

MUNICIPIO DE QUESADA  
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

“COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)  
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA”

MARVIN ANTONIO MARTINEZ AXPUAC

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE QUESADA  
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)  
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2013

2013

(c)

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

QUESADA – VOLUMEN 10

2-72-20-AE-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA”

MUNICIPIO DE QUESADA  
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de  
la Facultad de Ciencias Económicas

por

MARVIN ANTONIO MARTÍNEZ AXPUAC

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, agosto 2013

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

<b>Decano:</b>	<b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>
<b>Vocal Primero:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Vocal Segundo:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Vocal Tercero:</b>	<b>Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso</b>
<b>Vocal Cuarto:</b>	<b>P.C. Oliver Augusto Carrera Leal</b>
<b>Vocal Quinto:</b>	<b>P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror</b>

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Lic. Marcelino Tomas Vivar</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona</b>
<b>Directora de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia</b>
<b>Director del IIES:</b>	<b>Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz</b>
<b>Jefe del Depto. de PROPEC:</b>	<b>Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera</b>
<b>Delegado Estudiantil Área de Economía:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:</b>	



**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 30 de agosto de 2013, según Acta No. 12-2013 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.59 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA", municipio de Quesada, departamento de Jutiapa.

Presentó **MARVIN ANTONIO MARTÍNEZ AXPUAC**

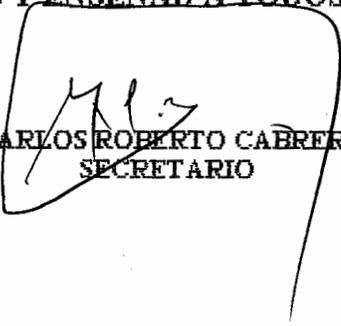
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.

  
REVISADO

## **ACTO QUE DEDICO**

**A DIOS:** Con todo mi amor y agradecimiento por concederme la sabiduría y perseverancia necesaria para lograr una de mis metas propuestas en la vida.

**A MI MADRE:** Por tu comprensión y cariño durante toda mi vida y especialmente en aquellos momentos difíciles donde siempre has estado con migo, gracias Andreita.

**A MI PADRE:** Por tu apoyo y esfuerzo por ayudarme a alcanzar mis metas y por inculcar en mi la creencia en Dios, lo cual fue fundamental para alcanzar este logro.

**A MIS HERMANOS Y HERMANAS:** Flory, Damaris, Marcos, Ceci y Erick, por apoyarme y motivarme a alcanzar mis metas.

**A MIS AMIGOS:** Por su amistad y cariño reflejado en el apoyo brindado en cada etapa de mi carrera.

**A MIS COMPAÑEROS DE ESTUDIO:** Por dar lo mejor de sí en la consecución de nuestros objetivos universitarios durante el trayecto de la carrera, y especialmente a mis compañeros de EPS, con quienes tras arduas horas de desvelo por fin se ve cumplido tan anhelado triunfo.

## ÍNDICE GENERAL

No.		Página
	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
	<b>CAPÍTULO I</b>	
	<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1	Contexto Nacional	1
1.1.2	Contexto Departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	3
1.1.4	Localización y extensión territorial	3
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Orografía	4
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>5</b>
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	6
1.2.2.1	Concejo Municipal	7
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	8
1.2.2.3	Concejo Municipal de Desarrollo - COMUDE-	8
1.2.2.4	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	8
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>8</b>
1.3.1	Agua	9
1.3.1.1	Ríos	9
1.3.1.2	Quebradas	9
1.3.1.3	Nacimientos de agua	9
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	10
1.3.3.1	Tipos de suelo	11
1.3.3.2	Usos del suelo	11
1.3.3.3	Clases agrológicas	12
1.3.4	Fauna	12
1.3.5	Flora	13
1.3.6	Minas y canteras	14
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>14</b>

1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	14
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica.	14
1.4.3	Densidad poblacional	16
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	16
1.4.4.1	Por sexo	16
1.4.4.2	Por área geográfica	17
1.4.4.3	Actividad productiva	19
1.4.5	Migración	19
1.4.5.1	Inmigración	20
1.4.5.2	Emigración	20
1.4.6	Vivienda	20
1.4.7	Niveles de ingreso	21
1.4.8	Pobreza	21
1.4.9	Desnutrición	21
<b>1.5</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>22</b>
1.5.1	Tenencia de la tierra	22
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	23
1.5.3	Concentración de la tierra	23
<b>1.6</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>24</b>
1.6.1	Educación	25
1.6.2	Salud	25
1.6.3	Agua	26
1.6.4	Energía eléctrica	26
1.6.4.1	Alumbrado público	26
1.6.4.2	Energía domiciliar	27
1.6.5	Drenajes y alcantarillado	27
1.6.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	27
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	27
1.6.8	Letrinización	28
1.6.9	Cementerio	28
<b>1.7</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>28</b>
1.7.1	Unidades de mini-riego	28
1.7.2	Centros de acopio	29
1.7.2.1	Silos	29
1.7.3	Mercados	29
1.7.4	Vías de accesos	29
1.7.5	Puentes	30
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	30

1.7.7	Telecomunicaciones	30
1.7.8	Transporte	31
1.7.9	Rastros	31
<b>1.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>31</b>
1.8.1	Organizaciones sociales	31
1.8.2	Organizaciones religiosas	32
1.8.3	Organizaciones productivas	32
<b>1.9</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>33</b>
1.9.1	Instituciones estatales	33
1.9.2	Instituciones municipales	34
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	35
1.9.4	Privadas	35
<b>1.10</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>35</b>
<b>1.11</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>35</b>
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	36
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	37
<b>1.12</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>38</b>
1.12.1	Flujo comercial	39
1.12.2	Flujo financiero	39
<b>1.13</b>	<b>RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>39</b>

## CAPÍTULO II

### SITUACIÓN ACTUAL DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

<b>2.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b>	<b>42</b>
2.1.1	Descripción genérica	43
2.1.2	Variedades	43
2.1.3	Características y usos	44
<b>2.2</b>	<b>PRODUCCIÓN</b>	<b>45</b>
2.2.1	Volumen y valor	45
2.2.2	Destino	47
<b>2.3</b>	<b>TECNOLOGÍA</b>	<b>47</b>

<b>2.4</b>	<b>COSTOS</b>	<b>50</b>
2.4.1	Estado de resultados	53
2.4.2	Rentabilidad	55
<b>2.5</b>	<b>FINANCIAMIENTO</b>	<b>57</b>
<b>2.6</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>57</b>
2.6.1	Proceso de la comercialización por estrato de finca	58
2.6.2	Análisis de comercialización	59
2.6.2.1	Análisis institucional	59
2.6.2.2	Análisis funcional	61
2.6.2.3	Análisis estructural de la comercialización del producto	62
2.6.3	Operaciones de comercialización	64
2.6.3.1	Canales de comercialización	64
2.6.3.2	Márgenes de comercialización por producto	64
<b>2.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL</b>	<b>68</b>
<b>2.8</b>	<b>GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	<b>69</b>
<b>2.9</b>	<b>RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA</b>	<b>70</b>
<b>2.10</b>	<b>PROPUESTA DE SOLUCIÓN</b>	<b>70</b>
<b>CAPÍTULO III</b>		
<b>PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA</b>		
<b>3.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>72</b>
<b>3.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>73</b>
<b>3.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>73</b>
3.3.1	General	73
3.3.2	Específicos	73
<b>3.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>74</b>
3.4.1	Descripción del producto	74
3.4.2	Oferta	77
3.4.3	Demanda	78

3.4.4	Precio	83
3.4.5	Comercialización	83
<b>3.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>83</b>
3.5.1	Localización	84
3.5.1.1	Macrolocalización	84
3.5.1.2	Microlocalización	84
3.5.2	Tamaño del proyecto	84
3.5.3	Volumen, valor y superficie de la producción	84
3.5.4	Proceso pre-productivo y productivo	86
3.5.5	Requerimientos técnicos	90
<b>3.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	<b>92</b>
3.6.1	Organización propuesta	92
3.6.2	Justificación	93
3.6.3	Objetivos	93
3.6.4	Tipo y denominación	94
3.6.5	Marco jurídico	95
3.6.6	Estructura de la organización	96
<b>3.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>100</b>
3.7.1	Inversión fija	102
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	103
3.7.3	Inversión total	105
3.7.4	Financiamiento	106
3.7.5	Estados financieros	109
<b>3.8</b>	<b>EVALUACIÓN FINANCIERA</b>	<b>116</b>
3.8.1	Punto de equilibrio	116
3.8.2	Flujo neto de fondos (FNF)	118
3.8.3	Valor actual neto (VAN)	119
3.8.4	Relación beneficio costo	120
3.8.5	Tasa interna de retorno (TIR)	121
3.8.6	Período de recuperación de la inversión	122
<b>3.9</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>123</b>

**CAPÍTULO IV  
COMERCIALIZACIÓN PRODUCCIÓN DE PIÑA**

<b>4.1</b>	<b>PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA</b>	<b>125</b>
<b>4.2</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA</b>	<b>126</b>
4.2.1	Instituciones de comercialización	126
4.2.2	Funciones de la comercialización propuesta	127
4.2.2.1	Funciones físicas	127
4.2.2.2	Funciones de intercambio	128
4.2.2.3	Funciones auxiliares	129
4.2.3	Estructura de comercialización propuesta	129
<b>4.3</b>	<b>OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA</b>	<b>130</b>
4.3.1	Canal de comercialización	130
4.3.2	Márgenes de comercialización	131
4.3.3	Factores de diferenciación	132
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>133</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>134</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>135</b>
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Nombre	Página
1	Municipio de Quesada, Jutiapa. Análisis de la Población. Años: 1994, 2002 y 2011	15
2	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Población Económicamente Activa –PEA- Por Sexo. Años: 1994, 2002 y 2011 (habitantes)	17
3	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Población Económicamente Activa –PEA- Por Área Geográfica. Años: 1994, 2002 y 2011 (habitantes)	18
4	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Población Económicamente Activa -PEA-, por Actividad Productiva Años: 2002 y 2011 (habitantes)	19
5	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Concentración de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2011	24
6	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Resumen de Actividades Productivas. Año: 2011	40
7	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Producción Pecuaria Volumen y Valor de la Producción, por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2011	46
8	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Producción Pecuaria Estado de Costo de Mantenimiento Por Tamaño de Finca y Producto Del 01 de enero al 31 diciembre 2011 (cifras en quetzales)	51
9	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Producción Pecuaria Estado de Resultados Por Tamaño de Finca y Producto Del 01 de enero al 31 de diciembre 2011 (cifras en quetzales)	54
10	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa, Financiamiento de Crianza y Engorde de Ganando Bovino Por Estrato y Finca Según Encuesta Año: 2011 (cifras en quetzales)	57

11	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Márgenes de Comercialización Para Microfincas, Subfamiliares y Familiares Crianza y engorde de Ganado Bovino Año: 2011 (cifras en quetzales)	65
12	República de Guatemala Oferta Histórica y Proyectada de Piña Período 2005-2017 (en cientos)	78
13	República de Guatemala Demanda Potencial Histórica y Proyectado de Piña Período 2005-2017	79
14	República de Guatemala Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Piña Período 2005-2017 (en cientos)	81
15	República de Guatemala Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Piña Período 2005- 2017 (en cientos)	82
16	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de Piña Programa de Producción Año: 2011	85
17	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de Piña Cobertura de la Demanda Insatisfecha Año: 2011	86
18	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de Piña Inversión en Plantación Etapa Pre- operativa Año: 2011	101
19	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de Piña Inversión Fija Año: 2011	103
20	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de Piña Inversión en Capital de Trabajo Año: 2011	104
21	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de Piña Inversión Total Año: 2011	105

22	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de Piña Plan de Financiamiento Año: 2011 (cifras en quetzales)	106
23	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de Piña Plan de Amortización Año: 2011	108
24	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de Piña Estado de Costo Directo de Producción Del 1 de enero al 31 de diciembre de Cada Año (cifras en quetzales)	110
25	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de Piña Estado de Resultados Proyectado Del 01 de enero al 31 de diciembre de Cada Año (cifras en quetzales)	112
26	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de Piña Presupuesto de Caja Período: Al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	114
27	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de Piña Estado de Situación Financiera Proyectado Al 31 de diciembre de Cada Año (cifras en quetzales)	115
28	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de Piña Flujo Neto de Fondos Período: 2011-2015 (cifras en quetzales)	119
29	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de Piña Valor actual Neto Período: 2011-2015 (cifras en quetzales)	120
30	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de Piña Relación Beneficio Costo Período: 2011-2015 (cifras en quetzales)	121
31	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de Piña Tasa interna de retorno Período: 2011-2015 (cifras en quetzales)	122

- 32 Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Proyecto:  
Producción de Piña Período de Recuperación de la inversión  
Período: 2011-2015 (cifras en quetzales) 123
- 33 Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Proyecto:  
Producción de Piña Márgenes de Comercialización Año: 2011  
(cifras en quetzales) 132

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Nombre	Página
1	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Producción Pecuaría Canal de Comercialización por Tamaño de Finca Crianza y Engorde de Ganado Bovino Año: 2011	64
2	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Estructura Organizacional Microfincas, Subfamiliares y Familiares Crianza y Engorde de Ganado Bovino Año: 2011	68
3	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de Piña Flujograma del Proceso Productivo Año:	90
4	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de Piña Requerimientos Técnicos Año: 2011	91
5	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de Piña Comité "Pepe Piña" Organigrama Propuesto Año: 2011	97
6	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de Piña Punto de Equilibrio Año: 2011	118
7	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de Piña Funciones Auxiliares Año: 2011	129
8	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de Piña Canal de Comercialización Propuesto Año: 2011	131

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Nombre	Página
1	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Festividades por Fecha según Actividad. Año: 2011	5
2	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Matriz de Identificación de Riesgos. Año: 2011	36
3	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Matriz de Vulnerabilidades. Año: 2011	37
4	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Producción Pecuaria Características Tecnológicas por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2011	48
5	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Producción Pecuaria Proceso de Comercialización por Tamaño de Finca Crianza y Engorde de Ganado Bovino Año: 2011	59
6	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Producción Pecuaria Análisis Institucional de Comercialización para Microfincas, Subfamiliares y Familiares Crianza y Engorde de Ganado Bovino Año: 2011	60
7	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Producción Pecuaria Funciones Físicas de Comercialización para Microfincas, Subfamiliares y Familiares Crianza y Engorde de Ganado Bovino	61
8	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Producción Pecuaria Funciones de Intercambio en la Comercialización para Microfincas, Subfamiliares y Familiares Crianza y Engorde de Ganado Bovino Año: 2011	61
9	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Producción Pecuaria Análisis Estructural de la Comercialización por Tamaño de Finca Crianza y Engorde de Ganado Bovino Año: 2011	63

10	Pecuaría Análisis Organizacional de las Unidades Productivas por Tamaño de Finca Crianza y Engorde de Ganado Bovino Año: 2011	67
11	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Producción Pecuaría Generación de Empleo por Tamaño de Finca Crianza y Engorde de Ganado Bovino Año: 2011	69
12	Valor Nutricional de la Piña Por 100 Gramos de Porción Comestible	77
13	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de Piña Proceso de Comercialización Año: 2011	126
14	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de Piña Comercialización Propuesta Año: 2011	127
15	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de Piña Funciones Físicas Año: 2011	128
16	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de Piña Funciones de Intercambio Año: 2011	128
17	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Proyecto: Producción de Piña Estructura de Comercialización Propuesta Año: 2011	130

## INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- es el método de graduación mediante el cual el futuro profesional de Ciencias Económicas de la Universidad San Carlos de Guatemala, tiene un acercamiento con la realidad nacional, permitiéndole formar conciencia social para brindar soluciones que permitan alcanzar un desarrollo en el estilo de vida de los guatemaltecos, principalmente en el área rural, donde se manifiestan altos índices de pobreza y ausencia de recursos necesarios.

El –EPS- se divide en tres etapas, estando conformada la primera, por dos seminarios que sirven de retroalimentación de los conocimientos adquiridos durante el desarrollo de la carrera, así como otros conocimientos que serán de utilidad para el trabajo de campo que representa la segunda etapa, en la cual se desarrolla un “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, del cual se desprende el informe individual que en este caso lleva por nombre “COMERCIALIZACIÓN (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA”. Esta investigación se realizó durante el mes de octubre del año 2011, haciendo uso de las técnicas estadísticas de recolección de información, tabulación y análisis para el desarrollo e integración del informe final y posteriormente el individual.

A continuación se presenta una breve descripción del contenido del informe individual que corresponde junto con el informe general a la tercera etapa del método de graduación -EPS- , el cual consta de cuatro capítulos que muestran el desarrollo de la investigación.

Capítulo I: describe las generalidades del Municipio permitiendo conocer de forma resumida sus características como lo son: aspectos socioeconómicos, antecedentes históricos, localización, condiciones climatológicas, orografía, recursos naturales, división política y administrativa, vías de comunicación, población, infraestructura organizacional y actividades productivas.

Capítulo II: presenta un análisis de la producción pecuaria del Municipio, haciendo énfasis en la Crianza y Engorde de Ganado Bovino, el tamaño de las unidades productivas, volumen y valor de la producción, razas de crianza, financiamiento, condiciones en las que se realiza la comercialización, la organización empresarial y las propuestas de solución para incrementar la productividad.

Capítulo III: se presenta una propuesta de inversión orientada a diversificar las actividades agrícolas del Municipio, en la que se desarrolla, la descripción del proyecto, justificación, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico, estudio financiero y su evaluación financiera, así mismo la organización empresarial.

Capítulo IV: Incluye la propuesta de comercialización del proyecto de inversión, así como la herramientas necesarias para reforzar el éxito en la operación y ejecución del mismo.

Y por último, como resultado del estudio correspondiente, se presentan las conclusiones y recomendaciones respectivas, bibliografía utilizada y anexos, conformados por un manual de normas y procedimientos que servirán de guía para los miembros del comité en la realización del proyecto.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

En esta sección se dan a conocer los resultados obtenidos del diagnóstico socioeconómico realizado en el municipio de Quesada, departamento de Jutiapa por medio del análisis de las siguientes variables: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, análisis de riesgos, flujo comercial y financiero y un resumen de las principales actividades productivas.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

En este capítulo se hace referencia al contexto nacional y departamental, se analizan distintos aspectos de las variables socioeconómicas del Municipio tales como: localización, extensión territorial, clima, orografía, fisiografía y aspectos culturales.

##### **1.1.1 Contexto Nacional**

Guatemala ocupa el extremo norte de la América Central, su ubicación está comprendida aproximadamente entre los 13° 44' y 17°48' de latitud norte y los 88°13' y 92°14' de longitud oeste del Meridiano de Greenwich.

Limita al norte y al oeste con la república de México; al este con las repúblicas de Belice, Honduras, El Salvador y con el mar Caribe; y al sur con el mar pacífico. La extensión territorial de Guatemala es relativamente pequeña, sus formaciones geológicas, el relieve, el clima y los suelos se combinan en una gran diversidad de condiciones ecológicas, que le dan características muy especiales.

Tiene una extensión territorial de 108,889 kilómetros, la capital es la Ciudad de Guatemala y cuenta con 14, 655,189 habitantes. El idioma oficial es el español, la moneda es el quetzal y la forma de gobierno es Republicana Democrática Constitucional.

Está dividida en ocho regiones, cada una abarca dos o más departamentos que poseen características geográficas, culturales y socioeconómicas similares.

Existen 22 departamentos y 334 municipios; su población indígena representa el 51% del total de habitantes. Desde la época de la colonia, la economía guatemalteca se basa en la producción agrícola. Entre los principales cultivos de exportación están: café, azúcar, cardamomo y banano.

### **1.1.2 Contexto Departamental**

“Jutiapa es uno de los 22 departamentos de Guatemala, el cual fue fundado en 1852. Está a 124 kilómetros de la ciudad capital viajando por la carretera Interamericana. Se encuentra ubicado en un área montañosa y posee algunas playas al sur que contribuyen al turismo del departamento.

La Cabecera Departamental es Jutiapa, está aproximadamente a 906 metros sobre el nivel del mar con una latitud de 14° 16' 58", y una longitud de 89° 53' 33".

Está conformado por 17 municipios: Jutiapa, Agua Blanca, Asunción Mita, Atescatempa, Comapa, Conguaco, El Adelanto, El Progreso, Jalpatagua, Jerez, Moyuta, Quesada, Santa Catarina Mita, Yupiltepeque, Zapotitlán, Pasaco y San José Acatempa.

Tiene una extensión territorial de 3,219 kilómetros cuadrados, equivalente al 39% del territorio de la región IV y el 3.0% del territorio nacional, con una población de 436,076 habitantes.”<sup>1</sup>

### **1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio**

“En julio de 1,760 el Juez Principal del Real Derecho de tierras, don Domingo López de Urruela manda amparar al Bachiller don José de Solórzano en la posesión y libre uso de las haciendas de San José y Santa Catalina Quezada.”<sup>2</sup>

El municipio de Quesada fue creado el 18 de junio de 1897, siendo Presidente de la República el General José María Reina Barrios; según datos históricos obtuvo su nombre de Don Tomás Quezada, su hijo Juan de Dios Quezada, Catalina de Alejandría y Doña Juana Pellecer Quezada, quienes debido a la semejanza que tenía con su lugar de origen en España decidieron bautizar la finca con el nombre de Quezada. Más tarde fue adquirida por el ilustre escritor Don José Milla y Vidaurre -Salomé Gil-, que decidió que la finca continuara con el mismo nombre, pero los pobladores que habitaban en los alrededores principiaron a llamarla Quesada con “S” debido a que la finca producía los mejores quesos de la región. Esta modificación fue a través del decreto 197-1956 del Congreso de la República de Guatemala.

### **1.1.4 Localización y extensión territorial**

El municipio de Quesada pertenece a la región IV o Sur-oriental. Está ubicado al lado oeste del departamento de Jutiapa, comprendido entre 14°16'16” latitud norte y longitud 91.10°02'17”, a 104 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala y a 18 kilómetros de la Cabecera Departamental.

---

<sup>1</sup>INE (Instituto Nacional de Estadística). 2011. IV Censo Nacional Agropecuario. (en línea). Guatemala. Consultado el 07 de nov. 2011. Disponible en :[www.ine.gob.gt/np/agropecuario](http://www.ine.gob.gt/np/agropecuario)

<sup>2</sup>Reseña histórica municipio de Quesada. 2011. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 de oct. 2011. Disponible en: [http:// www.quesada.com.gt](http://www.quesada.com.gt)

El acceso principal a Quesada se encuentra en el kilómetro 104 de la carretera Interamericana CA-1 sección oriente y la Cabecera municipal está a dos kilómetros de distancia a partir del acceso principal. Posee una extensión territorial de 84 kilómetros cuadrados que representa el 2.61% de la extensión total territorial del departamento de Jutiapa, a una altura de 980 metros sobre el nivel del mar; limita al norte con el municipio de Casillas Santa Rosa, al sur con el municipio de Jalpatagua y Jutiapa, al este con Jutiapa y al oeste con San José Acatempa.

#### **1.1.5 Clima**

“El clima del Municipio es templado y se ubica a una altura de 980 metros sobre el nivel del mar. Su temperatura promedio es: media anual de 23°C. Promedio de máxima 28°C. Promedio de mínima 18° C. Absoluta máxima 28°C. Absoluta mínima 18° C. La humedad relativa alcanza el 80% en los meses de octubre, noviembre y diciembre.”<sup>3</sup>

La época lluviosa inicia en abril y se presenta con mayor ímpetu en los meses de mayo, agosto y septiembre. La época seca abarca los meses de enero, febrero, marzo y parte de abril; en estos dos últimos meses mencionados se alcanzan las máximas temperaturas que oscilan entre 32.1° y 33.2°. En los meses de octubre noviembre y diciembre se incrementan los vientos.

#### **1.1.6 Orografía**

Está conformada principalmente por las montañas: Corral Falso, Quebradas de Las Mulas y Rincón Grande; así como por los cerros: Buena Vista, Cabrera,

---

<sup>3</sup>INSIVUMEH (Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología) Estaciones de Quesada Jutiapa. (en línea). Guatemala. Consultado el 24 de oct.2011. Disponible en: <http://www.insivumeh.gob.gt/metereologia/ESTACIONES/JUTIAPA/QUESADA%20%PARAMETROSHTM>

Casillas, Cumbres Altas, Chayal, El Armado, El Júcaro, El Pinal, La Calera, La Fortuna, Las Yeguas, Nacascalote y Suruy.

### 1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

El municipio de Quesada se caracteriza por ser fiel a sus culturas, celebran actividades anuales, fechas que aprovecha la población para reunirse en familia; dentro de las actividades culturales que celebran se encuentran las siguientes:

**Tabla 1**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Festividades por Fecha Según Actividad**  
**Año: 2011**

<b>Actividad</b>	<b>Fecha</b>
Año Nuevo	01 de enero
Día del Señor de Esquipulas	15 de enero
Día de la Santa Cruz	03 de mayo
Día de la Independencia	15 de septiembre
Día de Todos los Santos	01 de noviembre
Día de la Virgen de Santa Catarina Mártir (Feria titular)	25 de noviembre
Día de la Virgen de Guadalupe	12 de diciembre
Navidad	25 de diciembre

Fuente: elaboración propia, con base en información del Informe de Desarrollo Municipal -PDM-SEGEPLAN- 2011

Existen fechas de importancia, sin embargo las dos de mayor relevancia para los pobladores es la celebración del Día de la Santa Cruz. La segunda actividad importante se realiza del 25 al 30 de noviembre, en honor a la Virgen de Santa Catarina Mártir, patrona de la feria titular del Municipio.

## 1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división político-administrativa se refiere a como está integrado y estructurado el Municipio.

### **1.2.1 División política**

La división política son las distintas categorías en las que está conformado el Municipio el cual cuenta con una cabecera Municipal y 39 centros poblados.

Del año 1994 al 2002 no ha surgido mayor variación en la división política del Municipio; sin embargo, al año 2011 existen 15 caseríos, las aldeas aumentaron a 19 y el cambio más significativo son los barrios conformados en los alrededores de la Cabecera Municipal.

### **1.2.2 División administrativa**

“El municipio de Quesada inició como unidad administrativa municipal correspondiente al departamento de Jutiapa, regida por un alcalde auxiliar, un comisionado militar y un representante de los vecinos para todos los asuntos de tierra. Así transcurrió la existencia de Quesada hasta el 18 de junio de 1897, con base en el Acuerdo Gubernativo de dicha fecha, fue elevada a categoría de Municipio adjudicándole a su jurisdicción la aldea de Don Diego y el caserío Santa Gertrudis; gobernaba en aquel entonces el General José María Reina Barrios.

Quesada se estableció como parte de la nación, las autoridades que lo conformaron fueron: un Alcalde municipal primero, un Alcalde municipal segundo y un concejo compuesto por un Síndico y cuatro Regidores, adicional para la atención de todos los asuntos administrativos había un Secretario municipal, un Registrador civil y un Tesorero; con el objeto de extender la atención a los vecinos nombraban alguaciles quienes prestaban su servicio sin sueldo, para lograr este cometido formaban grupos cada semana para otorgar el servicio.

En el año de 1934, cuando el país era gobernado por el General Jorge Ubico Castañeda, dispuso suprimir la figura de Alcalde municipal por un Intendente municipal, siempre con su corporación de Síndico y Regidores. En aquella época

al sitio que ocupaban dichas autoridades se le llamó intendencia municipal. Los intendentes municipales eran nombrados por el Ejecutivo con un sueldo mensual y generalmente eran personas de otros lugares del país quienes en su momento debían acreditar su preparación para desenvolverse en la dirección del Municipio.

En el año de 1946, como consecuencia de la Revolución de 1944 se vuelve a la figura de Alcalde municipal nombrado juntamente con su corporación de Síndico y Regidores electos por el pueblo mediante el voto público. La sede del Alcalde y corporación tomó el nombre de Alcaldía Municipal y a los regidores se les cambió el nombre por el de Concejales.”<sup>4</sup>

La municipalidad de Quesada cuenta con la Dirección Municipal de Planificación (DMP), la Oficina Municipal de la Mujer (OMM) y las distintas unidades de trabajo como: Secretaría, Tesorería y Trabajo Social, entre otras; no obstante, se hace necesario impulsar el fortalecimiento de esta instancia para el logro de mejores resultados en la prestación del servicio público municipal.

#### **1.2.2.1 Concejo Municipal**

El concejo municipal se integra por el Alcalde, concejal primero, segundo, tercero y cuarto, también cuentan con síndico primero y síndico segundo, un secretario municipal y por último un director.

Es importante mencionar que el Alcalde actual, estará administrando el poder edilicio para el período 2012-2016, al haber obtenido la mayoría de votos en las Elecciones Generales de año 2011, siendo alcalde reelecto del Municipio.

---

<sup>4</sup>SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia GT). 2011. Plan de Desarrollo Municipal -PDM- del Municipio de Quesada, Jutiapa. 13 p.

### **1.2.2.2 Alcaldías auxiliares**

En la estructura municipal para el año 2011 se confirmó que en la actual administración, no tiene contempladas alcaldías auxiliares en ningún centro poblado, en sustitución de estas, las comunidades poseen un representante del Consejo Comunitario de desarrollo (COCODE), quienes son los encargados de velar por los intereses de sus comunidades.

### **1.2.2.3 Concejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-**

El COMUDE en Quesada está integrado por el Alcalde, Concejales, Secretario Municipal, Presidentes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), y por último representantes de entidades públicas y privadas del Municipio, el director de la radio Quesada Educativa, el supervisor de educación y comerciantes del lugar, respectivamente.

### **1.2.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-**

La función del COCODE es promover y facilitar la organización y participación efectiva de la población y de sus organizaciones en la priorización de necesidades, problemas y soluciones para el desarrollo integral. De los 39 centros poblados identificados en el Municipio, los caseríos Las Anonas, Las Palmeras, Los Chivos, Las Trojas, El Hato y Viejo Chaparrón no se encuentran organizados por un COCODE.

## **1.3 RECURSOS NATURALES**

“Como recursos naturales se comprende a todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos.”<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup>Aguilar Catalán, J. A.2011. “Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados)”. Guatemala. 3ª. Edición. Praxis / División Editorial. 39 p.

Los recursos naturales están integrados por medios físicos y bienes materiales que forman el hábitat de la flora, fauna, ríos y bosques que constituyen factores importantes para el equilibrio del ecosistema.

### **1.3.1 Agua**

El Municipio está rodeado de afluentes que enriquecen los suelos, dentro de éstos se encuentran nacimientos de agua, quebradas y ríos.

La importancia del agua en el Municipio radica en el abastecimiento del vital líquido a las comunidades cercanas; sin embargo se observó el alto grado de contaminación de ríos por la desembocadura de drenajes, las malas prácticas de tirar basura, así como la contaminación por sedimentos y agroquímicos utilizados en los cultivos.

#### **1.3.1.1 Ríos**

Por su ubicación geográfica el Municipio posee varios ríos entre los cuales destacan por su importancia: Las Uluminas, Los Muertos, Río Paz, El Tempisque y Las Lajas.

#### **1.3.1.2 Quebradas**

Las quebradas del Municipio representan la fuente más empleada en el área rural para abastecerse del vital líquido, entre estas están: Agua Escondida, Del Muerto, El Beneficio, El Bordugón, El Pinito, El Salitre, El Tesoro, El Varal, Honda, La Calera, La Chamarrita, La Melada, La Quebradona, Las Mulas, Los Chilamates, Los Lucios, Los Ranchos, Oscura, Seca, Ulumina y De Esquivel.

#### **1.3.1.3 Nacimientos de agua**

Un manantial o naciente es una fuente natural de agua que brota de la tierra o entre las rocas, puede ser permanente o temporal. Se origina en la filtración de

agua de lluvia que penetra en un área y emerge en otra de menor altitud, donde el agua no está confinada en un conducto impermeable.

Por su importancia se mencionan los siguientes: El Naranjo, Los Trapichitos o El Salto, Santa Gertrudis y Los lucios.

### **1.3.2 Bosques**

En el municipio de Quesada se encuentra el 37% del total de área de bosque del departamento de Jutiapa, el cual a nivel nacional representa el 1%; el área boscosa asciende a 5,600 (ha). Según clasificación de zonas de vida de Guatemala, en el Municipio se localizan tres zonas ecológicas: bosque seco subtropical, bosques mixtos y bosques de latifoliadas; las especies son: Quercus y Pinus Ocarpas.

El Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) ha declarado en el Municipio un área protegida de 2,290.82 (ha) denominada "Bosque Comunal de Quesada", con el propósito de preservar la diversidad de flora y fauna existente; no obstante, los habitantes circundantes a esta área tienen derecho a 15 metros cúbicos de madera por familia para su consumo anual.

### **1.3.3 Suelos**

"Los que corresponden al departamento de Jutiapa se han dividido en 19 series de suelos y tres clases de terrenos misceláneos. Las series han sido clasificadas en tres grupos amplios: I. Suelos de la Altiplanicie Central, II. Suelos del Litoral del Pacífico y III. Clases Misceláneas de Terreno"<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup>Simons, Tárano y Pinto.1959."Clasificación de Reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Traducción de Pedro Tirado-Sulsona". Guatemala, José de Pineda Ibarra, 431 p.

### **1.3.3.1 Tipos de suelo**

Los suelos del municipio de Quesada se describen a continuación:

El subgrupo IB, incluye los suelos Jilotepeque, Mongoy, Moyuta y Suchitán; estos forman el 40% del Municipio equivalente a 33.6 kilómetros cuadrados y sólo se cultiva un área pequeña, por lo general son pastos y bosques.

El subgrupo IC, incluye los suelos Sanarate, Subinal y Talqueza, que corresponde al 10% del suelo, es decir 8.4 kilómetros cuadrados. Se cultivan pequeñas extensiones y gran parte es boscosa.

El subgrupo ID, incluye los suelos Comapa, Culma, Chicaj, Guija, Mita y Quesada; un aproximado de la mitad de área puede usarse para cultivos limpios, ya que gran parte de los suelos Comapa y Culma es muy inclinada para los cultivos continuos -limpios o anuales-. El total de estos suelos es de 25.2 kilómetros cuadrados, equivalente al 35% del total de suelos del Municipio.

El Municipio posee en la parte norte una pequeña franja de los suelos que corresponden al grupo III, incluye áreas donde no predomina ninguna clase en particular de suelo, o donde alguna característica geológica u otro factor limita su uso agrícola permanente; el total de extensión es de 4.2 kilómetros cuadrados para un 5%.

### **1.3.3.2 Uso del suelo**

Las características de los suelos determinan su uso; en el Municipio la vocación del suelo es forestal; sin embargo, se observa predominio del suelo para la agricultura con un 90%, debido a la imperante necesidad de obtener un medio de subsistencia.

### **1.3.3.3 Clases agrológicas**

Según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) y el Laboratorio de Información Geográfica (SIG-MAGA), la clase de suelos existentes en el municipio de Quesada son: IV, VI Y VII, los cuales se describen a continuación:

- **Clase agrológica IV**

Son suelos apropiados para cultivos ocasionales o muy limitados con métodos intensivos. Estos presentan limitaciones muy severas que restringen la elección del tipo de cultivos, pueden ser usados para pastos y producción vegetal, pero requieren un manejo muy cuidadoso a costos altos.

- **Clase agrológica VI**

Los suelos de esta clase tienen las siguientes características: fertilidad natural de baja a media, generalmente ácidos de textura muy variable. Desde arenosa hasta arcillosa, suelos orgánicos-fibricos a menudo con aluminio tóxico alto y suelos frágiles.

- **Clase agrológica VII**

Pertenece a tierras no cultivables, aptas solamente para explotación forestal; de topografía fuerte y quebrada con pendiente muy inclinada. Incluye suelos poco profundos de textura bastante deficiente con serios problemas de erosión y drenaje.

### **1.3.4 Fauna**

“Es el conjunto de especies animales que habitan en la región del Municipio, propias de un período geológico”.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup>Reyna, V. 2010. “Plan Maestro, Reserva Natural Comunitaria Quesada, Jutiapa”. s.n.t. pp.16-17

- **Aves**

Cheje, Chonte Mejicano, Clarinero, Paloma, Gorrión, Calandria, Guarda Barranco, Golondrina, Cenzontle, Cuatro Ojos, Singuamonta, Shara, Azulejos, Codorniz, Lucha y Colibrí.

- **Reptiles**

Ratonera, Zumbadora, Cascabel, Masacuata, Cantil de agua, Iguana, Musaraña, Armadillo, Puercoespín, Reptiles (Noropscrossulus, Sceloporus smaragdinus).

- **Mamíferos**

Gato de Monte, Taltuza, Zorrillo, Armado, Venado de cola blanca, Pizote, Mapache, Tejón, Coyote, Tepezcuintle, Cotuza, Conejo de Monte, Ardilla, Murciélagos y Conejo.

- **Insectos**

Abeja Carpintera, Avispa, Abeja, Hormiga, Hormiga de ixcanal, Mariposa azul, Tortolita y Espejito.

### 1.3.5 Flora

“Constituye el conjunto de plantas de una región que se adaptan a un medio ambiente específico”.<sup>8</sup>

- **Especies forestales**

Entre las especies de árboles que habitan en el Municipio se encuentran: el Pino de Ocote, Encino Gallito, Timboque, Maguey, Timbón, Madron, Alcate, Ciliandra, Subin, Laurel de Olor, Pito, Roble, Pino de altura, Matlisguate, Ceiba común, Cedro, Amate, Jacaranda, Zapote, Naranjillo, Irayol, Sauce, Aceituno, Volador, Palo de Zapote, Cenicero y Chilamate.

---

<sup>8</sup>Ibid. pp. 9-10

### **1.3.6 Minas y canteras**

El Municipio posee canteras de balastro y selecto en la aldea Laguna Seca; en la aldea Las Quebradas se realiza la extracción de piedra caliza y arena de río en el cauce del Río Paz.

## **1.4 POBLACIÓN**

Es un elemento importante de análisis, constituye una fuente de información para determinar el grado de desarrollo del municipio de Quesada y así analizar la cobertura de los servicios básicos.

### **1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento**

La población total incluye hombres, mujeres y niños del Municipio. Según el censo del año 1994 tenían 13,901 habitantes, para el año 2002 había 17,869 habitantes y se proyectó una población total de 23,315 habitantes para el año 2011.

Para efectos técnicos se estima que cada hogar está integrado por una familia de cinco personas, por lo cual se describe que para el año 1994 existían 2,780 hogares, para el año 2002 existían 3,574 hogares y para el año 2011 se proyectó 4,663 hogares.

### **1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica**

A continuación se detalla la distribución de la población según categorías de acuerdo a los censos nacionales de la población y de habitación de los años 1994, 2002 y proyección año 2011.

**Cuadro 1**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Análisis de la Población**  
**Años: 1994, 2002 y 2011**

Descripción	Censo		Censo		Proyección	
	1994	%	2002	%	2011	%
<b><u>Población por sexo</u></b>						
Hombres	6,790	49	9,083	51	12,150	53
Mujeres	7,111	51	8,806	49	10,905	47
<b>Total</b>	<b>13,901</b>	<b>100</b>	<b>17,889</b>	<b>100</b>	<b>23,055</b>	<b>100</b>
<b><u>Población por edad</u></b>						
00-06	3,111	22	3,333	19	3,571	15
07-14	3,331	24	3,939	22	4,658	20
15-64	6,687	48	9,602	54	13,492	59
65-más	772	6	1,015	6	1,334	6
<b>Total</b>	<b>13,901</b>	<b>100</b>	<b>17,889</b>	<b>100</b>	<b>23,055</b>	<b>100</b>
<b><u>Población por pertenencia étnica</u></b>						
Indígenas	273	2	115	1	48	0
No Indígenas	13,136	94	17,754	99	23,006	100
Ignorado	492	4	20	0	1	0
<b>Total</b>	<b>13,901</b>	<b>100</b>	<b>17,889</b>	<b>100</b>	<b>23,055</b>	<b>100</b>
<b><u>Población por área geográfica</u></b>						
Urbano	1,806	13	2,147	12	2,552	11
Rural	12,095	87	15,742	88	20,503	89
<b>Total</b>	<b>13,901</b>	<b>100</b>	<b>17,889</b>	<b>100</b>	<b>23,055</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas-INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La diferencia entre hombres y mujeres es del 5%, por lo cual la proyección para el año 2011 es de 53% para hombres y 47% para mujeres, lo que muestra un equilibrio entre ambos sexos.

La población menor de 15 años representa el 35%, se observa que en un alto porcentaje de la población es joven. Para alcanzar un mayor desarrollo se debe considerar la adecuada educación de este grupo poblacional.

### **1.4.3 Densidad poblacional**

Para el año 1994 “la población total se estimaba en 13,901 habitantes, en un área de 84 kilómetros cuadrados, lo cual refleja una densidad de 165 personas por km<sup>2</sup>”.<sup>9</sup>

La densidad poblacional del Municipio del año 1994 al 2011 aumentó a un 29%, equivalente a 109 personas más por kilómetro cuadrado. Según los censos, el promedio de crecimiento anual es de 1.57%, lo que incide en la densidad poblacional, la cual asciende para el año 2011 a 274 personas por kilómetro cuadrado con respecto al año 2002.

### **1.4.4 Población económicamente activa –PEA-**

Es la parte de la población total que participa en la producción económica. Se contabiliza por los habitantes de siete años en adelante que durante el período de referencia ejercieron una ocupación o buscaban trabajo.

#### **1.4.4.1 Por sexo**

La población económicamente activa por sexo se conforma por hombres y mujeres que forman parte de la población total y ejercen una ocupación o están en búsqueda de alguna. A continuación se muestra la población económicamente activa por sexo del Municipio:

---

<sup>9</sup> Instituto Nacional de Estadística -INE- 1994. X Censo Nacional de Poblacional y V de Habitación. Guatemala, 28 p.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Población Económicamente Activa –PEA- por Sexo**  
**Años: 1994, 2002 y 2011**  
**(habitantes)**

<b>Sexo</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Proyección 2011</b>	<b>%</b>
Hombres	3,259	94	4,347	73	5,798	56
Mujeres	222	6	1,646	27	4,520	44
<b>Total</b>	<b>3,481</b>	<b>100</b>	<b>5,993</b>	<b>100</b>	<b>10,318</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas-INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Según el XI Censo de población del año 2002 el Municipio cuenta con una fuerza de trabajo representada por personas que oscilaban entre siete y más años, con mayor participación económica en la agricultura y que en el año 2011 según el estudio realizado, indica que las personas empiezan labores a partir de los 15 años. A la vez se denota una considerable participación de la población económicamente activa femenina.

La población económicamente activa, representa el 44% de la población total, significa que de cada 100 personas sólo 44 tienen un trabajo formal, derivado de la escasez de fuentes de trabajo apropiadas y el bajo nivel escolar.

#### **1.4.4.2 Por área geográfica**

El siguiente cuadro muestra la distribución de las personas económicamente activas según ubicación.

**Cuadro 3**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Población Económicamente Activa -PEA- Por Área Geográfica**  
**Años: 1994, 2002 y 2011**  
**(habitantes)**

Sexo	Censo 1994			Censo 2002			Encuesta 2011		
	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
Hombres	409	2,850	3,259	518	3,829	4,347	63	325	388
Mujeres	88	134	222	191	1,455	1,646	32	169	201
<b>Total</b>	<b>497</b>	<b>2,984</b>	<b>3,481</b>	<b>709</b>	<b>5,284</b>	<b>5,993</b>	<b>95</b>	<b>494</b>	<b>589</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas-INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Para el año 1994, la PEA representaba el 25% de la población total del Municipio. El 86% pertenecía al área rural y el resto de la Cabecera Municipal. En el año 2002 la PEA aumentó un 2% en relación al año 1994, donde se observó que el 88% se localizaba en el área rural y el resto en el casco urbano.

Según encuesta al año 2011 refleja que el 84% de la población económicamente activa corresponde al área rural, así mismo, los niños trabajan a una temprana edad; mientras que el 16% restante, equivale a las personas del área urbana que en su mayoría se dedican a actividades de comercio y servicios.

#### **1.4.4.3 Actividad productiva**

A continuación se presenta un análisis comparativo de la población económicamente activa por actividad productiva:

**Cuadro 4**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Población Económicamente Activa -PEA-, por Actividad Productiva**  
**Años: 2002 y 2011**  
**(habitantes)**

<b>Tipo de Actividad</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Investigación 2011</b>	<b>%</b>
Agrícola	1,866	31	229	39
Pecuaria	1,265	21	60	10
Artesanal	1,580	26	27	5
Comercios	386	7	30	5
Servicios	896	15	243	41
<b>Total</b>	<b>5,993</b>	<b>100</b>	<b>589</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Para los años objeto de estudio, la mayor parte de la población económicamente activa del Municipio se dedica a la actividad agrícola; en los últimos años ha surgido la actividad de servicios con un crecimiento considerable y en menor proporción los que se dedican a las actividades pecuarias y artesanales.

#### **1.4.5 Migración**

Las causas más comunes son: mejor ingreso económico, acceso a la educación privada y en algunos casos desintegración familiar. No existe registro de la migración de personas en el Municipio, sin embargo, ésta se suscita dentro de Quesada. La migración de las áreas rural y urbana se lleva a cabo en su mayoría por la escasez de trabajo, la más representativa es el área rural con un 80%, debido a que existen fuentes de empleo en los municipios aledaños.

#### **1.4.5.1 Inmigración**

En el Municipio no existen datos establecidos, sin embargo, de acuerdo a la investigación realizada se determinó que el 5% provenía de otros lugares, aduciendo que era por razones familiares.

#### **1.4.5.2 Emigración**

De acuerdo a la muestra seleccionada en el trabajo de investigación, del total de la población emigrante se estima que el 21.36% han emigrado del Municipio con destino a la Ciudad Capital, Costa Sur y hacia Estados Unidos de Norte América; con el motivo de mejorar sus ingresos económicos.

#### **1.4.6 Vivienda**

Para el año 2011 un 88% de familias poseen vivienda propia, otros viven con la familia o en propiedades cedidas, existe un 3% que alquila sobre todo en la Cabecera Municipal y un pequeño porcentaje que la obtiene de otra forma. Se observa una leve disminución de viviendas propias en relación con el último censo poblacional, el alquiler se mantiene y el tipo de vivienda cedida aumentó.

Para los años en estudio prevalece el tipo de casa formal y para el año 2011 aumenta un 5% el tipo de vivienda denominado como ranchos. El tipo de vivienda varía de acuerdo a cada una de las posibilidades económicas de los pobladores.

El tipo de construcción de las viviendas de acuerdo al censo del año 2002 y encuesta al año 2011 presenta una mínima variación porcentual en cuanto a las características de su estructura; sin embargo según muestra al año 2011 prevalecen las viviendas con paredes de adobe, techo de lámina y piso de cemento o granito.

#### **1.4.7 Niveles de ingreso**

El 63% de los hogares del Municipio perciben ingresos mensuales que van desde Q. 451.00 hasta Q. 1,800.00; sólo el 21% de la población obtiene ingresos mayores a Q. 2,701.00

#### **1.4.8 Pobreza**

Los centros poblados más afectados son: El Hato, Las Trojas, El Pinalito, Los Chivos y La Joyona; para su subsistencia realizan actividades productivas agrícolas que desarrollan para cultivar productos de autoconsumo, como lo son maíz, frijol y la crianza de animales de corral.

El Municipio tiene un índice de pobreza extrema del 47%, esto es preocupante debido a que no existen suficientes fuentes generadoras de empleo.

Se determinó que el 34% de la población se encuentra en condición de pobreza no extrema, esto de acuerdo al ingreso promedio obtenido en forma mensual.

Si se toma en cuenta los resultados de la encuesta de octubre 2011 basada en los rangos de ingreso de 1 a 450 y de 451 a 900 quetzales, indica que el municipio de Quesada en la actualidad tiene una pobreza del 34% y una pobreza extrema de 47%.

#### **1.4.9 Desnutrición**

Según la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN) y el Centro de Salud de Jutiapa, para el 2009 la tasa de desnutrición crónica en el municipio de Quesada no registraba ningún caso. Pero sí se tiene desnutrición moderada en 0.10, desnutrición aguda severa en un 0.10 y desnutrición aguda en 0.20.

Según información proporcionada por el Centro de Salud, en el año 2011 se presentan tasas de desnutrición crónica de 0.003% en niños de 0 a 6 años; esto se origina por falta de recursos económicos, dificultad de acceso y conocimiento a los puestos de salud, sobre todo en la población rural.

## **1.5 ESTRUCTURA AGRARIA**

Esta variable describe la forma en que se encuentra la tenencia, uso y concentración de la tierra en el municipio de Quesada.

### **1.5.1 Tenencia de la tierra**

Se establece que en los años de 1979 y 2003 existían 6 formas de tenencia y para el año 2011 sólo dos

- **Propia**

Es la principal forma de tenencia que existe en el Municipio. De acuerdo a los censos nacionales agropecuarios de los años 1979, 2003 e investigación de campo, se determinó una variación significativa en cada año.

- **Arrendado**

En esta forma de tenencia el productor paga cierta cantidad de dinero al dueño de la tierra, para utilizarla en la actividad productiva que él desee. En el cuadro 13 se puede observar que las tierras propias tuvieron una disminución y las arrendadas un incremento, al hacer la comparación del censo agropecuario del año 2003 y el trabajo de campo del año 2011, se determinó que la población ha dejado de utilizar sus tierras para obtener ingresos por medio de un salario y las arrenda para adquirir un ingreso adicional.

- **Colonato, comunal y otras**

Estas formas de tenencia existen en cantidades mínimas, no son representativas en relación a los otros regímenes y están por desaparecer; según el comportamiento reflejado en el censo agropecuario de los años de 1979, 2003 y la información obtenida en el año 2011.

### **1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra**

Son varios los usos que se pueden dar a la tierra, los cuales pueden ser: cultivos anuales o temporales, cultivos permanentes, pastos, bosques, montes y otras tierras. En su mayoría, las tierras son utilizadas para cultivos temporales de producción agrícola, la cual es la actividad que aporta mayor crecimiento al Municipio.

La actividad agrícola es la más importante del Municipio y el principal uso de la tierra es para cultivos anuales. Se observa una pequeña proporción para cultivos permanentes; existe una extensión considerable para pastos, que en su mayoría son utilizados para la actividad pecuaria, la proporción restante corresponde a bosques y otras tierras.

En los cultivos anuales para el año 1979 reflejaba un 60%, para el año 2003 el 65% y para el año 2011 un 89%.

### **1.5.3 Concentración de la tierra**

Para el análisis de la tierra se considera la información de acuerdo a los diferentes tipos de fincas que existen, respecto a la extensión territorial en manzanas que ocupan.

A continuación se muestra la situación histórica de la concentración de la tierra en el Municipio, correspondiente a los periodos de 1979, 2003 y 2011.

**Cuadro 5**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Concentración de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2011**

<b>Tamaño</b>	<b>Cantidad de fincas</b>	<b>%</b>	<b>Superficie (Manzanas)</b>	<b>%</b>
<b>Censo 1979</b>				
Microfincas	161	13	74	1
Subfamiliares	882	74	2,746	26
Familiares	139	12	2,758	26
Multifamiliares medianas	16	1	2,308	22
Multifamiliares grandes	2	0	2,585	25
<b>Totales</b>	<b>1,200</b>	<b>100</b>	<b>10,471</b>	<b>100</b>
<b>Censo 2003</b>				
Microfincas	433	25	195	4
Subfamiliares	1,251	71	2,634	55
Familiares	70	4	1,352	28
Multifamiliares medianas	5	0	627	13
Multifamiliares grandes				
<b>Totales</b>	<b>1,759</b>	<b>100</b>	<b>4,809</b>	<b>100</b>
<b>Encuesta 2011</b>				
Microfincas	52	33	22	2
Subfamiliares	97	61	211	17
Familiares	6	4	188	15
Multifamiliares medianas	2	1	128	10
Multifamiliares grandes	1	1	704	56
<b>Totales</b>	<b>158</b>	<b>100</b>	<b>1,253</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Al comparar los censos agropecuarios de los años 1979, 2003 y la información obtenida en el trabajo de campo del año 2011, se observa que hubo aumento en la cantidad proporcional de microfincas, esto debido a la distribución de tierras entre las familias que tienen fincas subfamiliares. A pesar de ello la distribución sigue desigual, en la mayoría de casos las fincas tienen escasa superficie y las de gran superficie están en manos de pocos dueños.

## 1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En esta sección se analizan los servicios básicos del Municipio, a fin de presentar el avance y desarrollo de la educación, salud, agua, drenajes, letrinas,

tratamiento de aguas servidas, extracción de basura, energía eléctrica y cementerios.

### **1.6.1 Educación**

La educación es un indicador clave para el desarrollo de las capacidades de los habitantes de un país, permite a la población aumentar su conocimiento para lograr mejores oportunidades de empleo, incrementar sus ingresos y mejorar el nivel de vida; en el Municipio los niveles educativos de preprimaria y primaria son gratuitos.

### **1.6.2 Salud**

La centralización del servicio de salud en el Municipio es una desventaja que sufren los habitantes, por las distancias que deben recorrer los pobladores del área rural y la deficiente calidad del transporte.

El Municipio posee un centro de salud en el casco urbano que presta sus servicios de lunes a domingo; el personal está conformado por: un médico, una secretaria, un auxiliar de estadística, un auxiliar de bodega, un técnico en salud rural, un inspector en saneamiento ambiental, seis auxiliares, un guardián, un conserje y un piloto.

Además en la aldea Santa Gertrudis existe un puesto de salud que presta atención los días lunes y miércoles, a cargo de una enfermera; este no cubre las necesidades de la población por carecer de personal, medicamentos, material quirúrgico y equipo paramédico.

### **1.6.3 Agua**

El servicio es distribuido por la Municipalidad, además existen varios nacimientos de agua que abastecen a las comunidades que carecen de la red de distribución. El agua que consumen es entubada.

El agua entubada posee tratamiento de cloración a través de una máquina mecánica por goteo, esto minimiza los microbios y larvas que vienen en el agua a excepción de los caseríos El Pinalito, La Joyona y Los Hatos que no poseen este servicio.

La Municipalidad tiene a disposición y como medio de distribución tres pozos mecánicos, el principal está en la aldea Las Quebradas que provee al casco urbano, el segundo en la aldea El Sarzalito, distribuye a los hogares de las aldeas El Amatón, Vista Hermosa I y Vista Hermosa II, el tercero se ubica en la aldea El Calvario, este sólo distribuye a la aldea del mismo nombre.

### **1.6.4 Energía eléctrica**

El servicio de energía eléctrica es prestado por la empresa privada: Distribuidora de Electricidad de Oriente –DEORSA-. El servicio de energía eléctrica presenta un cambio positivo en comparación a los censos 1994 y 2002, con relación a la investigación del 2011 se dio un aumento del 4% en cobertura.

#### **1.6.4.1 Alumbrado público**

La cobertura del alumbrado público es del 90%, este servicio es proporcionado por Deorsa; existe un 10% que no cuenta con este servicio, las causas son: la distancia, poca población o porque no está en los proyectos municipales actuales.

Las aldeas que no cuentan con este servicio son: Las Anonas, La Pava, Los Chivos, Ojo de Agua, El Hato, Las Palmeras y La Montañita.

#### **1.6.4.2 Energía domiciliar**

El servicio de energía eléctrica domiciliar presenta un cambio positivo al satisfacer mayor cantidad de hogares en el área urbana y rural en el año 2011 comparado con el año 2002.

De acuerdo a los hogares encuestados, el 8% carece de este servicio por falta de recursos económicos, deficiente infraestructura y distancia que existe entre las comunidades.

#### **1.6.5 Drenajes y alcantarillado**

El servicio de drenaje está habilitado en el casco urbano y de la aldea Don Diego Río de Paz, en este último aún no se encuentra en funcionamiento, lo que limita el uso del mismo. La planta de tratamiento de las aguas servidas del casco urbano vierte sus residuos en la quebrada del caserío Los Ranchos.

#### **1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas**

Existen dos sistemas de tratamiento de aguas servidas en funcionamiento en el Municipio uno para el casco urbano ubicado en la quebrada del caserío Los Ranchos y otro en la aldea Don Diego, el resto de aldeas y caseríos no cuenta con este servicio, las mismas son conducidas hacia los ríos y quebradas, esto da como resultado la generación de contaminación.

#### **1.6.7 Sistema de recolección de basura**

Los habitantes del casco urbano poseen el servicio de recolección de basura que cubre el 33% de la población y es depositado en un vertedero que está ubicado en la aldea La Brea. El costo de recolección es de Q 20.00, a las familias más pobres se les cobra Q 15.00 y el resto del costo lo absorbe la

Municipalidad. La cobertura de la recolección de basura está disponible para todos los hogares del área urbana.

#### **1.6.8 Letrinización**

La mayoría de la población del Municipio posee letrinas con fosas sépticas y servicios sanitarios lavables, este último puede estar conectado a los drenajes o fosas sépticas.

Por la falta de drenajes en el área rural, los pobladores poseen letrinas y sanitarios lavables con fosas sépticas.

#### **1.6.9 Cementerio**

El Municipio posee tres cementerios, cada uno ofrece servicio a las comunidades cercanas a su jurisdicción, los cuales se nombran a continuación: El Rodeo, Don Diego Río de Paz y Santa Gertrudis. El servicio que proporcionan estos cementerios es gratuito.

### **1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Dentro de la infraestructura productiva están detallados a continuación:

#### **1.7.1 Unidades de mini-riego**

Las unidades de mini-riego se consideran importantes para el desarrollo de la actividad agrícola. En el Municipio los sistemas que utilizan son: por canalización en aldea El Júcaro; por goteo en las aldeas Potrerillos y Bordo Alto; por aspersión en el caserío Viejo Chaparrón y por gravedad en las aldeas El Retiro y Bordo Alto.

Este último sistema requiere un costo elevado para implementarlo. Carecen de apoyo técnico y financiero por parte de instituciones gubernamentales para aumentar el volumen y calidad de su producción.

## **1.7.2 Centros de acopio**

El Municipio no tiene centros de acopio debido a que la mayoría de la producción se destina al autoconsumo, sólo una mínima parte es vendida al consumidor final. Los grandes productores venden su producción de forma directa a los depósitos ubicados en la Cabecera Departamental.

### **1.7.2.1 Silos**

Son utilizados para proteger los productos agrícolas; en el Municipio el sistema de almacenamiento y resguardo es deficiente y rudimentario, según la investigación de campo los productores habilitan sus viviendas como almacenes y en la mayoría utilizan costales para empacar el producto.

## **1.7.3 Mercados**

El Municipio no posee instalaciones físicas para el funcionamiento del mercado. El día de mercado se ubican las ventas sobre la 3ra. Avenida del barrio El Centro. Cabe mencionar que las instalaciones en donde será ubicado el mercado se encuentran en construcción.

## **1.7.4 Vías de acceso**

El Municipio se encuentra ubicado sobre la carretera Interamericana (ruta CA-1) a una distancia de 104 kilómetros de la Ciudad Capital y a 18 kilómetros de la Cabecera Departamental de Jutiapa, con vías pavimentadas.

Además cuenta con un sistema vial de asfalto en buen estado en las calles principales de la Cabecera Municipal, algunos de los accesos que conducen a las diferentes aldeas y caseríos son de terracería, estos permanecen en buen estado todo el año por el mantenimiento continuo que le prestan.

### **1.7.5 Puentes**

Los puentes de mayor relevancia en el Municipio son : Buena Vista, Potrerillos, El Retiro, Río Tempisque, Los Comunes, Las Quebradas, La Brea, El Tule, Uluminas; estos poseen una infraestructura estable. El puente ubicado en la aldea Los Potrerillos se encuentra en mal estado y representa riesgo.

### **1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial**

El servicio de distribución de energía eléctrica de tipo comercial, es proporcionado por la Distribuidora de Electricidad de Oriente Sociedad Anónima (DEORSA). La energía comercial e industrial es utilizada por sector artesanal y comercios y servicios.

### **1.7.7 Telecomunicaciones**

El Municipio cuenta con teléfonos públicos monederos, hay cobertura de telefonía celular con las empresas: Tigo, Movistar y Claro. Existen dos Radioemisoras ubicadas en el casco urbano: Radio Quesada Educativa y Radio Cariñosa Online.

El servicio de televisión por cable es prestado por dos empresas: GGTV y TV Cable Proyección, ambas tienen cobertura en la cabecera municipal de Quesada y las aldeas: El Jocote, El Júcaro, El Rodeo, Potrerillos, Bordo Alto, Los Comunes, Salitrillo, Santa Gertrudis y El Tule.

El servicio de correo lo brinda la empresa "El Correo de Guatemala S. A." ubicado en la Cabecera Municipal. El servicio de internet es prestado por cinco establecimientos. También existe una academia de computación en la Cabecera Municipal y otra en aldea El Amatón.

### **1.7.8 Transporte**

El servicio de transporte lo efectúan las siguientes entidades: Asociación de Microbuseros de Jutiapa (A.M.J) y Asociación de Transportistas de Quesada (A.T.Q.) con rutas de recorrido desde la Cabecera Departamental hacia la Cabecera Municipal, aldeas y caseríos, también hay servicio de Moto taxis.

### **1.7.9 Rastros**

Según investigación de campo se determinó que no existe un lugar adecuado para el destace de animales, los pobladores realizan estas actividades en sus casas. El alcalde indicó que tiene contemplado en el plan de trabajo la construcción de un rastro municipal.

## **1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Estas contribuyen a la transformación y desarrollo de las sociedades, trabajan en conjunto para alcanzar objetivos a favor del bien común e individual que contribuyan al crecimiento integral de la población.

### **1.8.1 Organizaciones sociales**

Estas contribuyen a la transformación y desarrollo de las comunidades, entre las más importantes que hay en el Municipio están:

- **Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-**

Son organizaciones encargadas de velar por la comunidad a la que representan, buscan impulsar la participación de la población y planificar mejoras en sus aldeas o caseríos.

- **Concejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-**

El COMUDE en Quesada está integrado por el Alcalde, Concejales, Secretario Municipal, Presidentes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE).

- **Asociación de Forestería comunitaria de Guatemala –UT´Z CHE´-**

Es una asociación no lucrativa que representa a la comunidad de Quesada, está formada por 3,200 socios los cuales habitan en el casco urbano, aldeas y caseríos del Municipio. Los miembros de la asociación se identifican como los herederos de la tierra comunal, esto los convierte en el principal grupo usuario del bosque.

### **1.8.2 Organizaciones religiosas**

La mayor cantidad de templos en el Municipio, tanto en el área urbana y rural son católicos, debido a que el 69% de la población profesa dicha religión.

- **Asociaciones**

En este tipo de organización se pudo identificar un grupo de Alcohólicos Anónimos cuyo objetivo está orientado a ayudar a sus asociados a controlar el consumo excesivo de licor.

- **Comités**

Se identificó en el Municipio comités de pro-mejoramiento de agua organizados y coordinados por los líderes comunitarios, su principal función radica en incrementar el servicio de agua en las comunidades.

### **1.8.3 Organizaciones productivas**

El Municipio carece de una organización formal que opere con fines productivos, lo que dificulta que los medianos y pequeños productores artesanales, agrícolas y pecuarios vendan sus productos fuera de la cabecera o aldeas.

- **Empresas mercantiles**

La organización empresarial mercantil del Municipio está concentrada en el casco urbano, ya que es allí en donde se encuentra la mayor parte de comercio;

no obstante, se identificaron empresas mercantiles en algunas aldeas que contribuyen a la economía del lugar.

## **1.9 ENTIDADES DE APOYO**

Son instituciones de gobierno, municipalidades, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas, que dan apoyo de una u otra manera a la población.

### **1.9.1 Instituciones estatales**

Son instituciones creadas por el Gobierno de Guatemala para cubrir necesidades sociales, entre las principales encontradas en el Municipio están:

- **Centro de salud**

En el Municipio existen un centro de salud ubicado en el Barrio la Esmeralda y un puesto de salud localizado en la aldea Santa Gertrudis.

- **Coordinación Departamental de –CONALFA-**

Su función principal es alfabetizar a todas las personas adultas, con el propósito de disminuir el índice de analfabetismo en el Municipio, esta entidad inició labores en el Municipio en 1986. Atiende población de 15 años en adelante

- **Juzgado de Paz**

Es una dependencia del Organismo Judicial, conoce los casos tanto civiles como penales que ocurren en la jurisdicción municipal, está integrado por un juez, dos secretarios, dos oficiales, un comisario y un auxiliar de mantenimiento.

- **Subestación de la Policía Nacional Civil -PNC-**

Se encarga del orden y la seguridad de las personas que habitan en el Municipio. La subestación se encuentra ubicada en el barrio La Guaza y da cobertura a todo el Municipio con el servicio de 30 elementos policiales.

- **Sede del Registro Nacional de las Personas –RENAP-**

Entidad encargada de organizar y mantener el registro único de identificación de las personas, inscribir los hechos y actos relacionados a su estado civil y demás datos de identificación desde su nacimiento hasta la muerte y la emisión de documento personal de identificación.

- **Dirección Departamental de Educación**

Proporciona las normas y reglamentos para el desarrollo del sistema de educación del Municipio y es el responsable del pensum estudiantil, se encuentra ubicado en la entrada principal en el barrio Valle Lindo.

- **Subdelegación del Tribunal Supremo Electoral**

Órgano electoral donde se reciben las directrices sobre las actividades que realizan, divulga formas electorales, éste se encuentra ubicado frente al parque central de Quesada.

### **1.9.2 Instituciones municipales**

Son las instituciones creadas para el apoyo de los habitantes de la comunidad.

- **Municipalidad de Quesada**

Se encarga de la administración local del Municipio, está encabezada por el Alcalde Municipal y un Concejo, todos elegidos por votación popular. Entre sus funciones se encuentra la administración de servicios básicos, educación, salud

pública, infraestructura y deportes, entre otros. Su presupuesto proviene de fondos nacionales.

### **1.9.3 Organizaciones no gubernamentales**

Las instituciones de este tipo que se identificaron apoyando al Municipio son: la Organización Share, que ha intervenido en programas de préstamos a los pequeños agricultores y ganaderos a quienes se les dificulta acceder al financiamiento en otras instituciones; y la Asociación Quesada Solidaria que maneja fondos provenientes de España para enfocarse en el sector de salud para los habitantes.

### **1.9.4 Instituciones privadas**

En el Municipio se identificaron las siguientes organizaciones privadas: Banco de Desarrollo Rural, Banco G & T Continental, Supermercado Siloé, Cooperativa Guayacán, Agro Veterinaria San Francisco, TV Cable Projection y otras de menor capital invertido.

## **1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSION SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Representa las necesidades insatisfechas de servicios e infraestructura pública que demanda la comunidad para mejorar su nivel de vida.

Se observó que la introducción de agua entubada, así como el mejoramiento de las vías de acceso a los centros poblados son las necesidades más sentidas en la comunidad.

## **1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS**

Es necesario identificar el riesgo que presenta el Municipio los para verificar los daños que causan en la comunidad y de esta forma determinar los procesos y

elementos en los que se debe intervenir para tratar de evitar la ocurrencia de estos y minimizar los efectos que pueden causar.

### 1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

La matriz de identificación de riesgos es una herramienta de gestión de riesgos utilizada para identificar los peligros y evaluar los riesgos asociados a futuros desastres.

**Tabla 2**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Matriz de Identificación de Riesgos**  
**Año: 2011**

<b>Clasificación de riesgos</b>	<b>Riesgos identificados</b>	<b>Centros poblados</b>
Natural	Derrumbes y deslizamientos	Río Paz, El Jocote.
	Sismos	Todos lo centros poblados.
	Hundimientos	El Tule
	Inundaciones y Desbordamientos	Río Paz, Caserío Las Anonas, El Tule, Laguna Seca, La Brea, Los Comunes, La Pava, Potrerillos, Las Quebradas, El Salitrillo, Laguna Seca y la Brea
Socio-Naturales	Sequías	Todo el Municipio especialmente San Fernando, Santa Gertrudis.
	Plagas	Todo el Municipio
	Enfermedades	Todo el Municipio
	Construcción de viviendas en áreas de riesgo	Caserío las Anonas
Antrópico	Erosión de suelos	Laguna Seca, El Pinito, Santa Gertrudis, El Tule, El Salitrillo, El Júcaro.
	Contaminación de Ríos	Todo el Municipio
	Deforestación	Laguna Seca, El Pinito, Santa Gertrudis, El Tule, El Salitrillo, El Júcaro.
	Contaminación del Ambiente	Todo el Municipio
	Contaminación de suelos	Todo el Municipio

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El área rural ha sido afectada por eventos naturales, socionaturales y antrópicos en los diferentes parajes, aldeas y caseríos, esto se determinó por medio de la observación y por entrevistas realizadas a personas de mayor edad que tienen conocimientos de estos fenómenos.

- **Análisis de vulnerabilidad**

Existen sectores de la población que se encuentran expuestos a sufrir pérdidas y a su vez con mayor dificultad de recuperarse, producto de la debilidad económica, social y cultural que padecen.

### 1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

Para la evaluación de la vulnerabilidad se determina el nivel de exposición y la predisposición a la pérdida de un elemento o grupo de elementos ante una amenaza específica.

A continuación se presenta las vulnerabilidades a las que están expuestas los habitantes del Municipio.

**Tabla 3**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Matriz de Vulnerabilidades**  
**Año: 2011**

<b>Vulnerabilidad</b>	<b>Causa</b>	<b>Efecto</b>	<b>Centro poblado</b>
Ambientales	Deforestación	Erosión de suelos, derrumbe y escasas de agua.	Laguna Seca, El Pinito, Santa Gertrudis, El Tule, Salitrillo, El Jicaro.
	Sismos	Pérdidas humanas y materiales	Todo el Municipio
	Derrumbes	Obstrucción de carreteras	El Retiro, Las Anonas, Río Paz, El Jocote, Laguna Seca, La Brea.
	Desbordamientos	Destrucción de viviendas, pérdidas humanas y económicas	Los Comunes, Los Potrerillos, La Pava,

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Vulnerabilidad</b>	<b>Causa</b>	<b>Efecto</b>	<b>Centro poblado</b>
Físicas	Puentes en mal estado	Aislamiento	Aldea Los Potrerillos
	Falta de drenajes	Enfermedades de tipo gastrointestinales y respiratorias.	Todo el Municipio excepto El Centro de Quesada
	Materiales de construcción inadecuados	Destrucción en la infraestructura de las viviendas	Area rural
Económicas	Venta de Gasolina Clandestina	Incendios	Centro de Quesada
	Falta de oportunidades laborales	Delincuencia y bajos ingresos.	Todo el Municipio
Sociales	Insuficiente seguridad	Delincuencia.	San Fernando, El Calvario, El Retiro, Santa Gertrudis, El Tule, El Jícaro, Los Potrerillos, La Montañita.
	Pocos centros de salud, falta de equipo y medicamentos	Pérdidas humanas.	Todo el Municipio
Educativas	Inexistencia de programas manejo ambiental	Enfermedades y deterioro del medio ambiente	Todo el Municipio
Cultural	Violencia intrafamiliar	Desintegración familiar	Todo el Municipio
	Alcoholismo	Desintegración familiar	Todo el Municipio
Institucionales	No existen planes y programas de prevención en caso de desastres	Dificultad de reaccionar adecuadamente ante un desastre.	Todo el Municipio

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Las vulnerabilidades ambientales y físicas requieren de mayor atención dentro del Municipio, debido a que la mayoría de la población construye sus casas a orilla de ríos, laderas y con materiales no aptos para la construcción, sin restar importancia a las demás vulnerabilidades.

## 1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial corresponde a los ingresos y egresos de bienes y servicios dentro de la economía de un municipio.

La demanda que se observa en el mercado local, se debe al servicio efectivo del transporte de la cabecera municipal de Quesada a los distintos centros poblados, los pobladores aprovechan para realizar todo tipo de compras.

#### **1.12.1 Flujo comercial**

Lo representan las importaciones y exportaciones del Municipio, se clasifica de la siguiente manera.

- **Interno**

Está integrado por los bienes y servicios que ingresan en el Municipio, tales como: abarrotos, ropa nueva y usada, medicinas, materiales de construcción, bebidas alcohólicas, cigarrillos, agua pura, gas propano, útiles escolares y de oficina, alimentos para animales y muebles. Dentro de los servicios se puede mencionar transporte de personas, bancos, internet, correo y servicios funerarios.

- **Externo**

Este flujo comercial contempla los bienes y servicios que se exportan, tales como: maíz, frijol, café y jocote corona. Se observó que la producción es limitada.

#### **1.12.2 Flujo financiero**

El flujo financiero está representado por las remesas que reciben los habitantes del Municipio por parte de sus familiares radicados en otros países.

### **1.13 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

Entre las actividades más significativas en el Municipio se pueden mencionar: agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios.

La mayoría personas de los hogares encuestados se dedican a la actividad agrícola, cultivan y comercializan su producción en menor proporción, mientras otros combinan las actividades agrícolas con la pecuaria, artesanal o de servicios para generar más ingresos.

Para analizar cada una de las actividades se toma en cuenta el valor de la producción, como se observa en el cuadro siguiente:

**Cuadro 6**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año: 2011**

<b>Actividad</b>	<b>Número de unidades</b>	<b>%</b>	<b>Generación de empleo</b>	<b>%</b>	<b>Valor de la producción Q</b>	<b>%</b>
Agrícola	252	31	715	42	3,921,600	18
Pecuario	78	10	99	6	1,958,450	9
Artesanal	41	5	229	13	11,380,065	53
Comercio y Servicios	445	54	671	39	4,328,636	20
<b>Totales</b>	<b>816</b>	<b>100</b>	<b>1714</b>	<b>100</b>	<b>21,588,751</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Las actividades productivas que se generan en el Municipio se dan de forma tradicional destinadas para el autoconsumo y venden un bajo porcentaje de su producción, dentro del Municipio y en la cabecera departamental de Jutiapa.

El valor total de la producción asciende a Q. 21,588,751 del cual, la actividad más significativa es la artesanal, que representa un 53% del total del valor de la producción del Municipio.

En cuanto a la generación de empleo la actividad más representativa es la agrícola con 42% del total de las actividades productivas del Municipio.

La agricultura constituye la principal actividad productiva del Municipio debido a que la mayor parte de pobladores del área rural se dedican a esta actividad. El destino de la producción es para el autoconsumo de las familias y en menor proporción para la venta. Los cultivos que sobresalen son el maíz, frijol, café, tomate y maicillo.

La actividad pecuaria representa el 9% del valor de la producción total, lo cual la ubica como la cuarta actividad productiva del Municipio. Las características principales de esta actividad es la utilización de mano de obra familiar y en ocasiones se contrata poca mano de obra, en su mayoría se utiliza baja tecnología, el acceso a la asistencia técnica y financiera es en mínima parte. La crianza y engorde de ganado bovino genera un 6% del total de empleo de la actividad pecuaria, por consiguiente los ingresos que se obtienen contribuyen al desarrollo del Municipio.

En lo artesanal como otra importante actividad que posee el Municipio la mayor parte se desarrolla en forma manual y empírica. Entre las principales actividades artesanales se encuentran: herrería, carpintería, panadería y rodos para muebles, en los estratos de pequeño, mediano y grande artesano.

Una de las características más importantes de la actividad artesanal, es la realización de los artículos en pequeñas empresas individuales, integradas por el jefe de familia, hijos, ayudantes y aprendices, la diferencia entre el mediano artesano es el empleo de la mano de obra y que las características tecnológicas utilizadas son tradicionales.

El comercio y servicio genera un 39% de empleo, por lo tanto es una de las más significativas al mismo tiempo con la actividad agrícola que contribuye al desarrollo del Municipio.

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACION ACTUAL DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO**

En el Municipio el sector pecuario es una actividad económica complementaria de la agrícola, existiendo unidades familiares que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, lo que obedece a la rentabilidad que se obtiene por la venta y por los diversos usos que tiene cada cabeza de ganado.

En el presente capítulo se analiza la actividad pecuaria por tamaño de finca y producto, costos, estados financieros, rentabilidad, financiamiento que genera la actividad pecuaria, así como las principales características de comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

#### **2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

El ganado bovino es aquel que se destina para la crianza y engorde, requiere de áreas amplias de pastos para su alimentación, en el Municipio se destinan para el pastoreo lugares como aldea Potrerillos, Viejo Chaparrón, Santa Gertrudis y Las Quebradas.

En un principio se aprovechó la carne y las pieles, más tarde se utilizó su leche y finalmente como animal de trabajo. Como resultado de estas funciones se desarrollaron diferentes tipos, entre los cuales se pueden mencionar los siguientes: El ganado de abasto que se desarrolló para la producción de carne; el ganado lechero para la producción láctea y el ganado de tiro para las labores agrícolas.

### **2.1.1 Descripción genérica**

El nombre científico del ganado bovino es *Bostauruslinnaeus*, pertenece a la clase: Mammalia de la familia Bovidea. De acuerdo a las características genéticas del ganado se utiliza para el engorde y de doble propósito para la producción de carne y leche.

El ganado bovino es un animal de cuerpo robusto, patas fuertes y gruesas, con pelaje corto, la coloración general es café en diferentes tonos, aunque van del negro total, al blanco, con patrones de manchas, etc., ambos sexos poseen cuernos, pero son más grandes en los machos y pueden llegar a medir hasta 800 mm de largo. Pertenece a la familia de los bóvidos, son animales rumiantes que se caracterizan por la alimentación y sistema digestivo, ya que son estrictamente herbívoros; son capaces de digerir hierbas, forrajes (pastos), entre otros.

### **2.1.2 Variedades**

Con el fin de dar a conocer las características más importantes del ganado, a continuación se describen algunas razas que se desarrollan en algunos lugares del país:

- **Ganado productor de carne**

Se caracterizan por la anchura y espesor del cuerpo, lo que contribuye a que el producto sea de buena calidad. Entre estas razas están: G y R, Guzera, Indubrasil, Santa Gertrudis y Brahman o Cebú.

- **Ganado productor de leche**

Para lograr que la leche tenga máximos rendimientos tanto en calidad como en cantidad, el ganado debe tener ciertas características como: figura magra y angulosa, caderas amplias y con poco tejido grasoso, las ubres deben ser de

gran tamaño, con suficiente capacidad y los pezones en forma cilíndrica, sin obstrucciones como: la Holstein, Jersey y Brown Swiss.

- **Ganado de doble propósito**

Es el ganado que tiene la capacidad de producir carne, leche y grasa láctea en cantidades aceptables. En cuanto a la crianza de este ganado se venden los machos, y las hembras se dejan para aumentar el número de vacas productivas para sustituir las que resulten estériles, las defunciones y los retiros por vejez.

En el municipio de Quesada, Jutiapa, la raza predominante es la criolla; se observó en mínimo porcentaje las razas mejoradas.

### **2.1.3 Características y usos**

Los productores adquieren cada cabeza de ganado de acuerdo a la necesidad de producción, existen las que proporcionan excelente producción y calidad de leche, lo que motiva al criador a conservarla y aprovechar dicho producto; existen también las que por sus características alcanzan volúmenes de crecimiento y engorde, que permite que sean utilizadas para el destace.

Los sistemas que se conocen para la crianza y engorde de ganado bovino son, el extensivo o el pastoreo; es cuando los bovinos son criados con pastos y el sistema de engorde es tardío; el estabulado; es decir la concentración total de los bovinos en una construcción apropiada para el manejo de la alimentación y en períodos cortos hasta lograr el peso deseado. Y por último el sistema mixto, que es la combinación de ambos sistemas.

En el Municipio, el sistema más utilizado es el pastoreo y escasamente el de engorde mixto. Los usos son para producción de carne, leche o de doble propósito.

## **2.2 PRODUCCIÓN**

El proceso de crianza y engorde de ganado bovino, se desarrolla en las microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares del municipio de Quesada.

Con base al volumen de producción de la actividad pecuaria se determino que la crianza y engorde de ganado bovino es la ocupación más representativa con un 96%, ya que genera más fuente de ingresos y empleos que las otras actividades pecuarias; crianza y engorde de pollos con un 3%, y el engorde de ganado porcino un 1%. La producción de ganado porcino y avícola es baja debido a que en su mayoría son criadas para el consumo familiar.

### **2.2.1 Volumen y valor**

A continuación se detalla el volumen y valor de la producción pecuaria encontrada en la investigación de campo, 78 fincas en total, clasificadas en 66 microfincas, 11 subfamiliares y una familiar. Se estableció en total 515 cabezas de ganado bovino, 645 unidades de ganado avícola y 27 cabezas de ganado porcino en los tres estratos de finca.

**Cuadro 7**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Producción Pecuaria**  
**Volumen y Valor de la Producción, por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2011**

<b>Estrato / Producto</b>	<b>Cantidad de unidades</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen de la producción</b>	<b>Rendimiento</b>	<b>Precio promedio Q.</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>	<b>Generación de empleo</b>	<b>%</b>
<b>Microfincas</b>	<b>66</b>		<b>816</b>	<b>34</b>		<b>457,350</b>	<b>74</b>	<b>100</b>
Crianza y engorde de ganado bovino	8	Cabezas	144	18	2,677	385,500	16	22
Crianza y engorde de pollos	50	Unidad	645	13	80	51,600	50	67
Engorde de cerdos	8	Cabezas	27	3	750	20,250	8	11
<b>Subfamiliares</b>	<b>11</b>		<b>167</b>	<b>15</b>		<b>515,100</b>	<b>22</b>	<b>100</b>
Crianza y engorde de ganado bovino	11	Cabezas	167	15	3,084	515,100	22	100
<b>Familiares</b>	<b>1</b>		<b>204</b>	<b>204</b>		<b>986,000</b>	<b>3</b>	<b>100</b>
Crianza y engorde de ganado bovino	1	Cabezas	204	204	4,833	986,000	3	100
<b>Total</b>	<b>78</b>		<b>1,187</b>			<b>1,958,450</b>	<b>99</b>	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Conforme los datos mostrados, la actividad pecuaria genera Q. 1,958,450.00, el cual está integrado por el ganado bovino que representa el 96% en los tres estratos de finca, la más significativa es la finca familiar con una participación del 50%, debido que tienen extensiones de terreno para pastar, cuentan con instalaciones físicas apropiadas. Seguido de un 26% para fincas subfamiliares y microfincas un 20%; la alimentación es por medio de pasto natural y concentrado en verano.

La crianza y engorde de ganado bovino se lleva a cabo en los tres estratos de fincas, es la principal en el área rural, la producción se destina a la venta en mayor proporción, el precio de venta se determina por el peso y tipo de raza que caracteriza al animal.

La producción de pollos generó un total de Q. 51,600.00 que corresponde a un 3% del total producido en el sector pecuario, se destina un 90% para el autoconsumo y el 10% para la venta, ingresos que son utilizados para cubrir gastos personales y otros. Es la segunda actividad pecuaria desarrollada en el área rural; el precio de venta es determinado por tamaño y peso.

La producción de cerdos no se da en gran escala porque se realiza de forma doméstica y familiar, son muy pocos los hogares que se dedican a esta actividad debido al poco mercado que tienen, el precio se determina por el peso y tamaño, los cuales son engordados con el objeto de venderlos en pie. El valor de la producción según muestra obtenida es de Q. 20,250.00, representa el 1% de la producción pecuaria. El período de engorde es de 6 meses pero varía según el tipo de alimentación.

### **2.2.2 Destino**

Se destina para la venta, que en su mayoría es para minoristas regionales, quienes lo venden a carniceros, productores de leche y reproductores del ganado; en el caso del ganado bovino los terneros y terneras son comprados al cumplir ocho meses de edad y son trasladados a los potreros para iniciar su proceso de engorde. Al llegar al peso ideal que puede ser entre 900 y 1000 libras, algunas unidades económicas como las microfincas y fincas subfamiliares lo venden en pie al mercado local para las carnicerías del Municipio. Sin embargo la finca familiar lleva su ganado a las regiones aledañas, con el fin de conseguir un mejor precio en la venta y así una mejor ganancia.

## **2.3 TECNOLOGÍA**

Están integradas por el grado de desarrollo en los procesos productivos de cada una de las actividades pecuarias, así como los conocimientos que tienen los

productores en el desarrollo de la producción, aplicación de técnicas para cada una de las distintas razas, asistencia técnica y financiera.

La alimentación es un factor importante porque de esta depende el peso del ganado y el precio. La mano de obra como en todas las actividades productivas tiene un papel relevante, la más utilizada es la familiar y en pocos casos se contrata mano de obra.

En el Municipio se establecieron las características tecnológicas presentadas en la tabla siguiente:

**Tabla 4**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Producción Pecuaria**  
**Características Tecnológicas por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2011**

Producto	Descripción por tamaño de finca
<b>Ganado bovino</b>	<b>Microfinca:</b> emplean raza criolla, utilizan como bebederos ríos y nacimientos cercanos, la alimentación es por medio de pasto natural y en el verano concentrado, la mano de obra es familiar, no tienen asistencia técnica ni financiera.
	<b>Fincas subfamiliares:</b> la raza es criolla o cruzada, como bebederos usan ríos y nacimientos cercanos, la alimentación es de pasto natural y concentrado en verano, predomina la mano de obra familiar y en ocasiones se contratan jornaleros, carecen de asistencia técnica sin acceso a crédito.
	<b>Fincas familiares:</b> la raza es pura, la alimentación se basa en pasto cultivado, melaza y concentrado, utilizan bebederos y ríos, emplea mano de obra familiar, sin embargo contratan poca mano de obra, no tienen asistencia técnica realizan consultas a las agropecuarias y a veterinarios, tienen acceso al crédito pero no lo utilizan.
<b>Ganado avícola</b>	<b>Microfincas:</b> la raza es criolla, la alimentación es a base de maíz, la mano de obra es familiar, no cuentan con asistencia técnica y no les conceden crédito, la producción es para el autoconsumo familiar.
<b>Ganado porcino</b>	<b>Microfincas:</b> la raza es criolla, la alimentación es por medio de maíz y desechos de comida, utilizan nacimientos como bebederos, la mano de obra es familiar, la mayor parte de la producción es destinada para el autoconsumo, no usa asistencia técnica y carecen de acceso al crédito.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se determinó en microfincas, los productores crían ganado de raza criolla, mano de obra familiar, no tienen acceso asistencia técnica; la alimentación es con pasto natural y concentrado en ciertos casos. Algunos de los animales pastan en áreas abiertas como caminos y veredas. No usan bebederos, sólo ríos y nacimientos que se encuentran en las cercanías de los hogares.

En lo que se refiere a las fincas subfamiliares, se observó que en las unidades productivas predomina la raza criolla y algunos cruces entre Brahman, Brown Swiss y Santa Gertrudis, debido a que se adaptan con facilidad al clima del Municipio y sus cualidades representan beneficios para los productores, tal es el caso de la raza criolla que se caracteriza por su resistencia en recorrer grandes distancias en el pastoreo.

La mano de obra en su mayoría es familiar y en ocasiones contratan jornaleros; en la alimentación usan pastos en el invierno y concentrado en el verano, carecen de asistencia técnica y no tienen acceso al crédito.

La finca familiar utiliza la raza Brahman para la producción de carne, el proceso es la compra, la crianza y engorde; cuando alcanzan el peso ideal, son puestas a la venta. Poseen establos para la crianza del ganado, en la alimentación utilizan pasto sembrado, concentrado y melaza.

#### **2.4 COSTOS**

En el Municipio los productores no utilizan un sistema de costos establecido en la crianza y engorde de ganado bovino, esto se refleja en el estado de resultados al no tener un control adecuado y detallado, no toman en cuenta la mano de obra contratada y las prestaciones laborales no son pagadas.

- **Costo de mantenimiento de ganado**

El costo de mantenimiento de ganado bovino, está integrado por los costos en los que incurren las personas que se dedican a esta actividad. Para su cálculo se utilizó el método de costeo directo, se incluyen los insumos, mano de obra y costos indirectos variables, lo que permite analizar el costo de producción de esta actividad.

En el siguiente cuadro se observan los costos incurridos en la crianza y engorde de ganado bovino.

**Cuadro 8**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Producción Pecuaria**  
**Estado de Costo de Mantenimiento por Tamaño de Finca y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 diciembre 2011**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Microfincas		Fincas subfamiliares		Fincas familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Ganado bovino</b>						
<b>Insumos</b>	<b>54,816</b>	<b>54,816</b>	<b>82,104</b>	<b>82,104</b>	<b>218,934</b>	<b>218,934</b>
Pastos/forraje	2,400	2,400	4,950	4,950	450	450
Vacunas	720	720	835	835	2,040	2,040
Vitaminas	3,744	3,744	8,684	8,684	21,216	21,216
Sal	2,160	2,160	2,505	2,505	3,060	3,060
Concentrados	41,472	41,472	60,120	60,120	88,128	88,128
Melaza	-	-	-	-	97,920	97,920
Desparasitantes	4,320	4,320	5,010	5,010	6,120	6,120
<b>Mano de obra</b>	-	<b>60,505</b>	-	<b>60,505</b>	<b>21,600</b>	<b>75,632</b>
Alimentación	-	22,932	-	22,932	10,800	34,398
Pastoreo	-	22,932	-	22,932	10,800	22,932
Bonificación	-	5,998	-	5,998	-	7,497
Séptimo día	-	8,644	-	8,644	-	10,805
<b>Costos indirectos variables</b>	-	<b>23,013</b>	-	<b>23,013</b>	-	<b>28,766</b>
Cuota patronal	-	6,361	-	6,361	-	7,951
Prestaciones laborales	-	16,652	-	16,652	-	20,815
Costo de mantenimiento de 144 cabezas de ganado	<b>54,816</b>	<b>138,334</b>	-	-	-	-
Costo de mantenimiento de 167 cabezas de ganado	-	-	<b>82,104</b>	<b>165,622</b>	-	-
Costo de mantenimiento de 204 cabezas de ganado	-	-	-	-	<b>240,534</b>	<b>323,332</b>
Existencias ajustadas	142	142	162	162	187	187
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza CUAMPC	<b>386</b>	<b>974</b>	<b>507</b>	<b>1,022</b>	<b>1,286</b>	<b>1,729</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

En el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado, se observa que existe un incremento en datos imputados en relación a datos según encuesta, debido a que la mano de obra es familiar, misma que no es remunerada; se estima en promedio dos personas que realizan la labor de alimentación y pastoreo, no se incluye la bonificación, cuota patronal y las prestaciones laborales; los productores no estiman las prestaciones de ley que se mencionan a continuación:

Acuerdo Gubernativo No. 388-2010 del Ministerio de Trabajo y Previsión Social con fecha 30 de diciembre de 2010 publicado en el Diario de Centroamérica, el cual fija el salario mínimo diario en Q. 63.70, con vigencia a partir del uno de enero de 2011.

Decreto 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala, donde se establece que todos los trabajadores del sector privado tienen derecho a una bonificación incentivo de Q. 250.00 mensuales o su equivalente a Q. 8.33 diarios.

Decreto 1141 del Congreso de la República de Guatemala, el Código de Trabajo tiene como objeto regular las obligaciones de los patronos y derechos de los trabajadores, establece en el Capítulo Cuarto Descansos semanales, días de asueto y vacaciones anuales en su artículo 126, todo trabajador tiene derecho a un día de descanso remunerado después de una semana de trabajo. Para el cálculo del séptimo día, se suma el salario mínimo y la bonificación decreto dividido entre seis.

Las prestaciones laborales son de 30.55% se calcula con las suma del total de salarios y séptimo día; el porcentaje está conformado de 8.33% de aguinaldo, 8.33% bono 14, indemnización de 9.72% y 4.17% de vacaciones, el trabajador tiene derecho a un período de 15 días hábiles de vacaciones.

La cuota patronal es de 12.67%, estipulado en el Acuerdo Número 1095 de la Junta Directiva del IGSS integrado por 10.67% como contribución al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), 1% del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), y el 1% del Instituto de Recreación para los Trabajadores (IRTRA).

El ganado bovino muestra una diferencia significativa en insumos, al comparar datos según encuesta con imputados en los tres estratos de fincas, las fincas familiares son las que mejor alimentación proporcionan al ganado y cuidados con la aplicación de más dosis de vacunas, vitaminas y desparasitantes que garantizan la calidad de la producción, derivado que son destinadas para la venta.

En lo que respecta a datos imputados en microfincas, los insumos es uno de los rubros más significativos que representan un 40%, un 49 % y el 68% del total del costo de mantenimiento para fincas subfamiliares y fincas familiares en su orden respectivo. Se puede observar que según el tipo de estrato invierten más en alimentación y cuidados del ganado bovino.

Se presentan las hojas técnicas de producción de crianza y engorde de ganado bovino; donde se detallan los insumos, mano de obra y costos indirectos variables de cada estrato de finca.

#### **2.4.1 Estado de resultados**

Es el que muestra el resultado obtenido en un período determinado, la pérdida o ganancia que se obtenga dependerá de las ventas realizadas y los costos en que se hayan incurrido. Por medio de este se evaluará si una actividad productiva es rentable.

Para el análisis de la producción de ganado bovino se utilizó el método de costeo directo, se toma como base los datos obtenidos en la investigación de campo comparados con los costos imputados, donde se observa una variación, integrada por gastos que no incluye el productor pero forman parte del costo, como los siguientes: mano de obra, cuota patronal y prestaciones laborales que afectan notablemente la ganancia reflejada en el estado de resultados.

A continuación se presenta el estado de resultados de la actividad pecuaria que detalla el movimiento de las ventas y costos incurridos en el período.

**Cuadro 9**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Producción Pecuaria**  
**Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre 2011**  
**(cifras en quetzales)**

Concepto	Microfincas		Subfamiliares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Ganado bovino</b>						
Ventas	<b>450,500</b>	<b>450,500</b>	-	-	-	-
15 Novillas de 1 año a Q. 3,000.00	45,000	45,000	-	-	-	-
29 Novillas de 2 años a Q. 3,500.00	101,500	101,500	-	-	-	-
4 Novillos de 2 años a Q. 3,000.00	12,000	12,000	-	-	-	-
14 Novillas de 3 años a Q. 4,000.00	56,000	56,000	-	-	-	-
7 Novillos de 3 años a Q. 3,500.00	24,500	24,500	-	-	-	-
47 Vacas a Q4,500.00	211,500	211,500	-	-	-	-
Ventas	-	-	<b>711,000</b>	<b>711,000</b>	-	-
20 Novillas de 1 año a Q. 3,300.00	-	-	66,000	66,000	-	-
13 Novillas de 2 años a Q. 4,000.00	-	-	52,000	52,000	-	-
9 Novillas de 3 años a Q. 5,000.00	-	-	45,000	45,000	-	-
2 Novillos de 3 años a Q. 4,000.00	-	-	8,000	8,000	-	-
90 Vacas a Q. 6,000.00	-	-	540,000	540,000	-	-
Ventas	-	-	-	-	<b>1,065,000</b>	<b>1,065,000</b>
2 Terneros a Q. 3,000.00	-	-	-	-	6,000	6,000
25 Novillas de 2 años a Q. 5,000.00	-	-	-	-	125,000	125,000
74 Novillas de 3 años a Q. 6,000.00	-	-	-	-	444,000	444,000
10 Novillos de 3 años a Q. 5,000.00	-	-	-	-	50,000	50,000
55 Vacas a Q. 8,000.00	-	-	-	-	440,000	440,000
(-) Costo de ventas	293,579	361,806	481,613	550,696	756,522	830,022
<b>Ganancia marginal</b>	<b>156,921</b>	<b>88,694</b>	<b>229,387</b>	<b>160,304</b>	<b>308,478</b>	<b>234,978</b>
<b>(-) Costos y gastos fijos</b>	-	-	-	-	-	<b>12,000</b>
Honorarios	-	-	-	-	-	6,000
Depreciaciones	-	-	-	-	-	6,000
<b>Utilidad antes del ISR</b>	<b>156,921</b>	<b>88,694</b>	<b>229,387</b>	<b>160,304</b>	<b>308,478</b>	<b>222,978</b>
(-) ISR 31%	48,645	27,495	71,110	49,694	95,628	69,123
<b>Ganancia Neta</b>	<b>108,276</b>	<b>61,199</b>	<b>158,277</b>	<b>110,610</b>	<b>212,850</b>	<b>153,855</b>
<b>Rentabilidad</b>						
Ganancia neta/ ventas netas	24%	14%	22%	16%	20%	14%
Ganancia neta/costos+gastos	37%	17%	33%	20%	28%	18%

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Las ventas obtenidas en microfincas ascienden a Q. 450,500.00, el costo de ventas corresponde el 65% del total de los ingresos, en comparación con datos imputados que corresponde el 80% al costo de venta en relación a las ventas.

Existe una variación en la ganancia neta entre los datos encuesta e imputados para fincas subfamiliares de Q. 47,667.00 y en fincas familiares Q. 58,995.00 porque el productor no contempla el costo de mano de obra por alimentación, pastoreo, bonificación, séptimo día, cuota patronal y prestaciones laborales.

Para obtener una ganancia significativa es necesaria la producción de varias cabezas de ganado, esta actividad es posible para las personas que poseen recursos económicos, debido al alto costo de mantenimiento del ganado, lo cual no permite generar los suficientes ingresos económicos para el productor pecuario.

#### **2.4.2 Rentabilidad**

La rentabilidad mide el grado de utilidad o beneficio que obtienen los productores que desarrollan la actividad pecuaria. Se mide por medio de indicadores financieros como: relación utilidad neta sobre las ventas y utilidad neta sobre los costos y gastos.

- **Rentabilidad sobre ventas**

Es el beneficio que se obtiene de relacionar la ganancia neta con las ventas generadas en el período, como se presenta a continuación:

Los datos determinados en el estado de resultados, en la crianza y engorde de ganado bovino en microfincas, refleja la rentabilidad de la ganancia neta en relación a las ventas, por cada quetzal obtenido en ventas se logra una rentabilidad de Q. 0.24 según encuesta y de Q. 0.14 en datos imputados.

Para el estrato subfamiliar la ganancia neta en relación a las ventas, muestra que por cada quetzal invertido en ventas, se obtiene una rentabilidad de Q. 0.22 según encuesta y Q. 0.16 en datos imputados.

En la crianza y engorde de ganado bovino en fincas familiares, se determinó una rentabilidad de Q. 0.20 según encuesta y Q. 0.14 en datos imputados sobre el total de ventas.

En este producto los datos de encuesta no incluyen la mano de obra y costos indirectos variables. La crianza y engorde de ganado bovino es una actividad rentable que puede ayudar a mejorar el nivel de vida de los habitantes mediante el uso de la tecnología adecuada y con la optimización de los recursos disponibles.

- **Rentabilidad sobre costos y gastos**

Mide el grado de rentabilidad que se obtiene en relación a la ganancia neta y lo que se invierte en los costos y gastos en el proceso productivo de la actividad pecuaria.

En la producción de crianza y engorde de ganado bovino, la relación ganancia neta sobre los costos y gastos indica para microfincas, que por cada quetzal invertido se obtiene una rentabilidad de Q. 0.37 según encuesta y Q. 0.17 en datos imputados. En el estrato de fincas subfamiliares se estableció según encuesta y datos imputados un valor de Q. 0.33 y Q. 0.20 respectivamente. En fincas familiares se obtuvo un beneficio de Q. 0.28 según encuesta y Q. 0.18 datos imputados por cada quetzal invertido.

## 2.5 FINANCIAMIENTO

Toda empresa necesita de recursos financieros para realizar las actividades planificadas, por lo que el financiamiento es una necesidad para la obtención y ampliación de recursos.

**Cuadro 10**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Financiamiento de Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Por Estrato y Finca Según Encuesta**  
**Año: 2011**  
**(cifras en quetzales)**

Estrato/Producto	Unidades pecuarias	Financiamiento					
		Interno Q	%	Externo Q.	%	Total Q.	%
<b>Microfincas</b>	8	43,853	80	10,963	20	54,816	100
Crianza y engorde ganado bovino							
<b>Subfamiliares</b>	11	36,727	67	27,094	33	63,821	100
Crianza y engorde ganado bovino							
<b>familiares</b>	1	240,534	100	-	-	240,534	100
Crianza y engorde ganado bovino							
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>321,114</b>		<b>38,058</b>		<b>359,171</b>	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

En el cuadro anterior se puede apreciar que las unidades económicas en los diferentes estratos, que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino utilizan un 90% de financiamiento interno para la compra de insumos, mano de obra familiar y otros, y el 10% es financiamiento externo que en su parte son adquiridos por las instituciones bancarias que cuenta el Municipio las cuales son: Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima, Banco G&T Continental, S.A. Cooperativa Guayacán, Quesacop. y remesas enviadas por familiares que residen fuera el país.

## 2.6 COMERCIALIZACIÓN

Está representada por las transacciones de bienes y servicios desde el productor hasta el consumidor final.

La crianza y engorde de ganado bovino es una actividad de importancia en el Municipio por el ingreso económico que se obtiene; para el caso del estrato de microfincas, este rubro representa un 84% de los ingresos del total de unidades productivas identificadas, el resto lo genera la crianza y engorde de pollos con un 12% y engorde de ganado porcino con un 4%, para completar el 100% identificado en la muestra.

En el estrato de fincas subfamiliares se identificaron unidades productivas de crianza y engorde de ganado bovino, representado por el 100% de los ingresos productivos; mientras que en el estrato de fincas familiares, se identificó una unidad productiva dentro de la muestra seleccionada, que corresponde al 100% de los ingresos.

La crianza y engorde de ganado bovino es una actividad que requiere grandes extensiones de terreno para pastar el ganado, sin embargo en el Municipio la mayoría de personas poseen microfincas, esto limita la crianza de un número mayor de reses, ya que muchas de las propiedades están distribuidas de manera que ocupan un lugar para la vivienda, un área para cultivo y también para criar animales de este tipo.

### **2.6.1 Proceso de comercialización por estrato de finca**

El proceso de comercialización se da a nivel local y regional, en forma regular dentro de los municipios y departamentos aledaños. A continuación se describe el proceso de concentración, equilibrio y dispersión, por estrato de finca.

**Tabla 5**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Producción Pecuaria**  
**Proceso de Comercialización por Tamaño de Finca**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Año: 2011**

<b>Etapas</b>	<b>Microfincas</b>	<b>Subfamiliares</b>	<b>Familiares</b>
Concentración	La concentración del ganado se realiza en la finca del productor, en el corral destinado para mostrar la res.		
Equilibrio	Las transacciones no muestran equilibrio ya que no hay reses disponibles durante todo el año.	Existe equilibrio ya que el productor busca tener las reses necesarias para satisfacer la demanda.	
Dispersión	El productor vende la res en pie al minorista, quien se encarga de transportarla en su propio vehículo al consumidor final, la compra se realiza por inspección de edad, peso y raza del ganado. Se comercializan en Quesada y municipios aledaños, principalmente en Jutiapa.		

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se muestra el proceso de comercialización de la actividad pecuaria de crianza y engorde de ganado bovino, donde se visualiza que la forma general de comercializar la producción sólo se da a nivel local a minoristas, quienes lo venden a consumidores finales, los cuales suelen destinar las reses para producir leche y reproducción.

## **2.6.2 Análisis de comercialización**

En esta parte se hace referencia a los entes que participan dentro del proceso de comercialización y cómo se desenvuelven dentro del ciclo.

### **2.6.2.1 Análisis institucional**

En esta parte se muestra los entes que participan en las actividades de comercialización.

**Tabla 6**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Producción Pecuaria**  
**Análisis Institucional de Comercialización**  
**Para Microfincas, Subfamiliares y Familiares**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Año: 2011**

<b>Concepto</b>	<b>Descripción</b>
Productor	Es el dueño de la finca quien ejerce el control administrativo de las operaciones, asume la responsabilidad económica de la producción y toma las decisiones respecto a la utilización de los recursos disponibles.
Minorista	Se encarga de trasladar la res desde la finca del productor al consumidor final, con el objeto de ganar un porcentaje con la reventa. El minorista utiliza su propio vehículo.
Consumidor final	Es la persona que compra la res al minorista. Puede ser un carnicero, un lechero o un criador, quien a su vez por medio de una transformación vende los productos derivados de la res a los pobladores del Municipio.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La tabla anterior analiza las diversas instituciones que surgen al desarrollarse la comercialización de las reses en el Municipio.

#### **2.6.2.2 Análisis funcional**

Está integrado por los siguientes componentes:

- **Funciones físicas**

Describe las fases en que interactúan, la transferencia y modificaciones físicas de los productos.

**Tabla 7**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Producción Pecuaria**  
**Funciones Físicas de Comercialización**  
**Para Microfincas, Subfamiliares y Familiares**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Año: 2011**

Concepto	Características
Clasificación	El productor es el encargado de clasificar las reses por tamaño, peso y raza para la venta.
Transporte	El transporte de la res, lo realiza el minorista en su propio vehículo, que en la mayoría de los casos es un pik-up.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Los productores no realizan ninguna transformación a la res tanto en la clasificación como el minorista en el transporte hacia su destino final.

- **Funciones de intercambio**

Constituidas por la compra-venta y determinación del precio las cuales se detallan a continuación:

**Tabla 8**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Producción Pecuaria**  
**Funciones de Intercambio en la Comercialización**  
**Para Microfincas, Subfamiliares y Familiares**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Año: 2011**

Concepto	Características
Compra venta	El método usado por los productores en el Municipio es por inspección, al considerarse el tamaño, peso, raza y precio de la res, para darlo conocer a los compradores.
Determinación de precios	El precio de venta se establece con base al tamaño, peso y raza de la res.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La tabla anterior muestra cómo se desarrolla la transferencia de derechos de propiedad de las reses en el Municipio, al considerarse los factores de tamaño, peso, raza y precio.

- **Funciones auxiliares**

Facilitan las funciones físicas y de intercambio y se constituyen por información de precios de mercado, financiamiento y aceptación de riesgos; en el Municipio no se desarrollan estas funciones.

### **2.6.2.3 Análisis estructural de la comercialización del producto**

Analiza cómo está constituido el mercado y la forma de llevar a cabo el proceso para trasladar los productos al consumidor final; se consideran las variables de: conducta, estructura y eficiencia de mercado.

**Tabla 9**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Producción Pecuaria**  
**Análisis Estructural de la Comercialización por Tamaño de Finca**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Año: 2011**

<b>Etapas</b>	<b>Microfincas</b>	<b>Subfamiliares</b>	<b>Familiares</b>
<b>Estructura</b>	Formada por la relación entre el productor, quien desarrolla la crianza y engorde del ganado y por el minorista que se dedica a la compra venta de ganado dentro del Municipio, para obtener un porcentaje de ganancia en la venta de la res para reproducción o al transformarla en subproductos derivados del ordeño.		
<b>Conducta</b>	Las relaciones de compra-venta varían durante las dos estaciones del año, incrementándose en época lluviosa por la abundancia de alimentos que permite mayor peso en las reses y en época seca decrece por la ausencia de los mismos. El mercado es oligopólico, ninguno de los productores puede imponerse ante los otros; el precio lo fija el productor de acuerdo a la demanda.		
<b>Eficiencia</b>	Existe mayor demanda que oferta lo cual demuestra ineficiencia; los oferentes no tienen la capacidad para mantener una producción constante derivado de la falta de terreno necesario para pastar el ganado.	La relación entre oferta y demanda es eficiente pues los oferentes tienen mayor capacidad para mantener una producción constante, derivado de la tenencia de mayor extensión de tierra para pastar el ganado y así satisfacer la demanda.	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

En el proceso de comercialización del ganado bovino, los minoristas trasladan las reses a consumidores finales, quienes las reproducen, ordeñan y destazan.

En la eficiencia del mercado cabe destacar que algunos productores tratan de engordar las reses en época lluviosa, para venderlas a un mejor precio en época seca, actividad que promueve la existencia de ganado durante todo el año; estos procedimientos se dan en los estratos de fincas subfamiliares y familiares.

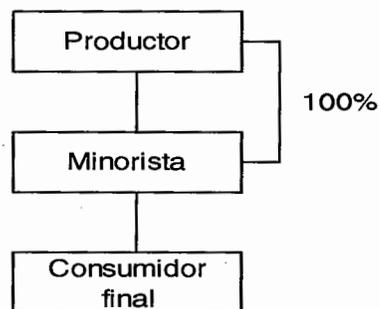
### 2.6.3 Operaciones de comercialización

Constituidos por canales, márgenes de comercialización y factores de diferenciación comercial, los cuales son detallados a continuación.

#### 2.6.3.1 Canales de comercialización

Incluye las etapas por la que debe pasar el ganado, así como la importancia que tiene cada participante en la transferencia del bien antes de que llegue al consumidor final.

**Gráfica 1**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Producción Pecuaria**  
**Canal de Comercialización por Tamaño de Finca**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Año: 2011**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

En la comercialización, intervienen dos participantes: el productor que realiza la crianza y engorde de los animales y los minoristas quienes transforman la res en subproductos como la carne para las carnicerías, leche, queso y crema, entre otros; de esta forma se distribuye al consumidor final.

#### 2.6.3.2 Márgenes de comercialización por producto

A continuación se presentan los márgenes de comercialización en la actividad

de la crianza y engorde de ganado bovino, en los estratos de microfincas, subfamiliares y familiares, para el destace de una res.

**Cuadro 11**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Para Microfincas, Subfamiliares y Familiares**  
**Crianza y engorde de Ganado Bovino**  
**Año: 2011**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Microfincas</b>						
<b>Descripción</b>	<b>Precio de venta unidad Q</b>	<b>Margen bruto</b>	<b>Costos de mercadeo</b>	<b>Margen neto</b>	<b>% Rendimiento s/inversión</b>	<b>% de participación</b>
Productor	4,500.00					78
Minorista	5,500.00	1,000.00	250.00	750.00	17	22
Transporte			100.00			
Destace			150.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>1,000.00</b>	<b>250.00</b>	<b>750.00</b>		<b>100</b>
<b>Subfamiliares</b>						
<b>Descripción</b>	<b>Precio de venta unidad</b>	<b>Margen bruto</b>	<b>Costos de mercadeo</b>	<b>Margen neto</b>	<b>% Rendimiento s/inversión</b>	<b>% de participación</b>
Productor	6,000.00					80
Minorista	7,200.00	1,200.00	250.00	950.00	16	20
Transporte			100.00			
Destace			150.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>1,200.00</b>	<b>250.00</b>	<b>950.00</b>		<b>100</b>

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Familiares</b>						
<b>Descripción</b>	<b>Precio de venta unidad</b>	<b>Margen bruto</b>	<b>Costos de mercadeo</b>	<b>Margen neto</b>	<b>% Rendimientos/inversión</b>	<b>% de participación</b>
Productor	8,000.00					82
Minorista	9,400.00	1,400.00	250.00	1,150.00	14	18
Transporte			100.00			
Destace			150.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>1,400.00</b>	<b>250.00</b>	<b>1,150.00</b>		<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Realizados los cálculos de los márgenes de comercialización en la actividad de crianza y engorde de ganado bovino en los diferentes estratos, para el destace de una res, se determinó que el mayor rendimiento sobre la inversión corresponde a las microfincas con el 17%, seguido por las fincas subfamiliares con 16%, y por último las Familiares con 14%.

Con respecto al margen neto, se observa que las fincas familiares, son las que generan el mayor beneficio con Q.1,150.00 por la venta de cada unidad.

## **2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

Es la estructuración de las relaciones que deben existir entre los niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de una organización, que implica la distribución de funciones, la división del trabajo, autoridad y responsabilidad con la finalidad de lograr la máxima eficiencia en la ejecución de los objetivos establecidos.

Se presenta un análisis de la organización que se utiliza en las unidades productivas diagnosticadas por tamaño de finca.

**Tabla 10**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Producción Pecuaria**  
**Análisis Organizacional de las Unidades Productivas por Tamaño de Finca**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Año: 2011**

Concepto		Microfincas	Subfamiliar	Familiar
Tipo de organización	Nivel tecnológico	Tradicional o nivel I	Nivel II	
	Mano de obra	Familiar no asalariada	Asalariada y familiar	
Estructura administrativa	Complejidad	No existe		Existe un grado mínimo, por instrucciones del productor
	Formalización	No hay reglas ni procedimientos escritos	Todo es de manera verbal	
	Centralización	El jefe de familia toma las decisiones	El jefe de familia o propietario toma las decisiones	
Diseño de Organización	División del trabajo	Es informal, cada miembro de la familia colabora según sus habilidades	Es informal, el propietario o jefe de familia indica de forma verbal lo que se debe hacer según las necesidades (familiares o trabajadores)	
	Departmentalización	No existe		
	Jerarquización	Dos niveles, jefe de familia o administrador y los familiares o jornaleros		
	Coordinación	La asignación de actividades es directa del jefe de familia o administrador hacia sus subalternos		

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

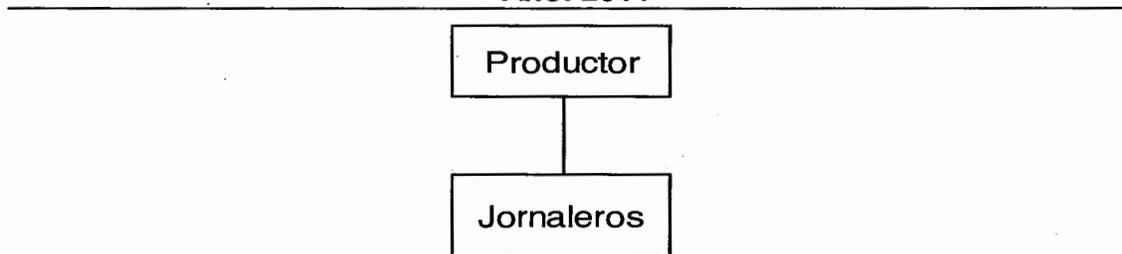
La crianza y engorde del ganado bovino en el Municipio se desarrolla bajo el tipo de organización familiar con el sistema de organización lineal o militar, donde el jefe del hogar o propietario es el director de la organización y con la ayuda de todos los miembros de la familia realizan las actividades de alimentación, pastoreo y limpieza, por lo tanto la mano de obra no es asalariada. Asimismo la escasa asesoría técnico-administrativa y la ausencia de tecnología limitan el desarrollo de las actividades productivas, así como su participación en la oferta local y nacional.

Se trabaja con capital propio proveniente de recursos de ahorro familiar o reinversión, también el productor trabaja de forma individual con base en la experiencia adquirida por los padres. Las actividades que se llevan a cabo a lo largo de la producción son de forma empírica, no existe un manual de organización que describa como se desarrollan los procesos.

- **Estructura organizacional**

Entre los elementos que se observaron en la estructura organizacional de la unidad productiva, se mencionan las siguientes:

**Gráfica 2**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Estructura Organizacional**  
**Microfincas, Subfamiliares y Familiares**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Año: 2011**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011

Las unidades productivas identificadas tanto a nivel de microfincas, fincas subfamiliares y familiares, poseen el mismo sistema de organización lineal o militar en donde la autoridad y responsabilidad recae en el propietario, quien es el jefe del hogar, el cual toma las decisiones y se encarga de delegar funciones a los jornaleros que en su mayoría son miembros del núcleo familiar.

El nivel estratégico en todos los estratos, es el dueño o padre de familia quien se encarga de planificar, dirigir y tomar decisiones acerca del trabajo; el nivel táctico está representado por la madre del hogar en microfincas y el capataz en fincas

subfamiliares y familiares, estos tienen a su cargo la supervisión de actividades; mientras que el nivel operativo lo conforman los hijos de los dueños o jornaleros que realizan las labores de limpieza, alimentación para la crianza del ganado.

## 2.8 GENERACIÓN DE EMPLEO

La cantidad de empleos que se genera por actividad productiva, se muestran a continuación:

**Tabla 11**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Producción Pecuaria**  
**Generación de Empleo por Tamaño de Finca**  
**Crianza Y Engorde de Ganado Bovino**  
**Año: 2011**

Indicadores	Microfincas	Subfamiliar	Familiar
Mano de obra familiar	720	720	540
Mano de obra asalariada	0	0	360
Cantidad de jornales al año	720	720	900
Naturaleza de mano de obra	familiar	Familiar y remunerada	
Cantidad de familias beneficiadas	8	11	1
Forma de pago	No reciben salario, la producción se destina a autoconsumo	Los familiares no reciben salario, pero en ocasiones se contrata mano obra asalariada.	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011

Se determinó que en las microfincas no se contrata a terceras personas para el cuidado y mantenimiento de los animales, debido a que los integrantes de la familia realizan esas actividades.

En las fincas subfamiliares la generación de empleo es relativamente baja, debido a que intervienen sólo el propietario, los miembros de la familia y en ocasiones trabajadores, los cuales desarrollan todas las actividades de producción.

Para las fincas familiares se contratan trabajadores de acuerdo al requerimiento de las actividades, de la misma manera que los estratos antes mencionados predomina la mano de obra familiar.

Se determinó que se emplean a 900 jornales anuales con un promedio de 8 horas diarias para el cuidado del ganado.

## **2.9 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA**

La actividad económica predominante en el Municipio es la agricultura, seguida de la crianza y engorde de ganado bovino que es la segunda mayor fuente de ingresos para los quesadeños.

La actividad pecuaria no se ha desarrollado a nivel industrial, ya que los productores carecen de los recursos necesarios para acceder a tecnología que les permita incrementar su producción, así mismo la concentración de la tierra en unos cuantos habitantes, impide a los pequeños productores, aumentar el número de cabezas de ganado, debido que no tienen pastizales suficientes para alimentarlos.

No existe ninguna organización formal que les permita acceder a mejores condiciones productivas y de comercialización.

## **2.10 PROPUESTA DE SOLUCIÓN**

Para mejorar las condiciones de producción y comercialización del ganado bovino, los productores necesitan crear una asociación de ganaderos, la cual les permitirá controlar el precio en el mercado en el que cotizan sus productos, así como acceder a fuentes de financiamiento que les ayude a implementar tecnología, que logre incrementar el volumen y calidad en la crianza y engorde

de ganado, alcanzando un nivel de competitividad que les permita incursionar en nuevos mercados a nivel nacional e internacional.

Mediante la organización de los productores se puede acceder a capacitación técnica por parte del MAGA, y entidades internacionales de apoyo, en cuanto a las mejores prácticas de crianza y engorde del ganado.

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA**

En el municipio de Quesada, departamento de Jutiapa, se propone el proyecto, por la necesidad de encontrar un nuevo segmento de mercado y contribuir al desarrollo económico del Municipio, al aprovechar los recursos técnicos y financieros existentes, las condiciones topográficas y climáticas adecuadas para el cultivo de piña.

#### **3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto se ubicará en la aldea Buena Vista, a 3 kilómetros de la Cabecera Municipal, por poseer los requerimientos necesarios tales como: infraestructura productiva y mano de obra para la producción; tendrá una extensión de tres manzanas, para tener una producción total de 3,739 cientos de piñas, con una cosecha al año, una duración total de seis años y una vida útil de cinco años; el primer año será de etapa pre-operativa.

Los productores se organizarán en un comité conformado por 10 integrantes, quienes se encargarán de la producción y comercialización de la piña. El producto se venderá en los mercados, locales del Municipio, en los mayoristas de La Terminal de la zona 4 y Central de Mayoreo –CENMA- de la ciudad de Guatemala, quienes seguirán los canales de distribución hasta el consumidor final. El precio será de Q220.00 el ciento. La inversión anual será Q. 6,204.00 por cada socio y un préstamo proporcionado por una institución bancaria de la localidad de Q. 86,884.00, que cubrirá los gastos del proyecto.

Uno de los principales aportes que brindará la puesta en marcha del proyecto es la generación de empleo para los habitantes locales, además de la

diversificación de la producción agrícola del sector y la obtención de utilidades para los integrantes del comité.

### **3.2 JUSTIFICACIÓN**

En el Municipio no existe producción de piña, debido a que los productores se dedican a cultivar maíz, frijol, maicillo, café y tomate. Carecen de conocimiento técnico para desarrollar otros cultivos, lo cual limita la diversificación de productos agrícolas.

El proyecto surgirá con la necesidad de generar desarrollo económico-social y bienestar colectivo a la aldea y con ello incentivar a la población a satisfacer sus necesidades para elevar el nivel de vida de los habitantes.

A través de la producción de piña, se crearán nuevas fuentes de empleo e ingreso, tanto para los habitantes como para los productores por las utilidades que se percibirán.

### **3.3 OBJETIVOS**

Son los propósitos que se pretenden alcanzar a corto, mediano y largo plazo, en el desarrollo del proyecto; estos se clasifican en general y específicos.

#### **3.3.1 General**

Diversificar la producción agrícola, con el propósito de mejorar los ingresos económicos y el nivel de vida de los pobladores del municipio de Quesada.

#### **3.3.2 Específicos**

- Producir la cantidad necesaria de piña para cubrir el 0.41% de la demanda a nivel nacional.

- Aprovechar la fertilidad, potencialidad y condiciones climáticas necesarias para su crecimiento.
- Establecer una organización legalmente constituida que vele por los derechos y obligaciones de los productores.
- Incrementar la rentabilidad de la inversión de los productores de la región con la diversificación de los cultivos agrícolas.
- Generar nuevas fuentes de empleo, con el fin de disminuir el porcentaje de habitantes que emigran hacia otras comunidades donde existen mejores oportunidades de vida.

### **3.4 ESTUDIO DE MERCADO**

Para el estudio de mercado del producto se analizan las variables de: oferta, demanda, precios y comercialización en el mercado nacional.

#### **3.4.1 Descripción del Producto**

“La piña pertenece a la familia Bromeliáceas, es originaria de la parte sur de Brasil y al norte de Paraguay. Se reproduce a través de diferentes brotes o retoños que se forman en diferentes partes de la planta. Se le conoce con el nombre de Ananás, Piña Americana o Piña Tropical, es nativa del continente americano.

Es una planta herbácea perenne que llega a medir de 1 a 1.20 metros de altura. Las raíces son cortas y gruesas. Se considera que la mayor concentración se encuentra en los primeros 30 centímetros de profundidad y muy excepcionalmente a los 60 centímetros, sin embargo el crecimiento de la raíz depende de las características del suelo.

Entre las variedades de piña que se explotan para la comercialización según la coloración de la pulpa están: la Piña Blanca perteneciente a la Spanish, las de

pulpa amarilla que pertenecen a los tipos: Queen, Cayena Lisa, Española Roja, Cabezona y Montufar.<sup>10</sup>

El tipo de piña seleccionada y recomendada para producir en el Municipio es la Cayena Lisa.

- **Características de la planta y del fruto**

“Se cultiva en las regiones tropicales y subtropicales desde el nivel del mar hasta los 800 metros de altitud. Necesita precipitación pluvial de 1000 a 1500 mm anuales, temperatura promedio de 26° C y humedad relativa del 70%.

- Reino: Vegetal, Sub-reino: Embryobionta.
- División: Magnoliophita.
- Clase: Liliopsida, Sub-clase: Commelinidae.
- Orden: Bromeliales.
- Familia: Bromeliaceae.
- Género: Ananás.
- Especie: *Comosus*.
- Nombre científico: *Ananás sativus* (Lindl) Schult.
- Origen: Zonas tropicales, es cultivado en todos los países cálidos del globo.
- Planta: Vivaz con una base formada por la unión compacta de varias hojas con perfil de roseta. De las axilas de las hojas pueden surgir retoños con pequeñas rosetas basales, que facilitan la reproducción vegetativa.
- Tallo: Después de 1 a 2 años crece longitudinalmente el tallo y forma en el extremo una inflorescencia.
- Hojas: Espinosas que miden 30 a 100 cm de largo.

---

<sup>10</sup>Información Agropecuaria (INFOAGRO. GT). La piña. (en línea). Guatemala. Consultado el 25 de nov. de 2011. Disponible en: [http://www.infoagro.com/frutas/frutas\\_tropicales.htm](http://www.infoagro.com/frutas/frutas_tropicales.htm)

- Flores: De color rosa y tres pétalos que crecen en las axilas de unas brácteas apuntadas, de ovario hipogino. Son numerosas y se agrupan en inflorescencias en espiga de unos 30 cm de longitud y de tallo engrosado.
- Fruto: las flores dan fruto sin necesidad de fecundación y del ovario hipógino se desarrollan unos frutos en forma de baya, que conjuntamente con el eje de la inflorescencia y las brácteas, dan lugar a una infrutescencia carnosa

- **Valor nutricional**

Las proporciones de los nutrientes de la piña pueden variar según el tipo y la cantidad de la fruta, además de otros factores que puedan intervenir en la modificación de sus nutrientes. La preparación de la piña, pueden variar sus propiedades y características nutricionales. <sup>11</sup>

A continuación se muestra una tabla con el resumen de los principales nutrientes de la piña y la proporción de cada uno.

---

<sup>11</sup> Información Alimenticia. (en línea). España. Consultado el 25 de nov. de 2011. Disponible en <http://alimentos.org.es/pina>

**Tabla 12**  
**Valor Nutricional de la Piña**  
**Por 100 Gramos de Porción Comestible**

Nutriente			Cantidad	Medida
Calorías			1,70	kcal
Grasa			0,20	(g)
Colesterol			0	(mg)
Sodio			2,10	(mg)
Carbohidratos			10,40	(g)
Fibra			1,90	(g)
Azúcares			10,40	(g)
Proteínas			0,70	(g)
Vitamina A	3 mcg	Vitamina C	14,99	(mg)
Vitamina B12	0 ug.	Calcio	11,00	(mg)
Hierro	0,20 mg.	Vitamina B6	0,110	(mcg)

Fuente: elaboración propia, con base en información obtenida en: Los Alimentos. (en línea). Consultado el 22 de nov. 2011. Disponible en: <http://www.alimentos.org.es/pina>. Hoja de Balance de Alimentos 2006, Instituto Naciones de Estadística –INE-.

- **Uso del producto**

La piña es demandada en el mercado interno para consumo en postres, preparación de refrescos, licuados, ponches, jaleas, mermeladas, helados, néctares, rellenos, bebidas fermentadas y comidas. Parte de la producción nacional de piña es exportada a otros países como: Honduras, Estados Unidos y Alemania. Sin embargo para el caso del comité productor de piña "Pepe Piña", el mercado en el que incursionará será el nacional.

### 3.4.2 Oferta

Es la cantidad de piña que los productores ponen a la venta, o a disposición de los consumidores para que estos puedan satisfacer sus necesidades.

El siguiente cuadro muestra la oferta total histórica y proyectada de piña a partir del año 2005 al año 2017.

**Cuadro 12**  
**República de Guatemala**  
**Oferta Histórica y Proyectada de Piña**  
**Período 2005-2017**  
**(en cientos)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta Total</b>
2005	1,445,225	659	1,445,885
2006	1,425,623	1,077	1,426,700
2007	1,499,732	1,064	1,500,796
2008	1,496,712	2,543	1,499,255
2009	1,751,629	1,519	1,753,148
2010	1,718,218	426	1,718,644
2011	1,719,936	57	1,719,993
2012	1,816,899	2,322	1,819,221
2013	1,876,228	2,167	1,878,395
2014	1,935,557	2,012	1,937,569
2015	1,994,886	1,857	1,996,743
2016	2,054,215	1,701	2,055,917
2017	2,113,545	1,546	2,115,091

Fuente: elaboración propia con base en datos estadísticos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, El Agro en Cifras 2011.  $Y_c = a + b(x)$ , Donde  $a = 1,579,582$ ,  $b = 59,329$  para la producción y  $a = 2,943$  y  $b = -155$  para las importaciones. Para efectos de este proyecto las ventas se realizarán en cientos, donde un quintal equivale a 33.33 piñas, de acuerdo a un peso promedio de 3 lb. Cada una. (ver anexo 7 y 8)

Se observa que la oferta histórica disminuye en el año 2008 de acuerdo al comportamiento alcista que presentaba en los años anteriores; no obstante, a partir del año 2009, se observa un incremento sostenible debido al aumento de la producción hasta el año 2011, en un 3.12% promedio.

En relación a la oferta proyectada, la producción e importaciones aumentarán año con año en un promedio de 3.51%. (ver anexo 2 y 3).

### **3.4.3 Demanda**

Representada por las cantidades que el consumidor estaría dispuesto a comprar a un precio accesible determinado, durante cierto tiempo. El mercado meta para este proyecto estará conformado por los mayoristas ubicados en el Municipio,

Cabecera Departamental, Central de Mayoreo -CENMA- y La Terminal de la zona 4 de la Ciudad Capital.

Para establecer la demanda se tomó como base el consumo per cápita proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, que estipula que el consumo anual por persona es de 0.225 cientos de piñas por cada persona. (ver anexo 1)

La demanda de piña en los cinco años anteriores, se presenta en el siguiente cuadro, el cual permite visualizar el comportamiento histórico en el mercado, así como la proyección hasta el año 2017.

**Cuadro 13**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Piña**  
**Período 2005-2017**

Año	Población	Población delimitada 60%	(Cifras en cientos)	
			Consumo Per cápita	Demanda potencial
2005	12,700,611	7,620,367	0.225	1,713,430
2006	13,018,759	7,811,256	0.225	1,756,351
2007	13,344,770	8,006,862	0.225	1,800,333
2008	13,677,815	8,206,689	0.225	1,845,264
2009	14,017,057	8,410,234	0.225	1,891,031
2010	14,361,666	8,616,999	0.225	1,937,522
2011	14,713,763	8,828,258	0.225	1,985,023
2012	15,073,375	9,044,025	0.225	2,033,538
2013	15,438,384	9,263,030	0.225	2,082,781
2014	15,806,675	9,484,005	0.225	2,132,467
2015	16,176,133	9,705,680	0.225	2,182,310
2016	16,548,168	9,928,901	0.225	2,232,501
2017	16,924,190	10,154,514	0.225	2,283,230

Fuente: elaboración propia, con base en Proyecciones de Población 2003 - 2011 y estimaciones de Población 2008 -2020 y Hoja de Balance de Alimentos 2006 consumo per cápita de piña, Instituto Nacional de Estadística -INE-. Para efectos de este proyecto las ventas se realizarán en cientos, donde un quintal equivale a 33.33 piñas, de acuerdo a un peso promedio de 3 lb.

La demanda se determina por los gustos y preferencias, edad, poder adquisitivo y la cultura de la población que representa el mercado objetivo. Un aspecto indispensable para efecto del análisis fue considerar el consumo per cápita con base en la hoja de balance de alimentos 2006 –HBA 2006- del Instituto Nacional de Estadística –INE- que para el caso de la piña es de 30.6 kilogramos por año suministro de alimentos y nutrientes necesarios por cada habitante. Para el consumo de este producto se tomó en cuenta también el análisis de información de ENCOVI que determinó que la piña está dentro de los 53 productos que las personas consumen dos veces al mes.

Asimismo se tomó las estimaciones de población histórica y proyectada del período comprendido por los años 2005-2017 para la República de Guatemala, según datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Se consideró delimitar la población en un 60% debido a que la piña se encuentra dentro de las frutas consumidos dentro de más del 25% de familias.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Es el indicador que determina la cantidad de producto que realmente demanda la población en un período determinado. Para el efecto, se realiza el estudio del consumo aparente según la producción nacional, las importaciones y exportaciones.

A continuación se muestra el consumo aparente histórico y proyectado correspondiente al período 2005-2017.

**Cuadro 14**  
**República de Guatemala**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Piña**  
**Período 2005-2017**  
**(en cientos)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo Aparente</b>
2005	1,445,225	659	295,941	1,149,943
2006	1,425,623	1,077	372,375	1,054,325
2007	1,499,732	1,064	348,002	1,152,794
2008	1,496,712	2,543	221,599	1,277,655
2009	1,751,629	1,519	102,587	1,650,561
2010	1,718,218	426	78,175	1,640,469
2011	1,719,936	57	66,573	1,653,420
2012	1,816,899	2,322	0	1,819,221
2013	1,876,228	2,167	0	1,878,395
2014	1,935,557	2,012	0	1,937,569
2015	1,994,886	1,857	0	1,996,743
2016	2,054,215	1,701	0	2,055,917
2017	2,113,545	1,546	0	2,115,091

Fuente: elaboración propia con base en datos de El Agro en Cifras 2011, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. Los datos de la producción nacional, importaciones provienen del cuadro 12. Para efectos de este proyecto las ventas se realizarán en cientos, donde un quintal equivale a 33.33 piñas, de acuerdo a un peso promedio de 3 lb.

En el cuadro anterior se observa que el consumo aparente histórico presenta un aumento promedio de un 6.87%, lo que se considera que obedece a la disminución que se ha observado en los últimos años de las exportaciones en un 18.23% promedio y al aumento promedio del 3.28% en la producción. (Ver anexos 3 y 4)

El consumo aparente proyectado aumenta en un promedio de 4.22% aproximado en los años 2012 al 2017, lo cual representa un porcentaje positivo para este proyecto.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Es la demanda que no se cubre con la oferta existente, donde la población no logra satisfacer todas las necesidades aunque se tenga la capacidad de compra, pero el producto no está disponible.

A continuación se presenta el cuadro de demanda insatisfecha histórica y proyectada del período 2005-2017.

**Cuadro 15**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Piña**  
**Período 2005- 2017**  
**(en cientos)**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2005	1,713,430	1,149,943	563,487
2006	1,756,351	1,054,325	702,026
2007	1,800,333	1,152,794	647,539
2008	1,845,264	1,277,655	567,608
2009	1,891,031	1,650,561	240,470
2010	1,937,522	1,640,469	297,053
2011	1,985,023	1,653,420	331,602
2012	2,033,538	1,819,221	214,317
2013	2,082,781	1,878,395	204,386
2014	2,132,467	1,937,569	194,898
2015	2,182,310	1,996,743	185,567
2016	2,232,501	2,055,917	176,584
2017	2,283,230	2,115,091	168,139

Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 14, consumo aparente histórico y proyectado de piña. Para efectos de este proyecto las ventas se realizarán en cientos, donde un quintal equivale a 33.33 piñas, de acuerdo a un peso promedio de 3 lb.

En los datos anteriores, se observa que existe demanda insatisfecha histórica hasta el 2010, a pesar de que se presenta un decremento periódico, lo que se justifica por la disminución en las importaciones y aumento de la producción para satisfacer la demanda local.

La demanda insatisfecha proyectada, presenta un comportamiento descendente, con un promedio de 9.84% en cada año hasta 2017, lo cual se justifica por el aumento de la producción, sin embargo, aún se presenta un panorama rentable para el proyecto.

#### **3.4.4 Precio**

El precio de la piña tiene variaciones según la calidad y tamaño, los cuales son factores que inciden en la colocación de este producto. Existen mercados, como La Terminal de la zona 4 y Central de Mayoreo -CENMA- en la Ciudad Capital, donde cada ciento de piñas es pagado a los mayoristas a un promedio de Q300.00.

Para el presente proyecto, el precio de venta al mayorista, será de Q. 220.00 por cada ciento de piñas. (ver anexos 5 y 6)

#### **3.4.5 Comercialización**

El tema de comercialización se desarrollará en el capítulo IV.

### **3.5 ESTUDIO TÉCNICO**

En este apartado se analizan y evalúan los aspectos más relevantes del proceso productivo de la piña así como la implementación del proyecto. Define la localización, el tamaño, las etapas de producción, el volumen, los recursos necesarios para llevarlo a cabo, mismos que se presentan a continuación.

El análisis identificará los equipos, maquinaria e instalaciones necesarias para el proyecto y por lo tanto los costos de inversión y capital de trabajo requeridos así como los costos de operación.

### **3.5.1 Localización**

Es el lugar en donde se desarrollará el proyecto en el Municipio. Se analizarán aspectos y elementos para el cultivo como: agua, clima, temperatura, disponibilidad de mano de obra, vías de acceso y de comunicación, transporte y mercado, lo que ayudará a obtener el máximo rendimiento en la producción y comercialización del producto.

#### **3.5.1.1 Macrolocalización**

El proyecto se localizará en el municipio de Quesada, departamento de Jutiapa, que dista a 124 kilómetros de la Ciudad Capital. Se considera que el lugar cumple con las condiciones climatológicas, precipitación pluvial, calidad de suelos y un ambiente favorable para el cultivo y desarrollo de la piña. Se dispone además, de mano de obra, vías de comunicación y transporte.

#### **3.5.1.2 Microlocalización**

El proyecto se desarrollará en la aldea Buena Vista. Se localiza en el kilómetro 120 y el tramo carretero principal cuenta con vías asfaltadas, de fácil acceso al lugar.

### **3.5.2 Tamaño del proyecto**

El proyecto se desarrollará en una extensión de tres manzanas de terreno, el cual se arrendará por el tiempo que dure el cultivo a un costo de Q. 500.00 por cada una, con valor total de Q. 1,500.00 anuales; la vida útil del proyecto será de cinco años.

### **3.5.3 Volumen, valor y superficie de la producción**

Durante el primer año no habrá producción debido a que la plantación estará en crecimiento y desarrollo, empezará a producir durante el segundo año de la siembra y las siguientes cosechas después de 12 meses de la anterior. Se

espera obtener 780 cientos de piñas para el primer año de cosecha en tres manzanas cultivadas (260 por cada una); se determina una merma de un ciento de la producción total, para cada uno de los años, determinándose una disminución por desgaste de la plantación de 16 cientos, por cada año.

**Cuadro 16**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Programa de Producción**  
**Año: 2011**

Año	Superficie cultivada (manzanas)	Cosechas al año	Producción en cientos	Producción anual (cientos)	Merma 1 cientos	Producción neta (ciento)	Precio de ventas (ciento)Q.	Valor total en ventas Q.
1				Etapa pre-operativa				
2	3	1	260	780	1	779	220	171,380
3	3	1	255	764	1	763	220	167,948
4	3	1	250	749	1	748	220	164,516
5	3	1	244	733	1	732	220	161,084
6	3	1	239	718	1	717	220	157,652
<b>Total</b>			<b>1,248</b>	<b>3,744</b>	<b>5</b>	<b>3,739</b>		<b>822,580</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011

Se observa que la producción de piña inicia durante el segundo año, debido a que esta planta es semi-permanente y sigue constante durante los siguientes cinco años, en donde termina la vida útil de la planta. Es una cosecha al año, en las tres manzanas cultivadas, durante los años productivos asciende a 3,744 cientos, con una merma de un ciento del total producido que es cinco, destinada para el consumo familiar, el volumen neto para la venta es de 3,739.

El siguiente cuadro muestra la cobertura de producción para los cinco años de producción:

**Cuadro 17**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Cobertura de la Demanda Insatisfecha**  
**Año: 2011**

Años	Producción del proyecto (en cientos)	Demanda insatisfecha (en cientos)	Cobertura %
1	779	204,386	0.38
2	763	194,898	0.39
3	748	185,567	0.40
4	732	176,584	0.41
5	717	168,139	0.43

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011

Durante el ciclo de vida del proyecto la cobertura de producción tendrá un ritmo variable, durante el primer año la producción podrá cubrir un 0.38% debido que la plantación está en su etapa de crecimiento y en el segunda año se podrá cubrir un 0.39% porque alcanzará su crecimiento óptimo; los años posteriores la cobertura de demanda disminuye por el desgaste de las plantas.

- **Vida útil del proyecto**

El cultivo de piña tendrá una vida útil de cinco años, se añade un año más que corresponde a la etapa pre-operativa (preparación del terreno, siembra y cuidados culturales) y los siguientes a la fase operativa en donde se realiza el mantenimiento, fertilización, producción y comercialización de la piña.

### **3.5.4 Proceso pre-productivo y productivo**

Son actividades que se realizan para la transformación y obtención de la producción de piña, mediante la utilización de insumos, mano de obra, tecnología e instrumentos agrícolas que va desde la preparación del terreno y siembra, hasta la recolección del fruto y la comercialización.

- **Preparación del suelo**

Se inicia a hacer el trazo de la plantación, si el terreno es inclinado, se hará en curvas a nivel, si es plano, puede usarse el diseño deseado. Se recomienda arar a una profundidad de 6 a 8 pulgadas, luego efectuar varias pasadas de rastra en forma cruzada y dos de subsuelo de la misma forma de 30 a 40 centímetros de profundidad con el fin de evitar la compactación. Es importante que el terreno quede libre de malezas y bien afinado, para lo cual se alquilará un tractor que tendrá un costo de Q.600.00 por manzana.

- **Surqueo y encamado**

Se debe remover y picar la tierra que simule una zanja de donde se saque la tierra y se libere el terreno de raíces y piedras perniciosas que se encuentren, será necesario el uso de azadones.

- **Selección de semillas**

La semilla puede ser de hijuelos o brote y corona, sana, fresca, no dañada y quebrada de un promedio de 20 centímetros de largo y un peso regular.

- **Desinfección de semillas**

Para este proceso la semilla estará afecta a un tratamiento utilizando: Malathion, por lo menos un minuto sumergido, y otra clase de insecticidas como el Tamaron y Ethrel. Es necesario utilizar 11 jornales para esta etapa, las personas encargadas tienen que utilizar guantes por los químicos que se manejan en la desinfección de la semilla.

- **Siembra de hijuelos**

Es realizada en forma manual en hoyos de 4 a 6 centímetros de profundidad, con separación de 30 centímetros entre las plantas y de 60 centímetros entre surcos. Es preferible sembrar en época lluviosa por el desarrollo de la mata. La

cantidad de hijuelos para la siembra depende del tipo de explotación agrícola que se necesita, para este proyecto se utilizarán 78,000 plantas por manzana.

- **Limpias**

La maleza no favorece el desarrollo de la planta, por lo que es necesario efectuar una limpia con el uso de machetes y azadones.

- **Fertilización**

Los fertilizantes son aplicados al suelo cerca del tallo de la mata para que lo absorba y desarrolle el crecimiento; generalmente se aplica nitrógeno y potasio, elementos necesarios para un buen desarrollo de la planta y obtención de una mejor cosecha. Según técnicas agronómicas se deben aplicar 3 fertilizaciones; la primera al momento de la siembra, se aplica triple 20 y potasio. En la segunda fertilización tres meses después de la siembra, se aplica nuevamente la misma dosis, además de urea y nitrógeno. La tercera fertilización se lleva a cabo seis meses después de haber sembrado usando la fórmula triple 20.

- **Control fotosanitario**

Se aplicará el pesticida Diuron que combate las plagas de insectos y el Tamaron para las plagas de cochinilla, gallina ciega y el gusano alambre. Esta tarea se realizará de forma anual.

- **Riego**

En época de invierno se aprovechará la lluvia y durante la época de verano se realizará por equipo de riego, cada vez que la siembra lo necesite.

- **Deshije**

Previo a la cosecha se deberá efectuar el deshije de las plantas, con la finalidad de mantenerlas limpias antes de cortar el fruto.

- **Cosecha**

Según el clima y el tipo de fertilización se espera obtener la primera cosecha a los 12 meses de la siembra; luego se obtendrán cosechas de forma anual. El fruto se corta con cuchillos, se expone al calor solar durante dos a tres horas con la corona hacia abajo para que cicatrice el pedúnculo y evitar que la gomosis favorezca el desarrollo de plagas o enfermedades posteriores.

El fruto cortado entre los surcos se transportará a través de carretas de mano hacia el lugar de clasificación, donde se determinará el peso y coloración, se aplicará control de calidad para exponerse a la venta. La labor de clasificación se adopta con la finalidad de exponer el fruto para la venta. Se realizará según el tamaño y calidad de los frutos.

- **Deshije y poda**

Se realiza después de la recolección del fruto, las yemas auxiliares del tallo prosiguen el desarrollo y forman una nueva planta semejante a la primera, que da un segundo fruto o retoño, generalmente de tamaño inferior al primero, al tiempo que las yemas auxiliares del hijo se desarrollan a la vez para dar un tercer fruto; con el fin de mantener limpia las matas, con adecuada ventilación y que los hijuelos no deseados absorban los nutrientes aplicados en la fase de fertilización.

En la siguiente gráfica se presenta cada proceso definido en las etapas productivas con relación al desarrollo de cada actividad necesaria para realizar el proyecto.

**Gráfica 3**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año: 2011**



Fuente: elaboración propia Grupo EPS, segundo semestre 2011.

### 3.5.5 Requerimientos técnicos

Son todos aquellos elementos necesarios que intervienen en cada una de las actividades y etapas para la puesta en marcha del proyecto, por lo que se han estimado los siguientes:

**Gráfica 4**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año: 2011**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Instalaciones</b>		
Oficina y bodega para equipo	Unidad	1
<b>Equipo agrícola</b>		
Bomba de agua	Unidad	3
Bombas para fumigar	Unidad	4
Toneles	Unidad	3
Sistema de riego	Unidad	1
<b>Herramientas</b>		
Azadones	Unidad	5
Carretas de mano	Unidad	3
Cucharas	Unidad	7
Cuchillas para corte	Unidad	6
Machete	Unidad	8
palas	Unidad	2
Piochas	Unidad	3
Rastrillos	Unidad	3
<b>Mobiliario y equipo</b>		
Archivo de metal	Unidad	1
Mesa de madera	Unidad	1
Sillas secretariales	Unidad	1
Sumadoras	Unidad	1
Máquina de escribir	Unidad	1
<b>Insumos</b>		
Semillas (hijuelos)	Unidad	78,000
<b>Fertilizantes</b>		
20-20-0	Quintal	22
Urea 46%	Quintal	25
Potasio	Quintal	7
<b>Insecticidas</b>		
Tamaron	Litro	16
Malathion	Litro	23
Ethrel	Litro	14
<b>Herbicidas</b>		
Diuron	Litro	22
Volaton granulado	Libra	76

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Mano de obra</b>		
Preparación de la tierra	Jornal	12
Selección de semilla	Jornal	12
Desinfección de semillas	Jornal	11
Siembra, surqueo y encamado	Jornal	8
Limpia de terreno	Jornal	40
Deshije y poda	Jornal	30
Riego	Jornal	38
Fertilización	Jornal	30
Control fotosanitario	Jornal	58
Corte	Jornal	30
Recolección de piña	Jornal	30
<b>Otros gastos</b>		
Guantes	Pares	5
Mascarillas	Ciento	1
Arrendamiento de terreno	Manzanas	3
Arrendamiento de tractor	Manzanas	3

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La tabla anterior muestra los requerimientos mínimos para la producción de piña en una manzana; se emplearán 299 jornales para producir 3,739 cientos de piña.

### **3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Este estudio tiene como objetivo determinar, diseñar y estructurar la forma de organización de los productores de piña en el Municipio, así como evaluar la capacidad administrativa para desarrollarse y definir los niveles jerárquicos de la organización de acuerdo con las disposiciones según el marco jurídico legal aplicable en el país.

#### **3.6.1 Organización propuesta**

El tipo de organización será formal, el cual contará con un sistema de organización funcional donde se toma en cuenta la especialización; este

proyecto estará compuesto por un comité agrícola, el cual estará conformado por 10 integrantes, quienes buscarán el bien común a través de ejercer el control administrativo de las operaciones, asumir las responsabilidades económicas de la producción, tomar decisiones acerca de la utilización de los recursos, requerimientos técnicos y la coordinación de la agrupación.

### **3.6.2 Justificación**

El Municipio carece de organización agrícola, por consiguiente se propone establecer un comité con el objetivo de brindar apoyo a los productores en el cultivo e incrementar la producción de piña; surge con la intención de mejorar el aspecto social y económico de la población, asimismo para que coordine, asesore, vele y defienda los intereses de sus asociados. También se podrá obtener beneficios económicos y asistencia técnica necesaria, con base en aspectos administrativos y legales vigentes en el país.

### **3.6.3 Objetivos**

A continuación se detallan los objetivos que se esperan alcanzar a través de la ejecución del proyecto:

- **General**

Mejorar el nivel socioeconómico de los productores y del Municipio a través de la creación del comité de productores de piña, que permita agrupar a pequeñas unidades económicas en una sola organización y lograr un desarrollo real y competitivo.

- **Específicos**

- Determinar una estructura organizacional adecuada, para establecer autoridad, niveles jerárquicos, identificación de cargos, canales de comunicación, marco jurídico y lograr mayor eficiencia productiva.

- Organizar a los productores y gestionar el apoyo técnico y financiero para el desarrollo del proyecto.
- Establecer condiciones de comercialización del producto en la región con características que aseguren un rendimiento óptimo de la inversión.
- Generar una fuente de empleo en la región que contribuya a mejorar la calidad de vida de los pobladores.

#### **3.6.4 Tipo y denominación**

De acuerdo a las características sociales y de producción, el presente proyecto tendrá una denominación que lo dará a conocer, a continuación se detalla lo siguiente:

- **Tipo**

Se recomienda al grupo de agricultores del municipio de Quesada, departamento de Jutiapa, organizarse a través de un comité de productores, con el fin de planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar las diferentes actividades, con el fin de lograr un mayor rendimiento en la misma.

Este comité debe inscribirse con acta simple (nombres y números de cédula de los comparecientes levantada en la Secretaría Municipal, según sus propias costumbres y tradiciones, para el reconocimiento y autorización por el Alcalde Municipal, se certifican y presentan al RENAP); este tiene que habilitar un libro específico para comités.

- **Denominación**

El nombre comercial del comité será: "Pepe Piña".

### **3.6.5 Marco jurídico**

Las normas, reglamentos y leyes que se aplicarán en la conformación del comité se mencionan a continuación:

- **Normas externas**

Debe considerarse todo el marco legal que rige a la República de Guatemala, ya que designan los derechos y obligaciones que el comité adquiere:

- Artículo 34 de la Constitución Política de la República de Guatemala, el cual establece el derecho a libre asociación.
- Decreto Gubernativo Número 697-93 que norma las condiciones de su constitución.
- Decreto 2082, artículo 3 del 30 de agosto de 1940, Ley de la Contraloría General de Cuentas, establece que únicamente Gobernación Departamental tiene la facultad para autorizar las actividades del comité.
- Decreto Número 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta.
- Decreto Número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado.
- Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo.
- Decreto Número 295 Ley y Reglamento del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-.

- **Normas internas**

Son aquellas que se elaboran por medio de estatutos y reglamentos que contienen reglas de conducta, las cuales son de observancia general para todos los que formarán parte del comité, éstas deben ser aprobadas en Asamblea General y son:

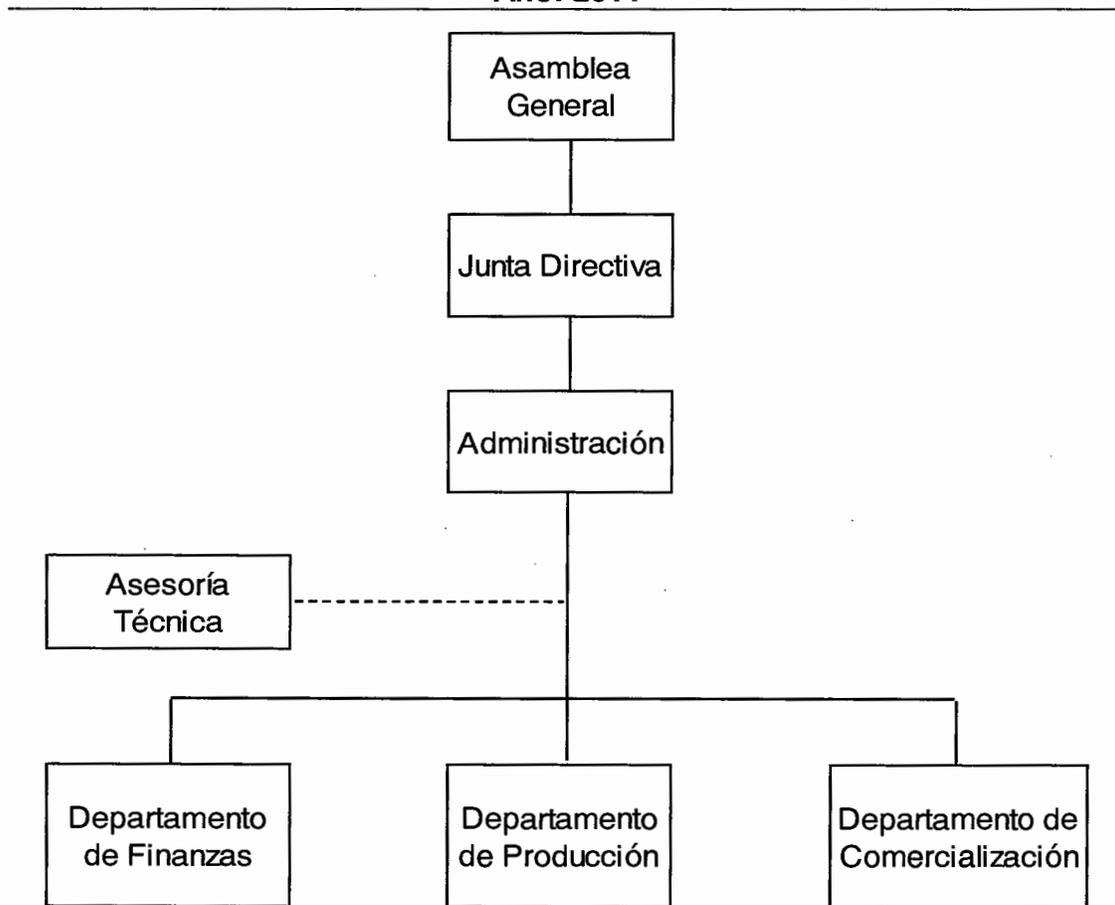
- Acta de constitución: La cual debe ser aprobada a nivel municipal y departamental, para autorizar las actividades que realizará el comité.
- Reglamento interno del comité
- Manual de organización y funciones
- Manual de procedimientos

### **3.6.6 Estructura de la organización**

El propósito de una estructura organizacional es establecer un sistema formal de actividades que deben desempeñar las personas para que puedan trabajar mejor, buscando alcanzar los objetivos empresariales.

La estructura organizacional propuesta se describe a continuación:

**Gráfica 5**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Comité "Pepe Piña"**  
**Organigrama Propuesto**  
**Año: 2011**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que en el organigrama se indican las divisiones de trabajo existentes en el comité; pasa de un escalón a otro en forma directa, desde la cúspide hasta el último plano de la misma, con el fin de funcionar de forma correcta, de acuerdo a las necesidades y actividades requeridas por la producción.

Cabe mencionar que el tipo de organigrama del comité será funcional, porque este permite que cada departamento tenga plena autoridad sobre las secciones que le reportan.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Corresponden a aquellas actividades que el comité desarrollará en sus distintas unidades.

- **Asamblea general**

Será la máxima autoridad y expresará la voluntad del comité sobre el desenvolvimiento de funciones, tales como: discutirá, aprobará o reprobará los estados financieros y los informes del proyecto, seleccionará a los miembros titulares y suplentes de la junta directiva, sancionará o removerá a los miembros del consejo directivo, de ser necesario modificará los estatutos y aprobará el plan anual de trabajo, entre otras actividades. Estará conformada por todos los miembros asociados al mismo.

- **Junta directiva**

Será el órgano directivo y ejecutivo del comité y éste será nombrado por el total de asociados en asamblea general para un período de un año, el cual al finalizar se procederá a nueva elección. Tendrá como funciones ejercer la representación legal según los estatutos, convocará a las asambleas generales ordinarias y extraordinarias; la integrará un presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocales; quienes no percibirán ningún ingreso adicional a aquel que les corresponderá por concepto de utilidades.

- **Administración**

Será desempeñada por un miembro del comité y tendrá a su cargo la responsabilidad de la dirección y coordinación, la elaboración de los planes a

corto, mediano y largo plazo con los objetivos claros y definidos para el debido funcionamiento. También informará a los asociados de los trabajos que se ejecuten, minimizará costos y riesgos que puedan darse en la producción y de los servicios a los que cada uno tendrá derecho.

– **Departamento de finanzas**

Registrará y controlará todas las operaciones contables, elaborará los estados financieros de la organización, gestionará ante las entidades bancarias los créditos necesarios y controlará las amortizaciones sobre las deudas contraídas, proveerá de recursos económicos en calidad de préstamos a los asociados al ser requeridos y velará por que no exista morosidad entre los miembros, evaluará la situación financiera y presentará informes mensuales al comité.

– **Departamento de producción**

Elaborará y ejecutará el plan de producción; así como brindará asistencia técnica a los asociados, efectuará el estudio de proyectos y los llevará a cabo, investigará las necesidades agrícolas de los miembros, inventariará los recursos humanos, físicos y financieros para utilizarlos convenientemente, planificará y calendarizará todas las operaciones agrícolas durante el año, revisará los insumos y sugerirá la compra de los mismos, así como su correcta distribución; además verificará la cantidad de tierra que cada uno de los agricultores cultivarán, calculará el volumen de producción por cosecha, indicará el tipo de capacitación necesaria y proporcionará el adiestramiento necesario para el proceso productivo.

– **Departamento de comercialización**

Se encargará de realizar investigaciones de mercados y establecer los canales de comercialización adecuados, promocionará el producto, efectuará la venta de la piña en función de los costos y coordinará las entregas de la producción a los

intermediarios dentro de la finca, verificará los contactos con compradores y formalizará las transacciones comerciales.

### **3.7 ESTUDIO FINANCIERO**

A través de este estudio se obtienen los costos y gastos que serán necesarios para poner en marcha el proyecto. Además, se establece la forma en que se obtendrán dichos recursos y la correcta administración de los mismos, lo cual ayudará a mejorar la rentabilidad, a través de la elaboración de estados financieros y la evaluación de los resultados.

- **Inversión en plantación en formación**

Por ser una actividad agrícola semi-permanente la piña posee dos etapas, la pre-operativa (un año) y operativa (cinco años), la vida útil de la planta puede variar desde los dos hasta los seis años de vida, según la técnica de la siembra. Por lo que es necesario depreciarlo en un 15% de conformidad con el artículo 19 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 del Congreso de la República.

En la producción de piña se ha determinado según los productores, que en cada ciclo productivo la planta dejará de producir 16 cientos en cada año, por lo cual se recomienda renovar la plantación después del quinto año de producción.

Los costos iniciales para la plantación en formación de este cultivo se presentan reflejados en el cuadro siguiente, los cuales corresponden al primer año de vida (etapa pre-operativa).

**Cuadro 18**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Inversión en Plantación Etapa Pre-operativa**  
**Año: 2011**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario Q.</b>	<b>Total Q.</b>
<b>Insumos</b>				<b>28,085</b>
Semillas (hijuelos)	Unidad	78,000	0.25	19,500
<b>Fertilizantes</b>				
Urea 46%	Quintal	6	230	1,380
20-20-0	Quintal	5	240	1,200
Potasio	Quintal	3	725	2,175
<b>Insecticidas</b>				
Tamaron	Litro	5	70	350
Malathion	Litro	6	80	480
Ethel	Litro	8	130	1,040
<b>Herbicidas</b>				
Diuron	Litro	10	160	1,600
Volaton granulado	Libra	30	12	360
<b>Mano de obra</b>				<b>6,807</b>
Preparación de la tierra	Jornal	12	63.70	764
Selección de semilla	Jornal	12	63.70	764
Desinfección de semillas	Jornal	11	63.70	701
Siembra, surqueo, encamado	Jornal	8	63.70	510
Riego	Jornal	8	63.70	510
Fertilización	Jornal	12	63.70	764
Control fotosanitario	Jornal	18	63.70	1,147
Bonificación incentivo		81	8.33	675
Séptimo día				972
<b>Otros costos</b>				<b>8,611</b>
Cuota patronal		11.67%	6,132	716
Prestaciones laborales		30.55%	6,132	1,873
Guantes para fumigar	Pares	10	35	350
Mascarillas	Ciento	1	300	300
Arrendamiento de tractor	Manzanas	3	600	1,800
Arrendamiento de terreno	Manzanas	3	500	1,500
Depreciación herramientas	Anual	25%	825	825
Depreciación equipo agrícola	Anual	20%	1,247	1,247
<b>Total</b>				<b>43,503</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El costo, la depreciación de herramientas y equipo agrícola, que se presentan en el cuadro anterior pertenecen al primer año de la planta en su etapa pre-

operativa, éstas se capitalizan y forman parte de la inversión en plantación, la cual se empezará a depreciar a partir del segundo año, tiempo que la planta empieza su vida útil.

La mano de obra requerida se pagará por jornal, se considera el salario mínimo agrícola vigente al año 2011 de Q.63.70 según Acuerdo Gubernativo Número 388-2010 artículo 1, el séptimo día, según el artículo 126 del Decreto 1441, Código de Trabajo reformado por el artículo cuarto del Decreto 64-92 del Congreso de la República de Guatemala y la parte proporcional de bonificación según el Decreto 37-2001 del Congreso de la República y sus reformas.

### **3.7.1 Inversión fija**

Son erogaciones que han realizado los inversionistas por la adquisición de bienes tangibles e intangibles para la realización del proyecto.

Para iniciar el proyecto se estima una inversión de Q. 19,835.00, para la adquisición de herramientas, mobiliario y equipo, equipo agrícola, instalaciones, gastos de organización; y la inversión en plantación de Q. 43,503.00, integrada por los requerimientos de insumos, mano de obra y otros costos.

En el cuadro siguiente se muestra la integración de la inversión fija estimada para el presente proyecto.

**Cuadro 19**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Inversión Fija**  
**Año: 2011**

Descripción	Sub-total Q	%	Depreciación anual Q.	valor neto Q
<b>Tangibles</b>	<b>60,338</b>			<b>51,030</b>
Instalaciones	5,000	5	250	4,750
Equipo agrícola	6,235	20	1,247	4,988
Herramientas	3,300	25	825	2,475
Mobiliario y equipo	2,300	20	460	1,840
Inversión en plantación	43,503	15	6,525	36,977
<b>Intangible</b>	<b>3,000</b>			<b>2,400</b>
Gastos de organización	3,000	20	600	2,400
<b>Total inversión fija</b>			<b>9,307</b>	<b>53,430</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El total de la inversión fija para llevar a cabo el proyecto, representa el 95% en bienes tangibles, el cual contiene la inversión en plantación capitalizada durante un año, siendo ésta la más representativa y un 5% en bienes intangibles. Estos activos serán afectos a los porcentajes legales de depreciación y amortización; establecidos en la Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92, artículos 19 y 23 del Congreso de la República.

### **3.7.2 Inversión en capital de trabajo**

Son todos aquellos recursos reales y financieros que deben estar disponibles para la operación normal de la producción de piña en el primer ciclo productivo; constituye la garantía para hacer frente a los costos de insumos, mano de obra, costos indirectos variables y gastos de operación que son necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

A continuación se muestra el capital de trabajo para el proyecto producción de piña.

**Cuadro 20**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año: 2011**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>35,596</b>
<b>Fertilizantes</b>				
20-20-0	Quintal	20	240	4,800
Urea 46%	Quintal	26	230	5,980
Potasio	Quintal	18	725	13,050
<b>Insecticidas</b>				
Tamaron	Litro	17	70	1,190
Malathion	Litro	20	80	1,600
Ethrel	Litro	30	130	3,900
<b>Herbicidas</b>				
Diuron	Litro	30	160	4,800
Volaton granulado	Libra	23	12	276
<b>Mano de obra</b>				<b>19,328</b>
Limpia de terreno	Jornal	40	63.70	2,548
Deshije y poda	Jornal	30	63.70	1,911
Fertilización	Jornal	30	63.70	1,911
Control fotosanitario	Jornal	40	63.70	2,548
Riego	Jornal	30	63.70	1,911
Corte	Jornal	30	63.70	1,911
Recolección de piña	Jornal	30	63.70	1,911
Bonificación incentivo		230	8.33	1,916
Séptimo día				2,761
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>9,001</b>
Cuota patronal		11.67%	17,412	2,032
Prestaciones laborales		30.55%	17,412	5,319
Redes	Unidad	100	3	300
Mascarillas	Cientos	1	300	300
Guantes para fumigar	Pares	30	35	1,050
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>3,660</b>
Arrendamiento de terreno	Manzana	3	500	1,500
Agua	Mensual	12	30	360
Energía eléctrica	Mensual	12	150	1,800
<b>Gastos de administración</b>				<b>18,000</b>
Honorarios de administrador	Mensual	12	1,000	12,000
Honorarios del contador	Mensual	12	500	6,000
<b>Total inversión de trabajo</b>				<b>85,585</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Los costos y gastos indicados en el cuadro anterior, son necesarios para poner en marcha la producción de 779 cientos en tres manzanas, durante la primera cosecha, incluida una merma de un ciento estimada.

### 3.7.3 Inversión total

Representa la suma de la inversión fija y la inversión en capital de trabajo, necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

En el siguiente cuadro se detalla el valor total de la inversión del proyecto producción de piña.

**Cuadro 21**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Inversión Total**  
**Año: 2011**

Descripción	Total Q.	%
<b>Inversión fija</b>	<b>63,338</b>	<b>43</b>
Instalaciones	5,000	
Equipo agrícola	6,235	
Herramientas	3,300	
Mobiliario y equipo	2,300	
Inversión en plantación	43,503	
Gastos de organización	3,000	
<b>Capital de trabajo</b>	<b>85,585</b>	<b>57</b>
Insumos	35,596	
Mano de obra	19,328	
Costos indirectos variables	9,001	
Costos fijos de producción	3,660	
Gastos de administración	18,000	
<b>Inversión total</b>	<b>148,923</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que la inversión total necesaria para la producción de tres manzanas de piña; es de Q. 148,923.00 compuesta por el capital de trabajo; siendo éste el rubro más representativo y la inversión fija.

### 3.7.4 Financiamiento

Es la obtención de recursos financieros de fuentes internas y externas a corto, mediano y largo plazo que requiere el comité, para la producción de piña; se contemplan dos tipos de fuentes de financiamiento, según se trate de recursos pertenecientes del comité productor de piña, internas o a terceras personas externas.

**Cuadro 22**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Plan de Financiamiento**  
**Año: 2011**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Inversión total	Financiamiento	
		Externo	Interno
<b>Inversión fija</b>	<b>63,338</b>	<b>10,300</b>	<b>62,039</b>
Instalaciones	5,000	5,000	
Equipo agrícola	6,235		6,235
Herramientas	3,300		3,300
Mobiliario y equipo	2,300	2,300	
Inversión en plantación	43,503		43,503
Gastos de organización	3,000	3,000	
<b>Capital de trabajo</b>	<b>85,585</b>	<b>76,584</b>	
Insumos	35,596	35,596	
Mano de obra	19,328	19,328	
Costos indirectos variables	9,001		9,001
Costos fijos de producción	3,660	3,660	
Gastos de administración	18,000	18,000	
<b>Total</b>	<b>148,923</b>	<b>86,884</b>	<b>62,039</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El plan de financiamiento se toma como punto de análisis para determinar las fuentes internas y externas necesarias.

- **Financiamiento interno**

Son recursos propios que integra el patrimonio del comité, lo constituyen las aportaciones monetarias que los productores disponen para iniciar las operaciones de la producción.

Para éste proyecto el financiamiento interno será por la aportación de los 10 integrantes, los cuales participarán con la suma de Q. 6,204.00 cada uno; el cual servirá para la compra de herramientas, equipo agrícola, costos indirectos variables y sufragar gastos para el crecimiento de la plantación.

Para el inicio de la etapa pre-operativa harán un desembolso de Q 3,000.00 en efectivo por cada integrante, donde se acumulará la cantidad de Q. 30,000.00 y el resto por medio de cuotas de Q.266.99 durante 12 meses, tiempo estimado para el desarrollo de la planta.

- **Financiamiento externo**

Están constituidas por aportes de entidades ajenas al comité como bancos privados, estatales y extranjeros, instituciones financieras y proveedores, son recursos financieros provenientes por préstamos.

Para cubrir la totalidad de la inversión, se recurrirá a la obtención de un préstamo, el cual se gestionará a través del Banco G&T Continental, S.A., por ser al momento de la investigación de campo, la mejor alternativa en comparación a las demás instituciones financieras.

A continuación se detalla las características del préstamo que se utilizará para poner en marcha la producción de piña:

Monto del préstamo:        Q. 86,884.00

Garantía:	Fiduciario
Pago de capital	Q. 43,442.00
Pago de interés	Q. 20,852.00
Tasa de interés	16 %
Plazo del préstamo	2 años, debido a la disponibilidad de efectivo que genera el proyecto a través de las ventas.
Destino del préstamo	Para la construcción de instalaciones, compra de mobiliario y equipo, gastos de organización, insumos, mano de obra, costos fijos de producción, gastos de organización y gastos de administración.

Este préstamo se adquirirá por cinco integrantes con una cantidad de Q.17,376.80 cada uno, para completar el financiamiento externo; éstos integrantes quedarán como deudores y los otros cinco como fiadores; opción que la institución financiera sugiere como garantía.

- **Plan de amortización**

Es donde se establece la forma de pago del préstamo, con amortizaciones de Q 43,442.00 al final del primer año durante dos períodos anuales, a una tasa del 16%.

**Cuadro 23**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Plan de Amortización**  
**Año: 2011**

Año	Amortización capital Q.	Intereses Q.	Tasa (%)	Saldo de capital Q.
0	-	-		86,884
1	43,442	13,901	16	43,442
2	43,442	6,951	16	-
<b>Total</b>	<b>86,884</b>	<b>20,852</b>		

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que al final de los dos años de la amortización del préstamo, el comité habrá pagado Q. 20,852.00 en concepto de intereses para sufragar los costos y gastos del funcionamiento del proyecto, por la adquisición de Q.86,884.00 para completar la inversión total.

### **3.7.5 Estados financieros**

Son documentos que muestran en resumen las operaciones contables de una empresa y proporcionan información a los inversionistas, proveedores y entidades financieras. Se elaboran a fin de presentar la revisión periódica acerca del funcionamiento de la administración, sobre la situación de las inversiones en el negocio y los resultados obtenidos durante el período que se estudia, generalmente de un año.

A continuación se dan a conocer los estados financieros proyectados de la propuesta de inversión tales como: costo directo de producción, estado de resultados, presupuesto de caja y estado de situación financiera.

- **Costo directo de producción**

Es un estado financiero que se integra por elementos debidamente cuantificados como: insumos, mano de obra y costos indirectos variables, quienes intervienen en el proceso productivo con el objeto de determinar el costo unitario o por ciento de piñas.

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción para el proyecto producción de piña, correspondiente del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.

**Cuadro 24**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Estado de Costo Directo de Producción**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>
<b>Insumos</b>	<b>35,596</b>	<b>35,596</b>	<b>35,596</b>	<b>35,596</b>	<b>35,596</b>
<b>Fertilizantes</b>					
20-20-0	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Urea 46%	5,980	5,980	5,980	5,980	5,980
Potasio	13,050	13,050	13,050	13,050	13,050
<b>Insecticidas</b>					
Tamaron	1,190	1,190	1,190	1,190	1,190
Malathion	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Ethrel	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900
<b>Herbicidas</b>					
Diuron	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Volaton granulado	276	276	276	276	276
<b>Mano de obra</b>	<b>19,328</b>	<b>19,328</b>	<b>19,328</b>	<b>19,328</b>	<b>19,328</b>
Limpia de terreno	2,548	2,548	2,548	2,548	2,548
Deshije y poda	1,911	1,911	1,911	1,911	1,911
Fertilización	1,911	1,911	1,911	1,911	1,911
Control fotosanitario	2,548	2,548	2,548	2,548	2,548
Riego	1,911	1,911	1,911	1,911	1,911
Corte	1,911	1,911	1,911	1,911	1,911
Recolección de piña	1,911	1,911	1,911	1,911	1,911
Bonificación incentivo	1,916	1,916	1,916	1,916	1,916
Séptimo día	2,761	2,761	2,761	2,761	2,761
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>9,001</b>	<b>9,001</b>	<b>9,001</b>	<b>9,001</b>	<b>9,001</b>
Cuota patronal	2,032	2,032	2,032	2,032	2,032
Prestaciones laborales	5,319	5,319	5,319	5,319	5,319
Redes	300	300	300	300	300
Mascarillas	300	300	300	300	300
Guantes para fumigar	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050
<b>Costo directo de producción</b>	<b>63,925</b>	<b>63,925</b>	<b>63,925</b>	<b>63,925</b>	<b>63,925</b>
Producción en cientos	779	763	748	732	717
<b>Costo por ciento de piñas</b>	<b>82.06</b>	<b>83.74</b>	<b>85.48</b>	<b>87.31</b>	<b>89.21</b>
<b>Costo unitario por piña</b>	<b>0.82</b>	<b>0.84</b>	<b>0.85</b>	<b>0.87</b>	<b>0.89</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior representa la erogación de efectivo para el segundo año, en insumos, mano de obra y costos indirectos variables, siendo estos en la etapa operativa para el primer año de producción 779 cientos en las tres manzanas durante la primera cosecha, el cual incluye merma de un ciento del total producido y un aumento en costo por año, debido al desgaste de la plantación que se estima 16 cientos dejará de producir cada año durante la vida útil.

La jornada consta de 8 horas de trabajo diario, con salario mínimo de Q. 63.70, según el Acuerdo Gubernativo 388-2010 publicado en el Diario Oficial de Centroamérica del 30 de diciembre de 2010.

Con base en los jornales se calcula la bonificación de Q. 250.00 mensuales, equivalente a Q. 8.33 por día efectivo de trabajo, según el artículo 4 del Decreto 37-2001, del Congreso de la República de Guatemala, con vigencia a partir del 6 de agosto del año 2001. Se pagará séptimo día al trabajador según el artículo 126 del Decreto 1441, Código de Trabajo reformado por el artículo cuarto del Decreto 64-92 del Congreso de la República de Guatemala.

Los costos indirectos variables para este proyecto estarán integrados por las cuotas patronales (IGSS e INTECAP), calculado sobre la base del 11.67% del total de jornales devengados por el personal, más el séptimo día y las prestaciones laborales calculados sobre el 30.55%.

- **Estado de resultado proyectado**

El estado de resultados refleja la situación económica de la empresa en un período determinado. Detalla y ordena el resultado de las operaciones ya sea ganancia o pérdida en que incurra el proyecto de piña.

**Cuadro 25**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Estado de Resultados Proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>
Ventas netas	171,380	167,948	164,516	161,084	157,652
(-) Costo directo de producción	63,925	63,925	63,925	63,925	63,925
<b>Contribución a la ganancia</b>	<b>107,455</b>	<b>104,023</b>	<b>100,591</b>	<b>97,159</b>	<b>93,727</b>
(-) Gastos variables de venta	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Fletes por cosecha	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<b>Ganancia marginal</b>	<b>106,455</b>	<b>103,023</b>	<b>99,591</b>	<b>96,159</b>	<b>92,727</b>
<b>(-) Costos fijos de producción</b>	<b>12,507</b>	<b>12,507</b>	<b>12,507</b>	<b>11,682</b>	<b>10,435</b>
Arrendamiento de terreno	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Agua	360	360	360	360	360
Energía eléctrica	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Depreciación Instalaciones	250	250	250	250	250
Depreciación equipo agrícola	1,247	1,247	1,247	1,247	-
Depreciación herramientas	825	825	825	-	-
Depreciación de plantación	6,525	6,525	6,525	6,525	6,525
<b>(-) Gastos de administración</b>	<b>19,060</b>	<b>19,060</b>	<b>19,060</b>	<b>19,060</b>	<b>19,060</b>
Honorarios de administrador	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Honorarios del contador	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Depreciación mobiliario y equipo	460	460	460	460	460
Amortización gastos organización	600	600	600	600	600
<b>Ganancia en operación</b>	<b>74,887</b>	<b>71,455</b>	<b>68,023</b>	<b>65,416</b>	<b>63,231</b>
<b>(-) Gastos financiero</b>	<b>13,901</b>	<b>6,951</b>	-	-	-
Intereses préstamo	13,901	6,951	-	-	-
Ganancia antes ISR	60,986	64,504	68,023	65,416	63,231
Impuesto Sobre la Renta (31%)	18,906	19,996	21,087	20,279	19,602
<b>Ganancia neta</b>	<b>42,080</b>	<b>44,508</b>	<b>46,936</b>	<b>45,137</b>	<b>43,629</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior muestra las ventas proyectadas a cinco años, con utilidad neta del primer período con 24% del total de las ventas. Tendrá variación en cada año productivo, debido al aumento del costo y los intereses que se dejarán de pagar a partir del tercer año de la etapa operativa. El precio de venta fue obtenido a través del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación – Dirección de Planeamiento según promedio del año 2005-2011.

Para el cálculo de las depreciaciones y amortizaciones se aplicarán los porcentajes máximos legales establecidos en la Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92, artículos 19 y 23 del Congreso de la República de Guatemala.

- **Presupuesto de caja**

Refleja los ingresos y egresos de efectivo, así como la disponibilidad del mismo, durante la vida útil del proyecto, con este informe se establece si los ingresos proyectados son suficientes para cubrir las necesidades del proyecto, o si se requiere financiamiento externo, con el fin de tomar decisiones se presenta el presupuesto de caja para cada año del proyecto.

**Cuadro 26**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Presupuesto de Caja**  
**Período: Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>
Saldo anterior	-	11,073	115,109	127,173	185,107	238,518
<b>Ingresos</b>						
Ventas	-	171,380	167,948	164,516	161,084	157,652
Aportación inversionistas	62,039	-	-	-	-	-
Préstamo bancario	-	86,884	-	-	-	-
<b>Total ingresos</b>	<b>62,039</b>	<b>269,337</b>	<b>283,057</b>	<b>291,689</b>	<b>346,191</b>	<b>396,170</b>
<b>Egresos</b>						
Instalaciones	-	5,000	-	-	-	-
Equipo agrícola	6,235	-	-	-	-	-
Herramientas	3,300	-	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	-	2,300	-	-	-	-
Inversión en plantación	41,431	-	-	-	-	-
Gastos de organización	-	3,000	-	-	-	-
Insumos	-	35,596	35,596	35,596	35,596	35,596
Mano de obra	-	19,328	19,328	19,328	19,328	19,328
Costos indirectos variables	-	9,001	9,001	9,001	9,001	9,001
Costos fijos de producción	-	3,660	3,660	3,660	3,660	3,660
Gastos de administración	-	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Gastos variables de venta	-	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Amortización préstamo	-	43,442	43,442	-	-	-
Gastos financieros	-	13,901	6,951	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	-	-	18,906	19,996	21,087	20,279
<b>Total egresos</b>	<b>50,966</b>	<b>154,229</b>	<b>155,884</b>	<b>106,582</b>	<b>107,673</b>	<b>106,864</b>
<b>Saldo de caja</b>	<b>11,073</b>	<b>115,109</b>	<b>127,173</b>	<b>185,107</b>	<b>238,518</b>	<b>289,306</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa el movimiento de efectivo desde el primer año con la aportación de los integrantes del comité, para la compra de activos fijos, costos y gastos para el crecimiento de la planta. Para el segundo año el flujo de efectivo es positivo, debido a las ventas de la producción en la primera cosecha; el cual permite realizar el pago de la amortización del préstamo e intereses sin que refleje un saldo negativo y cancelar el préstamo en el segundo año. Al final de la vida útil del proyecto se acumulará la cantidad de Q 289,306.00.

- **Estado de situación financiera proyectado**

Detalla la situación financiera en que se encuentra el proyecto en un tiempo determinado; muestra las cuentas de activo, pasivo y patrimonio, sirve de base para la toma de decisiones.

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

**Cuadro 27**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Estado de Situación Financiera Proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>
<b>Activo</b>					
<b>Activo no corriente</b>	<b>51,358</b>	<b>41,451</b>	<b>31,544</b>	<b>22,461</b>	<b>14,626</b>
Instalaciones	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Equipo agrícola	6,235	6,235	6,235	6,235	-
Herramientas	3,300	3,300	3,300	-	-
Mobiliario y equipo	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300
Inversión en plantación	43,503	43,503	43,503	43,503	43,503
(-) Depreciación acumulada	(11,379)	(20,687)	(29,994)	(35,177)	(36,177)
Gastos de organización	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
(-) Amortización acumulada	(600)	(1,200)	(1,800)	(2,400)	(3,000)
<b>Activo corriente</b>	<b>115,109</b>	<b>127,173</b>	<b>185,107</b>	<b>238,518</b>	<b>289,306</b>
Caja	115,109	127,173	185,107	238,518	289,306
<b>Total activo</b>	<b>166,467</b>	<b>168,624</b>	<b>216,650</b>	<b>260,979</b>	<b>303,932</b>
<b>Pasivo y patrimonio</b>					
<b>Patrimonio neto</b>	<b>104,119</b>	<b>148,627</b>	<b>195,563</b>	<b>240,700</b>	<b>284,330</b>
Aportación inversionistas	62,039	62,039	62,039	62,039	62,039
Ganancia neta	42,080	44,508	46,936	45,137	43,629
Resultados acumulados	-	42,080	86,588	133,524	178,661
<b>Pasivo no corriente</b>	<b>43,442</b>	-	-	-	-
Préstamo bancario	43,442	-	-	-	-
<b>Pasivo corriente</b>	<b>18,906</b>	<b>19,996</b>	<b>21,087</b>	<b>20,279</b>	<b>19,602</b>
I.S.R por pagar	18,906	19,996	21,087	20,279	19,602
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>166,467</b>	<b>168,624</b>	<b>216,650</b>	<b>260,979</b>	<b>303,932</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La situación financiera de este proyecto muestra que el rubro de efectivo es el más significativo equivalente a 69% sobre el total, con un comportamiento creciente durante los cinco años proyectados. Se aprecia la acumulación de ganancia en cada período, por lo que se determina que es una inversión viable para el Municipio.

### 3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Esta se utiliza para establecer la rentabilidad del proyecto, la cual se analiza con una serie de fórmulas que demuestran la viabilidad financiera y evalúa hasta qué punto el proyecto es rentable.

#### 3.8.1 Punto de equilibrio

Se utiliza en la planeación financiera, es la técnica utilizada que servirá para determinar el punto en el que no habrá pérdida ni ganancia, es decir, el momento en el cual las ventas alcanzarán a cubrir los gastos fijos. Este punto puede estar representado en valores monetarios y en unidades de ventas mínimas, como se muestra a continuación:

- **Punto de equilibrio en valores**

$$P.E.V = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}} = \frac{Q 45,469}{0.6270} = Q 72,519$$

Se determinó que el valor de ventas debe ser de Q. 72,519.00 para cubrir el total de los gastos fijos y variables.

- **Punto de equilibrio en unidades**

$$P.E.U = \frac{P.E.V}{\text{Precio de venta}} = \frac{Q 72,519}{Q 220} = 330$$

Para cubrir los costos y gastos es necesario vender 330 cientos de piña, a un precio de Q.220.00 el ciento de piña y a Q2.20 por unidad, valor obtenido del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación según promedio del año 2005 y 2010 en el mercado de La Terminal, Ciudad Capital.

- **Margen de seguridad**

La determinación del margen de seguridad indicará hasta qué nivel se debe reducir el volumen de ventas para cubrir los gastos fijos y variables sin obtener pérdidas.

Ventas	Q 171,380	100 %
P.E.V	Q 72,519	42 %
Margen de seguridad	<u>Q 98,861</u>	<u>58 %</u>

Esto significa que se puede reducir un 58% del total de las ventas realizadas sin que éste genere pérdida alguna.

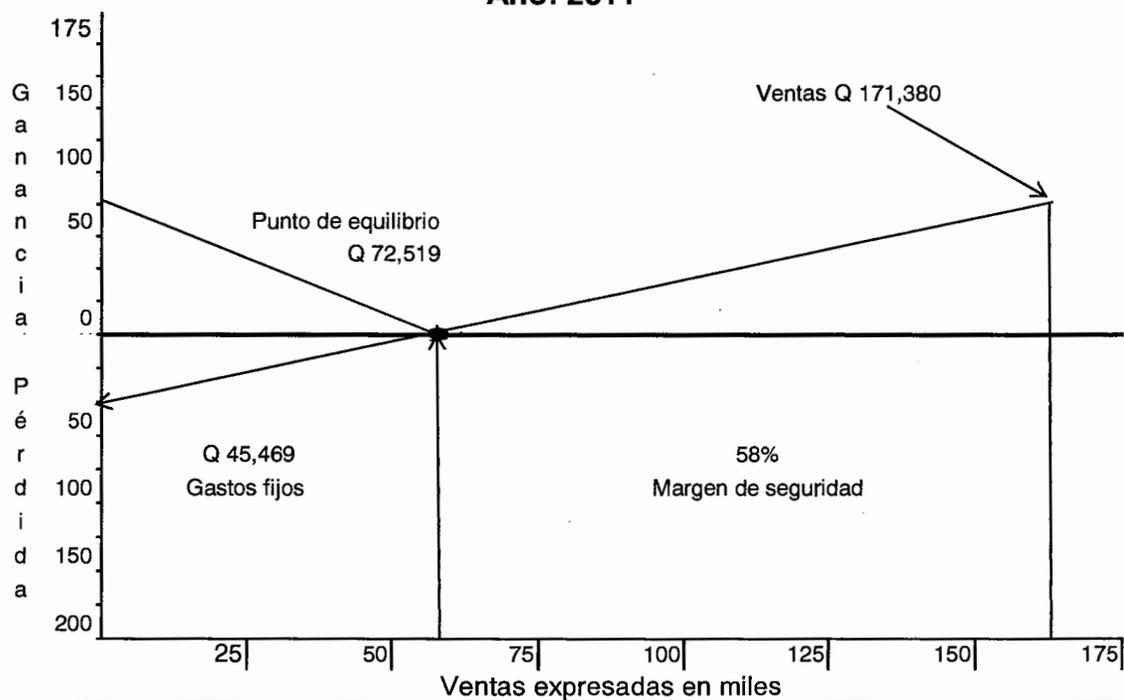
- **Prueba del punto de equilibrio**

Ventas	330	Q 220 = Q	72,519
Costo directo producción	330	Q 82 = Q	<u>27,050</u>
Ganancia marginal		Q	45,469
(-) Gastos fijos		Q	<u>45,469</u>
Resultado		Q	-

- **Representación gráfica del punto de equilibrio**

Indica con precisión el grado de utilidad o pérdida con que opera la unidad productiva, por lo que es un aviso oportuno para corregir las posibles deficiencias que existan.

**Gráfica 6**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año: 2011**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Según la gráfica anterior al vender Q. 72,519.00 el comité logra cubrir los costos y gastos realizados en la producción sin tener pérdidas ni ganancias, lo que indica que el proyecto es rentable, al superar las ventas el punto de equilibrio.

### 3.8.2 Flujo neto de fondos (FNF)

El flujo neto de fondos toma los ingresos y egresos que se originan en las operaciones normales del proyecto durante los años de la vida útil, el cual servirá para completar la evaluación financiera y calcular los indicadores financieros complejos como el valor actual neto, relación costo beneficio y tasa interna de retorno.

A continuación se detalla el flujo neto de fondos del proyecto:

**Cuadro 28**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Flujo Neto de Fondos**  
**Período: 2011-2015**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>
<b>Ingresos</b>	<b>171,380</b>	<b>167,948</b>	<b>164,516</b>	<b>161,084</b>	<b>172,278</b>
Ventas	171,380	167,948	164,516	161,084	157,652
Valor de rescate	-	-	-	-	14,626
<b>Egresos</b>	<b>119,392</b>	<b>113,533</b>	<b>107,673</b>	<b>106,864</b>	<b>106,187</b>
Costo directo de producción	63,925	63,925	63,925	63,925	63,925
Costos fijos de producción	3,660	3,660	3,660	3,660	3,660
Gastos de administración	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Gastos variables de venta	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Gastos financieros	13,901	6,951	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	18,906	19,996	21,087	20,279	19,602
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>51,988</b>	<b>54,415</b>	<b>56,843</b>	<b>54,220</b>	<b>66,091</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que el flujo neto de fondos que se obtendrán en cada año de vida del proyecto es favorable, ya que los ingresos que se obtienen son suficientes para cubrir los egresos.

### 3.8.3 Valor actual neto (VAN)

Consiste en encontrar el valor actualizado de los ingresos y de los egresos que incluyen la totalidad de la inversión a una tasa de descuento o de rendimiento mínima aceptada. Permite calcular valores actuales de los futuros flujos de fondos.

Para el presente proyecto el valor actual neto se establece según el cuadro siguiente:

**Cuadro 29**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Valor Actual Neto**  
**Período: 2011-2015**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Egresos</b>	<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>Factor de actualización</b>	<b>Valor actual neto</b>
0	148,923		148,923	(148,923)	1.00000	(148,923)
1		171,380	119,392	51,988	0.82816	43,054
2		167,948	113,533	54,415	0.68584	37,321
3		164,516	107,673	56,843	0.56799	32,286
4		161,084	106,864	54,220	0.47038	25,504
5		172,278	106,187	66,091	0.38955	25,746
<b>Total</b>	<b>148,923</b>	<b>837,206</b>	<b>702,572</b>	<b>134,633</b>	<b>20.75%</b>	<b>14,987</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El resultado del VAN determinado es de Q. 14,987.00 positivo, significa que el proyecto después de cubrir la inversión de Q. 148,923.00 entre costos y gastos de operación, genera ganancia, porque la tasa mínima aceptada (TREMA) es del 20.75% la cual se le propone al comité como alternativa de la inversión.

#### **3.8.4 Relación beneficio costo**

La fórmula para el cálculo resulta de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los negativos, que incluyen la inversión total, como lo muestra el siguiente cuadro:

**Cuadro 30**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Relación Beneficio Costo**  
**Período: 2011-2015**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 20.75%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	148,923	-	148,923	1.00000	-	148,923
1		171,380	119,392	0.82816	141,930	98,876
2		167,948	113,533	0.68584	115,186	77,866
3		164,516	107,673	0.56799	93,443	61,157
4		161,084	106,864	0.47038	75,771	50,267
5		172,278	106,187	0.38955	67,111	41,365
<b>Total</b>	<b>148,923</b>	<b>837,206</b>	<b>702,572</b>		<b>493,441</b>	<b>478,454</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

• **Determinación de Relación Beneficio Costo**

$$\text{Relación beneficio costo} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{493,441}{478,454} = 1.03$$

Para este proyecto la relación beneficio costo es de Q.1.03, indica que por cada quetzal que se invierta en el proyecto, se recupera Q.0.03, por lo tanto se concluye que el "Proyecto: Producción de piña" es rentable.

Debido al criterio de que si el resultado es igual o mayor que la unidad, el proyecto de inversión deberá aceptarse, de lo contrario deberá rechazarse.

**3.8.5 Tasa interna de retorno (TIR)**

Para medir la rentabilidad de un proyecto también se puede aplicar la tasa interna de retorno que consiste en igualar a cero el valor actual neto, cuanto mayor sea la tasa de retorno, mayor será la rentabilidad del proyecto, tal y como se muestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro 31**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Tasa Interna de Retorno**  
**Período: 2011-2015**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Egresos</b>	<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>Factor de actualización 25.15%</b>	<b>TIR</b>
0	148,923	-	148,923	(148,923)	1.00000	(148,923)
1		171,380	119,392	51,988	0.79907	41,541
2		167,948	113,533	54,415	0.63851	34,745
3		164,516	107,673	56,843	0.51021	29,002
4		161,084	106,864	54,220	0.40769	22,105
5		172,278	106,187	66,091	0.32577	21,530
<b>Total</b>	<b>148,923</b>	<b>837,206</b>	<b>702,572</b>	<b>134,633</b>		<b>0</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La Tasa de Interna de Retorno es de 25.15%, que es mayor a los 20.75% tasa estimada como mínima para ejecutar el proyecto, esto quiere decir que la producción de piña es rentable al considerar que la TIR es mayor que la tasa de oportunidad del capital.

### **3.8.6 Período de recuperación de la inversión**

Es el tiempo que deberá tardarse la inversión en recuperarse, por medio de las ganancias previstas, las cuales se acumulan cada año hasta llegar a un monto igual al invertido.

**Cuadro 32**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Período de Recuperación de la Inversión**  
**Período: 2011-2015**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Años</b>	<b>Inversión total</b>	<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>Factor de actualización 25.15%</b>	<b>Valor actual neto</b>	<b>Valor actual neto acumulado</b>
0	148,923	(148,923)	1.00000	(148,923)	(148,923)
1	-	51,988	0.79907	43,054	43,054
2	-	54,415	0.63851	37,321	80,374
3	-	56,843	0.51021	32,286	112,661
4	-	54,220	0.40769	25,504	138,165
5	-	66,091	0.32577	25,746	163,910
<b>Total</b>	<b>148,923</b>	<b>134,633</b>		<b>14,987</b>	<b>389,241</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

- **Cálculo**

Inversión inicial	Q148,923
Año 1	Q43,054
Año 2	Q37,321
Año 3	Q32,286
Año 4	Q25,504
Año 5	Q25,746
Diferencia	<u>Q14,987</u>

$$\text{Costo no recuperado al quinto año} = \frac{\text{Q14,987}}{\text{Q25,746}} = 0.582119$$

La inversión se recuperará en cinco años, cinco meses, resultados obtenidos a través del cuadro de valor actual neto.

### 3.9 IMPACTO SOCIAL

Uno de los principales aportes que brinda la puesta en marcha del proyecto es la generación de empleo para los habitantes locales, para la etapa pre-operativa

generará 81 jornales con un valor de Q. 6,807.00 y para la etapa operativa en el primer año 230 jornales equivalente a Q. 19,328.00, además de la diversificación de la producción agrícola del sector y la obtención de utilidades para los integrantes.

Esto se traduce en mejores condiciones de nivel de vida para quienes participen en el mismo. Al considerarse la producción de piña para un mercado nacional, se efectúa un aporte a la economía al incrementar la generación de empleo a nivel municipal.

## **CAPITULO IV**

### **COMERCIALIZACIÓN PRODUCCIÓN DE PIÑA**

Este capítulo está constituido por la combinación de actividades a través de la cual, los productos llevan un proceso coordinado para ser trasladados al consumidor final, para el desarrollo de esta sección, se analizará el proceso de comercialización, el análisis de comercialización y las operaciones de comercialización.

#### **4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA**

Para comercializar el producto, este debe pasar por tres etapas para llegar al consumidor final, las cuales se analizan a continuación.

**Tabla 13**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Proceso de Comercialización**  
**Año: 2011**

Concepto	Características
Concentración	En esta etapa se colocará el producto en carretillas de mano, para ser trasladados a un lugar de almacenamiento dentro de la finca, luego se clasificarán y se tomarán para distribuirlos; este paso se realizará por el productor.
Equilibrio	Para la primera cosecha de piña, se deben esperar 12 meses; para las siguientes cosechas se debe esperar el mismo tiempo, por lo tanto en este proyecto el cultivo se realizará en forma rotativa, consistente en cultivar en divisiones las tres manzanas de manera que se obtenga una cosecha periódica, de esa forma siempre se tendrá cosecha, por lo tanto la finca Buena Vista en el municipio de Quesada, mantendrá producción de piña todo el año.
Dispersión	El productor se encargará de trasladar el producto a los mayoristas en los mercados de Quesada, Jutiapa y despues hacia los mercados del CENMA y Terminal de la zona 4 de la ciudad capital.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La tabla anterior expone la forma como debe comercializarse el producto, desde la concentración en el centro de acopio hasta llegar al punto de distribución o venta.

## **4.2 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA**

Integrado por los análisis que se presentan a continuación.

### **4.2.1 Instituciones de comercialización**

En esta parte se muestra los entes que participarán en las actividades de comercialización.

**Tabla 14**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Comercialización Propuesta**  
**Año: 2011**

<b>Concepto</b>		<b>Características</b>
<b>Instituciones de comercialización</b>	Productor	El comité productor ejercerá el control administrativo de las operaciones de la finca, al asumir la responsabilidad económica de la producción, tomar las decisiones respecto a la utilización de los recursos disponibles y tendrá iniciativa técnica.
	Mayorista	Este se encargará de distribuir el producto en los distintos mercados, como la Central de Mayoreo –CENMA- y la Terminal de la zona 4 de la ciudad de Guatemala.
	Minorista	Serán los intermediarios ubicados en los diferentes mercados de la República, a los cuales el mayorista, dirigirá la producción y quienes se encargarán de trasladarla al consumidor final.
	Consumidor final	Son los clientes reales y potenciales que obtienen el producto en los mercados cantonales de toda la República para el consumo.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La tabla anterior analiza las diversas funciones que contienen el proceso de comercialización y las relaciones que existirán entre los productores y vendedores, necesarias para la transferencia del producto.

#### **4.2.2 Funciones de la comercialización propuesta**

Están integradas por los siguientes componentes:

##### **4.2.2.1 Funciones físicas**

Describe las fases en que interactuarán, la transferencia y modificaciones físicas de los productos.

**Tabla 15**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Funciones Físicas**  
**Año: 2011**

<b>Concepto</b>	<b>Características</b>
Acopio	El encargado de producción coordinará la reunión de la cosecha dentro de la finca.
Almacenamiento temporal	El comité productor utilizará esta función por pocas horas o máximo un día en espera de la clasificación y transporte.
Clasificación	En encargado de producción clasificará lotes homogéneos por cientos para facilitar el transporte.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La transformación más significativa que tendrán los productos por el comité productor, será la clasificación en lotes homogéneos para facilitar su transporte y venta.

#### **4.2.2.2 Funciones de intercambio**

Constituidas por la compra-venta y determinación del precio las cuales se detallan a continuación:

**Tabla 16**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Funciones de Intercambio**  
**Año: 2011**

<b>Concepto</b>	<b>Características</b>
Compra venta	Será conveniente utilizar el método por inspección, por el encargado de ventas del comité, quien verificará el tamaño, peso, calidad y precio del producto, para darlo a conocer.
Determinación de precios	El precio de venta se establecerá con base en el costo de producción: insumos, mano de obra, costos indirectos, así mismo se considerarán los precios del mercado.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La tabla anterior muestra como desarrollará la transferencia de derechos de propiedad de los lotes de piña.

#### 4.2.2.3 Funciones auxiliares

Para facilitar las funciones físicas y de intercambio se presenta las funciones siguientes:

**Gráfica 7**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Funciones Auxiliares**  
**Año: 2011**

Concepto	Características
Información de precios y de mercado	El comité de productores se encargará de solicitar a las instituciones gubernamentales y no gubernamentales, información actualizada sobre la oferta, la demanda y fluctuación de precios en los mercados, para evitar riesgos físicos y financieros.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Las funciones antes descritas, permitirán tener un panorama más amplio del mercado en el que se cotizarán los productos, al conocer las fluctuaciones del mismo en cada una de sus variables.

#### 4.2.3 Estructura de comercialización propuesta

Este análisis se divide en estructura, conducta y eficiencia del mercado, se realizará con base al comportamiento que existirá entre vendedores y compradores.

**Tabla 17**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Estructura de Comercialización Propuesta**  
**Año: 2011**

Conducta	La libertad de compra-venta en el mercado del Municipio y de los mercados mayoristas de la Ciudad de Guatemala, permitirá que el comité productor ingrese sin ningún tipo de restricciones.
Estructura	El mercado estará conformado por el comité productor, los mayoristas, los minoristas que comprarán el producto en los mercados mayoristas y por último por el consumidor final.
Eficiencia	El mercado de frutas exige productos frescos y en buenas condiciones, por lo que se mantendrá un control de almacenaje después de la cosecha, de manera que el producto se conservará adecuado para la venta.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El análisis estructural permite acentuar el papel que jugarán los productores, mayoristas, minoristas y consumidores finales en la comercialización de piña.

### **4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA**

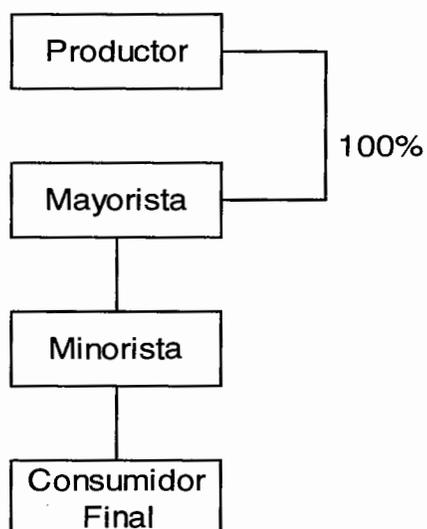
Entre estas operaciones se encuentran los canales y márgenes de comercialización, que se utilizarán en el cultivo de piña.

#### **4.3.1 Canal de comercialización propuesto**

Permitirá señalar la importancia y el papel que desempeñará cada participante en el movimiento del producto.

**Gráfica 8**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Canal de Comercialización Propuesto**  
**Año: 2011**

---



---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

En el canal de comercialización que se utilizará para el desarrollo del proyecto de producción de piña, el productor venderá el 100% al mayorista, quien a su vez lo trasladará a los minoristas en la Central de Mayoreo –CENMA- zona 12 y La Terminal de la zona 4 de la Ciudad Capital, así como en los mercados locales de Quesada y Jutiapa.

#### **4.3.2 Márgenes de comercialización**

Estos se realizan con base en la comercialización y los gastos generados por cada uno de los intermediarios, los mismos se observan en el cuadro siguiente:

**Cuadro 33**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2011**  
**(cifras en quetzales)**

Institución	Precio de venta ciento	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	Rendimiento s/inversión	% de participación
Productor	220.00					63
Mayorista	300.00	80.00	8.00	72.00	33	23
Almacenaje			8.00			
Minorista	350.00	50.00	10.00	40.00	13	14
Transporte			10.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>130.00</b>	<b>18.00</b>	<b>112.00</b>		<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

De acuerdo a los datos de comercialización de un ciento de piña, el productor obtiene el máximo rendimiento representado con un 33%, el cual es mayor que la tasa de interés bancaria vigente al momento de la investigación, el mayorista obtiene un rendimiento sobre la inversión de 13%.

#### **4.3.3 Factores de diferenciación**

El principal factor de diferenciación aplicable por el comité consistirá en los procesos técnicos productivos que implementará para la producción de las piñas lo cual garantiza una cosecha de calidad para competir en cualquier mercado nacional. El tiempo de entrega estará determinado por el estricto proceso de producción, lo cual permitirá cosechar justo a tiempo. El lugar de producción se considera una ventaja competitiva ya que cuenta con las condiciones necesarias para la producción, además de encontrarse cercano a la ciudad capital, donde se encuentran los principales mercados mayoristas.

## CONCLUSIONES

Del análisis de las condiciones identificadas mediante el proceso de investigación en el municipio de Quesada, se presentan las siguientes conclusiones.

1. El Municipio no posee la infraestructura social y productiva necesaria, en el área rural, donde la población no tiene la suficiente cobertura para la educación, salud y servicios básicos, además no existe una red de drenajes ni plantas de tratamiento de aguas servidas. Las condiciones de infraestructura productiva, no influyen de manera positiva en el desarrollo de las comunidades, lo que impide que los habitantes mejoren su calidad de vida.
2. Las condiciones de protección legal ambiental, dentro de la cual se enmarca la interacción de la población con los recursos naturales del Municipio, no tiene el seguimiento adecuado por parte de las instituciones encargadas de velar por su cumplimiento.
3. La comercialización de ganado bovino en el Municipio, se realiza con una serie de limitantes que afectan su desarrollo, de las cuales se destacan, la falta de aplicación de técnicas adecuadas de crianza, la falta de organización formal por parte de los ganaderos y falta de división empresarial a nivel comunitario.
4. Por las características agronómicas del Municipio, se considera viable la producción de piña, como forma de diversificación y de una posible programación productiva agrícola que se convierta en rotación de cultivos.

## RECOMENDACIONES

De acuerdo con la información de campo y gabinete, realizada en el presente informe, se plantean las recomendaciones respectivas, con el fin de que sean consideradas para la ejecución y que sus resultados sirvan para contribuir al desarrollo agrícola, social y económico del Municipio.

1. Que la población por medio de los COCODES, realicen planteamientos concretos a las autoridades de la Municipalidad, para que ésta, gestione ante entidades gubernamentales, -ONG's- nacionales o internacionales, la obtención de los recursos necesarios, a fin de mejorar la infraestructura social y productiva actual.
2. Que la población coordine con las autoridades de las instituciones encargadas de velar por la protección y el mejoramiento de los recursos naturales, acciones necesarias para establecer en la población en general, las mejores prácticas productivas, buscado un balance sin deteriorar los recursos.
3. Que los productores de ganado bovino de las comunidades, se organicen en comités productivos, para que con el respaldo de personalidad jurídica, gocen de beneficios como acceso a financiamiento, asistencia técnica y con ello lograr mayor participación en el mercado mediante un incremento en la oferta y con expectativas de mejorar los precios.
4. Que las comunidades identificadas ejecuten la propuesta de inversión planteada para la producción de piña en el Municipio, y con ello lograr una diversificación de cultivos y el desplazamiento periódico de cultivos tradicionales, por otros que brinden mayores utilidades a los agricultores.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. 2011. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 3era. edición. Guatemala. Praxis / División Editorial. Páginas 126.
- BANGUAT (Banco de Guatemala). (en línea). Guatemala. Consultado el 10 de diciembre de 2011. Disponible en:  
<http://www.banguat.gob.gt/inc./main.asp?id=646&aud=1&lan=1>.
- Fischer L. y Espejo Callado J.A. 2004. Mercadotecnia. 3ª. Edición. México. Mcgraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. Páginas 540.
- Franklin Fincowsky E.B. 2004. Organización de Empresas. 2da. Edición. México. Mcgraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. Páginas 369.
- INE (Instituto Nacional de Estadística, GT). Tomo IV Censo Nacional Agropecuario. (en línea). Guatemala. Consultado el 07 de nov. 2011. Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/np/agropecuario>.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 1994. X Censo Nacional de Poblacional y V de Habitacional. GT. Sn. Páginas 338.
- \_\_\_\_\_ 2002. XI Censo Nacional de Poblacional y VI de Habitacional. Guatemala. Sn. Páginas 271.
- \_\_\_\_\_ 1979. Censo Agropecuario. Guatemala. Sn. Sp. Páginas 455.

- \_\_\_\_\_ 2003. Censo Agropecuario. Guatemala. Sn. Páginas 1,229.
- \_\_\_\_\_ 2006. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI-. Guatemala. Sn. Páginas 38.
- Información Alimenticia. (En línea). España. Consultado el 25 de noviembre de 2011. Disponible en <http://alimentos.org.es/pina>.
- INSIVUMEH (Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología, GT). Estaciones de Quesada Jutiapa. (en línea). Guatemala. Consultado el 24 de oct. de 2011. Disponible en <http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia/ESTACIONES/JUTIAPA/QUESADA%20PARAMETROS.htm>
- Jiménez de Chang, D. 2001. Normas para la elaboración de bibliografías en trabajos de investigación. 2da. Ed. Guatemala. Páginas 17.
- Kotler Philip y Armstrong Gary. Fundamentos de Mercadotecnia. 4ta. Ed. Prentice Hall. Páginas 648.
- Melendreras T. y Castañeda L. 1992. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental, USAC, Fac. Ciencias Económicas. Guatemala. Páginas 128.
- Morán, L. 2012. Manual Agrícola. Productor Superb, SA. Guatemala. sn. Páginas 427.
- Piloña Ortiz, G. A. 2000. Recursos económicos de Guatemala y Centroamérica. 3era. edición, Guatemala. sn. 236 Páginas.

- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 2009/2010. Informe Nacional de Desarrollo Humano. Consultado el 11 de octubre 2011. Disponible en:<http://desarrollohumano.org.gt/content/informes-nacionales-1>.
- Reseña Histórica Municipio de Quesada. 2011. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 de oct. 2011. Disponible en: <http://www.quesada.com.gt>
- SEGEPLAN (Secretaria General de Planificación y Programación de la Presidencia, GT). 2011. Plan de Desarrollo Municipal –PDM- del Municipio de Quesada, Jutiapa. Guatemala. Sn. Páginas 67.
- \_\_\_\_\_ Plan de Desarrollo Departamental PDD del departamento de Jutiapa. Guatemala. 13-15 p. Consultado el 27 de oct. 2011. Disponible en <http://www.segeplan.gob.gt/downloads/IndicePobrezaGeneralextremeXmunicipio.pdf>.
- Simons, Tárano y Pinto. 1959. Clasificación de Reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Traducción de Pedro Tirado-Sulsona. Guatemala. José de Pineda Ibarra. Páginas 1,277.
- Villacorta Escobar, S. sf. Recursos Económicos de C.A. Guatemala. Editorial universitaria. Páginas 55.

## **ANEXOS**

**Anexo 1**  
**Municipio de Quesada- Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Cálculo de Consumo Per cápita**  
**Año: 2011**

Consumo Per Cápita en kg.	Consumo Per Cápita en lbs.	Consumo Per Cápita en Quintales	Consumo Per Cápita en Cientos
30.6	67.4614	0.675	0.225

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011. Hoja de balance de alimentos (HBA), Suministro de Alimentos y Nutrientes por Habitante.

Fórmula:  $\left[ \frac{30.6 \times 2.20462}{100} \right] \times 33.33 / 100 =$  Consumo per cápita en cientos.

Nota: un kg., es equivalente a 2.20462 lbs., y 33.33 piñas equivalen a 1 quintal.

**Anexo 2**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Cálculo para la Producción Proyectada**  
**Año: 2005-2018**

Año	Producción	Y	X	X2	XY	Año	Producción
2005	1,445,225	1,445,225	-3	9	-4,335,676	2012	1,816,899
2006	1,425,623	1,425,623	-2	4	-2,851,246	2013	1,876,228
2007	1,499,732	1,499,732	-1	1	-1,499,732	2014	1,935,557
2008	1,496,712	1,496,712	0	0	0	2015	1,994,886
2009	1,751,629	1,751,629	1	1	1,751,629	2016	2,054,215
2010	1,718,218	1,718,218	2	4	3,436,435	2017	2,113,545
2011	1,719,936	1,719,936	3	9	5,159,807	2018	2,172,874
<b>Totales</b>		<b>11,057,075</b>		<b>28</b>	<b>1,661,216</b>		

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Simbología para el cálculo:

Fórmula:  $Yc = a + b(x)$

Donde:

$Yc$  = Proyección a calcular.

$a$  = Total producción/vida útil del proyecto.

$b$  =  $XY/x^2$

$x$  = Año de proyección.

Ejemplo: proyección año 2012.

$Yc = a + b(x)$

$x = 4$

$a = 11,057,075/7 = 1,579,582$

$b = 1,661,216/28 = 59,329$

**Anexo 3**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Cálculo para las Importaciones**  
**Año: 2005-2018**

<b>Año</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Y</b>	<b>X</b>	<b>X2</b>	<b>XY</b>	<b>Año</b>	<b>Importaciones</b>
2005	659	659	-3	9	-1,977	2012	2,322
2006	1,077	3,232	-2	4	-6,464	2013	2,167
2007	1,064	3,191	-1	1	-3,191	2014	2,012
2008	2,543	7,629	0	0	0	2015	1,857
2009	1,519	4,557	1	1	4,557	2016	1,701
2010	426	1,278	2	4	2,556	2017	1,546
2011	57	57	3	9	172	2018	1,391
<b>Totales</b>		<b>20,603</b>		<b>28</b>	<b>-4,346</b>		

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Simbología para el cálculo:

Fórmula:  $Y_c = a + b(x)$

Donde:

$Y_c$  = Proyección a calcular.

$a$  = Total producción/vida útil del proyecto.

$b$  =  $XY/x^2$

$x$  = Año de proyección.

Ejemplo: proyección año 2012.

$Y_c = a + b(x)$

$a = 20,603/7 = 2,943$

$b = -4,346/28 = -155$

$x = 4$

**Anexo 4**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Cálculo para las Exportaciones Proyectadas**  
**Año: 2005-2018**

<b>Año</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Y</b>	<b>X</b>	<b>X2</b>	<b>XY</b>	<b>Año</b>	<b>Exportaciones</b>
2005	295,941	295,941	-3	9	-887,824	2012	-5,239
2006	372,375	372,375	-2	4	-744,751	2013	-59,593
2007	348,002	348,002	-1	1	-348,002	2014	-113,947
2008	221,599	221,599	0	0	0	2015	-168,302
2009	102,587	102,587	1	1	102,587	2016	-222,656
2010	78,175	78,175	2	4	156,350	2017	-277,010
2011	66,573	66,573	3	9	199,718	2018	-331,365
<b>Totales</b>		<b>1,485,252</b>		<b>28</b>	<b>-1,521,922</b>		

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Simbología para el cálculo:

Fórmula:  $Y_c = a + b(x)$

Donde:

$Y_c$  = Proyección a calcular.

$a$  = Total producción/vida útil del proyecto.

$b$  =  $XY/x^2$

$x$  = Año de proyección.

Ejemplo: proyección año 2012.

$Y_c = a + b(x)$

$a = 1,485,252/7 = 212,178$

$b = -1,521,922/28 = -54,354$

$x = 4$

**Anexo 5**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Promedio de Precios en el Mercado la Terminal**  
**(cifras en quetzales)**

**Aspectos de mercado**

Precios promedio de piña mediana (quetzales/ciento), pagados al mayorista en el mercado La Terminal.

Años	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Promedio anual
2005	226.92	270.63	268.18	250.00	203.85	250.00	248.09	250.00	234.62	188.46	161.54	200.00	229.37
2006	200.00	175.00	188.45	194.44	192.31	203.85	211.54	242.31	220.63	179.17	180.83	185.00	195.31
2007	219.23	227.27	211.54	200.00	200.00	211.54	196.15	173.08	200.00	188.29	213.64	205.55	203.94
2008	203.85	255.38	214.58	226.92	250.00	225.00	200.00	200.00	200.00	225.00	287.50	235.00	227.77
2009	280.00	200.00	234.62	290.91	275.00	238.46	228.57	200.00	223.08	271.15	273.08	245.00	237.48
2010	261.36	241.67	237.50	241.67	227.08	225.00	234.62	230.77	277.08	183.33	177.08	200.00	228.10
2011	244.23	200.00	200.00	200.00	164.62	157.14	150.00	173.21	219.23	296.21			202.66

FUENTE: Sistema de Información de Mercados -DIPLAN-MAGA-

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación

-Dirección de Planeamiento-

Fuente: El Agro en Cifras, Guatemala octubre 2011, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -Dirección de Planeamiento-, Sistema de Información de Mercados, -DIPLAN-MAGA-.

**Anexo 6**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Promedio de Precios en el Mercado la Terminal**

Año	Precio Q.
2005	229
2006	195
2007	204
2008	228
2009	237
2010	228
<b>Total</b>	<b>1,322</b>
<b>Promedio</b>	<b>220</b>

Fuente: elaboración propia con base en El Agro en Cifras, Guatemala octubre 2011, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -Dirección de Planeamiento-, Sistema de Información de Mercados, -DIPLAN- MAGA-.

**Anexo 7**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Producción de Piñas por Manzana**

<b>Descripción</b>	<b>Total</b>
Producción por manzana en quintales	780
Producción en libras	78,000
Peso promedio piña en libras	3
Producción total de piñas	26,000
Producción en cientos de piña	260
<b>Unidad de medida</b>	
1 Manzana	78 qq
1 Piña	3 lbs
1 Ciento	100 piñas

Fuente: elaboración propia con base en Manual Agrícola Superb

**Cálculo de conversión**

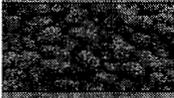
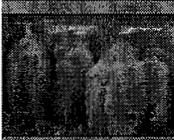
780 qq x 100 lbs. 78,000 lbs.

78,000 lbs. / 3 Libs. 26,000 Piñas

26,000 Piñas / 100 piñas 260 Cientos de piñas

**Anexo 8**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Peso promedio de piña**

Principales Características de los Productos Investigados en los Mercados de Guatemala

FRUTAS				
<b>MORAS (Rubus spp.)</b>				
	Denominación en el Mercado	Sección Transversal (cm)	Sección Longitudinal (cm)	Peso por Fruto (gr)
	Única (mezclado)	2 - 3	2 - 3	2 - 6
	Presentación en el Mercado	Mayorista		Quintal
		Consumidor		Libra
<b>NARANJAS (Citrus spp.)</b>				
	Denominación en el Mercado	Sección Transversal (cm)	Sección Longitudinal (cm)	Peso (gr)
	Grande	7 - 9	7 - 8	175 - 260
	Mediano	5 - 7	5 - 7	125 - 175
	Pequeño	< 5	< 5	< 125
	Presentación en el Mercado	Mayorista		Ciento
		Consumidor		Mano (5 Unidades)
<b>PAPAYA CRUJIDA (Carica zapava)</b>				
	Denominación en el Mercado	Sección Transversal (cm)	Sección Longitudinal (cm)	Peso (gr)
	Grande	15 - 20	25 - 30	1,600 - 2,500
	Mediano	11 - 15	20 - 25	1,200 - 1,600
	Pequeño	< 11	< 20	< 1,200
	Presentación en el Mercado	Mayorista		Ciento
		Consumidor		Unidad
<b>PERA (Pera común)</b>				
	Denominación en el Mercado	Sección Transversal (cm)	Sección Longitudinal (cm)	Peso (gr)
	Grande	9 - 10	8 - 9	257 - 312
	Mediano	8 - 9	7 - 8	231 - 257
	Pequeño	< 6	< 7	< 231
	Presentación en el Mercado	Mayorista		Ciento
		Consumidor		Unidad
<b>PIÑA (Ananas compositus)</b>				
	Denominación en el Mercado	Sección Transversal (cm)	Sección Longitudinal (cm)	Peso (gr)
	Grande	13 - 16	20 - 26	1,350 - 2,100
	Mediano	10 - 13	15 - 20	750 - 1,350
	Pequeño	< 10	< 15	< 750
	Presentación en el Mercado	Mayorista		Ciento
		Consumidor		Unidad

Fuente: Anuario Estadístico de Precios de Productos e Insumos Agropecuarios en Guatemala, año 2010, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -Dirección de Planeamiento-, Sistema de Información de Mercados, -DIPLAN- MAGA-.

**ANEXO 9**  
**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**  
**COMITÉ DE PRODUCTORES DE PIÑA "PEPE PIÑA"**

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	i
Objetivos.....	1
Normas de aplicación General.....	1
Simbología.....	2
Ingreso de nuevos socios al comité.....	3
Venta de la cosecha.....	6
Compra de insumos.....	9
Programación de la recolección.....	14

## **INTRODUCCIÓN**

Las organizaciones con mayor éxito son aquellas que poseen una visión estratégica que les permite lograr sus objetivos propuestos.

Para llevar a cabo eficientemente las actividades en una organización existen instrumentos como los son los manuales de normas y procedimientos como el que se presenta a continuación.

En este manual, se establece las normas que se seguirán en cada uno de los procesos a desarrollarse para el funcionamiento del comité. El manual fue elaborado para facilitar el desarrollo de las actividades de cada uno de los integrantes, con el fin de proporcionarles una guía para el desarrollo de sus actividades.

- **Objetivos**

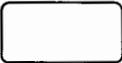
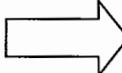
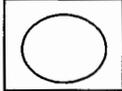
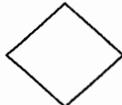
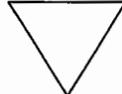
- Que los colaboradores del comité posean una guía técnica que les describa la forma de realizar las atribuciones del puesto que desempeñan y su participación en los procesos administrativos.
- Dar instrucciones de cómo realizar cada uno de los procesos existentes para los miembros del comité buscando que todos tengan conocimiento y estén en la capacidad de realizarlos sin que exista duplicidad de tareas.
- Facilitar la adaptación de los nuevos integrantes dentro del comité.

- **Normas generales**

- El administrador se encargará de la inducción del personal en las operaciones a ejecutar con base en el presente documento.
- Cada una de las actividades que se incluyen en este manual deberán hacerse de acuerdo al mismo, para estandarizar cada proceso descrito y facilitar las actividades.
- El manual se mantendrá en un lugar accesible para los colaboradores en un espacio específico en el cual se podrá consultar en todo momento.
- Todos los colaboradores están obligados a leer el manual y seguir los pasos de acuerdo al puesto que desempeñan.
- Todos los colaboradores podrán sugerir cambios al manual para mejorar los procesos; deberán comunicárselo a su superior inmediato.

- **Simbología**

Representada por el lenguaje convencional con los que se designan o presentan ideas, conceptos o acciones para el desarrollo de cualquier actividad. Para comprender con mayor facilidad el manual de normas y procedimientos propuesto, se describen los siguientes:

Simbología	Descripción
	Inicio y final: indica el inicio y el final de un procedimiento
	Operación: se utiliza donde hay acción al implementar trabajo físico o mental.
	Conector: se utiliza si finalizan las actividades del puesto de trabajo y se pasa a otro, siempre que corresponda al mismo procedimiento.
	Inspección: es la acción de revisar la operación para autorizar o comprobar el procedimiento.
	Traslado: se utiliza en el traslado de documentos de un área a otra.
	Operación combinada: indica la realización de dos tareas a la vez, como por ejemplo, operación y supervisión.
	Decisión: es la alternativa que se considera en un procedimiento en la derecha se coloca la acción positiva y en la izquierda la negativa.
	Archivo: indica que la documentación se guardará ó archivará.
	Documento: indica la utilización de formularios, libros, folletos, formularios y de hojas impresas.

<b>Manual de Normas y Procedimientos</b> <b>Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa</b> <b>Comité de productores de piña “Pepe Piña”</b>	
Procedimiento: Ingreso de nuevos socios al comité	Elaborado por: Marvin Antonio Martínez Axpuc
No: 01 No. De pasos: 07	Hoja: 1/3 Fecha: Enero, 2011
Inicia: Solicitante	Termina: Vicepresidente
<p><b>DEFINICIÓN:</b></p> <p>Procedimiento mediante el cual se realiza el proceso de integrar nuevos socios al comité, así como el manejo de la papelería que les acredita como tal.</p> <p><b>OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con las normativas internas del comité, basados en los estatutos establecidos.</li> <li>• Cumplir con la aportación de dinero establecida.</li> </ul> <p><b>NORMAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solamente el secretario tiene autoridad de recibir papelería para el ingreso de nuevos miembros.</li> <li>• Toda solicitud de ingreso al comité, debe ser aprobada por la Asamblea General.</li> <li>• El interesado deberá aportar la cantidad de Q5,711.00; como requisito indispensable para ser socio.</li> <li>• Todo socio deberá cumplir con los deberes y responsabilidades que se le asignen dentro del comité.</li> </ul>	

Manual de Normas y Procedimientos Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Comité de productores de piña "Pepe Piña"			
Procedimiento: Ingreso de nuevos socios al comité		Elaborado por: Marvin Antonio Martínez Apxuac	
No: 01 No. De pasos: 07		Hoja: 2/3 Fecha: Enero, 2011	
Inicia: Solicitante		Termina: Vicepresidente	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
Ubicación	Puesto	Paso	Actividad
Administrativa			
secretaría	Solicitante	01	Presenta solicitud de ingreso acompañada de los requisitos establecidos por el comité.
	Secretario	02	Recibe solicitud y papelería.
		03	Revisa que la papelería esté en orden.
Junta Directiva	Vicepresidente	3.1	Si está correcta la ingresa.
		3.2	Si no llena los requisitos la devuelve al interesado.
		04	Traslada a vicepresidente.
		05	Programa reunión para ingreso de nuevo socio al comité.
		06	Autoriza ingreso.
		07	Archivo de documentos.

Manual de Normas y Procedimientos Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Comité de productores de piña "Pepe Piña"		
Procedimiento: Ingreso de nuevos socios al comité	Elaborado por: Marvin Antonio Martínez Axpuc	
No: 01 No. De pasos: 07	Hoja: 3/3 Fecha: Enero, 2011	
Inicia: Solicitante	Termina: Vicepresidente	
FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO		
Solicitante	Secretario	Vicepresidente
<pre> graph TD   Inicio[Inicio] --&gt; 01((01))   01 --&gt; A[A]   A --&gt; C[C] </pre>	<pre> graph TD   A[A] --&gt; 02((02))   02 --&gt; 03{03}   03 --&gt; 3.2((3.2))   3.2 --&gt; C[C]   C --&gt; Fin1[Fin]   03 --&gt; 3.1((3.1))   3.1 --&gt; 04[04]   04 --&gt; B[B] </pre>	<pre> graph TD   B[B] --&gt; 05((05))   05 --&gt; 06((06))   06 --&gt; 07{07}   07 --&gt; Fin2[Fin] </pre>

<b>Manual de Normas y Procedimientos</b> <b>Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa</b> <b>Comité de productores de piña "Pepe Piña"</b>	
<b>Procedimiento:</b> Venta de la cosecha	<b>Elaborado por:</b> Marvin Antonio Martínez Axpuc
<b>No:</b> 02 <b>No. De pasos:</b> 05	<b>Hoja:</b> 1/3 <b>Fecha:</b> Enero, 2011
<b>Inicia:</b> Vendedor	<b>Termina:</b> Encargado de Producción
<b>DEFINICIÓN:</b> Procedimiento mediante el cual se realiza la venta de la cosecha a compradores mayoristas o minoristas.	
<b>OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener control sobre el proceso de venta del producto.</li> </ul>	
<b>NORMAS.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El vendedor será la persona que trasladará los pedidos al encargado de producción.</li> <li>• El encargado de producción será el responsable de coordinar el acopio del producto dentro de la finca para luego entregarlo al comprador.</li> </ul>	

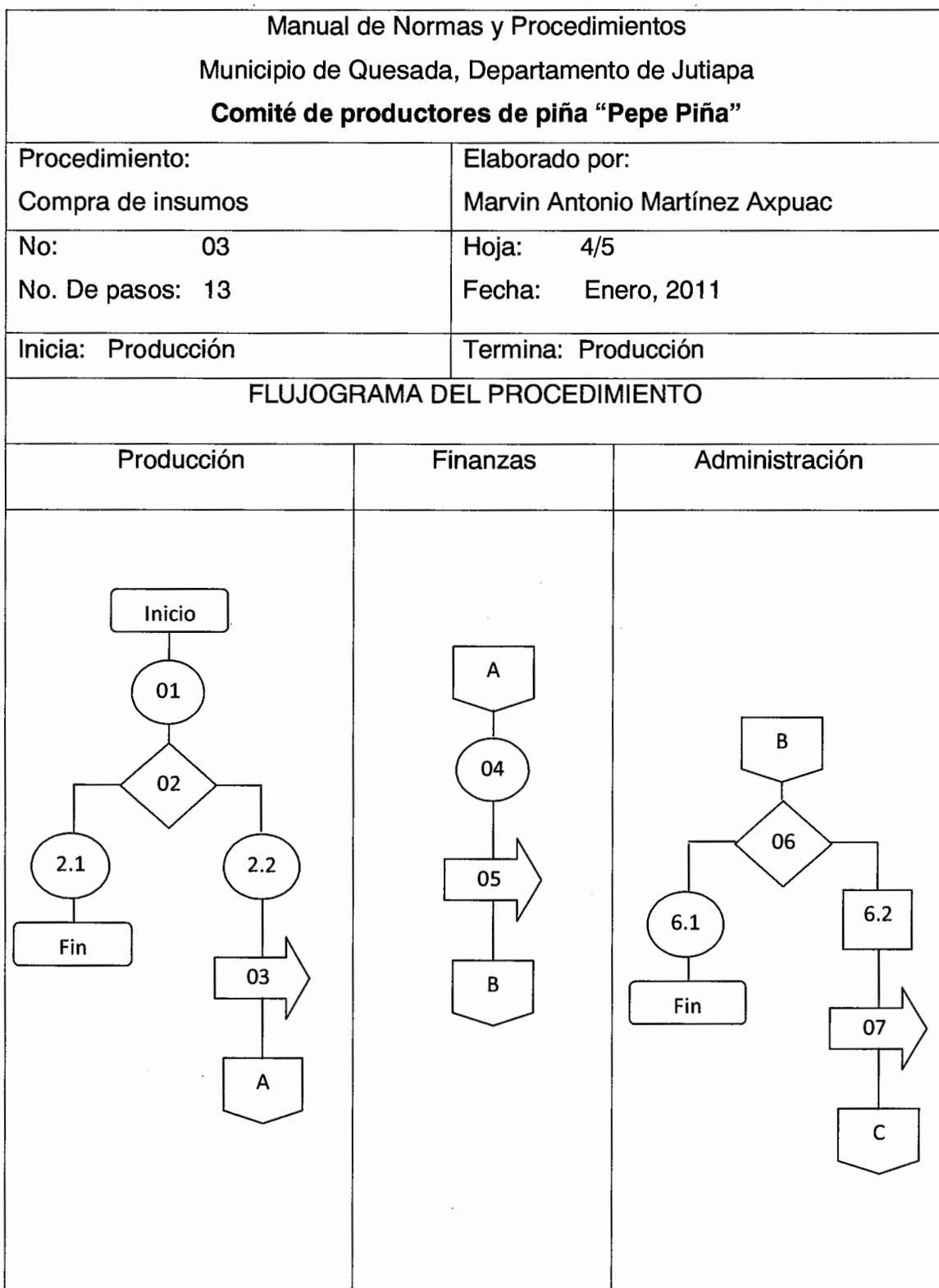
Manual de Normas y Procedimientos Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Comité de productores de piña "Pepe Piña"			
Procedimiento: Venta de la cosecha		Elaborado por: Marvin Antonio Martínez Axpuc	
No: 02 No. De pasos: 05		Hoja: 2/3 Fecha: Enero, 2011	
Inicia: Vendedor		Termina: Encargado de Producción	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
Ubicación	Puesto	Paso	Actividad
Administrativa			
Comercialización	Vendedor	01	Visita a los clientes potenciales para promover el producto.
		02	Entrega pedidos a encargado de producción.
Producción	Encargado de producción	03	Coordina el proceso de acopio en la finca, de acuerdo a la fecha de entrega.
		04	Entrega el pedido al comprador dentro de la finca productora.

Manual de Normas y Procedimientos Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Comité de productores de piña "Pepe Piña"	
Procedimiento: Venta de la cosecha	Elaborado por: Marvin Antonio Martínez Apxuac
No: 02 No. De pasos: 05	Hoja: 3/3 Fecha: Enero, 2011
Inicia: Vendedor	Termina: Encargado de Producción
FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO	
Vendedor	Encargado de producción
<pre> graph TD   Inicio([Inicio]) --&gt; 01((01))   01 --&gt; 02[02]   02 --&gt; A{{A}}           </pre>	<pre> graph TD   A{{A}} --&gt; 03((03))   03 --&gt; 04((04))   04 --&gt; Fin([Fin])           </pre>

<b>Manual de Normas y Procedimientos</b> <b>Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa</b> <b>Comité de productores de piña “Pepe Piña”</b>	
Procedimiento: Compra de insumos	Elaborado por: Marvin Antonio Martínez Axpuc
No: 03 No. De pasos: 13	Hoja: 1/5 Fecha: Enero, 2011
Inicia: Producción	Termina: Producción
<b>OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponer oportunamente de los insumos de excelente calidad y a costos razonables, necesarios para la producción.</li> </ul>	
<b>NORMAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción será responsable de mantener actualizado el inventario de materiales e insumos, registrando las entradas y salidas.</li> <li>• Elaborará el requerimiento de materiales según la necesidad, que luego será trasladada al área de finanzas para la elaboración de las cotizaciones correspondientes.</li> <li>• El área de finanzas deberá reunir un mínimo de tres cotizaciones que integrarán aspectos sobre calidad, precio y tiempo de entrega de los insumos.</li> <li>• Administración es responsable de autorizar la compra a través de la evaluación de los criterios de compra, considerando la mejor oferta.</li> <li>• La asamblea General evaluará periódicamente la adquisición de materiales, así como el movimiento de ingresos y egresos de los mismos.</li> </ul>	

Manual de Normas y Procedimientos Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Comité de productores de piña "Pepe Piña"			
Procedimiento: Compra de insumos		Elaborado por: Marvin Antonio Martínez Axpuc	
No: 03 No. De pasos: 13		Hoja: 2/5 Fecha: Enero, 2011	
Inicia: Producción		Termina: Producción	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
Ubicación	Puesto	Paso	Actividad
Administrativa			
Producción	Encargado	01	Llevar el inventario de materiales e insumos.
		02	Determinar existencias mínimas y máximas de inventario.
		2.1	Si la existencia es máxima, elabora programación de producción.
		2.2	Si es mínima, elabora requisición de artículos necesarios.
Finanzas	Contador	03	Traslada requisición al contador.
		04	Recibe requisición e inicia proceso de cotización hasta considerar un mínimo de tres.
		05	Traslada las cotizaciones a Administración para evaluación.
Administración	Administrador	06	Evalúa cantidad de materiales e insumos solicitados.

Manual de Normas y Procedimientos Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa <b>Comité de productores de piña "Pepe Piña"</b>			
Procedimiento: Compra de insumos		Elaborado por: Marvin Antonio Martínez Apxuac	
No: 03 No. De pasos: 13		Hoja: 3/5 Fecha: Enero, 2011	
Inicia: Producción		Termina: Producción	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
Ubicación Administrativa	Puesto	Paso	Actividad
Finanzas	Contador	6.1	Si la requisición no concuerda con las necesidades, se rechaza compra.
		6.2	Si es adecuada, toma mejor opción y autoriza compra.
		07	Traslada al contador
		08	Recibe requisiciones.
		09	Emite orden de compra y realiza el pedido al proveedor.
Producción	Encargado	10	Solicita al proveedor factura para trámite de pago.
		11	Envía copia de factura con orden de compra.
		12	Recibe factura con orden de compra.
		13	Recibe pedido.



Manual de Normas y Procedimientos Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa Comité de productores de piña "Pepe Piña"		
Procedimiento: Compra de insumos	Elaborado por: Marvin Antonio Martínez Axpuc	
No: 03 No. De pasos: 13	Hoja: 5/5 Fecha: Enero, 2011	
Inicia: Producción	Termina: Producción	
FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO		
Producción	Finanzas	Administración
<pre> graph TD   D1[D] --- 12[12]   12 --- 13{13}   13 --- Fin[Fin] </pre>	<pre> graph TD   C[C] --- 08{08}   08 --- 09((09))   09 --- 10((10))   10 --- 11[11]   11 --- D2[D] </pre>	

<b>Manual de Normas y Procedimientos</b> <b>Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa</b> <b>Comité de productores de piña “Pepe Piña”</b>	
Procedimiento: Programación de Recolección	Elaborado por: Marvin Antonio Martínez Axpuc
No: 04 No. De pasos: 07	Hoja: 1/3 Fecha: Enero, 2011
Inicia: Administración	Termina: Producción
<b>OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximizar los recursos del comité a través de la planificación de la recolección de las piñas, con lo que se espera tener la producción lista en el momento justo de la negociación de compraventa.</li> </ul>	
<b>NORMAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El encargado de producción será el responsable de la elaboración del programa correspondiente.</li> <li>• La mano de obra encargada deberá reunir la cosecha adecuadamente y avisar al responsable de esta actividad, el día y fecha en que el producto estará listo.</li> <li>• La Administración debe monitorear las cosechas periódicamente para observar el comportamiento de la producción.</li> <li>• Administración es responsable de autorizar la compra a través de la evaluación de los criterios de compra, considerando la mejor oferta.</li> </ul>	

Manual de Normas y Procedimientos Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa <b>Comité de productores de piña “Pepe Piña”</b>			
Procedimiento: Programación de la Recolección		Elaborado por: Marvin Antonio Martínez Axpucac	
No: 04 No. De pasos: 07		Hoja: 2/3 Fecha: Enero, 2011	
Inicia: Administración		Termina: Producción	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO			
Ubicación	Puesto	Paso	Actividad
Administrativa			
Administración	Administrador	01	Solicita a producción la planificación de la recolección.
Producción	Mano de obra Para cosecha	02	De acuerdo a los conocimientos técnicos del cultivo plantean fecha probable de la cosecha.
Producción	Encargado	03	Informa al encargado de producción.
		04	Recibe información sobre la fecha de la cosecha.
		05	Elabora programación de recolección, según la logística de ruteo más adecuada.
		06	Coordina la preparación de las herramientas e insumos para la cosecha.
		07	Distribuye programación de la cosecha a administración y junta directiva.

<p><b>Manual de Normas y Procedimientos</b>  <b>Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa</b>  <b>Comité de productores de piña "Pepe Piña"</b></p>		
<p>Procedimiento:                  Programación de la Recolección</p>	<p>Elaborado por:                  Marvin Antonio Martínez Axpuc</p>	
<p>No: 04                  No. De pasos: 07</p>	<p>Hoja: 3/3                  Fecha: Enero, 2011</p>	
<p>Inicia: Administración</p>	<p>Termina: Producción</p>	
<p><b>FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO</b></p>		
<p><b>Administración</b></p>	<p><b>Produc. Mano de Obra</b></p>	<p><b>Encargado de Producción</b></p>
<pre>                 graph TD                 Inicio[Inicio] --- 01((01))                 01 --- A1{{A}}                 </pre>	<pre>                 graph TD                 A2{{A}} --- 02((02))                 02 --- 03((03))                 03 --- B2{{B}}                 </pre>	<pre>                 graph TD                 B3{{B}} --- 04((04))                 04 --- 05((05))                 05 --- 06((06))                 06 --- 07{{07}}                 07 --- Fin[Fin]                 </pre>