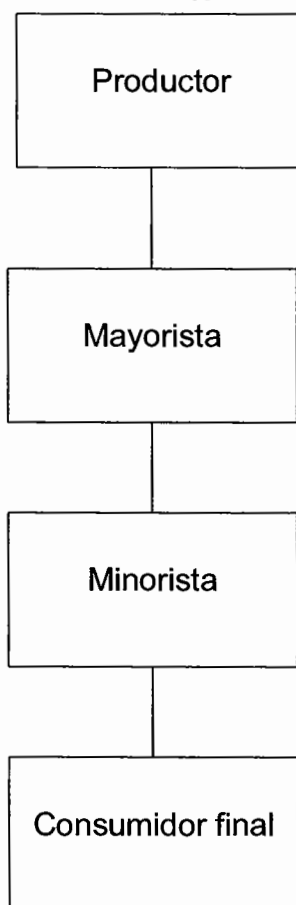
3.4.5.3 Operaciones de comercialización

A continuación se describe los canales y los márgenes propuestos para la comercialización de la papaya, que se espera permitan obtener el mayor rendimiento para los afiliados del comité.

Canales de comercialización

A continuación se presenta el canal de comercialización que utilizará el comité:

Gráfica 6
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Papaya Maradol
Canal de Comercialización
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

En la gráfica anterior se observan los canales de comercialización que se utilizarán para la distribución de papaya, el total de la producción se entregará al mayorista en la Central de Mayoreo en la zona 12, de la Ciudad Capital y el mercado de la Terminal en la zona cuatro.

Márgenes de comercialización

A continuación se presentan los márgenes de comercialización que permitirá ofrecer el producto a precios más competitivos, en beneficio del productor y del consumidor final.

Cuadro 26
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Papaya Maradol
Márgenes de Comercialización
Año: 2007

Institución	Precio de venta Q. por U	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	Rendimiento s/inversión %	Participación %
Productor	6					67
Mayorista	8	2	0.07	1.93	32	22
Arbitrio			0.07			
Minorista	9	1	0.15	0.85	11	11
Transporte			0.15			
Consumidor final						
Total		3	0.22	2.78	43	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

En el cuadro anterior se observa que el mayorista incurre en un gasto de arbitrio de Q 0.07 por unidad. Como se puede ver el mayor porcentaje de participación en la venta corresponde al productor que representa un 67%, el mayorista con el 22% debido a que este no incurre en gastos de distribución esto le representa mayor ganancia neta y el minorista tiene una participación del 11%, los cálculos efectuados se determinaron según fórmulas contenidas en el anexo 6.

Factores de diferenciación

Es el valor añadido a la producción, que se describe a continuación:

- **Utilidad de lugar**

En la comercialización de papaya, el traslado del producto del municipio de Ixcán hacia la Central de Mayoreo y el mercado la Terminal de la zona cuatro, añade valor a la producción, porque la hace accesible para el consumidor final.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Establece la ubicación de la plantación, tamaño del proyecto, duración, nivel tecnológico, volumen de producción y proceso productivo.

3.5.1 Localización

La comunidad de Las Rosas es un lugar que se considera ideal para el cultivo de papaya por tener características agrológicas apropiadas que garantizan un rendimiento óptimo, cuenta con calles balastradas, carretera de terracería transitable en toda época, clima cálido, suelo arenoso y la accesibilidad de agua complementan los atributos favorables para el cultivo.

- **Macrolocalización**

El proyecto se realizará en el municipio de Ixcán departamento de Quiché, cuenta con una extensión territorial de 1,575 kilómetros cuadrados, la altitud promedio es de 280 metros sobre el nivel del mar, la distancia de la ciudad capital a la Cabecera Municipal es de 374 Kilómetros vía Cobán, Chisec del departamento de Alta Verapaz.

- **Microlocalización**

El proyecto se localizará en la comunidad de Las Rosas, ubicada en el área norte del Municipio micro-región I, a una distancia de 14 kilómetros de la

Cabecera Municipal, se considera que es un territorio apto para el cultivo de papaya por las condiciones topográficas (plano), la clase de suelo con que cuenta (franco arenoso) el clima cálido y los recursos hídricos ideales para el riego de la plantación.

3.5.2 Tamaño y duración del proyecto

Para el proyecto serán necesarias tres manzanas de terreno en las cuales se sembrará 1,120 pilones por cada una, el rendimiento anual promedio es de 35 frutos por planta, el peso promedio es de cuatro libras y el tiempo de vida del proyecto se estima en cinco años productivos.

Cuadro 27
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Papaya Maradol
Programa de Producción Proyectado
Año: 2007

Año	Area cultivada en manzanas	Plantas por manzana	Producción por planta (unidades)	Producción anual (unidades)
1	3	1,120	35	117,600
2	3	1,120	35	117,600
3	3	1,120	35	117,600
4	3	1,120	35	117,600
5	3	1,120	35	117,600

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior muestra el rendimiento anual por planta y el total de producción en el área cultivada, se considera la renovación de plantación en el tercer año productivo debido a su desgaste acelerado, al final de cinco años se estima una producción total de 588,000 unidades de papaya .

3.5.3 Tecnología a utilizar

Según los niveles tecnológicos en agricultura, para la realización del proyecto se utilizarán la tecnología tradicional y la tecnología baja, ya que se usarán algunas

técnicas de preservación, las semillas son mejoradas, es un cultivo de invierno, se utilizan proveedores de agroquímicos y la mano de obra es familiar y asalariada.

3.5.4 Proceso productivo

Son todas aquellas actividades necesarias de llevar a cabo para obtener bienes y servicios por medio de funciones de producción, el mismo se divide en dos fases, preoperativa y operativa las cuales se desarrollan a continuación.

Fase preoperativa

En esta fase no existe producción de papaya, se incurre en costos y gastos que son capitalizados en la plantación en formación, ésta se utilizará en la inversión fija. Dentro de la fase preoperativa se determinan las siguientes actividades:

- **Compra de pilones**

Se utilizará 3,360 pilones para cubrir el área a cultivar, el precio de cada uno asciende a Q 4.25 incluido el flete, la altura recomendada es de 25 a 40 centímetros y el grueso igual a un lápiz en la base del tallo. El total a desembolsar por este concepto es de Q 14,280.

- **Preparación del terreno**

El terreno debe de estar listo por lo menos 15 días antes del transplante al principio de esta labor, es crear un lecho bien mullido, suelto y limpio de malas hierbas para que las plantas encuentren las mejores condiciones para el desarrollo de su sistema radical, para el transplante se recomienda conformar bordos o canteros de 40 a 60 centímetros de altura. Se estiman 55 jornales con valor de Q 2,452.

Marcado del terreno y ahoyado

El terreno se marcará con el diseño definido, siempre que sea posible las calles deben de estar orientadas de Norte a Sur, para un óptimo aprovechamiento de la luz solar, además, en caso que exista algún tipo de defoliación, las frutas se dañan menos por los rayos del sol marcando en un solo sentido y las distancias entre plantas, se marcan con una vara o cinta métrica.

Los hoyos deben de tener un diámetro de 20 x 30 centímetros y 30 centímetros de fondo, cinco centímetros más que el contenedor donde se tiene la planta. Se utilizarán 35 jornales con valor de Q 1,560.

• Siembra o transplante

Esta fase debe realizarse al momento de recibir los pilones comprados, con el cuidado que el cuello del pilón este a la altura del suelo, se estima un total de 30 jornales con valor de Q 1,337.

El tamaño ideal de la planta de papaya para transplantar es de 20 a 40 centímetros de altura, con seis a ocho hojas verdaderas. (Están listas de 40 a 60 días después de la siembra dependiendo de las condiciones del medio ambiente).

Al efectuar el transporte se debe tener el sustrato húmedo, para manipular el pilón sin riesgo a que se desborone.

• Fertilización

El programa de fertilización tiene como objetivo restituir o aportar los nutrientes deficitarios en el suelo en relación a las exigencias del cultivo, los factores que se deben considerar son: edad de la planta, cantidad de nutrientes en el suelo, rendimientos esperados, tipo de riego y otros.

La fertilización inicia al momento del transplante, se aplican seis onzas 18-46-0 (nitrógeno fósforo, potasio) alcanzados los 30 y 60 días después de la siembra, se emplea dos onzas por planta de fórmula compuesta 18-0-46 y 21-0-0-24 mezcla 1:1, distribuido a 10 centímetros alrededor de la base de los tallos y enterrado a cinco centímetros. A los tres meses se debe agregar compuesto 18-0-46 y triple 15 en igual cantidad, cuando la planta obtenga los 120 días de vida se aplican cinco onzas de triple 15, reforzando la dosis a los 180 días con cuatro onzas de nitrato de potasio. Por último, se emplea sulfato de potasa en cantidad de seis onzas logrados lo siete meses. El costo total de Q 1,560. es producto de 35 jornales que es lo estimado para esta actividad.⁵

• Limpias necesarias

Las malas hierbas compiten por nutrientes, agua y luz, son hospederas de plagas y enfermedades dañinas, especialmente de áfidos, transmisores de enfermedades perjudiciales para el cultivo, particularmente el virus de la mancha anular de la papaya, es por esto que reviste gran importancia lograr durante todo el ciclo del cultivo la huerta libre de malezas.

Se deben utilizar según el requerimiento de la plantación, en forma manual con herramientas simples como por ejemplo machete y azadón, se tienen previsto un total de 25 jornales por valor de Q 1,115.

• Riegos frecuentes

El cultivo de papaya necesita suficiente riego después del transplante y hasta la floración tres meses después, la frecuencia de riegos debe ser de tres a cinco días con una norma de cuatro a 12 litros por planta, del inicio de la floración hasta el inicio de los primeros frutos la frecuencia debe ser de cinco a 10 días,

⁵ Escobar, Jorge Roberto, Proyecto Desarrollo de la Fruticultura y Agroindustria, PROFRUTA, Edición 1,999, pág. 11

con 15 a 20 litros por planta en esta actividad se estima utilizar 60 jornales los cuales suman en total de Q 2,675.

Gráfica 7
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Papaya Maradol
Flujograma Fase Pre-operativa

No.	Actividad	Responsable	Procedimiento
1	inicio de fase		Inicio
2	Compra de pilones, altura recomendada de 25 a 40 centímetros.	Encargado de producción	Compra de pilones
3	Preparación de terreno se conformarán bordos de 40 a 60 centímetros.	Encargado de producción	Preparación de terreno
4	Ahoyado, debe de tener un diámetro de 20 x 30 centímetros.	Encargado de producción	Marcado y ahoyado
5	Transplante, el cuello de los pilones debe estar a la altura del suelo.	Encargado de producción	Siembra o transplante
6	Fertilización, de acuerdo al programa recomendado.	Encargado de producción	Fertilización
7	Limpias necesarias, de acuerdo al requerimiento de la plantación.	Encargado de producción	Limpias necesarias
8	Riegos frecuente, se da según las necesidad de agua por parte de la planta.	Encargado de producción	Riegos
9	Fin de la fase.		Fin

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Fase operativa

Para esta fase se realizan varias actividades las cuales se detallan a continuación:

- **Limpias frecuentes**

Las malas hierbas compiten por nutrientes agua y luz, es por esto que reviste gran importancia lograr durante todo el ciclo del cultivo la huerta libre de maleza, se estima en 45 jornales con valor de Q 2,006 para realizar ésta actividad.

- **Fertilización y Fumigación**

Consiste en aplicar insecticidas, fungicidas y acaricidas contra plagas y enfermedades propias de la planta durante la vida de la misma. Se debe fumigar con los siguientes insecticidas: endosulfan, triona, mitigán, talstar, microtiol, vertimec, vigilante, malathion, lannate, gramoxone y ranger; la fertilización de acuerdo al programa propuesto el total estimado de 90 jornales para esta actividad por valor de Q 4,012.

- **Deshije y deshoje**

El papayo durante su desarrollo produce hijos, chupones o vástagos en las axilas de las hojas, los cuales deben ser eliminados, hasta una altura que no permita que los rayos del sol incidan directamente sobre el fruto, ya que puede causar quemaduras y no es rentable dejar que se desarrollen y evitar el desvío de recursos nutricionales hacia ellos. Mientras más pequeños se eliminan menor será el daño que se le causa a la planta. La práctica debe iniciarse en la aparición de los botones florales y se debe continuar periódicamente a medida que los vástagos vayan apareciendo. Se tiene previsto un total 30 jornales por valor Q 1,337.

- **Soporte de plantas caídas**

Cuando las plantas tienen abundante carga y el terreno por efecto de lluvias o el riego se torna blando, las plantas pueden ladearse y por consecuencia caerse, para evitar este problema se deben colocar soportes como horquetas, varas o troncos de madera rústica, para esta eventualidad no se estima ningún costo por encontrar los antes mencionados en los terrenos como parte de la flora, sólo se estima el valor de Q 1,337. producto de 30 jornales, también se utilizan cordel o rafia que sujetan las plantas apuntaladas con estacas clavadas al suelo.

- **Raleo o entresaque de frutos**

Cuando se desarrollan dos o tres frutos en un mismo pedúnculo, se debe dejar un solo fruto y eliminar el resto, cuando los frutos están muy apretados unos contra otros se deben tener cuidado de no lastimarlos y en caso que exista este peligro mejor no tocarlos, también debe eliminarse las frutas deformadas pequeñas y enfermas, el raleo debe hacerse dos o tres semanas después de cuajadas las frutas con esto se logra que se desarrolle uniforme, espaciado y saludable. Se presume utilizar 30 jornales con valor Q 1,337.

- **Riegos**

El cultivo de papaya es extremadamente exigente con el riego, para esta fase la frecuencia será de cinco a 12 días, con un volumen de 20 a 40 litros promedio por planta, esto depende de las condiciones climáticas. En esta actividad se tiene previsto una gran cantidad de jornales 180 en total por lo se erogará Q 8,024.

- **Cosecha y empaque**

El inicio de la cosecha oscila entre el octavo y décimo mes con una producción ascendente la cual recibe el nombre de ensayo, a partir del treceavo mes se alcanzará la cantidad de frutos deseados en el programa de producción, los

frutos no deben dejarse en el árbol hasta que maduren, se recomienda cortar tan pronto inicie a perder el color verde del ápice. El empaque se realizará en cajas plásticas, se sugiere colocar las frutas en forma vertical con la parte basal hacia abajo lo cual protege las frutas durante el transporte, es recomendable realizar esta actividad en uno o dos días debido que es una fruta perecedera, se estima utilizar 150 jornales por valor de Q 6,687.

Gráfica 8
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Papaya Maradol
Flujograma Fase Operativa

No.	Actividad	Responsable	Procedimiento
1	Inicio de la etapa operativa o productiva.		Inicio
2	Limpias frecuentes, depende del requerimiento de la plantación.	Encargado de producción	Limpias
3	Fertilización y fumigación se recomienda fumigar con los insecticidas indicados en el proceso.	Encargado de producción	Fertilización
4	Deshije y deshoje, eliminar los hijos, chupones o vástagos en las axilas de las hojas.	Encargado de producción	Deshije y deshoje
5	Soportes como horquetas, varas o troncos de madera.	Encargado de producción	Soporte de plantas caídas
6	Raleo de frutos, eliminar los vástagos o hijos para mejor el espacio .	Encargado de producción	Raleo de frutos
7	Riego, en relación a los requerimientos del suelo.	Encargado de producción	Riegos
8	Cosecha, realizar el corte en el tiempo indicado, el empaque se debe realizar el mismo día o el siguiente.	Encargado de producción	Cosecha y empaque
9	Fin de la fase.		Fin

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

3.5.5 Requerimientos de técnicos

A continuación se detalla el cuadro de requerimientos técnicos:

Cuadro 28
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Papaya Maradol
Requerimientos Técnicos
Año: 2007

Concepto	Unidad de medida	Cantidad total
Terreno en arrendamiento	Mz.	3
Oficina y bodega (alquiler)	120 mts ²	1
Herramientas		
Bombas fumigadoras	Unidad	4
Escaleras	Unidad	4
Carretillas de mano	Unidad	10
Cajas plásticas	Unidad	650
Guantes	Unidad	40
Lentes	Unidad	38
Tubería para riego	Unidad	100
Bomba de agua	Unidad	1
Machetes	Unidad	20
Limas	Unidad	10
Azadones	Unidad	15
Palas	Unidad	10
Navajas	Unidad	30
Mobiliario y equipo		
Escritorio secretarial	Unidad	1
Máquina de escribir	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	6
Silla secretarial	Unidad	1
Archivo de cinco gavetas	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Pizarrón de fórmica	Unidad	1
Mesas de reuniones	Unidad	3
Computadora	Unidad	1
Escritorio para computadora	Unidad	1
Planta UPS	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Gastos de instalación	-	-
Continúa.		

Continuación cuadro 28

Concepto	Unidad de medida	Cantidad total
<u>Insumos</u>	-	-
Planta en pilón	Unidad	3,360
Fórmula 18-46-0	Quintal	25
Fórmula 15-15-15	Quintal	23
Nitrato de potasio (13-0-46)	Quintal	12
Sulfato de potasio (0-0-50-18)	Quintal	18
Fórmula 21-0-0-24	Quintal	18
Mancozeb	Kilogramo	26
Benlate	Kilogramo	12
Rodomil	Kilogramo	6
Zineb	Kilogramo	3
Cuprocuat	Litro	5
Diuron	Litro	50
Evisect	Litro	4
Tamaron	Litro	4
Malathion	Litro	5
Ambush	Litro	9
Endusulfan	Litro	5
Dimethoato	Litro	4
<u>Mano de obra</u>		
Preparación terreno	Jornal	55
Marcado de terreno ahoyado	Jornal	35
Siembra o trasplante	Jornal	30
Aplicación de fertilizantes	Jornal	125
Limpías necesarias	Jornal	70
Riegos frecuentes	Jornal	240
Deshije y deshoje	Jornal	30
Soporte de plantas caídas	Jornal	30
Raleo o entresaque de frutos	Jornal	30
Cosecha y empaque	Jornal	150

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior esta integrado por insumos mano de obra y los activos fijos como herramientas, mobiliario y equipo necesario para cubrir los requerimientos del proyecto, la mano de obra remunerará de acuerdo a lo establecido en ley.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Es el estudio que identifica la estructura de la organización, define las funciones administrativas y los niveles jerárquicos. Este tema se tratará en el capítulo IV.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es el proceso por el cual se establecen en forma lógica los recursos y el proceso productivo, se identifican las fuentes de financiamiento, se elaboran los presupuestos de los rubros y cuentas para la realización de los estados financieros y por último se evalúan resultados desde el punto de vista financiero.

3.7.1 Inversión fija

La inversión fija se calcula en base a bienes y servicios necesarios para que el comité inicie operaciones, los cuales tienen poca rotación durante la vida útil del proyecto, dicha inversión deberá realizarse al inicio de las operaciones y se encuentra constituida por la compra de mobiliario y equipo de oficina, además las herramientas necesarias para la producción; el terreno se arrendará en el lugar establecido.

En la inversión fija se incluye la etapa preoperativa del proyecto con todos los gastos en que se incurre para la formación de la plantación hasta que esta inicie la etapa de producción.

3.7.2 Inversión de capital de trabajo

Es el capital necesario para el inicio de operaciones, está determinado por el total de erogaciones para operar, e integrado por los costos y gastos que se efectuarán durante la primera cosecha del año, entre los que encontramos los gastos variables de venta y gastos fijos de administración y financieros, así como la compra de insumos, pagos por cuidados culturales, cosecha y otros gastos.

3.7.3 Inversión total

Se integra por la inversión fija y el capital de trabajo, se detalla a continuación:

Cuadro 29
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Papaya Maradol
Inversión Total
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Total
Inversión fija	106,328
Inversión en capital de trabajo primer año	268,905
Total inversión	375,233

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior refleja el total de inversión capital de trabajo que representa el 72% $(268,905/375,233) \times 100$; conformado por los recursos asignados para realizar actividades de operación y comercialización el resto corresponde a recursos de carácter permanente.

3.7.4 Fuentes de financiamiento

En el proyecto de producción de papaya se utilizará de financiamiento de fuentes tanto internas como externas para cubrir los requerimientos totales de inversión.

3.7.4.1 Fuentes internas

Las fuentes de financiamiento interno son los recursos aportados por los 35 miembros del comité, en este caso el capital aportado por los miembros referidos asciende a Q 6,435.25 cada uno, lo cual hace un total de Q 225,233.

3.7.4.2 Fuentes externas

Para el financiamiento externo se solicitará un préstamo al Banco Agromercantil S.A. a través del programa Guate-invierte, con las características siguientes, el monto Q 150,000., a un plazo tres años, tasa de interés 14.50%, la forma de

pago de interés será anual y con una garantía fiduciaria. El resumen de fuentes de financiamiento se presenta a continuación:

Cuadro 30
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Papaya Maradol
Fuentes de Financiamiento
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Recursos propios	Recursos ajenos	Total
Inversión fija	106,328	-	106,328
Equipo agrícola	20,580	-	20,580
Herramientas	1,729	-	1,729
Mobiliario y equipo	3,768	-	3,768
Equipo de computo	2,833	-	2,833
Inversión en plantación	71,818	-	71,818
Gastos de escrituración	3,200	-	3,200
Gastos de instalación	2,400	-	2,400
Inversión en capital de trabajo	118,905	150,000	268,905
Insumos	18,380	-	18,380
Mano de obra	34,261	-	34,261
Costos indirectos variables	33,492	-	33,491
Gastos variables de venta	22,290	37,710	60,000
Costos fijos de producción	1,800	28,420	30,220
Gastos de administración	8,682	62,120	70,802
Gastos financieros	-	21,750	21,750
Total financiamiento	225,233	150,000	375,233

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior muestra el valor necesario de financiamiento ajeno el cual representa el 39.97% $(150,000/375,233) \times 100$; del total de la inversión, el cual será cubierto con un préstamo, el aporte de los afiliados se muestra como recursos propios.

- **Amortización del préstamo:**

A continuación se presenta el plan de amortización, para el pago de intereses y capital del préstamo sugerido:

Cuadro 31
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Papaya Maradol
Plan de Amortización del Préstamo
(Cifras en Quetzales)

Año	Intereses 14.50%	Amortización capital	Pago anual	Saldo
0				150,000
1	21,750	50,000	71,750	100,000
2	14,500	50,000	64,500	50,000
3	7,250	50,000	57,250	-
Total	43,500	150,000	193,500	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

El plan de amortización presenta un préstamo otorgado a una tasa del 14.50%, de interés pagaderos a final de cada año la cuota y los intereses generados, el plazo del financiamiento es de tres años, en los cuales se considera recibir ingresos por ventas.

3.8 ESTADOS FINANCIEROS

Los estados financieros muestran la situación económica y el desarrollo financiero de una empresa individual o jurídica, así como la capacidad de pago de la misma a una fecha determinada. Además, proporcionan la información para la toma de decisiones, deben ser confiables y razonables.

3.8.1 Costo directo de producción

Para efectos del presente proyecto, se considera adecuado aplicar el sistema de costeo directo, para operar la separación de los costos variables y fijos en un proceso productivo. Mediante este sistema se cargan al producto final únicamente aquellos costos que varían en relación directa al volumen de producción (costos directos o variables), tales como los insumos, la mano de obra directa y los costos indirectos variables.

Cuadro 32
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Papaya Maradol
Costo Directo de Producción
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre
Primer Año Productivo

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Q.	
			Unitario	Total
Insumos				18,380
18-46-0	Quintal	21	108	2,268
Triple 15	Quintal	14	130	1,820
Nitrato de potasio (13-0-46)	Quintal	8	115	920
Sulfato de potasio (0-0-50-18)	Quintal	12	115	1,380
21-0-0-24	Quintal	12	110	1,320
Mancozeb	Kg.	13	75	975
Benlate	Kg.	6	350	2,100
Rodomil	Kg.	4	420	1,680
Zineb	kg	3	70	210
Cuprocuat	Litro	5	75	375
Diuron	Litro	25	35	875
Evisect	Litro	4	30	120
Tamaron	Litro	4	108	432
Malathion	Litro	5	68	340
Ambush	Litro	9	256	2,300
Endusulfan	Litro	5	97	485
Dimethoato	Litro	4	195	780
Mano de obra directa				34,261
Limpias	Jornales	45	44.58	2,006
Fertilización y fumigación	Jornales	90	44.58	4,012
Deshije y deshoje	Jornales	30	44.58	1,337
Soporte de plantas caídas	Jornales	30	44.58	1,337
Raleo o entresaque de frutos	Jornales	30	44.58	1,337
Riegos frecuentes	Jornales	180	44.58	8,025
Cosecha	Jornales	150	44.58	6,688
Continúa.				

Continuación cuadro 32

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Q.	
			Unitario	Total
Bonificación incentivo (250/30=8.33 x 555)	%	555	8.333	4,625
Séptimo día (555/6 x 44.58 + 8.33)	%	92.5	52.91	4,894
Costos indirectos variables				13,992
Cuota patronal I.G.S.S.		29,636	0.1067	3,162
Prestaciones laborales	%	29,636	0.3055	9,054
Guantes	Unidad	40	3	120
Lentes	Unidad	38	33	1,254
Fletes sobre insumos	Unidad	67	6	402
Costo directo de producción				66,633

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior muestra que para el primer año de operaciones, el 27.58% (18,380/66,633)x100; del costo directo de producción, está representado por los insumos, en esto se incluye los fertilizantes, herbicidas y fungicidas necesarios; el 72.42% (48,253/66,633)x100; corresponde a la mano de obra y los costos indirectos variables.

Cuadro 33
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Papaya Maradol
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	18,380	18,380	18,380	18,380	18,380
Mano de obra directa	34,261	34,261	34,261	34,261	34,261
Costos indirectos variables	13,992	13,992	13,992	13,992	13,992
Costo directo de producción	66,633	66,633	66,633	66,633	66,633
Producción en unidades	117,600	117,600	117,600	117,600	117,600
Costo directo por unidad	0.56661	0.56661	0.56661	0.56661	0.56661

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

En el costo directo de producción para el año uno, la mano de obra representa el 51% $(34,261/66,633) \times 100$; los costos indirectos variables con el 21% $(13,992/66,633) \times 100$; y el resto corresponde a los insumos. La variación en costos indirectos variables en relación con los años siguientes es por compra de utensilios para el transporte de la fruta.

3.8.2 Estado de resultados

Es importante resaltar que este estado financiero permite evaluar si las metas y objetivos planeados se han alcanzado, determina la ganancia o pérdida obtenida durante la actividad productiva y de comercialización. El estado de resultados proyectado, se presenta a continuación:

Cuadro 34
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Papaya Maradol
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 de Enero al 31 Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Ventas (117,600 unidades x Q 6.)	705,600	705,600	705,600	705,600	705,600
(-)Costo directo de producción	66,633	66,633	66,633	66,633	66,633
Ganancia bruta	638,967	638,967	638,967	638,967	638,967
(-) Gastos variables de ventas					
Fletes sobre ventas					
(Q 5,000 x 12 meses)	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
Ganancia marginal	578,967	578,967	578,967	578,967	578,967
Costos fijos de producción	66,214	47,370	56,236	56,892	60,613
Sueldo encargado de producción	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal I.G.S.S.	1,921	1,921	1,921	1,921	1,921
Prestaciones laborales	5,499	5,499	5,499	5,499	5,499
Arrendamiento de tierra	1,800	3,600	1,800	3,600	1,800
Cajas plásticas	19,500				
Depreciación equipo agrícola	5,145	4,116	5,145	4,116	-
Depreciación herramientas	576	461	576	461	576
Depreciación de plantación I	10,773	10,773	10,773	10,773	10,773
Depreciación de plantación II	-	-	9,522	9,522	9,522
Depreciación de plantación III	-	-	-	-	9,522

Continúa.

Continuación cuadro 34

Concepto	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Gastos de administración	74,561	74,561	73,144	73,144	70,802
Sueldo administrador	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal I.G.S.S.	2,561	2,561	2,561	2,561	2,561
Prestaciones laborales	7,332	7,332	7,332	7,332	7,332
Sueldo encargado de comercialización	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Bonificación incentivo	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Cuota patronal I.G.S.S.	960	960	960	960	960
Prestaciones laborales	2,749	2,749	2,749	2,749	2,749
Servicios contables	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Dietas para junta directiva	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Alquileres	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Agua luz y teléfono	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Papelaría y útiles	500	500	500	500	500
Depreciación mobiliario y equipo	942	942	942	942	-
Depreciación equipo de cómputo	1,417	1,417	-	-	-
Amortización gastos de escrituración	800	800	800	800	-
Amortización gastos de instalación	600	600	600	600	-
Ganancia en operación	438,192	457,036	449,587	448,931	447,552
Gastos financieros					
Intereses sobre préstamo	21,750	14,500	7,250	-	-
Ganancia antes del impuesto	416,442	442,536	442,337	448,931	447,552
I.S.R. 31%	129,097	137,186	137,125	139,169	138,741
Ganancia neta	287,345	305,350	305,212	309,762	308,811

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior muestra el estado de resultados durante los primeros cinco años de operaciones. El impuesto estimado es del 31% de acuerdo a lo que señala el artículo 44 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, las ventas son sobre el precio estimado de seis quetzales por unidad, la diferencia que se observa en depreciaciones de equipo agrícola y herramientas obedece a una carga de esta en la nueva plantación.

3.8.3 Presupuesto de caja

La función de este estado financiero es mostrar el movimiento del disponible de la empresa, los ingresos y egresos que se obtendrán para la programación de pagos, a continuación se presenta el cuadro del presupuesto del proyecto.

Cuadro 35
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Papaya Maradol
Presupuesto de Caja Proyectado
Del 1 de Enero al 31 Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Saldo inicial	-	118,905	655,600	875,810	1,159,319	1,433,696
Ingresos						
Aporte afiliados	225,233	-	-	-	-	-
Préstamo bancario	-	150,000	-	-	-	-
Ventas	-	705,600	705,600	705,600	705,600	705,600
Total ingresos	225,233	974,505	1,361,200	1,581,410	1,864,919	2,139,296
Egresos						
Equipo agrícola	25,725	-	-	-	-	-
Herramientas	2,305	-	-	-	2,305	-
Mobiliario y equipo	4,710	-	-	-	-	-
Equipo de cómputo	4,250	-	-	-	-	-
Gastos escrituración	4,000	-	-	-	-	-
Gastos instalación	3,000	-	-	-	-	-
Plantación I	62,338	-	-	-	-	-
Plantación II	-	-	62,338	-	-	-
Plantación III	-	-	-	-	62,338	-
Costo directo de producción		66,633	66,633	66,633	66,633	66,633

Continúa.

Continuación cuadro 35

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Gastos variable de ventas	-	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
Gastos fijos de producción	-	49,720	32,020	30,220	32,020	30,220
Gastos fijos de administración	-	70,802	70,802	70,802	70,802	70,802
Intereses préstamo	-	21,750	14,500	7,250	-	-
Amortización sobre préstamo	-	50,000	50,000	50,000	-	-
Impuesto sobre la renta	-	-	129,097	137,186	137,125	139,169
Total egresos	106,328	318,905	485,390	422,091	431,223	366,824
Saldo final	118,905	655,600	875,810	1,159,319	1,433,696	1,772,472

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

En el cuadro anterior, se observa el total de ingresos, egresos y el saldo de caja para el año dos, el cual asciende a Q 655,600. ese monto servirá para cubrir los requerimientos inmediatos del año siguiente, el cuadro demuestra la existencia de recursos y un saldo razonable para cubrir los gastos necesarios.

3.8.4 Estado de situación financiera

Es el estado financiero que muestra a una fecha determinada el activo, pasivo y el capital neto de una entidad económica, se le designa como un estado financiero estático, debido a que no muestra movimiento en determinado tiempo.

A continuación se presenta el estado de situación financiera para el proyecto.

Cuadro 36
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Papaya Maradol
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Activo						
No corriente						
Propiedad, planta y equipo						
Equipo agrícola	25,725	25,725	25,725	25,725	25,725	-
(-) Depreciación acumulada	-5,145	-10,290	-15,435	-20,580	-25,725	-
Mobiliario y equipo	4,710	4,710	4,710	4,710	4,710	-
(-) Depreciación acumulada	-942	-1,884	-2,826	-3,768	-4,710	-
Herramientas	2,305	2,305	2,305	2,305	2,305	2,305
(-) Depreciación acumulada	-576	-1,152	-1,729	-2,305	-2,305	-1,152
Equipo de cómputo	4,250	4,250	4,250	-	-	-
(-) Depreciación acumulada	-1,417	-2,834	-4,250	-	-	-
Plantación I en formación	71,818	71,818	71,818	71,818	71,818	71,818
(-) Depreciación acumulada	-	-10,773	-21,546	-32,319	-43,092	-53,865
Plantación II en formación	-	-	63,482	63,482	63,482	63,482
(-) Depreciación acumulada	-	-	-	-9,522	-19,044	-28,566
Plantación III en formación	-	-	-	-	63,482	63,482
(-) Depreciación acumulada	-	-	-	-	-	-9,522
Continúa.						

Continuación cuadro 36

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Corriente						
Caja y bancos	118,905	655,600	875,810	1,159,319 0	1,433,696 0	1,772,472
Otros activos						
Gastos de escrituración	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	-
(-) Amortización acumulada	-800	-1,600	-2,400	-3,200	-4,000	-
Gastos de instalación	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	-
(-) Amortización acumulada	-600	-1,200	-1,800	-2,400	-3,000	-
Total activo	225,233	741,675	1,005,114	1,260,265	1,572,071	1,880,454
Patrimonio						
Capital y reservas	225,233	225,233	225,233	225,233	225,233	225,233
Ganancias del ejercicio	-	287,345	305,350	305,212 0	309,762 0	308,811
Ganancias acumuladas		-	287,345	592,695	897,907	1,207,669
Pasivo						
No corriente						
Préstamo bancario	-	100,000	50,000	-	-	-
Corriente						
I.S.R. 31%	-	129,097	137,186	137,125 0	139,169 0	138,741
Total patrimonio y pasivo	225,233	741,675	1,005,114	1,260,265	1,572,071	1,880,454

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2007.

En este cuadro se observa el total de los activos y pasivos, en los cinco años de vida del proyecto, las ganancias no distribuidas, sirve para analizar el crecimiento de la ganancia a través de los años del proyecto.

3.9 EVALUACIÓN FINANCIERA

El análisis de los datos registrados en los estados financieros, permitirá determinar conclusiones válidas sobre la situación financiera del proyecto de producción de papaya, el objetivo fundamental de la evaluación financiera es demostrar la viabilidad del proyecto y evaluar aspectos de carácter económico que ayudan a la junta directiva a tomar mejores decisiones. En dicha valuación se describen herramientas complejas utilizadas para medir la rentabilidad de la inversión aplicada al estudio del proyecto, se utilizarán las siguientes fórmulas:

3.9.1 Punto de equilibrio

Esta herramienta ayuda a determinar la cantidad necesaria a vender para cubrir los gastos fijos.

- **Punto de equilibrio en valores**

Para determinar el punto de equilibrio, es necesario utilizar la siguiente fórmula:

Punto de equilibrio en valores

Gastos fijos	162,525	198,201
% Ganancia marginal	0.82	

Margen de seguridad

Ventas	705,600	100.00%5
(-) Punto de equilibrio	198,201	28.00%
(-) Margen de seguridad	507,399	72.00%

Para alcanzar el punto de equilibrio es necesario vender Q 198,201., o el equivalente a 33,034 unidades, valor que servirá para cubrir gastos fijos, con lo

cual no existe pérdida o ganancia, con los datos anteriores, se presenta la gráfica del punto de equilibrio para una mejor comprensión.

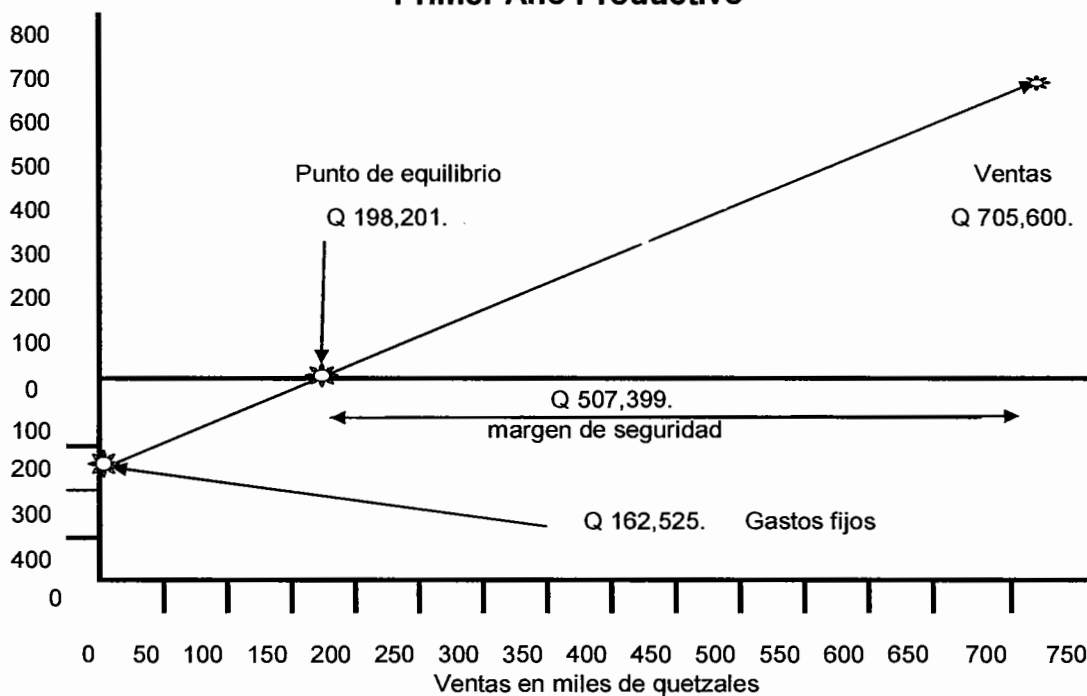
- **Punto de equilibrio en unidades**

Representa los millares de unidades que se deben vender para no tener pérdidas ni ganancias.

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} \quad \text{PEU} = \frac{198,201}{6} \quad 33,034 \text{ unidades}$$

El resultado obtenido muestra la cantidad necesaria de unidades a vender para cubrir los costos fijos y variables de producción del proyecto, se requiere de 33,034 unidades.

Gráfica 9
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Papaya Maradol
Punto de Equilibrio en Valores
Primer Año Productivo



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

La gráfica demuestra que el punto de equilibrio representa el 28% $(198,201/705,600) \times 100$; monto en el que no se obtiene pérdida ni ganancia, el margen de seguridad es suficientemente para solventar cualquier tipo de contingencia.

3.9.2 Flujo neto de fondos

Lo constituyen los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales del mismo, en cada uno de los años de la vida estimada del proyecto.

Cuadro 37
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Papaya Maradol
Flujo Neto de Fondos
Al 31 Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	705,600	705,600	705,600	705,600	705,600
Valor de rescate					108,558
Total ingresos	705,600	705,600	705,600	705,600	814,158
Egresos					
Costo directo de producción	66,633	66,633	66,633	66,633	66,633
Gastos variables de ventas	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
Costos fijos de producción	49,720	32,020	30,220	32,020	30,220
Gastos de administración	70,802	70,802	70,802	70,802	70,802
Gastos financieros	21,750	14,500	7,250	-	-
Impuesto sobre la renta	129,097	137,186	137,125	139,169	138,741
Total egresos	398,002	381,141	372,030	368,624	366,396
Flujo neto de fondos	307,598	324,459	333,570	336,976	447,762

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

El cuadro anterior muestra los ingresos y egresos, el mismo, presenta en los años de vida productivos de proyectos flujos positivos y una tendencia ascendente en su desarrollo, lo que permite certeza en el cumplimiento de las obligaciones adquiridas.

3.9.3 Valor actual neto

Es la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos, incluyendo la inversión total.

- **Tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA-**

Es la tasa de recuperación mínima atractiva que un inversionista espera recibir al final de un proyecto, también establece el límite inferior sobre el cual se puede invertir. Para efectos de este proyecto se establece una TREMA del 25%.

Cuadro 38
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Papaya Maradol
Valor Actual Neto
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 25%	Valor actual neto
0	375,233	-	375,233	-375,233	1.00000	-375,233
1	-	705,600	398,002	307,598	0.80000	246,078
2	-	705,600	381,141	324,459	0.64000	207,654
3	-	705,600	372,030	333,570	0.51200	170,788
4	-	705,600	368,624	336,976	0.40960	138,025
5	-	814,158	366,396	447,762	0.32768	146,723
Total	375,233	3,636,558	2,261,426	1,375,132		534,035

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Este cuadro refleja diferencia entre los ingresos y egresos actualizados, la tasa de rendimiento mínimo utilizada será 25%, las cifras determinan un rendimiento favorable, en virtud que, el valor actual neto genera saldo positivo.

3.9.4 Relación beneficio – costo -B/C-

Es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos negativos incluyendo la inversión total.

Cuadro 39
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Papaya Maradol
Relación Beneficio-Costo
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 25%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	375,233		375,233	1.0000		375,233
1		705,600	398,002	0.8000	564,480	318,402
2		705,600	381,141	0.6400	451,584	243,930
3		705,600	372,030	0.5120	361,267	190,479
4		705,600	368,624	0.4096	289,014	150,988
5		814,158	366,396	0.3277	266,783	120,061
Total	375,233	3,636,558	2,261,426		1,933,128	1,399,093

Relación beneficio costo:	<u>Ingresos actualizados</u>	<u>1,933,128</u>	1.38
	<u>Egresos actualizados</u>	<u>1,399,093</u>	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Para el presente proyecto la relación beneficio costo demuestra que por cada quetzal invertido se generan Q 0.38 centavos de beneficio, por lo que es conveniente invertir en el proyecto

3.9.5 Tasa interna de retorno

Es la tasa que iguala el valor actual de los flujos de efectivo con inversión total, mide la rentabilidad de un proyecto.

Cuadro 40
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Papaya Maradol
Tasa Interna de Retorno
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 82.04684%	Egresos actualizados
0	375,233	-375,233	1.00000	-375,233
1		307,598	0.54931	168,966
2		324,459	0.30174	97,903
3		333,570	0.16575	55,289
4		336,976	0.09105	30,681
5		447,762	0.05001	22,394
Total	375,233	1,375,132		-

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

El cuadro muestra la rentabilidad del proyecto, como consecuencia de una tasa mayor a la mínima y del promedio pagado por las diferentes instituciones financieras, por consiguiente, se considera que la inversión en el proyecto es viable.

3.9.6 Tiempo de recuperación de la inversión

Este método de valuación financiera sirve de base para establecer el tiempo que necesita un proyecto para recuperar la inversión inicial. Para determinar si el proyecto es rentable, a continuación se presenta el cálculo para establecer el tiempo de recuperación.

TRI =	Inversión	(-)	Valor actual neto		
	$\sum$ Valor actual neto posterior	(-)	Valor actual neto anterior	x	365
TRI =	<u>375,233</u>	(-)	<u>246,078</u>		
	453,732	(-)	246,078	x	365

$$\text{TRI} = \frac{129,155}{207,654} \times 365 = 227.0198 \text{ días}$$

$$\text{TRI} = 227.0198 / 30 = 7.5673 \text{ meses}$$

$$\text{TRI} = 0.5673 \times 30 = 17.019 \text{ días}$$

Con base al resultado de la TRI se determinó que el proyecto permitirá la recuperación de la inversión en un año, siete meses y 17 días.

Como resultado del estudio financiero, se determinó que el Proyecto de Papaya Maradol se considera una buena alternativa de inversión, por la rentabilidad que puede ofrecer.

3.10 PREINVERSIÓN

En esta etapa se realizan los estudios de identificación y preparación hasta antes de la ejecución del proyecto, este incluye estudios perfil, prefactibilidad factibilidad, el estudio a nivel de idea presentado antecede en el orden a los siguientes pasos a seguir.

3.11 INVERSIÓN

La inversión es todo costo o gasto que se efectúa en la adquisición de determinados recursos para la implementación de una unidad de producción, es la puesta en marcha de todos los estudios realizados y el desembolso del capital.

3.12 IMPACTO SOCIAL

Este permite determinar los beneficios que el proyecto de Papaya Maradol aportará hacia los involucrados en el mismo, beneficiará inicialmente a 35 agricultores y sus familias que pertenecen al comité, esto conlleva a un aumento de ingresos graduales que mejorará su nivel vida actual, asimismo, el proyecto

favorecerá con empleo a las personas que se encargarán de la parte administrativa y contable.

3.12.1 Generación de empleo

Con la ejecución del proyecto se utilizará personal equivalente a 795 jornales el cual genera ingresos importantes pagas a través de mano de obra directa y por concepto de salarios percibidos por las tres personas que interviene en la administración, de forma indirecta contribuye al contratar servicios contables y asistencia técnica.

3.12.2 Generación de valor agregado

El valor agregado es el aporte del proyecto hacia la economía del Municipio, la propuesta de producción a través del proyecto de Papaya Maradol proveerá valor agregado siguiente:

CAPÍTULO IV ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

En este estudio se analiza y propone los aspectos administrativos y legales para la organización y administración del proyecto, se define la estructura de la organización y las funciones más importantes que se desarrollarán durante la vida útil del proyecto.

Es necesario tener una base organizacional, cuya función es administrar las actividades de la empresa para evitar gastos innecesarios y utilizar de la mejor manera los recursos, por medio de manuales, procedimientos y planificación.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

Según la investigación realizada, no se encontró ninguna organización colectiva o individual que se dedique a la producción del cultivo de papaya en el municipio de Ixcán. En general los agricultores carecen de asesoría técnica para mejorar el rendimiento de los cultivos y dependen de recursos financieros propios. Los agricultores trabajan la tierra y comercializan sus productos de manera informal, la mano de obra es familiar y trabajan sobre la experiencia obtenida a lo largo de su vida.

4.2 ORGANIZACIÓN PROPUESTA

La organización empresarial tiene como propósito la creación de una estructura que permite desarrollar el trabajo en forma efectiva y que a través de ésta se asegure el esfuerzo individual para alcanzar las metas en grupo, el desarrollo de la comunidad, así como el crecimiento económico y social de cada uno de los miembros.

Se propone la formación de un comité, que se encargará de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades del proyecto cuya función principal será la

producción y comercialización de papaya.

4.2.1 Justificación

Se propone la creación de un comité porque es una organización sencilla y fácil de constituir, con pocos requisitos y formalidades para fundarse y operar, lo que permitirá evitar trámites engorrosos y prolongados, que dificulten la ejecución del proyecto.

Asimismo los asociados del comité se beneficiarán en la obtención de créditos y podrán contar con asistencia técnica, financiera y administrativa para alcanzar la producción óptima y comercialización de papaya.

El comité es una asociación de personas que coinciden en algunas de sus necesidades, cuyo objetivo es solucionar empresarialmente las necesidades que deben satisfacerse, y alcanzar los fines colectivos. Además operan con márgenes justos, con base a precios más razonables y no tiene fines lucrativos. El número de personas que lo integren puede ser ilimitado.

4.2.2 Objetivos

A continuación, se presentan los objetivos generales y específicos de la organización propuesta:

4.2.2.1 General

Organizar a productores en un comité para realizar actividades de producción y comercialización de papaya, y así mejorar la situación económica de los pobladores, así como la elevación del nivel de vida e ingresos económicos de los integrantes del mismo.

4.2.2.2 Específicos

Integrar a 35 agricultores por medio de una organización formal durante un periodo de 5 años, para facilitar la comercialización del cultivo de papaya utilizando de forma adecuada los canales y así lograr incrementar la producción.

- Contribuir al desarrollo social y económico de los miembros del comité.
- Preparar y poner en práctica programas de asistencia técnica, que permitan incrementar el volumen y calidad de la producción, logrando generar nuevas fuentes de empleo.
- Tener acceso a la obtención de créditos y asistencia técnica por parte de instituciones nacionales e internacionales.

4.2.3 Tipo y denominación

Se propone un comité, el cual se ocupará de varias actividades económicas, sociales y culturales, con el objeto de satisfacer las necesidades de los asociados. Será una empresa agrícola formada por 35 agricultores asociados, la mano de obra será asalariada, contará con una inversión fija de Q. 115,808.00, el volumen de producción anual ascenderá a 117,600 frutos de papaya, la ganancia neta del primer año será de Q.287,345.00, las fuentes de financiamiento serán internas y externas. La denominación de la empresa será “Comité de Papaya”.

4.2.4 Localización

El proyecto se localizará en la comunidad Las Rosas, ubicada en el área norte del Municipio micro-región I, a una distancia de 14 kilómetros de la Cabecera Municipal, se considera que es un territorio apto para el cultivo de papaya por las condiciones topográficas (plano), la clase de suelo con que cuenta (franco arenoso) el clima cálido y los recursos hídricos ideales para el riego de la plantación. La ubicación permitirá la adquisición de insumos, financiamiento y la

fácil comercialización del producto por la cercanía del lugar al mercado.

4.2.5 Marco jurídico legal

Son las leyes que se aplican al funcionamiento de la organización y pueden ser normas externas e internas.

4.2.5.1 Normas externas

Las normas externas son leyes y reglas elaboradas por las diferentes instituciones del Estado, que norman las actividades de una determinada organización. En este caso los comités están regidos por el Decreto Gubernativo Número 2082, de fecha 2 de mayo de 1938, del libro de leyes de Gobernación del departamento de Guatemala, así como el siguiente marco jurídico:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34, Derecho de Asociación, de acuerdo a este artículo, nadie está obligado a asociarse ni a formar parte de grupos o asociaciones de autodefensa o similares.
- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 43 Libertad de Industria, Comercio y Trabajo, regulan los actos legales de las organizaciones desde su organización, constitución, integración e inscripción.
- Decreto 114-97 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Organismo Ejecutivo, Artículo 36, (Ministerio de Gobernación, definición, deberes y responsabilidades).
- Decreto Gubernativo 58-88, Congreso de la República, Código Municipal.
- Decreto Gubernativo 20-82, Artículo 3, del 30 de agosto de 1940, Ley de la Contraloría General de Cuentas.
- Código de Trabajo, Decreto 1441 del Congreso de la República, según el Artículo 1, establece los derechos y obligaciones de los patronos y los trabajadores.

- Decreto 27-92 Congreso de la República, Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus Reformas, modificado con el Decreto 32-2001, en el Artículo 2 establece que es contribuyente toda persona individual o jurídica, incluyendo al estado y sus entidades descentralizadas o autónomas, las copropiedades, sociedades irregulares, sociedades de hecho y demás entes aún cuando no tengan personalidad jurídica.
- Decreto 19-04 Congreso de la República, Impuesto Extraordinario y Temporal de Apoyo a los Acuerdos de Paz, establece que las personas individuales o jurídicas que desarrollen actividades mercantiles, agropecuarias o de cualquier otro ente o patrimonio y que obtengan un margen superior al 4% de los ingresos brutos, deberán pagar la cuarta parte del monto del activo neto y/o la cuarta parte de los ingresos brutos.
- Acuerdo Gubernativo No. 624-2006, establece que los salarios mínimos que se deben de percibir los trabajadores por actividades agrícolas será de Q 44.58 al día por una jornada ordinaria de trabajo.

Se debe de tomar en cuenta las leyes que se crearan en el futuro y que pueden afectar las operaciones del proyecto.

4.2.5.2 Normas internas

Son aquellas normas que regulan la forma de administración interna del comité, las cuales deberán cumplirse para el adecuado funcionamiento de la organización, entre estas se encuentra el acta de constitución, las normas internas de la organización, reglamentos y manuales administrativos.

4.2.6 Funciones generales

Las funciones principales a desarrollar por el comité son las siguientes:

- Planificar, dirigir y controlar todas las actividades administrativas de acuerdo a los objetivos del comité y velar por el cumplimiento de los mismos.

- Llevar controles contables y financieros para determinar adecuadamente los costos en los que se incurren y la ganancia obtenida.
- Tramitar solicitudes de préstamos y aprovechar el financiamiento de las operaciones para el mejoramiento del proceso de producción y comercialización de papaya.
- Identificar instituciones que brindan asesoría técnica a productores y poder gestionar apoyo para alcanzar un nivel óptimo de la producción.
- Buscar y coordinar los canales de comercialización del producto, así como ampliar los mismos.
- Velar por la calidad y el buen servicio a los clientes.

4.2.7 Estructura organizacional

La estructura organizacional se refiere a la forma técnica en la que se dividen, agrupan y coordinan las actividades, así como el sistema de comunicación y autoridad de la organización. Para el comité se propone que las funciones se realicen bajo la organización funcional, que permite que la misma se divida en áreas de trabajo. La estructura del comité estará integrada de la siguiente forma:

- Asamblea general
- Junta directiva
- Administración
- Área de producción
- Área de comercialización
- Servicios contables

4.2.7.1 Sistema de organización

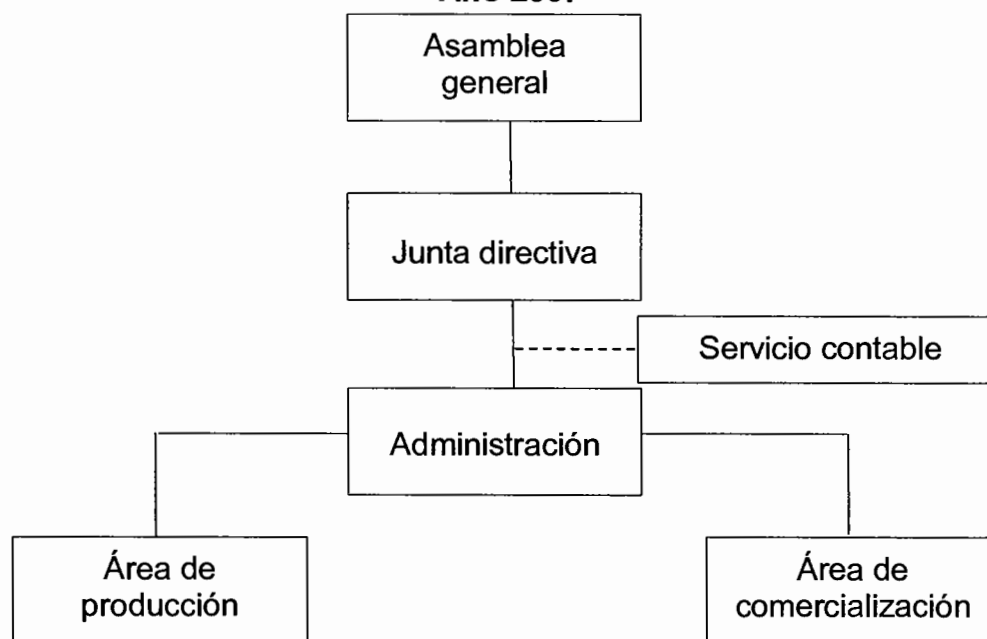
Para el comité se propone el sistema de organización por departamentos, que agrupa todas las actividades por área y así como las funciones de acuerdo a los puestos y responsabilidades definidas, con el fin de alcanzar los objetivos del

comité.

4.2.7.2 Diseño organizacional

Determina la estructura de la organización, incluye el diseño de puestos, niveles jerárquicos y la relación de autoridad y responsabilidad de cada uno, tendrá una línea de mando tipo vertical, desde el nivel jerárquico más alto de la organización hasta el más bajo, la autoridad máxima la tiene la Asamblea General y así en orden descendente como se presenta en el organigrama estructural propuesto:

Gráfica 10
Municipio de Ixcán, Quiché
Proyecto: Producción de Papaya
Comité de Papaya
Estructura Organizacional
Año 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

4.2.7.3 Funciones básicas de las unidades administrativas

Las principales funciones que deben cumplir las unidades administrativas del comité, son las siguientes:

• Asamblea general

Es la máxima autoridad, expresa la voluntad del comité y está conformada por 35 afiliados, quienes legalmente constituidos en un lugar y hora fijada en la convocatoria dejarán constancia de las decisiones y acuerdos en acta para lo cual deberán estar presentes.

✓ Planificará y aprobará reglamentos, directrices y políticas que coadyuven al logro de los objetivos.

✓ Intervendrán en la elección de las personas que integren la junta directiva, deberá conocer y aprobar los informes que presente la misma, así como los estados financieros.

✓ Aprobará o rechazará el plan de trabajo, el presupuesto de ingresos anuales y resolverá los asuntos inherentes a la administración del comité.

✓ Aquellas otras que le correspondan de acuerdo a su calidad de máxima autoridad del comité.

• Junta directiva

Tendrá su cargo la administración del comité en forma general, ejercerá la representación legal del mismo a través del presidente, estará formada por cinco personas seleccionadas por la asamblea general, que desempeñarán los cargos de Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y Vocal, a cada miembro se le asignará una dieta por valor de Q 50. por reunión a la que asista y esta será una vez por mes.

El propósito de la Junta directiva es el de velar por el cumplimiento de los objetivos para los que fue creada, entres sus atribuciones se encuentran:

- ✓ Amonestar y remover al administrador y demás personal.
- ✓ Supervisar y fiscalizar el comité, así como la administración del capital.
- ✓ Coordinar y dirigir las actividades administrativas y operativas.
- ✓ Informar a todos los asociados por medio de asambleas ordinarias y extraordinarias, la situación financiera del comité.
- ✓ Su función es ejercer la representación legal del comité, así como elaborar y presentar el presupuesto de ingresos anuales, convocar a sesiones ordinarias y extraordinarias cuando sean necesarias, velar por el cumplimiento de reglamentos, directrices y políticas que coadyuven al logro de los objetivos.

• **Administración**

Estará integrado por un Administrador que será nombrado por la Junta directiva, sus funciones son las siguientes:

- ✓ Se encargará de planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar los recursos, así como las actividades de producción, comercialización y finanzas, para alcanzar los objetivos del comité, además de proponer las medidas financieras a utilizar según la situación económica que se presente.
- ✓ Deberá planificar todas aquellas actividades, talleres, seminarios, cursos o programas de aspectos referentes al cultivo de papaya hasta obtener productos de calidad y apoyar al área de producción para preservar la calidad de los suelos, formas de riego, época de cosecha y todo lo referente a elevar la producción.

- ✓ Informar a la Junta directiva acerca del desarrollo de todas las actividades planificadas.

• Área de producción

Es la unidad responsable del proceso productivo de la papaya, usará técnicas que contribuyan a mejorar los estándares de calidad en el proceso productivo de papaya, estará a cargo de un Perito Agrónomo, sus principales funciones son:

- ✓ Planificar y controlar los volúmenes de producción.
- ✓ Tener inventarios de semillas e insumos a utilizar en el proceso productivo
- ✓ Obtener productos de calidad
- ✓ Preservar la calidad de los suelos, planificar las formas de riego en época de cosecha y todo lo referente a elevar la producción.

• Área de comercialización

La responsabilidad primordial es vender el producto a los mejores precios a los mayoristas, estará integrado por una persona, entre las principales funciones que realizará se encuentran:

- ✓ Analizará el comportamiento del canal de comercialización para el traslado óptimo del producto.
- ✓ Identificar nuevos canales de comercialización y ampliar los que ya existen.
- ✓ Realizará reportes por escrito sobre los volúmenes de ventas.
- ✓ Coordinará con el área de producción los niveles de venta.

• **Servicios Contables**

Se encargará de llevar todos los registros contables, así como de cumplir con todos los requisitos fiscales para el buen funcionamiento del comité, entregará informes mensuales de la situación financiera que serán analizados por la administración para que ésta pueda informar a todos los afiliados y respaldará todas las transacciones que sean necesarias para el trámite de créditos ante instituciones bancarias.

✓ Velará por cumplir con todos los requisitos legales y fiscales, propios de su área, así como el registro de las aportaciones de los socios, los préstamos que se realicen y todo el capital que maneje el comité.

✓ Elaboración de planillas de sueldos del personal operativo y administrativo.

4.2.8 Recursos necesarios

Los recursos a utilizarse para la producción y comercialización del producto, están integrados de la siguiente forma: humanos, físicos y financieros.

4.2.8.1 Humanos

Estará formado por 35 asociados, los que no devengarán un salario. En el área administrativa se contará con un Administrador encargado de la administración y comercialización, un Perito Contador encargado de los servicios contables, un Perito Agrónomo encargado de la producción.

Cada socio aportará su fuerza de trabajo, aunque algunas veces será necesario contratar mano de obra.

4.2.8.2 Físicos

Estos recursos se obtendrán de las aportaciones de los asociados a la organización, entre los cuales encontramos: terreno e instalaciones, equipo agrícola, equipo de riego, herramientas para agricultura, Mobiliario y equipo, para un mayor detalle de los recursos físicos a utilizar consultar los aspectos financieros contenidos en el capítulo III en la parte de inversión fija y capital de trabajo.

4.2.8.3 Financieros

Para iniciar las operaciones del proyecto es necesario contar con un capital básico, formado por la aportación inicial de cada socio, que consistirá en la cantidad de a Q 6,435.25 cada uno, lo cual hace un total de Q 225,233 y de un préstamo al Banco Agromercantil, S.A. a través del programa Guate-invierte, con las características siguientes, el monto Q 150,000., a un plazo tres años, tasa de interés 14.50%, la forma de pago de interés será anual y con una garantía fiduciaria.

4.3 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

La aplicación del proceso administrativo tiene la finalidad de planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar las actividades de producción, comercialización y finanzas, las que están bajo supervisión de la administración, para alcanzar los objetivos del comité.

4.3.1 Planeación

Este proceso se pondrá en marcha cada principio de año, por escrito, y a través de la asamblea general, cuya función principal es la de planificar el trabajo de un forma clara y ordenada. Para poder alcanzar el logro de los objetivos del comité, así como la misión, es indispensable la elaboración de políticas, estrategias y planes, que deben ser sencillos a fin de facilitar su comprensión a las personas

que tendrán la responsabilidad de ejecutarlos. Los planes deben ser elaborados por los miembros de la junta directiva y de administración.

La administración deberá implementar los instrumentos adecuados para conocer la situación en el área de producción, comercialización y servicios contables, y planificar con los miembros del comité las medidas a adoptar para incrementar la rentabilidad de la organización conjuntamente planificará la producción necesaria durante una semana, mes y año, según lo programado.

Se debe contar con los siguientes instrumentos administrativos:

- Presupuesto de ingresos anuales.
- Plan de producción de papaya.
- Plan de comercialización de papaya.
- Programas de capacitación técnica.
- Implementación de políticas y estrategias.

Misión

Es alcanzar el mejoramiento social y económico de los integrantes del comité, a través del esfuerzo conjunto, para lograr la producción y comercialización de papaya.

Visión

Ser una organización sólida, con capacidad de generar ingresos que permitan pagar todos los compromisos financieros contraídos con la creación del comité, así como la producción de papaya de buena calidad, que garantice una satisfacción al consumidor final.

Valores

Los valores fundamentales que el comité considerará importantes para el desarrollo de su actividad económica dentro de sus instalaciones como en la comercialización de sus productos son: responsabilidad, calidad, higiene, dedicación, orden, honestidad y sinceridad.

Objetivos

El comité persigue los siguientes objetivos:

- Generar desarrollo económico y social del municipio de Ixcán, a través de nuevas fuentes de trabajo.
- Obtener asesoría técnica de parte de instituciones que promueven el desarrollo de actividades agrícolas para mejorar la producción.
- Implementar controles de calidad que permitan alcanzar a producir las unidades planificadas.
- Comercializar el 95% de la producción en la ciudad capital.
- Obtener la rentabilidad esperada por el proyecto.
- Integrar nuevos socios.

Políticas

Servirán para orientar las acciones o lineamientos las cuales permitirán tomar una mejor decisión.

- Las personas que estén interesadas en pertenecer al comité no deben pertenecer a otra asociación.
- Es obligatorio asistir a todas las capacitaciones organizadas por el comité.
- Deberá ser requisito para toda persona que desee ingresar como miembro al comité, recibir un curso de capacitación.
- La venta de la producción será al contado

- Cada socio es responsable de cumplir con todas las tareas asignadas, según el puesto de trabajo en el que se desempeñe.
- Que se tenga definida la forma de pago de salarios y prestaciones laborales.
- Minimizar costos de producción.

Estrategias

Son las que fundamentan las decisiones que se deben tomar en el comité y que ayudarán a generar más beneficios.

- Solicitar 3 cotizaciones como mínimo al momento de hacer la compra de insumos o cualquier producto que el comité desee adquirir.
- Poner en práctica todos los conocimientos adquiridos en las capacitaciones programadas, para mejorar la producción.
- Ampliar los canales de comercialización de papaya.
- Colocar en la oficina de revistas, folletos y carteles acerca de los beneficios y ventajas que ofrece el comité.

Programas

Se deberá realizar un cronograma de actividades, para que los asociados se enteren de las actividades programadas y puedan organizar mejor su tiempo.

Presupuesto

Consiste en un esquema escrito el cual determinará por anticipado en términos cuantitativos, el origen y asignación de los recursos del comité.

4.3.2 Organización

El comité desde su formación debe cumplir con todos los requisitos legales y fiscales a los que estará obligado, así mismo, para que logre coordinar de la mejor manera todas las actividades a desarrollar, es necesario que se aplique la estructura organizacional propuesta, ya que les permitirá visualizar los niveles

jerárquicos, la departamentalización y la división del trabajo. Cada uno de sus miembros deberá tener bien definidos los niveles de autoridad, las funciones que desempeñará y sus obligaciones.

- **Jerarquía**

Se dará con los órganos establecidos según el organigrama anteriormente establecido. El órgano supervisor del comité es la asamblea general, quién delegará su autoridad en la junta directiva, el órgano ejecutivo lo conforma la administración y los órganos operativos son las áreas de comercialización, de producción y servicios contables.

- **Departamentalización**

El comité se departamentalizará, se agruparán las diversas actividades de acuerdo a las funciones que se realizan. La administración será la encargada de planificar, organizar y dirigir las actividades que se realizarán, delegándolas a los encargados de las diferentes áreas.

4.3.3 Integración

Integrar es obtener y articular los elementos materiales y humanos que la organización y la planeación señalan necesarios para el adecuado funcionamiento de un organismo social, la planeación indicará qué debe hacerse y cuándo, la organización señalará quiénes, dónde y cómo deben realizarlo.

La función administrativa de integración de personal, se define como la ocupación de puestos en la estructura organizacional del comité, mediante la identificación de los requerimientos de la fuerza de trabajo y el registro del personal necesarios dentro de la empresa. En el Manual de Organización se encuentra la descripción de puestos del comité. (Ver anexo 7).

Para integrar el la junta directiva los socios deberán de elegir a personas que se identifiquen por su dinamismo e interés, los cuales deben conocer la estructura general, los estatutos, los derechos y obligaciones del comité, así como la importancia de la participación en todas las actividades organizadas por la administración.

Recursos humanos

El comité deberá integrar el elemento humano tomando en cuenta los siguientes pasos:

- **Reclutamiento**

Se darán a conocer las plazas vacantes por los diferentes medios de comunicación que existan en el Municipio. Los asociados podrán remitir a personas que consideren aptas para los puestos.

- **Selección**

Para este paso es necesario utilizar el Manual de Organización, el cual contiene perfiles de los diferentes puestos administrativos. Los interesados en las plazas serán entrevistados y evaluados para seleccionar a la persona adecuada que llene los requisitos para ocupar la plaza vacante.

- **Contratación**

Se plasmará en un contrato formal. En éste se le dará a conocer al trabajador cuáles son sus derechos y obligaciones.

- **Inducción**

Se realizará dando a conocer a la persona acerca de qué es el comité, cómo está formado, cuáles son sus objetivos y políticas, su organigrama y

características propias del trabajo a realizar. Posteriormente será presentado a las autoridades, compañeros de trabajo y asociados.

- **Desarrollo**

La integración de los trabajadores será por medio de seminarios, charlas y cursos de capacitación para la superación individual.

Recursos físicos

Los recursos físicos se obtendrán de las aportaciones de los asociados a la organización, entre los cuales encontramos: terreno e instalaciones, equipo agrícola, equipo de riego, herramientas para agricultura, mobiliario y equipo.

Recursos financieros

Los recursos internos están integrados por la aportación inicial de cada socio, los recursos externos provendrán de un préstamo al Banco Agromercantil, S.A. a través del programa Guate-invierte, con las características siguientes, el monto Q 150,000., a un plazo tres años, tasa de interés 14.50%, la forma de pago de interés será anual y con una garantía fiduciaria.

4.3.4 Dirección

El comité se fundamenta en los aspectos de liderazgo y motivación a través de la administración, quién toma en cuenta el derecho de voz y voto de sus asociados, fomentando actividades que demanden esfuerzo común y la acción conjunta para favorecer la comunicación entre los asociados, para lograr el bienestar económico y de seguridad.

La función administrativa de dirección se define como el proceso de influir sobre las personas que realicen en forma entusiasta el logro de las metas de la organización, la dirección es por lo tanto el elemento de la administración donde

se logra la realización efectiva de todo lo planeado, por medio de la autoridad del administrador, ejercida a base de decisiones, tomadas directamente.⁶ Al estar el comité en marcha, se deberá hacer uso de los siguientes elementos:

Motivación

Es un instrumento de la dirección por medio del cual se logra la ejecución del trabajo en la obtención de los objetivos, de acuerdo a los patrones esperados.

El personal que laborará en la producción de papaya dentro del comité, debe ser motivado constantemente para lograr un medio ambiente agradable de trabajo, con el propósito de hacer sentir a los trabajadores satisfechos de sus impulsos, deseos y necesidades, lo que repercute en el buen desempeño de sus actividades y en el desarrollo de sus habilidades, esta motivación se dará mediante la aprobación de las ideas recibidas en su momento o se felicitarán todos aquellos aciertos.

Comunicación

La comunicación es un proceso por medio del cual los conocimientos, tendencias y sentimientos son conocidos y aceptados por otros. Éste es el medio de enlazar a los integrantes del comité con los asesores técnico-administrativos y trabajadores, con el objeto de lograr el propósito común, en un sentido más amplio, el propósito de la comunicación dentro del comité es realizar cambios para influir en las acciones tendientes al bienestar de la misma.

El mensaje puede ser escrito u oral y puede transmitirse a través de un memorando, cartas, notas, formularios, llamadas telefónicas, entre otros.

⁶ KOONTZ, HAROLD Y HEINZ WEHRICH. Administración. Editorial Mc Graw Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. décimo primera edición. México, 1998. 771 páginas.

Supervisión

Consistirá en guiar y supervisar a los subordinados de tal manera que las actividades establecidas se realicen adecuadamente, el encargado de ejecutarla será el Administrador y la delegará en los encargados de los diferentes departamentos.

4.3.5 Control

La función administrativa de control es la medición y la corrección del desempeño de las actividades de los subordinados para asegurarse de que todos los niveles de objetivos y los planes diseñados para alcanzarlos se están llevando a cabo.^{7/}

El control incluye la vigilancia activa de una operación para mantenerla dentro de los límites definidos, el comité llevará a cabo dicho control a través de la junta directiva, quienes deberán dar los informes respectivos en la asamblea general, donde se observará lo planificado de manera que las desviaciones no se repitan posteriormente y tomar las medidas correctivas necesarias en su momento.

Para trabajar con un sistema de control confiable dentro del comité debe llevarse un registro escrito de la producción y comercialización de la papaya, detallar mensualmente todos los gastos en que se incurre para el giro normal de las operaciones, así como los recursos obtenidos de las ventas, para determinar las utilidades a distribuir entre los socios.

Los resultados deberán ser evaluados para comparar el comportamiento real del proyecto en relación a lo planificado y verificar el cumplimiento de los objetivos establecidos y así poder corregir las posibles desviaciones.

⁷ Idem página 135.

Los resultados deberán ser evaluados para comparar el comportamiento real del proyecto en relación a lo planificado y verificar el cumplimiento de los objetivos establecidos y así poder corregir las posibles desviaciones.

4.4 PROYECCION DE LA ORGANIZACIÓN

Con la puesta en marcha del proyecto de producción de papaya en el municipio de Ixcán, se obtendrán beneficios que contribuirán con el desarrollo económico, social y cultural de la localidad.

4.4.1 Social

Los productores del "Comité de Papaya" realizarán proyección social mediante el fortalecimiento de la cooperación, esfuerzo, ayuda mutua y amistad para resolver problemas comunes y alcanzar objetivos propuestos, a la vez se implementará una política social adecuada que proporcionará la elevación del nivel de vida de los habitantes del Municipio.

4.4.2 Económica

Procurará el bienestar económico de sus asociados mediante la venta de la producción de papaya a buen precio, mejorará el nivel de vida del productor y de su familia al obtener superiores utilidades en la comercialización del producto, y con ello mejor poder adquisitivo para la compra de bienes y servicios, se incrementará de esa forma el comercio que existe en la actualidad y la generación de fuentes de empleo que aumentará el ingreso familiar y la producción del Municipio.

4.4.3 Cultural

El impacto cultural del proyecto se basará en promover actividades educativas que ayuden a influenciar valores de ayuda mutua en los asociados y sus familias para trabajar en cooperación y armonía.

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones obtenidas como resultado del trabajo de investigación “Diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión” realizado en el municipio de Ixcán, departamento de Quiché en el primer semestre 2007:

1. Los recursos naturales del municipio de Ixcán son abundantes y variados, están integrados por los medios físicos y bienes materiales que forman el hábitat de la flora y fauna, que se constituyen en factores importantes para el equilibrio del ecosistema, sin embargo, el uso inadecuado de estos recursos como la tala inmoderada de boques, falta de técnicas de conservación de suelos y contaminación de las fuentes de agua, han causado problemas en el clima, erosión y agotamiento de las tierras.
2. Se determinó que los agricultores del Municipio, dedican mayor interés al cultivo de granos básicos, de los cuales obtienen producciones muy bajas, por falta de dinero y el asesoramiento correspondiente.
3. No existe diversificación de cultivos en el Municipio, por lo que se genera un cultivo tradicional, esto provoca el no aprovechamiento de la riqueza de los suelos aptos para diversos cultivos.
4. Según la investigación realizada, se considera que dentro del sector pecuario la crianza y engorde de pollos, es una actividad alterna a la agrícola que constituye una opción factible para mejorar el nivel de vida de los habitantes. El sector avícola del Municipio no se desarrolla adecuadamente y la aplicación de los cuidados y tecnología para mejorar la calidad de los animales no existe.

5. En el caso del municipio de Ixcán, su suelo es apto para cultivar papaya y la producción puede comercializarse en el mercado nacional debido a la demanda que tiene este producto.
6. No existe una organización que apoye el cultivo de papaya y tenga como fin incrementar la productividad y venta del mismo, así como de brindar asistencia técnica y financiera, dando como resultado la utilización de procedimientos tradicionales inadecuados.

RECOMENDACIONES

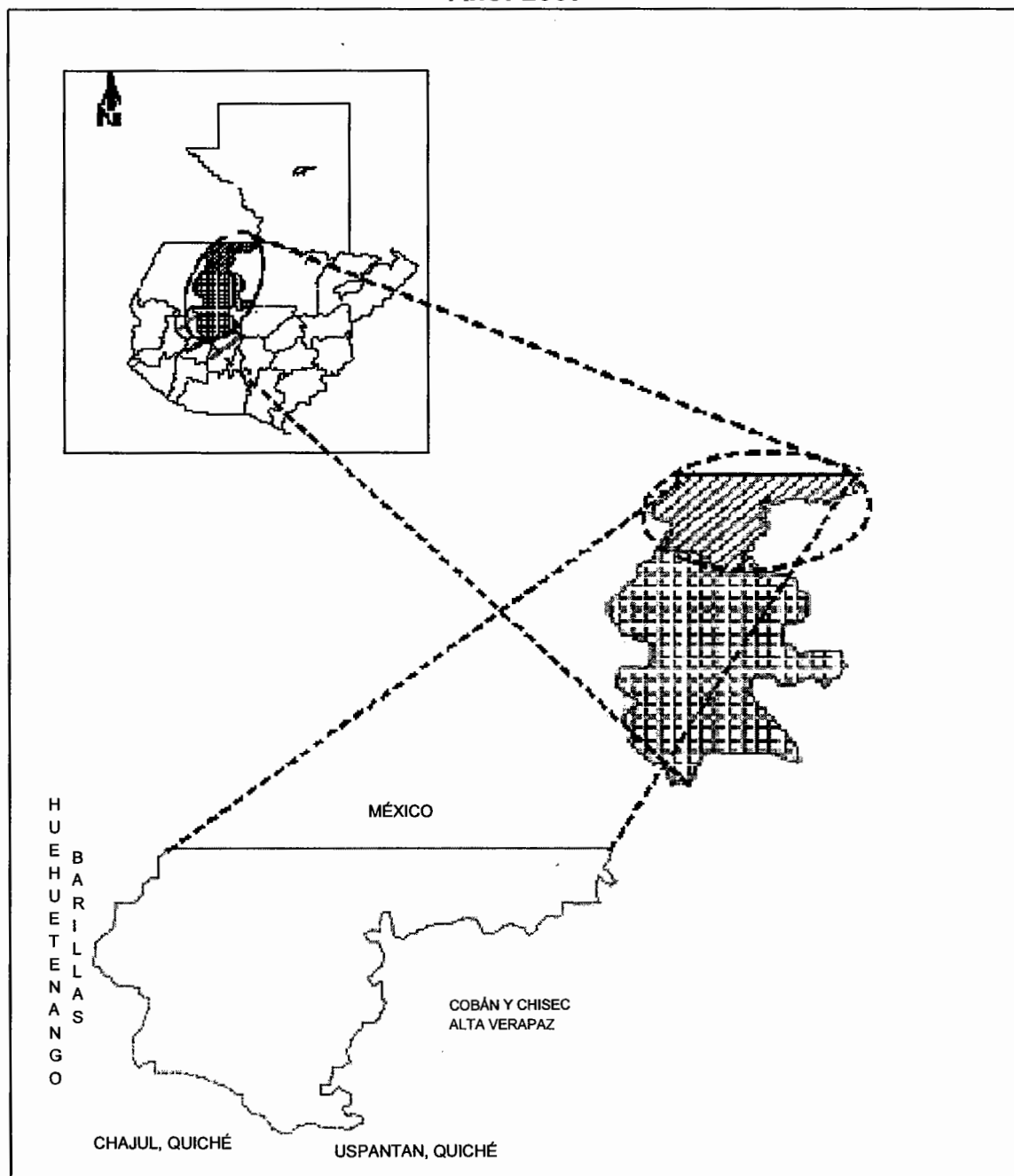
Las recomendaciones que se consideran necesarias, conforme al propósito de la investigación de diagnosticar los problemas que existen en el municipio de Ixcán, departamento de Quiché, se presentan las siguientes:

1. Que la población del Municipio solicite al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, a través del Instituto Nacional de Bosques – INAB-, reforestar con árboles de rápido crecimiento que ayuden a contrarrestar el uso de leña y madera de las variedades existentes actualmente.
2. Que los agricultores integren comités o cooperativas para poder asociarse y obtener la personalidad jurídica que les permita ser objeto de financiamiento bancario y así adquirir asesoría técnica en el cultivo de granos básicos.
3. Que los pobladores soliciten asistencia comercial, técnica y financiera a las dependencias existentes tales como: Fondo Nacional Para la Paz (FONAPAZ) y el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA) para incentivar a los agricultores a diversificar sus cultivos y así obtener mejores beneficios para los productores y sus familias al asegurar buenos precios, mercados y préstamos.
4. Que la población que se dedica a la crianza y engorde de pollos cree un comité para que en conjunto con la Municipalidad del lugar, además de solicitar apoyo financiero para las actividades productivas del Municipio, realicen las gestiones necesarias a donde corresponda para impulsar y capacitar a la población, sobre conocimientos básicos y técnicas avícolas que permitan mejorar la calidad de los animales y por consiguiente favorecer la comercialización.

5. Que los pobladores del Municipio de Ixcán, con el conocimiento adquirido a través de este informe puedan aprovechar la vocación del suelo, interesándose en producir y comercializar papaya en mayor volumen para obtener mejores ingresos en comparación con los productos tradicionales.
6. Que los pobladores integren el “Comité de Papaya” propuesto como una empresa agrícola, considerando los aspectos técnicos, de mercado, administrativos y financieros proporcionados en la propuesta de inversión para el cultivo de papaya, para poder alcanzar una mejor utilización de los recursos, obtener el máximo rendimiento y una fuente de ingresos que les ayude a mejorar su nivel de vida.

Anexos

Anexo 1
Municipio de Ixcán, Quiché
Localización Geográfica
Año: 2007



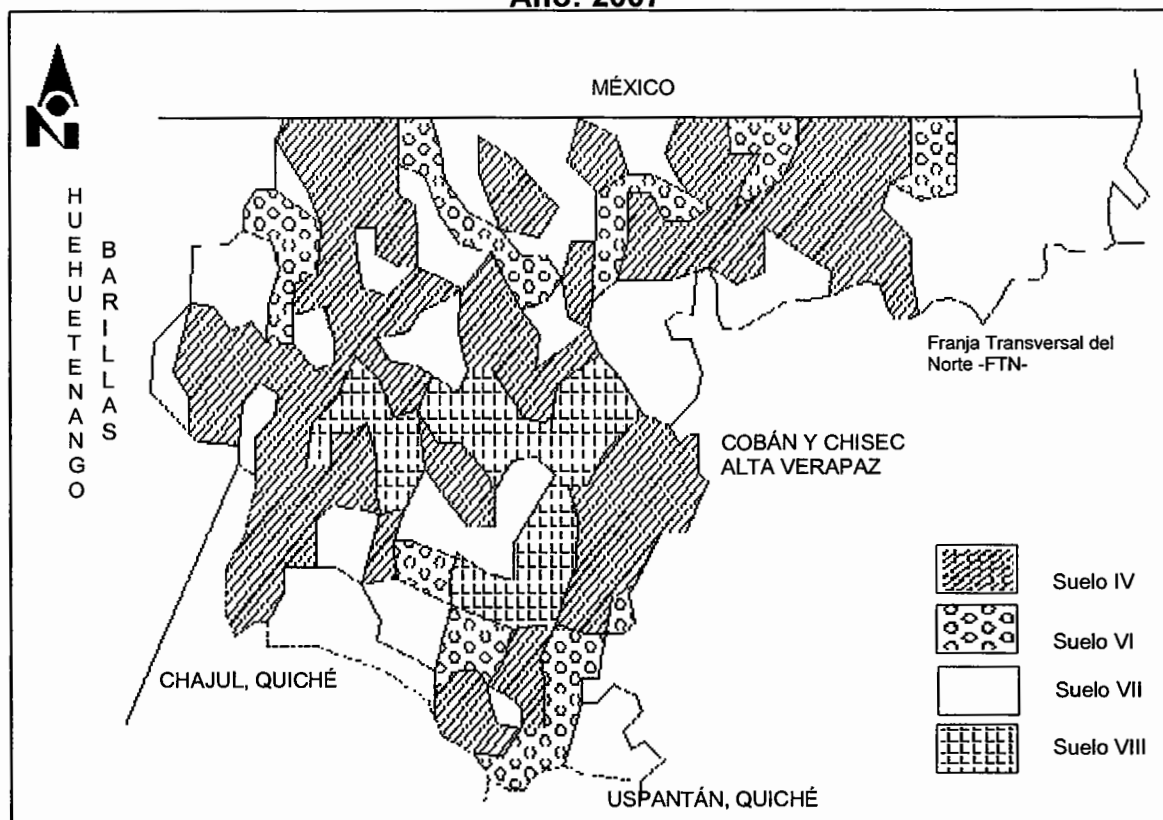
Fuente: Elaboración propia con base a datos de Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

```

graph TD
    CM[Concejo Municipal] --- EMP[Empresa Eléctrica Municipal]
    CM --- AMP[Alcalde Municipal]
    CM --- OMP[Oficina Municipal de Planificación OMP]
    EMP --- JAM[Juez de A. Municipales]
    EMP --- S[Secretario.]
    EMP --- RC[Registro Civil]
    EMP --- AT[Auxiliar de Tesorería]
    EMP --- OT[Oficial Primero]
    EMP --- OS[Oficial Segundo]
    EMP --- RV[Reg. Vecindad]
    EMP --- RP[Relaciones Públicas]
    EMP --- B[Bibliotecaria]
    S --- OP1[Oficial Primero]
    S --- OP2[Oficial Segundo]
    RC --- OC[Oficial Primero]
    AT --- OT1[Of. Tercero]
    AT --- OT2[Of. Segundo]
    AT --- OT3[Of. Primero]
    AT --- EA[Encargado de Almacén]
    AT --- C[Cobrador]
    RV --- R[Recepcionista]
    RP --- B1[Bibliotecaria]
    RP --- C1[Conserjes]
    OT1 --- P1[Peones del Vivero]
    OT1 --- PS[Peón del Sendero]
    OT2 --- P2[Peones del Vivero]
    OT2 --- PS2[Peón del Sendero]
    OT3 --- P3[Peones del Vivero]
    OT3 --- PS3[Peón del Sendero]
    OT3 --- EA2[Encargado de Almacén]
    OT3 --- C2[Cobrador]
    OT3 --- B2[Bibliotecaria]
    OT3 --- C3[Conserjes]
    OT3 --- B3[Bibliotecaria]
    OT3 --- C4[Conserjes]
    OT3 --- B4[Bibliotecaria]
    OT3 --- C5[Conserjes]
    OT3 --- B5[Bibliotecaria]
    OT3 --- C6[Conserjes]
    OT3 --- B6[Bibliotecaria]
    OT3 --- C7[Conserjes]
    OT3 --- B7[Bibliotecaria]
    OT3 --- C8[Conserjes]
    OT3 --- B9[Bibliotecaria]
    OT3 --- C10[Conserjes]
    OT3 --- B11[Bibliotecaria]
    OT3 --- C12[Conserjes]
    OT3 --- B13[Bibliotecaria]
    OT3 --- C14[Conserjes]
    OT3 --- B15[Bibliotecaria]
    OT3 --- C16[Conserjes]
    OT3 --- B17[Bibliotecaria]
    OT3 --- C18[Conserjes]
    OT3 --- B19[Bibliotecaria]
    OT3 --- C20[Conserjes]
    OT3 --- B21[Bibliotecaria]
    OT3 --- C22[Conserjes]
    OT3 --- B23[Bibliotecaria]
    OT3 --- C24[Conserjes]
    OT3 --- B25[Bibliotecaria]
    OT3 --- C26[Conserjes]
    OT3 --- B27[Bibliotecaria]
    OT3 --- C28[Conserjes]
    OT3 --- B29[Bibliotecaria]
    OT3 --- C30[Conserjes]
    OT3 --- B31[Bibliotecaria]
    OT3 --- C32[Conserjes]
    OT3 --- B33[Bibliotecaria]
    OT3 --- C34[Conserjes]
    OT3 --- B35[Bibliotecaria]
    OT3 --- C36[Conserjes]
    OT3 --- B37[Bibliotecaria]
    OT3 --- C38[Conserjes]
    OT3 --- B39[Bibliotecaria]
    OT3 --- C40[Conserjes]
    OT3 --- B41[Bibliotecaria]
    OT3 --- C42[Conserjes]
    OT3 --- B43[Bibliotecaria]
    OT3 --- C44[Conserjes]
    OT3 --- B45[Bibliotecaria]
    OT3 --- C46[Conserjes]
    OT3 --- B47[Bibliotecaria]
    OT3 --- C48[Conserjes]
    OT3 --- B49[Bibliotecaria]
    OT3 --- C50[Conserjes]
    OT3 --- B51[Bibliotecaria]
    OT3 --- C52[Conserjes]
    OT3 --- B53[Bibliotecaria]
    OT3 --- C54[Conserjes]
    OT3 --- B55[Bibliotecaria]
    OT3 --- C56[Conserjes]
    OT3 --- B57[Bibliotecaria]
    OT3 --- C58[Conserjes]
    OT3 --- B59[Bibliotecaria]
    OT3 --- C60[Conserjes]
    OT3 --- B61[Bibliotecaria]
    OT3 --- C62[Conserjes]
    OT3 --- B63[Bibliotecaria]
    OT3 --- C64[Conserjes]
    OT3 --- B65[Bibliotecaria]
    OT3 --- C66[Conserjes]
    OT3 --- B67[Bibliotecaria]
    OT3 --- C68[Conserjes]
    OT3 --- B69[Bibliotecaria]
    OT3 --- C70[Conserjes]
    OT3 --- B71[Bibliotecaria]
    OT3 --- C72[Conserjes]
    OT3 --- B73[Bibliotecaria]
    OT3 --- C74[Conserjes]
    OT3 --- B75[Bibliotecaria]
    OT3 --- C76[Conserjes]
    OT3 --- B77[Bibliotecaria]
    OT3 --- C78[Conserjes]
    OT3 --- B79[Bibliotecaria]
    OT3 --- C80[Conserjes]
    OT3 --- B81[Bibliotecaria]
    OT3 --- C82[Conserjes]
    OT3 --- B83[Bibliotecaria]
    OT3 --- C84[Conserjes]
    OT3 --- B85[Bibliotecaria]
    OT3 --- C86[Conserjes]
    OT3 --- B87[Bibliotecaria]
    OT3 --- C88[Conserjes]
    OT3 --- B89[Bibliotecaria]
    OT3 --- C90[Conserjes]
    OT3 --- B91[Bibliotecaria]
    OT3 --- C92[Conserjes]
    OT3 --- B93[Bibliotecaria]
    OT3 --- C94[Conserjes]
    OT3 --- B95[Bibliotecaria]
    OT3 --- C96[Conserjes]
    OT3 --- B97[Bibliotecaria]
    OT3 --- C98[Conserjes]
    OT3 --- B99[Bibliotecaria]
    OT3 --- C100[Conserjes]
    OT3 --- B101[Bibliotecaria]
    OT3 --- C102[Conserjes]
    OT3 --- B103[Bibliotecaria]
    OT3 --- C104[Conserjes]
    OT3 --- B105[Bibliotecaria]
    OT3 --- C106[Conserjes]
    OT3 --- B107[Bibliotecaria]
    OT3 --- C108[Conserjes]
    OT3 --- B109[Bibliotecaria]
    OT3 --- C110[Conserjes]
    OT3 --- B111[Bibliotecaria]
    OT3 --- C112[Conserjes]
    OT3 --- B113[Bibliotecaria]
    OT3 --- C114[Conserjes]
    OT3 --- B115[Bibliotecaria]
    OT3 --- C116[Conserjes]
    OT3 --- B117[Bibliotecaria]
    OT3 --- C118[Conserjes]
    OT3 --- B119[Bibliotecaria]
    OT3 --- C120[Conserjes]
    OT3 --- B121[Bibliotecaria]
    OT3 --- C122[Conserjes]
    OT3 --- B123[Bibliotecaria]
    OT3 --- C124[Conserjes]
    OT3 --- B125[Bibliotecaria]
    OT3 --- C126[Conserjes]
    OT3 --- B127[Bibliotecaria]
    OT3 --- C128[Conserjes]
    OT3 --- B129[Bibliotecaria]
    OT3 --- C130[Conserjes]
    OT3 --- B131[Bibliotecaria]
    OT3 --- C132[Conserjes]
    OT3 --- B133[Bibliotecaria]
    OT3 --- C134[Conserjes]
    OT3 --- B135[Bibliotecaria]
    OT3 --- C136[Conserjes]
    OT3 --- B137[Bibliotecaria]
    OT3 --- C138[Conserjes]
    OT3 --- B139[Bibliotecaria]
    OT3 --- C140[Conserjes]
    OT3 --- B141[Bibliotecaria]
    OT3 --- C142[Conserjes]
    OT3 --- B143[Bibliotecaria]
    OT3 --- C144[Conserjes]
    OT3 --- B145[Bibliotecaria]
    OT3 --- C146[Conserjes]
    OT3 --- B147[Bibliotecaria]
    OT3 --- C148[Conserjes]
    OT3 --- B149[Bibliotecaria]
    OT3 --- C150[Conserjes]
    OT3 --- B151[Bibliotecaria]
    OT3 --- C152[Conserjes]
    OT3 --- B153[Bibliotecaria]
    OT3 --- C154[Conserjes]
    OT3 --- B155[Bibliotecaria]
    OT3 --- C156[Conserjes]
    OT3 --- B157[Bibliotecaria]
    OT3 --- C158[Conserjes]
    OT3 --- B159[Bibliotecaria]
    OT3 --- C160[Conserjes]
    OT3 --- B161[Bibliotecaria]
    OT3 --- C162[Conserjes]
    OT3 --- B163[Bibliotecaria]
    OT3 --- C164[Conserjes]
    OT3 --- B165[Bibliotecaria]
    OT3 --- C166[Conserjes]
    OT3 --- B167[Bibliotecaria]
    OT3 --- C168[Conserjes]
    OT3 --- B169[Bibliotecaria]
    OT3 --- C170[Conserjes]
    OT3 --- B171[Bibliotecaria]
    OT3 --- C172[Conserjes]
    OT3 --- B173[Bibliotecaria]
    OT3 --- C174[Conserjes]
    OT3 --- B175[Bibliotecaria]
    OT3 --- C176[Conserjes]
    OT3 --- B177[Bibliotecaria]
    OT3 --- C178[Conserjes]
    OT3 --- B179[Bibliotecaria]
    OT3 --- C180[Conserjes]
    OT3 --- B181[Bibliotecaria]
    OT3 --- C182[Conserjes]
    OT3 --- B183[Bibliotecaria]
    OT3 --- C184[Conserjes]
    OT3 --- B185[Bibliotecaria]
    OT3 --- C186[Conserjes]
    OT3 --- B187[Bibliotecaria]
    OT3 --- C188[Conserjes]
    OT3 --- B189[Bibliotecaria]
    OT3 --- C190[Conserjes]
    OT3 --- B191[Bibliotecaria]
    OT3 --- C192[Conserjes]
    OT3 --- B193[Bibliotecaria]
    OT3 --- C194[Conserjes]
    OT3 --- B195[Bibliotecaria]
    OT3 --- C196[Conserjes]
    OT3 --- B197[Bibliotecaria]
    OT3 --- C198[Conserjes]
    OT3 --- B199[Bibliotecaria]
    OT3 --- C200[Conserjes]
    OT3 --- B201[Bibliotecaria]
    OT3 --- C202[Conserjes]
    OT3 --- B203[Bibliotecaria]
    OT3 --- C204[Conserjes]
    OT3 --- B205[Bibliotecaria]
    OT3 --- C206[Conserjes]
    OT3 --- B207[Bibliotecaria]
    OT3 --- C208[Conserjes]
    OT3 --- B209[Bibliotecaria]
    OT3 --- C210[Conserjes]
    OT3 --- B211[Bibliotecaria]
    OT3 --- C212[Conserjes]
    OT3 --- B213[Bibliotecaria]
    OT3 --- C214[Conserjes]
    OT3 --- B215[Bibliotecaria]
    OT3 --- C216[Conserjes]
    OT3 --- B217[Bibliotecaria]
    OT3 --- C218[Conserjes]
    OT3 --- B219[Bibliotecaria]
    OT3 --- C220[Conserjes]
    OT3 --- B221[Bibliotecaria]
    OT3 --- C222[Conserjes]
    OT3 --- B223[Bibliotecaria]
    OT3 --- C224[Conserjes]
    OT3 --- B225[Bibliotecaria]
    OT3 --- C226[Conserjes]
    OT3 --- B227[Bibliotecaria]
    OT3 --- C228[Conserjes]
    OT3 --- B229[Bibliotecaria]
    OT3 --- C230[Conserjes]
    OT3 --- B231[Bibliotecaria]
    OT3 --- C232[Conserjes]
    OT3 --- B233[Bibliotecaria]
    OT3 --- C234[Conserjes]
    OT3 --- B235[Bibliotecaria]
    OT3 --- C236[Conserjes]
    OT3 --- B237[Bibliotecaria]
    OT3 --- C238[Conserjes]
    OT3 --- B239[Bibliotecaria]
    OT3 --- C240[Conserjes]
    OT3 --- B241[Bibliotecaria]
    OT3 --- C242[Conserjes]
    OT3 --- B243[Bibliotecaria]
    OT3 --- C244[Conserjes]
    OT3 --- B245[Bibliotecaria]
    OT3 --- C246[Conserjes]
    OT3 --- B247[Bibliotecaria]
    OT3 --- C248[Conserjes]
    OT3 --- B249[Bibliotecaria]
    OT3 --- C250[Conserjes]
    OT3 --- B251[Bibliotecaria]
    OT3 --- C252[Conserjes]
    OT3 --- B253[Bibliotecaria]
    OT3 --- C254[Conserjes]
    OT3 --- B255[Bibliotecaria]
    OT3 --- C256[Conserjes]
    OT3 --- B257[Bibliotecaria]
    OT3 --- C258[Conserjes]
    OT3 --- B259[Bibliotecaria]
    OT3 --- C260[Conserjes]
    OT3 --- B261[Bibliotecaria]
    OT3 --- C262[Conserjes]
    OT3 --- B263[Bibliotecaria]
    OT3 --- C264[Conserjes]
    OT3 --- B265[Bibliotecaria]
    OT3 --- C266[Conserjes]
    OT3 --- B267[Bibliotecaria]
    OT3 --- C268[Conserjes]
    OT3 --- B269[Bibliotecaria]
    OT3 --- C
```

Fuente: Elaboración propia, con base a información proporcionada por la Unidad Técnica de Planificación de la Municipalidad del municipio de Ixcán e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Anexo 3
Municipio de Ixcán, Quiché
Clases Agrológicas de los Suelos
Año: 2007



Fuente: Elaboración propia con base a información del MAGA, Atlas Temático de las Cuencas Hidrográficas de la República de Guatemala, Junio 2000 e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

Anexo 4

**Municipio de Ixcán, Quiché
Crianza y Engorde de Pollos en Microfincas - Granja
Cálculo de los Márgenes de Comercialización
Año: 2007**

- Margen bruto de comercialización

$$\text{MBC Minorista} = \frac{50 - 35}{50} \times 100 = \frac{0.30 \times 100 \times 50}{100} = \text{Q } 15.$$

- Margen neto de comercialización

$$\text{MNC Minorista} = \frac{15 - 1}{50} \times 100 = \frac{0.28 \times 100 \times 50}{100} = \text{Q } 14.$$

- Participación del productor

$$\text{PDP Minorista} = \frac{50 - 35}{50} \times 100 = 30\%$$

- Rendimiento sobre inversión

$$\text{RSI Minorista} = \frac{14.}{50} \times 100 = 28\%$$

ANEXO 5

DETERMINACIÓN DE LA PRODUCCIÓN, POBLACIÓN, IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES A TRAVÉS DE LA FÓRMULA DE MÍNIMOS CUADRADOS PROYECTO: DE PRODUCCIÓN DE PAPAYA MARADOL

PRODUCCIÓN PROYECTADA 2007-2011

$$Y = a + b(x)$$

Año	Producción en unidades	x	xy	x ²
2,002	6,250,000	-2	-12,500,000	4
2,003	6,250,000	-1	-6,250,000	1
2,004	6,250,000	0	0	0
2,005	6,577,500	1	6,577,500	1
2,006	6,810,000	2	13,620,000	4
Totales	32,137,500		1,447,500	10

$$a = \frac{32,137,500}{5} = 6,427,500$$

$$b = \frac{1,447,500}{10} = 144,750$$

$$Y = A + B(X)$$

Y=	a+	b	(x)	Producción proyectada en unidades (2007-2011)
Y=	6,427,500	144,750	3	6,861,750
Y=	6,427,500	144,750	4	7,006,500
Y=	6,427,500	144,750	5	7,151,250
Y=	6,427,500	144,750	6	7,296,000
Y=	6,427,500	144,750	7	7,440,750

IMPORTACIONES PROYECTADAS 2007-2011

Año	Importaciones en unidades	x	xy	x ²
2,002	60,720	-2	-121,440	4
2,003	35,428	-1	-35,428	1
2,004	46,965	0	0	0
2,005	0	1	0	1
2,006	9,350	2	18,700	4
Totales	152,463		-138,168	10

$$a = \frac{152,463}{5} = 30,493$$

$$b = \frac{(138,168)}{10} = -13,817$$

$$Y = A + B(X)$$

Y=	a+	b	(x)	Importaciones proyectada en unidades (2007-2011)
Y=	30,493	-13,817	3	-10,958
Y=	30,493	-13,817	4	-24,775
Y=	30,493	-13,817	5	-38,592
Y=	30,493	-13,817	6	-52,408
Y=	30,493	-13,817	7	-66,225

Al aplicar la fórmula de mínimos cuadrados, las importaciones proyectadas tienen un resultado negativo, esto se debe a que las importaciones históricas disminuyen cada año, pero para efectos del proyecto "Producción de Papaya Maradol" se utilizará la cantidad de cero importaciones, ya que no es correcto presentar importaciones negativas.

POBLACIÓN PROYECTADA 2007-2011

No se utilizó el método de mínimos cuadrados, porque se tomó en cuenta la proyección de la población proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

EXPORTACIONES PROYECTADAS 2007 – 2011

Año	Exportaciones en unidades	x	xy	x ²
2,002	1,382,257	-2	-2,764,515	4
2,003	1,080,688	-1	-1,080,688	1
2,004	828,534	0	0	0
2,005	2,153,427	1	2,153,427	1
2,006	2,317,890	2	4,635,781	4
Totales	7,762,796		2,944,005	10

$$a = \frac{7,762,796}{5} = 1,552,559$$

$$b = \frac{2,944,005}{10} = 294,400$$

$$Y = A + B(X)$$

Y=	a+	b	(x)	Exportaciones proyectada en unidades (2007-2011)
Y=	1,552,559	294,400	3	2,435,761
Y=	1,552,559	294,400	4	2,730,161
Y=	1,552,559	294,400	5	3,024,562
Y=	1,552,559	294,400	6	3,318,962
Y=	1,552,559	294,400	7	3,613,363

POBLACIÓN DELIMITADA POR GRUPO DE EDAD, SEGÚN PORCENTAJE DEL CENSO 2002, DE GUSTOS Y PREFERENCIAS AL CONSUMIDOR

Concepto	No consumen	Si consumen
0-14 años de edad	42.30%	
65 años y más	4.40%	
Gustos y preferencias	10.00%	43.30%
Total	56.70%	43.30%

CÁLCULO DE CONSUMO PERCÁPITA CON FUENTE DEL INSTITUTO NACIONAL DE CENTRO AMÉRICA Y PANAMÁ -INCAP-

Kilogramos al año (de otras frutas)	Frutas analizadas	Kilogramos de papaya al año	Libras de papaya al año	Unidades de papaya al año
24.3	4	6	13	3.34

CÁLCULO DE CUADRO DE MARGEN DE COMERCIALIZACIÓN PAPAYA MARADOL

Margen bruto

$$MBC = \frac{\text{Precio consumidor} - \text{precio productor}}{\text{Precio consumidor}} \times 100$$

Mayorista

$$MBC = \frac{8 - 6}{8} \times 100 = 0.25 \times 100 = 25\% = 0.25 \times 8 = 2.00 \text{ valor abs.}$$

Margen neto

$$MNC = \frac{\text{Margen bruto} - \text{costo de mercadeo}}{\text{Precio consumidor}} \times 100$$

$$\text{MNC} = \frac{2.00 - 0.066}{8} \times 100 = 0.242 \times 100 = 24.2\% = 0.242 \times 8 = 1.93 \text{ valor abs.}$$

Porcentaje de inversión

$$\% \text{ inversión} = \frac{\text{Margen neto comercialización}}{\text{Precio pagado por el productor}} \times .100$$

Mayorista

$$\% \text{ inversión} = \frac{1.93}{6} \times .100 = 0.3217 \times 100 = 32.17$$

Porcentaje de participación

$$\text{PDP} = \frac{\text{Precio pagado por consumidor} - \text{margen bruto}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

$$\text{PDP} = \frac{8 - 2}{8} \times 100 = 75\%$$

Anexo 6

Municipio de Ixcán, Quiché Proyecto: Producción de Papaya Maradol Cálculo de los Márgenes de Comercialización Año: 2007

- Margen bruto de comercialización

$$\text{MBC Mayorista} = \frac{8 - 6}{8} \times 100 = \frac{0.25 \times 100 \times 8}{100} = \text{Q } 2.$$

- Margen neto de comercialización

$$\text{MNC Mayorista} = \frac{2 - 0.07}{8} \times 100 = \frac{0.24125 \times 100 \times 8}{100} = \text{Q } 1.93$$

- Participación del productor

$$\text{PDP Mayorista} = \frac{8 - 6}{8} \times 100 = 25\%$$

- Rendimiento sobre inversión

$$\text{RSI Mayorista} = \frac{1.93}{8} \times 100 = 24.125\%$$

Anexo 7

MANUAL DE ORGANIZACION

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

COMITÉ DE PAPAYA

MUNICIPIO DE IXCÁN, DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

INTRODUCCIÓN

La producción de papaya en el municipio de Ixcán, departamento de Quiché, no existe dentro de las actividades productivas agrícolas, por lo tanto carece de asesoría y de alguna entidad que organice y dirija esta actividad, es por lo que el presente instrumento pretende brindar ayuda en el proceso administrativo y con ello lograr mejorar aspectos de rendimiento y de calidad de la producción a través de conocimientos técnicos administrativos y fuentes de financiamiento.

Se propone elaborar un manual interno para el “Comité de Papaya”, el cual contendrá políticas, normas y reglamentos para establecer márgenes que permitan evaluar el desempeño de los miembros.

MARCO JURÍDICO LEGAL

Son las leyes que se aplican al funcionamiento de la organización y pueden ser normas externas e internas.

En este caso los Comités están regidos por el Decreto Gubernativo Número 2082, de fecha 2 de mayo de 1938, del libro de leyes de Gobernación del departamento de Guatemala, así como el siguiente marco jurídico:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34, Derecho de Asociación, de acuerdo a este artículo, nadie está obligado a asociarse ni a formar parte de grupos o asociaciones de autodefensa o similares.
- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 43 Libertad de Industria, Comercio y Trabajo, regulan los actos legales de las organizaciones desde su organización, constitución, integración e inscripción.
- Decreto 114-97 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Organismo Ejecutivo, Artículo 36, (Ministerio de Gobernación, definición,

deberes y responsabilidades).

- Decreto Gubernativo 58-88, Congreso de la República, Código Municipal.
- Decreto Gubernativo 20-82, Artículo 3, del 30 de agosto de 1940, Ley de la Contraloría General de Cuentas.
- Código de Trabajo, Decreto 1441 del Congreso de la República, según el Artículo 1, establece los derechos y obligaciones de los patronos y los trabajadores.
- Decreto 27-92 Congreso de la República, Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus Reformas, modificado con el Decreto 32-2001, en el Artículo 2 establece que es contribuyente toda persona individual o jurídica, incluyendo al estado y sus entidades descentralizadas o autónomas, las copropiedades, sociedades irregulares, sociedades de hecho y demás entes aún cuando no tengan personalidad jurídica.
- Decreto 19-04 Congreso de la República, Impuesto Extraordinario y Temporal de Apoyo a los Acuerdos de Paz, establece que las personas individuales o jurídicas que desarrollen actividades mercantiles, agropecuarias o de cualquier otro ente o patrimonio y que obtengan un margen superior al 4% de los ingresos brutos, deberán pagar la cuarta parte del monto del activo neto y/o la cuarta parte de los ingresos brutos.
- Acuerdo Gubernativo No. 624-2006, establece que los salarios mínimos que se deben de percibir los trabajadores por actividades agrícolas será de Q 44.58 al día por una jornada ordinaria de trabajo.

Se debe de tomar en cuenta las leyes que se crearán en el futuro y que pueden afectar las operaciones del proyecto.

OBJETIVOS DEL MANUAL

Los objetivos del Manual son los siguientes:

- **General**

Brindar un instrumento de organización para facilitar el funcionamiento del “Comité de papaya”, con la finalidad de realizar con efectividad la planificación, organización, dirección, integración y control de todas las actividades.

- **Específicos**

- Determinar las funciones, atribuciones y responsabilidades de todos los socios, funcionarios y empleados del comité.
- Elaborar una guía técnica que oriente a la ejecución y realización de las atribuciones propias del puesto de trabajo que se desempeña, delimitando sus obligaciones y responsabilidades.
- Permitir realizar un uso adecuado de los recursos con que cuenta el comité.
- Facilitar la capacitación del personal.
- Se lograrán fijar los canales de comunicación.

Funciones

- Servir de guía a todas las personas que desean consultar cualquier aspecto relacionado con el Comité de Papaya.
- Evitar la repetición de la información.
- Elevar los estándares de calidad y de producción de la papaya a través de una organización que optimice recursos.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El Comité de Papaya, establece una organización formal y legal que se encarga de realizar las actividades de planeación, organización, dirección, integración y

control, con la finalidad de optimizar los recursos que posee para lograr el cumplimiento de los objetivos trazados.

Las funciones se realizarán bajo la organización funcional, que permite que las mismas se dividan en áreas de trabajo. La estructura del comité estará integrada de la siguiente forma:

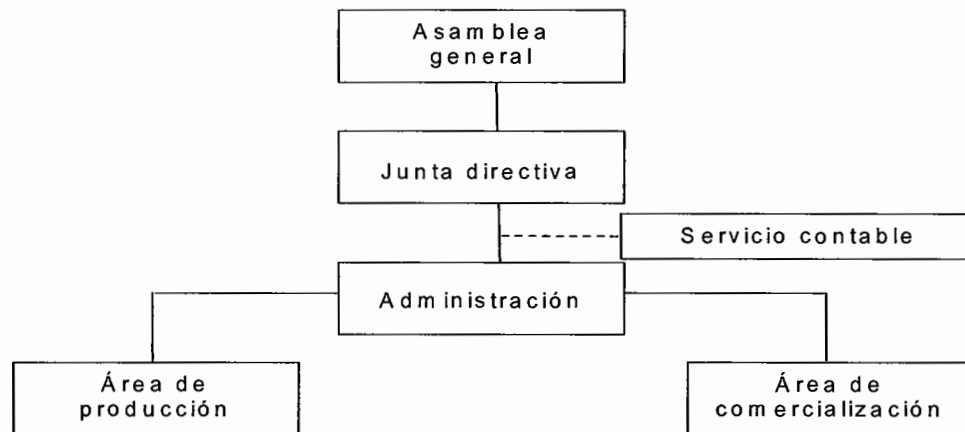
- Asamblea general
- Junta directiva
- Administración
- Área de producción
- Área de comercialización
- Servicios contables

Sistema de organización

El sistema de organización a utilizar es por departamentos, ya que agrupa todas las actividades por área, así como las funciones de acuerdo a los puestos y responsabilidades definidas, con el fin de alcanzar los objetivos del comité.

Diseño organizacional

Determina la estructura de la organización, incluye el diseño de puestos, niveles jerárquicos y la relación de autoridad y responsabilidad de cada uno, tendrá una línea de mando tipo vertical, desde el nivel jerárquico más alto de la organización hasta el más bajo, la autoridad máxima la tiene la Asamblea General y así en orden descendente como se presenta en el organigrama estructural propuesto:



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2007.

FUNCIONES ESPECÍFICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

Las principales funciones que deben cumplir las unidades administrativas del comité, son las siguientes:

• Asamblea general

Es la máxima autoridad, expresa la voluntad del comité y está conformada por 35 afiliados, quienes legalmente constituidos en un lugar y hora fijada en la convocatoria dejarán constancia de las decisiones y acuerdos en acta para lo cual deberán estar presentes.

- Planificará y aprobará reglamentos, directrices y políticas que coadyuven al logro de los objetivos.
- Intervendrán en la elección de las personas que integren la junta directiva, deberá conocer y aprobar los informes que presente la misma, así como los estados financieros.
- Aprobará o rechazará el plan de trabajo, el presupuesto de ingresos anuales y resolverá los asuntos inherentes a la administración del comité.

- Aquellas otras que le correspondan de acuerdo a su calidad de máxima autoridad del comité.

- **Junta directiva**

Tendrá su cargo la administración del comité en forma general, ejercerá la representación legal del mismo a través del presidente, estará formada por cinco personas seleccionadas por la asamblea general, que desempeñarán los cargos de Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y Vocal, a cada miembro se le asignará una dieta por valor de Q 50. por reunión a la que asista y esta será una vez por mes.

El propósito de la Junta directiva es el de velar por el cumplimiento de los objetivos para los que fue creada, entres sus atribuciones se encuentran:

- Amonestar o remover al administrador y demás personal.
- Supervisar y fiscalizar el comité, así como la administración del capital.
- Coordinar y dirigir las actividades administrativas y operativas.
- Informar a todos los asociados por medio de asambleas ordinarias y extraordinarias, la situación financiera del comité.
- Su función es ejercer la representación legal del comité, así como elaborar y presentar el presupuesto de ingresos anuales, convocar a sesiones ordinarias y extraordinarias cuando sean necesarias, velar por el cumplimiento de reglamentos, directrices y políticas que coadyuven al logro de los objetivos.

- **Administración**

Estará integrado por un Administrador que será nombrado por la Junta directiva, sus funciones son las siguientes:

- Se encargará de planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar los recursos, así como las actividades de producción, comercialización y finanzas, para alcanzar los objetivos del comité, además de proponer las medidas financieras a utilizar según la situación económica que se presente.
- Deberá planificar todas aquellas actividades, talleres, seminarios, cursos o programas de aspectos referentes al cultivo de papaya hasta obtener productos de calidad y apoyar al área de producción para preservar la calidad de los suelos, formas de riego, época de cosecha y todo lo referente a elevar la producción.
- Informar a la Junta directiva acerca del desarrollo de todas las actividades planificadas.

- **Área de producción**

Es la unidad responsable del proceso productivo de la papaya, usará técnicas que contribuyan a mejorar los estándares de calidad en el proceso productivo de papaya, estará a cargo de un Perito Agrónomo, sus principales funciones son:

- Planificar y controlar los volúmenes de producción.
- Tener inventarios de semillas e insumos a utilizar en el proceso productivo, así como obtener productos de calidad.

- Preservar la calidad de los suelos, planificar las formas de riego en época de cosecha y todo lo referente a elevar la producción.

- **Área de comercialización**

La responsabilidad primordial es vender el producto a los mejores precios a los mayoristas, estará integrado por una persona, entre las principales funciones que realizará se encuentran:

- Analizará el comportamiento del canal de comercialización para el traslado óptimo del producto.
- Identificar nuevos canales de comercialización y ampliar los que ya existen.
- Realizará reportes por escrito sobre los volúmenes de ventas.
- Coordinará con el área de producción los niveles de venta.

- **Servicios Contables**

Se encargará de llevar todos los registros contables, así como de cumplir con todos los requisitos fiscales para el buen funcionamiento del comité, entregará informes mensuales de la situación financiera que serán analizados por la administración para que ésta pueda informar a todos los afiliados y respaldará todas las transacciones que sean necesarias para el trámite de créditos ante instituciones bancarias.

- Velará por cumplir con todos los requisitos legales y fiscales, propios de su área, así como el registro de las aportaciones de los socios, los préstamos que se realicen y todo el capital que maneje el comité.

- Elaboración de planillas de sueldos del personal operativo y administrativo.

A continuación se presenta la descripción técnica de los puestos de la organización:

Municipio de Ixcán, Quiché

Comité de Papaya

Manual de Organización

1. IDENTIFICACIÓN

Título del Puesto:	Presidente de la junta directiva
Ubicación Administrativa:	Junta directiva
Jefe inmediato Superior:	Asamblea general
Sub-alternos:	Administración

2. DESCRIPCIÓN

I. Naturaleza

Tiene a su cargo el órgano administrativo del comité, será electo por la asamblea general y deberá velar porque se cumplan las disposiciones contempladas en los estatutos y reglamentos internos.

II. Atribuciones

- Con la Junta directiva planificar y organizar los proyectos de régimen internos necesarios, someterlos a consideración y aprobación de la asamblea general, velar porque los asociados cumplan con estas normas internas.
- Administrar los recursos del comité de acuerdo con las normas, estatutos y demás políticas.
- Nombrar, amonestar, remover al administrador y personal bajo las órdenes de éste, según decisiones de Junta directiva.
- Convocar a asambleas generales ordinarias y extraordinarias cuantas veces sea necesario someter a estas el plan de trabajo y presupuesto.
- Ejercer la representación legal del comité.

III. Relaciones de Trabajo

Velar por la administración de los recursos durante la relación con la administración, para coordinar las actividades de la producción de papaya con el fin de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades en el comité.

IV. Autoridad

Posee la autoridad de coordinar y dirigir a las asambleas, puede amonestar, designar y remover al administrador así como al personal bajo órdenes de este último.

V. Responsabilidades

Velar porque se cumplan los estatutos contemplados en la Ley, los programas de administración económica y financiera de la entidad; así como el cumplimiento de los objetivos y el buen uso de los recursos disponibles.

3. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

a) Educación

De preferencia haber aprobado como mínimo el nivel básico.

b) Experiencia

En actividades sociales y culturales del Municipio.

Conocimientos de actividades agrícolas.

Manejo de personal y toma de decisiones.

c) Habilidades

Poseer don de mando, liderazgo y buenas relaciones humanas.

d) Destrezas

Manejo de equipo agrícola.

Municipio de Ixcán, Quiché

Comité de Papaya

Manual de Organización

1. IDENTIFICACIÓN

Título del Puesto:	Administrador
Ubicación Administrativa:	Administración
Jefe inmediato Superior:	Junta directiva
Sub-alternos:	Áreas de producción, comercialización y Servicios contables

2. DESCRIPCIÓN

I. Naturaleza

Responsabilidad del funcionamiento y ejercicio del plan de trabajo del comité, informará sobre su desarrollo. Tendrá a su cargo el personal de producción, comercialización y los servicios contables, con los que ha de planificar, organizar, dirigir y controlar todas las actividades y proyectos que optimicen los recursos disponibles.

II. Atribuciones

- Planificar, organizar, dirigir y controlar las operaciones con todas las áreas del comité, así como informar a la Junta directiva del desarrollo de actividades.
- Asistir a todas las reuniones de la Junta directiva y de la Asamblea general.
- Representar al comité en las transacciones comerciales, cobros a los clientes, efectuar los pagos correspondientes de común acuerdo con la Junta directiva.
- Deberá planificar todas aquellas actividades, talleres, seminarios, cursos o programas de aspectos referentes al cultivo de papaya.

- Evaluar las actividades desarrolladas para determinar si su ejecución contribuye al logro de los objetivos
- Realizar reuniones de trabajo con los miembros del comité.

III. Relaciones de Trabajo

Planifica, organiza, dirige, controla, y presenta informes de la situación del comité a los interesados en general. Mantener relaciones cordiales con todos los miembros del comité, con el área de producción con el fin de establecer el producto disponible para la venta, la entrega de órdenes de producción, con comercialización para conocer el total del producto vendido.

IV. Autoridad

Delegar actividades y tareas específicas al personal de las áreas de producción, comercialización y servicios contables, según normas establecidas.

V. Responsabilidades

Responsable de las labores propias de su puesto y de las actividades de las áreas que integran el comité de papaya, y a su vez de optimizar los recursos. Verificar la entrega a de los clientes, y el servicio de las unidades de distribución así como el estado físico de los productos.

3. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

a) Educación

Perito Contador

Conocimientos de legislación fiscal.

Conocimiento en ventas.

b) Experiencia

En actividades sociales y culturales del Municipio.

Conocimiento en los aspectos básicos del funcionamiento de un comité.

En ventas de productos agrícolas.

c) Habilidades

Buenas relaciones humanas y ser líder.

Habilidad numérica y verbal

Manejo de personal y toma de decisiones.

d) Destrezas

Manejo en equipo agrícola.

Municipio de Ixcán, Quiché

Comité de Papaya

Manual de Organización

1. IDENTIFICACIÓN

Título del Puesto:	Encargado de Producción
Ubicación Administrativa:	Área de Producción
Jefe inmediato Superior:	Administrador
Sub-alternos:	Todo el personal involucrado en la producción

2. DESCRIPCIÓN

I. Naturaleza

Velar por la optimización del proceso de producción de papayas, controlar la cantidad y calidad producida, implementar márgenes de seguridad de los inventarios para las semillas y los insumos, también coordinará los procedimientos para el abastecimiento.

II. Atribuciones

- Planificar, organizar, dirigir y controlar los niveles de producción, a través del uso de técnicas que contribuyan a elevar los estándares de calidad en el proceso productivo, así como fijar márgenes de seguridad de los inventarios.
- Coordinar con finanzas los procedimientos para el abastecimiento con reportes mensuales de la producción de papaya y la existencia de semillas e insumos.
- Dirigir y controlar las actividades del personal a su cargo.
- Elaborar el plan de trabajo anual para las actividades agrícolas del comité.
- Supervisar que la producción planificada se lleve a cabo.
- Coordinar el almacenamiento de la cosecha en la bodega.

III. Relaciones de Trabajo

Mantendrá estrecha relación laboral con el área de administración con quien deberá coordinar y respetar el proceso de abastecimiento de semillas e insumos. Con el área de comercialización coordinará el nivel de ventas y producción, con el administrador deberá coordinar todo tipo de actividades y proyectos que tiendan a la optimización de los recursos del área de producción.

IV. Autoridad

Autoridad que le corresponde a la naturaleza de sus funciones y atribuciones.

V. Responsabilidades

Responsable de las labores propias del puesto, del uso del equipo agrícola que se le proporcione para el desarrollo de sus operaciones.

3. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

a) Educación

Perito Agrónomo

b) Experiencia

Conocimiento, manejo y por lo menos dos años de experiencia en producción agrícola de papaya. Conocimiento de calidad de semillas e insumos a utilizar.

c) Habilidades

Manejo personal y toma de decisiones.

d) Destrezas

Manejo de equipo agrícola.

Municipio de Ixcán, Quiché
Comité de Papaya
Manual de Organización

1. IDENTIFICACIÓN

Título del Puesto:	Encargado de comercialización
Ubicación Administrativa:	Área de comercialización
Jefe inmediato Superior:	Administrador
Sub-alternos:	Ninguno

2. DESCRIPCIÓN

I. Naturaleza

Consiste en la comercialización de la producción, utilizando los canales más beneficiosos para el comité.

II. Atribuciones

- Realizar el presupuesto anual de ventas y comercializar la producción.
- Llevar registros estadísticos de precios y cantidades vendidas de producto.
- Proponer y ejecutar estrategias comerciales.
- Buscar canales de comercialización adecuados para la venta.
- Fijar el precio de la papaya.
- Llevar controles de existencia del producto en la bodega.

III. Relaciones de Trabajo

Mantendrá estrecha relación laboral con las áreas de producción y finanzas, para coordinar y respetar la planificación de ventas y producción. Deberá reportar a Administración los registros de las unidades vendidas, así como los precios.

IV. Autoridad

La que le corresponde por la naturaleza de sus funciones y atribuciones.

VI. Responsabilidades

Responsable de las labores propias del puesto, del equipo que se le proporcione para el desarrollo de sus actividades.

3. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

a) Educación

Título a nivel medio.

b) Experiencia

Un año en comercialización de productos agrícolas.

c) Habilidades

Numérica

Facilidad de expresión

d) Destrezas

Capacidad de negociación

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán, J. A. 2002. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las Regiones, en Países de han sido Mal Administrados). Guatemala, Editorial Praxis. 176 pp.
2. Asociación Coordinadora Comunitaria de Servicios para la Salud. GT. 2004. Gestión de Riesgos: Plan de Capacitación Nivel 1 y 2. Editorial Impresa. 30 pp.
3. Asociación de Desarrollo Universitario Maya Wuqub'aq'ab'al. GT. 2004. Conociendo de Cerca la Realidad, Así es Ixcán. s.n 131 pp.
4. Asociación para el avance de las Ciencias Sociales. GT. 1992. ¿Dónde está el Futuro? Procesos de Reintegración en Comunidades de Retornados. Cuaderno de Investigación No. 8. 262 pp.
5. Castro Monterroso, H. S. s.f Formulación y Evaluación de Proyectos. Guatemala, USAC. Departamento de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas. 172 pp.
6. Congreso de la República de Guatemala. 2003. Ley y Reglamento del Impuesto Sobre la Renta y sus Reformas. Decreto Número 26-92. Guatemala, Ediciones Legales Comercio e Industria. 76 pp.
7. _____. 2003. Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus Reformas. Decreto Número 27-92. Guatemala, 76 pp.

8. _____. 2002. Código de Trabajo y sus Reformas. Decreto Número 1441. Guatemala, 172 pp.
9. Gall, F. 1983. Compilación Diccionario Geográfico de Guatemala. Guatemala, Tipo-grafía Nacional. Tomo I.
10. García, G. 1982. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Guatemala, Editorial Texto Ltda. 275 pp.
11. IARNA (Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente). GT. 2006. Perfil Ambiental de Guatemala 2006. Tendencias y Reflexiones sobre la Gestión Ambiental. Universidad Rafael Landívar. Guatemala, 250 pp.
12. INE (Instituto Nacional de Estadística) GT. 1996. Censos Nacionales X de Población y V de Habitación 1994. Guatemala, sn 133 pp.
13. _____. 2003 Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala, s.n 271 pp.
14. _____. 2005. Estimaciones de Población 2000-2020. Guatemala, 225 pp.
15. _____. 2005. Hoja de Balance de Alimentos. Guatemala, 26 pp.
16. Koontz, H. y Weihrich, H. 1998. Administración. 11^a. ed. México, Editorial Mc Graw Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. 771 pp.
17. Kotler, P. y Armstrong, G. 2003. Fundamentos de Marketing. 4^a. ed. México, Pearson. 492 pp.

18. MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación). GT. 2004. Atlas Temático de las Cuencas Hidrográficas de la República de Guatemala. Guatemala, s.n.t.
19. Melendreras Soto, T. y Castañeda Quan, L..E. s.f Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación. Guatemala, USAC. Departamento de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas. 126 pp.
20. Piloña Ortiz, G. A. 2005. Recursos Económicos de Guatemala: Documento de apoyo a la docencia universitaria. Guatemala, s.n 282 pp.
21. PROFRUTA. GT. 1999. Manual del cultivo de Papaya. Guatemala, s.n 45 pp.
22. Rosales Posadas, R. 2001. Formulación y Evaluación de Proyectos. San José Costa Rica, ICAP. 206 pp.
23. Soriano, C. 2002. Plan de Marketing. Guatemala, Editorial Piedra Santa. 102 pp.
24. Stoner, J. y Otros. 1996. Administración. 6ª ed. México, Pearson. 796 pp.
25. Vaca Urbina, G. 1997. Evaluación de Proyectos. 3ª ed. México, Mc Graw-Hill. 386 pp.
26. Zorrilla Arena, S. y Méndez, J.S. s.f Diccionario de Economía. 2ª. ed. México, Editorial Limusa. 296 pp.

Municipio de Ixcán, Quiché

Comité de Papaya

Manual de Organización

1. IDENTIFICACIÓN

Título del Puesto:	Encargado de los servicios contables
Ubicación Administrativa:	Servicios contables
Jefe inmediato Superior:	Administrador
Sub-alternos:	Ninguno

2. DESCRIPCIÓN

I. Naturaleza

Controlar la papelería de ingresos y egresos financieros del comité, llevar el registro de las operaciones contables, así como determinar los gastos y costos incurridos y la ganancia del ejercicio fiscal.

II. Atribuciones

- Aplicar normas internacionales de contabilidad en todas y cada una de las transacciones comerciales del comité.
- Realizar informes mensuales de la situación financiera del comité.
- Colaborar y coordinar con la administración las medidas de seguridad financiera dentro del comité.
- Velar por cumplir con todos los requisitos legales y operaciones de su área.
- Ejecutar pagos por diversos conceptos a proveedores.
- Llevar control de ingresos o aportaciones de los socios.
- Registrar las operaciones en los libros contables correspondientes.
- Llevar archivo de facturas, recibos y otros documentos que respalden las operaciones.

- Cotizar y comprar lo necesario para el proceso productivo y administrativo.

III. Relaciones de Trabajo

Relación laboral directa con el Administrador, en el control de los ingresos y egresos de los recursos financieros del comité, en la planificación y entrega de informes a la junta directiva. Con el área de producción establecer la cantidad de producto disponible para la venta, la entrega de órdenes de producción; así como contabilizar el producto vendido.

IV. Autoridad

Las atribuciones y funciones del puesto de trabajo.

V. Responsabilidades

Responsable de las labores propias del puesto.

3. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

a) Educación

Poseer título de la carrera de Perito Contador y estar inscrito en la SAT.
Conocimiento de la Legislación Fiscal vigente en el país.

b) Experiencia

De un año en puesto similar y manejo de efectivo.

c) Habilidades

Buenas relaciones humanas, negociación, capacidad de análisis e interpretación de Estados Financieros.

d) Destrezas

Numérica contable, conocimientos de computación.