

**MUNICIPIO DE QUESADA  
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

**FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE  
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA**

**VICTOR HUGO MENCOS CAMAS**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE QUESADA  
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

**TEMA INDIVIDUAL**

**FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (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 6**

**2-72-20-CPA-2011**

**Impreso en Guatemala, C.A.**

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

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (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**

**VICTOR HUGO MENCOS CAMAS**

**previo a conferírsele el título**

**de**

**CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

**en el Grado Académico de**

**LICENCIADO**

**Guatemala, agosto de 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 5.3.34 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA", municipio de Quesada, departamento de Jutiapa.

Presentó **VÍCTOR HUGO MENCOS CAMAS**

Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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 veinticinco días del mes de septiembre de dos mil trece.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
**LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES**  
**SECRETARIO**



Smp.  
*Angel*

## **ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS** Creador de todo lo existente así como de mi vida. Por brindarme salud, bienestar y sabiduría al permitirme hacer realidad todo lo que me he propuesto.
- A MIS PADRES** Victor Hugo Mencos Samayoa, Arsenia Judith Camas Barrios. Por sus esfuerzos y sacrificios realizados para que no me faltara nada y poder cumplir cada una de mis metas alcanzadas.
- A MIS HERMANAS** Nancy Yuliana y Kenia Judith, por su cariño y ayuda brindada, en todos estos años
- A MI FAMILIA Y AMIGOS** Por brindarme su apoyo y ánimo, que de alguna forma contribuyeron en mi formación personal y profesional.
- A MIS COMPAÑEROS DE EPS** Por el apoyo brindado durante el transcurso de mi proceso de formación y por motivarme a seguir adelante.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA** Alma Mater, fuente de conocimientos y pilar fundamental de mi formación profesional. Porque a través de ella conocí la realidad que vive mi país, al cual me debo.
- AL MUNICIPIO DE QUESADA, DEPTO. DE JUTIAPA** Por la atención y hospitalidad brindada de la genta sincera y trabajadora que me apoyó y permitió realizar mi Ejercicio Profesional Supervisado.

## ÍNDICE GENERAL

No.	Nombre	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	2
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>6</b>
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	9
1.2.2.1	Concejo Municipal	9
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	10
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-	10
1.2.2.4	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	11
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>11</b>
1.3.1	Hídricos	11
1.3.2	Bosques	13
1.3.3	Suelos	14
1.3.3.1	Tipos de suelo	14
1.3.3.2	Usos del suelo	16
1.3.4	Fauna	16
1.3.5	Flora	17
1.3.6	Minas y canteras	18

<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>18</b>
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	18
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	19
1.4.3	Densidad poblacional	20
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	22
1.4.4.1	Población económicamente activa por sexo y área geográfica	22
1.4.5	Migración	22
1.4.5.1	Inmigración	23
1.4.5.2	Emigración	23
1.4.6	Vivienda	24
1.4.7	Ocupación y salarios	24
1.4.8	Niveles de ingreso	24
1.4.9	Pobreza	25
1.4.10	Desnutrición	26
1.4.11	Empleo	26
1.4.12	Subempleo	27
1.4.13	Desempleo	27
<b>1.5</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>27</b>
1.5.1	Educación	27
1.5.2	Salud	32
1.5.3	Agua	33
1.5.4	Energía eléctrica	34
1.5.5	Drenajes	35
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	35
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	35
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	35
1.5.9	Letrinización	36
1.5.10	Cementerios	38
<b>1.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>39</b>

1.6.1	Unidad de mini-riego	38
1.6.2	Centros de acopio	38
1.6.3	Mercados	39
1.6.4	Vías de accesos	39
1.6.5	Puentes	42
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	42
1.6.7	Telecomunicaciones	42
1.6.8	Transporte	42
1.6.9	Rastros	43
<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>43</b>
1.7.1	Organizaciones sociales	42
1.7.2	Organizaciones productivas	45
<b>1.8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>45</b>
1.8.1	Instituciones estatales	46
1.8.2	Instituciones municipales	46
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	46
1.8.4	Privadas	47
1.8.5	Instituciones internacionales	47
<b>1.9</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>47</b>
<b>1.10</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>47</b>
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	47
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	49
<b>1.11</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>49</b>
1.11.1	Flujo comercial	49
1.11.2	Flujo financiero	50

## **CAPÍTULO II**

### **ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN**

<b>2,1</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>51</b>
2.1.1	Tenencia de la tierra	51
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	51
2.1.3	Concentración de la tierra	53
2.1.4	Coefficiente de Ginni	54
2.1.5	Curva de Lorenz	54
<b>2,2</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>56</b>
2.2.1	Agrícola	57
2.2.2	Pecuario	58
2.2.3	Artesanal	60
2.2.4	Comercio y servicios	62

## **CAPÍTULO III**

### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

<b>3,1</b>	<b>ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO.</b>	<b>67</b>
3.1.1	Financiamiento	78
3.1.2	Crédito	79
3.1.2.1	Agrícola	79
3.1.2.2	Pecuario	80
3.1.2.3	Avícola	80
3.1.2.4	Artesanal	80
3.1.2.5	Otros	80
3.1.3	Objetivos del crédito	80
3.1.4	Importancia del crédito	81
3.1.5	Clasificación del crédito	81
3.1.5.1	Por su destino	81

3.1.5.2	Por su finalidad	83
3.1.5.4	Por su plazo	86
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	87
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	87
3.1.7	Condiciones de crédito	90
3.1.7.1	Plazos	90
<b>3.2</b>	<b>FUENTES DEL FINANCIAMIENTO</b>	91
3.2.1	Recursos propios	92
3.2.1.1	Capital de los productores	92
3.2.2	Recursos ajenos	93
3.2.2.1	Bancarios	93
3.2.2.2	Extrabancarios	95
<b>3.3</b>	<b>MARCO LEGAL APLICABLE</b>	95
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	95
3.3.2	Ley y reglamentos de instituciones financieras	96
3.3.3	Código de Comercio	96
3.3.4	Leyes fiscales	96
3.3.5	Otras	97

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA**

<b>4.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>	98
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	99
4.1.2	Financiamiento de la producción	101
<b>4.2</b>	<b>FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)</b>	101
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	101
4.2.1.1	Fuentes internas	102
4.2.1.2	Fuentes externas	102

4.2.2	Según niveles tecnológicos	103
4.2.3	Según destino de los fondos	105
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	105
4.2.4.1	Asistencia crediticia nacional	105
4.2.4.2	Asistencia crediticia regional	108
4.2.4.3	Asistencia crediticia municipal	110
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	110
4.2.5.1	Del mercado financiero	110
4.2.5.2	Del productor	111
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	112
4.2.7	Asistencia técnica	112
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	112
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	113
4.2.7.3	Prestadas por las asociaciones de productores	113

## **CAPÍTULO V**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA**

<b>5.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	114
<b>5.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	115
<b>5.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	115
5.3.1	Objetivos generales	115
5.3.2	Objetivos específicos	115
<b>5.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	116
5.4.1	Identificación del producto	116
5.4.2	Oferta	119
5.4.3	Demanda	120
5.4.4	Precio	125
5.4.5	Comercialización	125
<b>5.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	129
5.5.1	Localización (micro y macro)	130

5.5.2	Tamaño	130
5.5.3	Volumen, valor y/o superficie de la producción	130
5.5.4	Proceso pre-operativo y productivo	132
5.5.5	Requerimientos técnicos	136
<b>5.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL</b>	<b>138</b>
5.6.1	Justificación	139
5.6.2	Objetivos	139
5.6.3	Tipo y dominación	141
5.6.4	Marco jurídico	141
5.6.5	Estructura de organización	142
<b>5.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>144</b>
5.7.1	Inversión fija	146
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	147
5.7.3	Inversión total	149
5.7.4	Financiamiento	150
5.7.5	Estados financieros	153
5.7.6	Evaluación financiera	160
5.7.6.1	Punto de equilibrio	160
5.7.6.2	Flujo neto de fondos (FNF)	162
5.7.6.3	Valor actual neto -VAN-	163
5.7.6.4	Relación beneficio costo RBC	164
5.7.6.5	Tasa interna de retorno TIR	165
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	167
<b>5.8</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>167</b>
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>169</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>171</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>173</b>
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>No.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Quesada, Jutiapa. Análisis de la Población. Año: 1994, 2002 y 2011	20
2	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Densidad Poblacional Años: 1994-2002 y 2011	21
3	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Población Económicamente Activa –PEA- por Sexo. Años: 1994-2002 y	22
4	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Niveles de Ingresos. Año 2011	25
5	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Distribución de la Pobreza. Años: 1994, 2002 y 2011.	26
6	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Alumnos Inscritos por Nivel Educativo y Área. Año: 1994, 2002 y 2011	28
7	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Tasa de Cobertura por Niveles Educativos. Años: 2009-2011	29
8	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Tasa de Promoción Repetición y Deserción Educativa. Año: 2011	29
9	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Centros Educativos por Nivel y Área. Año: 2010	31
10	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Población Alfabetizada y Analfabetizada. Año: 2002-2011	32
11	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Cobertura de Salud. Año: 2011	33
12	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica. Año: 2011	34

13	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica. Año: 2,011	35
14	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Cobertura de Letrinización. Año: 2,002 y 2,011	37
15	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Tenencia de la Tierra. Año: 1979, 2003 y 2011.	51
16	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Uso de la Tierra. Año: 1979, 2003 y 2011.	52
17	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Concentración de la Tierra . Año: 1979, 2003 y 2011.	53
18	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Coeficiente de Gini. Año: 1979, 2003 y 2011.	54
19	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Resumen de Actividades Productivas. Año: 2011	56
20	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Producción Agrícola. Superficie, Volumen y Valor de Producción Por Tamaño de Finca y Cultivo. Año: 2011	57
21	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Superficie, Producción Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción, por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2011	59
22	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Superficie, Producción Artesanal, Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Empresa y Producto. Año: 2011	61
23	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Actividad Comercial Por Tipo de Establecimiento, Unidades y Generación de Empleo Año: 2011	63
24	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Actividad de Servicios Por Tipo de Establecimiento, Unidades y Generación de Empleo Año: 2011	65

25	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Resumen de Inventario de Unidades Productivas de Comercios y Servicios Año: 2011	66
26	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Producción Pecuaria. Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2011	100
27	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Producción Pecuaria Fuentes de Financiamiento Pecuario Año: 2011 (cifras en quetzales)	103
28	Sistema Bancario Guatemaltecos, Préstamos Concedidos a las Actividades Económicas del País: Período 2007-2011(cifras en quetzales)	106
29	Sistema Bancario Guatemaltecos, Préstamos Concedidos a la Actividad Pecuaria: Período 2007-2011 (cifras en quetzales)	107
30	Sistema Bancario Guatemaltecos, Préstamos Concedidos a la Actividad Pecuaria a Nivel Regional: Período 2007-2011 (cifras en millones de quetzales)	109
31	República de Guatemala. Oferta Histórica y Proyectada de Piña. Período 2006-2015 (en quintales)	120
32	República de Guatemala. Demanda Potencial Proyectada de Piña. Período 2011-2015	121
33	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico de Piña. Período 2006-2015 (en cientos)	123
34	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica de Piña. Período 2006- 2015 (en quintales)	124
35	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Piña. Márgenes de Comercialización. Año 2011 (cifras en quetzales)	129
36	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Piña. Programa de Producción. Año: 2011	131

37	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Piña. Cobertura de la Demanda Insatisfecha. Año: 2011	132
38	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Piña. Inversión en Plantación Etapa Pre-operativa. Año: 2011	145
39	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Piña. Inversión Fija. Año: 2011	147
40	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Piña. Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2011	148
41	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Piña. Inversión Total. Año: 2011	149
42	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Piña. Plan de Financiamiento. Año: 2011 (cifras en quetzales)	150
43	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Piña. Plan de Amortización. Año: 2011	152
44	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Piña. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada Año (cifras en quetzales)	154
45	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Piña. Estado de Resultados Proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada Año (cifras en quetzales)	156
46	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Piña. Presupuesto de Caja. Al 31 de diciembre de cada Año (cifras en quetzales)	158
47	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)	159

48	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Piña. Flujo Neto de Fondos. del 01 enero Al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	163
49	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Piña. Valor Actual Neto. Período: 2011-2015	164
50	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Piña. Relación Beneficio Costo. Período: 2011-2015 (cifras en quetzales)	165
51	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Piña. Tasa Interna de Retorno Período: 2011-2015 (cifras en quetzales)	166
52	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Piña. Período de Recuperación de la Inversión Período: 2011-2015 (cifras en quetzales)	167

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Festividades por Fecha Según Actividad. Año 2011	6
2	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Situación. División Política. Años 199, 2002 y 2011	7
3	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Infraestructura Productiva. Año: 2011	38
4	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Descripción de las Vías de Acceso por Centro Poblado. Año: 2011	40
5	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Matriz de Identificación de Riesgos. Año: 2011	48
6	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Producción Pecuaria. Características Tecnológicas por Tamaño de Finca y Producto Año: 2011	104
7	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Valor Nutricional de la Piña. Por 100 Gramos de Porción Comestible. Año 2011	119
8	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Piña. Proceso de Comercialización de Piña. Año: 2011	126
9	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Piña. Análisis de la Comercialización de Piña. Año: 2011	127
10	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Piña. Requerimientos Técnicos. Año: 2011	137

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Organigrama Propuesto. Año: 2011	9
2	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Concentración de la Tierra. Año: 2011	55
3	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. República de Guatemala. Sistema Financiero Formal. Año: 2011	71
4	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. República de Guatemala. Estructura del Sistema Financiero Informal. Guatemal. Año: 2011	78
5	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Piña. Canales de Comercialización Propuestos.	128
6	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Piña. Flujograma del Proceso Productivo. Año: 2011	136
7	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Piña. Comité "Pepe Piña". Organigrama Propuesto. Año: 2011	143
8	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Proyecto: Producción de Piña. Punto de Equilibrio. Año: 2011	152

## ÍNDICE DE MAPAS

<b>No.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Localización Geográfica. Año: 2011	4
2	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Ubicación de Centros poblados. Año:2011	8
3	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Recurso Hídrico. Año: 2011	12
4	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Cobertura Forestal. Año: 2011	14
5	Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa. Vías de Acceso. Año: 2011	41

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- aporta soluciones a los problemas socioeconómicos existentes en el país. Con el fin de desarrollar la investigación; el -EPS- permite al practicante conocer los problemas de la comunidad a la que ha sido asignado, que tenga contacto directo con la realidad social; con la población tanto en el área urbana y rural; determinar las causas sociales, económicas y financieras que no permiten el desarrollo del nivel de vida.

El tema principal se denomina, “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, El diagnóstico fue realizado en el municipio de Quesada, departamento de Jutiapa, en el cual la crianza y engorde de ganado bovino es la actividad pecuaria que predomina.

El tema individual realizado en este trabajo de investigación, es “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA,

El objetivo general es conocer la situación económica, financiera, estructural y social del municipio de Quesada, departamento de Jutiapa

### Objetivos específicos

- Establecer las fuentes de financiamiento tanto internas como externas utilizadas por los productores que se dedican a la actividad pecuaria.
- Indicar las instituciones públicas y privadas que brindan financiamiento a los productores que dedican a la crianza y engorde de ganado bovino.

- Conocer las limitaciones que no permiten a los pobladores obtener financiamiento en cada una de las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales.
- Dar a conocer que en el municipio de Quesada, departamento de Jutiapa la producción de piña es una propuesta de inversión que puede beneficiar a los habitantes y diversificar la agricultura.
- Establecer que a través de organizaciones o comités pueden mejorar las condiciones técnicas y crediticias en la crianza y engorde de ganado bovino.
- Proponer producción de piña como propuesta de inversión para beneficiar a los habitantes del Municipio en la generación de empleo y extender la diversificación agrícola.

La información recabada del Municipio fue mediante las técnicas de investigación documental: documentos relacionados con el tema en estudio, censos e información magnética. Trabajo de campo: entrevistas, observación, encuesta. La técnica de investigación utilizada fue el método de investigación científica y por último el trabajo de gabinete.

Este trabajo es el resultado de la investigación de campo que se llevó a cabo en el mes de octubre 2011, en el municipio de Quesada, departamento de Jutiapa.

El resultado de la investigación, que se presenta en este informe consta de cinco capítulos, a continuación un breve resumen de su contenido:

Capítulo I: describe las características socioeconómicas del Municipio, como: antecedentes históricos, aspectos geográficos, división político administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, aspectos

demográficos, infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo y análisis de riesgos.

Capítulo II: la estructura agraria. Donde se menciona el uso, tenencia, y concentración, uso actual y potencial de la tierra y las actividades productivas como agrícola, pecuaria, artesanal, servicio y comercio, que se desarrollan en el municipio de Quesada.

Capítulo III: se desarrolla la estructura del financiamiento, instituciones del sistema financiero nacional, clases de créditos, tipos de financiamiento, tasas de interés, garantías, limitaciones para obtener financiamientos, entidades estatales, fuentes del financiamiento, bancos privados, entidades financieras y organizaciones no gubernamentales.

Capítulo IV: se presentan aspectos generales del financiamiento de la producción pecuaria, las fuentes internas y externas, limitaciones para obtener préstamos, influencia del financiamiento en el desarrollo y asistencia crediticia otorgada para la producción.

Capítulo V: contiene el proyecto: producción de piña, el cual describe la identificación del producto, justificación, valor de la producción, tamaño y localización, estudio de mercado y comercialización, organización empresarial, plan de inversión y financiamiento, fuentes de financiamiento, evaluación financiera y el impacto social del proyecto en el Municipio.

Al final se incluyen las conclusiones y recomendaciones para el proyecto, así como la bibliografía consultada para el desarrollo del mismo.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

En esta sección se dan a conocer los resultados obtenidos del diagnóstico socioeconómico realizado al 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 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.”<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Morán, L. 2012. “*Manual Agrícola. Productor Superb, SA.*” Guatemala. sn. 1 p.

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

Está dividida en ocho regiones, cada una abarca dos o más departamentos que poseen características geográficas, culturales y socioeconómicas similares. Existen 22 departamentos y 333 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**

“El departamento de Jutiapa está ubicado a 124 km de la Ciudad Capital de Guatemala, es un área montañosa y cuenta con algunas playas al sur del departamento, que son utilizadas para la actividad turística.

La Cabecera Departamental es Jutiapa, limita al norte con los departamentos de Jalapa y Chiquimula; al sur con el departamento de Santa Rosa y el Océano Pacífico; y al este con la República de El Salvador.

Tiene una extensión territorial de 3,219 km<sup>2</sup>, con una población de 436,076 habitantes.”<sup>2</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>3</sup>

---

<sup>2</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)

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.

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

El municipio de Quesada está ubicado al lado oeste del departamento de Jutiapa, comprendido entre 14°16'16" latitud norte y longitud 90°02'17", a 104 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala y a 18 kilómetros de la Cabecera Departamental, pertenece a la región IV o Sur-Oriental.

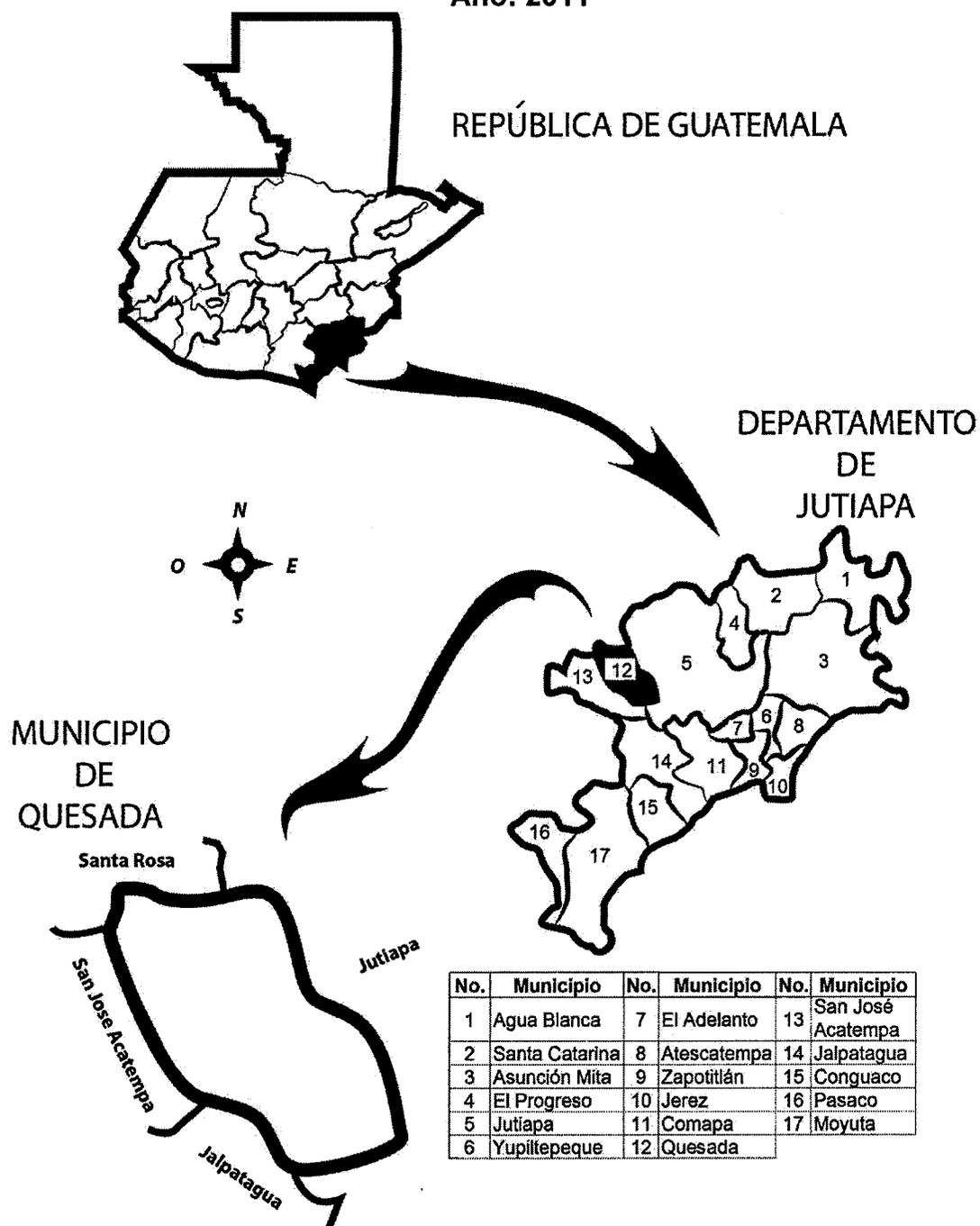
El acceso principal hacia el Municipio se encuentra en el kilómetro 104 de la carretera Interamericana CA-1, sección Oriente; posee una extensión territorial de 84 kilómetros cuadrados, a una altura de 980 metros sobre el nivel del mar; limita al Norte con el municipio de Casillas Santa Rosa, al Sur con el municipio de Jalpatagua y Jutiapa, al Este con Jutiapa y al Oeste con San José Acatempa.

A continuación se presenta localización geográfica del departamento de Jutiapa y municipio de Quesada.

---

<sup>3</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)

**Mapa 1**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Localización Geográfica**  
**Año: 2011**



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

### **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 22°C. Promedio de máxima 28°C. Promedio de mínima 20° C. Absoluta máxima 28°C. Absoluta mínima 18° C. La humedad relativa es de 80%.”<sup>4</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 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 y Cumbres Altas.

### **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:

---

<sup>4</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>

**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 a información del Informe de Desarrollo Municipal –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, en el cual realizan una procesión que está a cargo de cinco mayordomos, personas que han sido elegidas para recibir en sus hogares a los participantes de esta celebración. En procesión las personas llevan la cruz al parque, para hacer un baile y al finalizar degustan un refrigerio.

## **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. A continuación se muestran los cambios suscitados en los centros poblados y sus respectivas categorías de forma comparativa.

**Tabla 2**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**División Política**  
**Años: 1994, 2002 y 2011**

<b>Categoría</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Investigación de campo 2011</b>
Aldea	12	12	19
Barrio	0	0	11
Cabecera Municipal	1	1	1
Caserío	22	22	15
Fincas	2	2	5
Paraje	2	0	0
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>37</b>	<b>51</b>

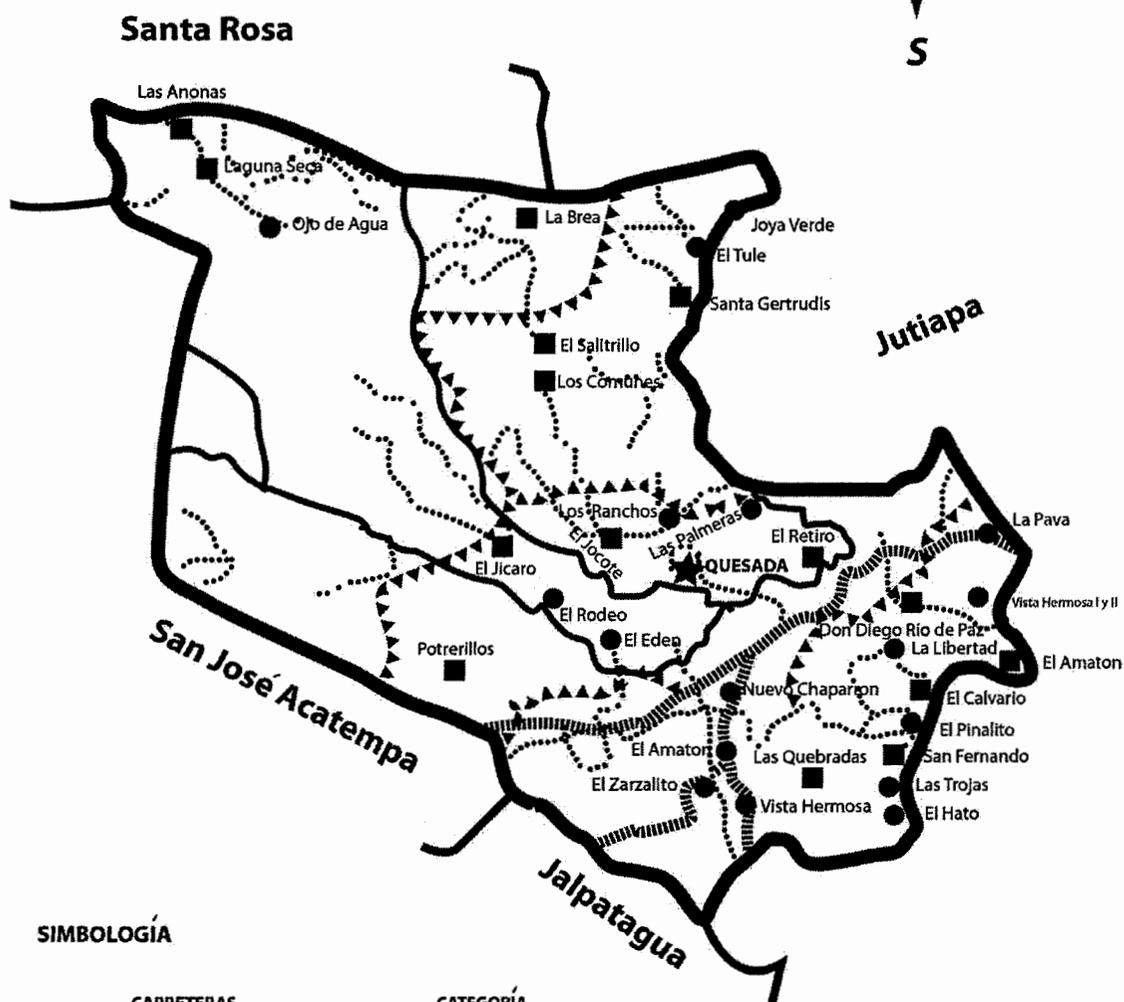
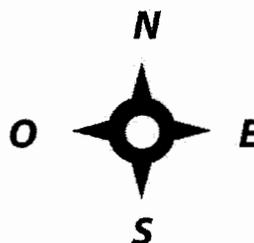
Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que 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.

El siguiente mapa muestra la ubicación de los centros poblados en el Municipio.

**Mapa 2**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Ubicación de Centros Poblados**  
**Año: 2011**

**MUNICIPIO DE**  
**QUESADA, JUTIAPA**



**SIMBOLOGÍA**

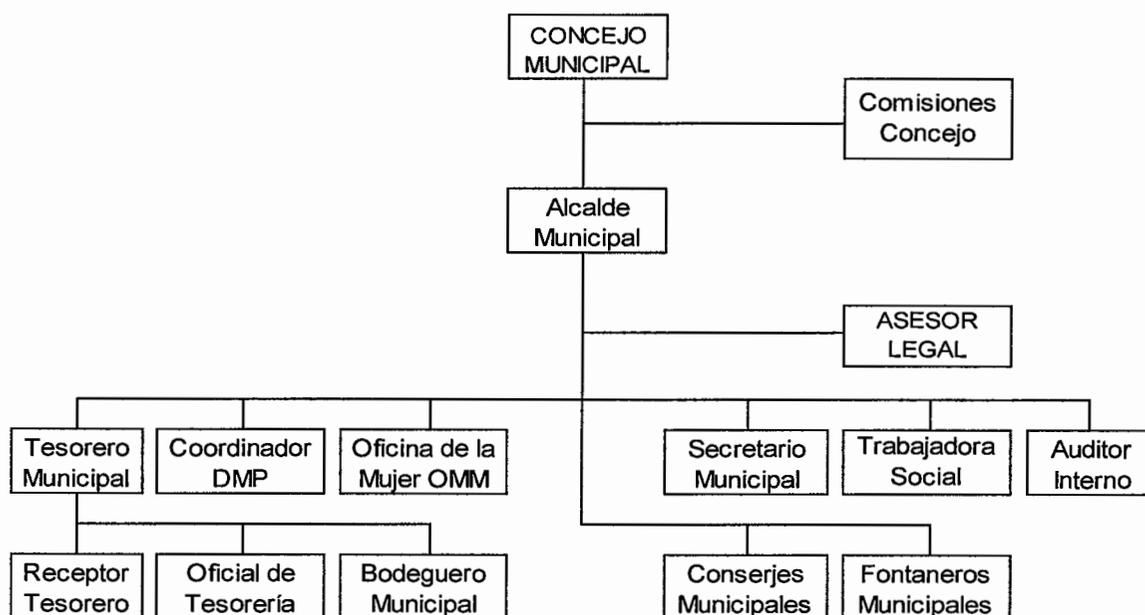
CARRETERAS		CATEGORÍA	
	Ruta Principal	★	Cabecera municipal
.....	Veredas	■	Aldea
▬	Límite Municipal	●	Caserío
▼▼▼▼	Límite Microrregional		

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

### 1.2.2 División administrativa.

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. Como se presenta en la gráfica siguiente

**Gráfica 1**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Organigrama Propuesto**  
**Año: 2011**



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

#### 1.2.2.1 Concejo Municipal

“Está integrado por el Alcalde, Síndicos y Concejales, quienes toman las decisiones trascendentales para el beneficio del Municipio, promoviendo la ejecución de programas y proyectos de desarrollo en atención a las necesidades

prioritarias que demanda la población y el territorio, para ello, se apoya del Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE– y de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE).”<sup>5</sup>

### **1.2.2.2 Alcaldías auxiliares**

En la estructura municipal para el año 2011 no existen alcaldías auxiliares, en sustitución de estas, las comunidades poseen un representante del Consejo Comunitario de desarrollo (COCODE), quienes son los encargados de orientar y solventar problemas de la población.

### **1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-**

El Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio está integrado por las siguientes comisiones para el año 2011:

- Comisión de Educación
- Comisión de Cultura y Deportes
- Comisión de Salud y Asistencia Social
- Comisión de Supervisión, Infraestructura, Ordenamiento Territorial, Urbanismo y Vivienda
- Comisión de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Turismo
- Comisión de Descentralización, Fortalecimiento Municipal y Participación Ciudadana
- Comisión de Agricultura, Ganadería e Industria
- Comisión de Fomento Económico y Empleo
- Comisión de Finanzas
- Comisión de Probidad
- Comisión de Derechos Humanos y la Paz
- Comisión de la Familia, la Mujer, la Niñez, la Juventud y el Adulto Mayor

---

<sup>5</sup> Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 12-2002. *Código Municipal*. Artículo 9.

- Comisión de Seguridad Municipal
- Comisión de Transporte

#### **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 sus soluciones, para el desarrollo integral. De los 37 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 convierte en bienes económicos.”<sup>6</sup>

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.

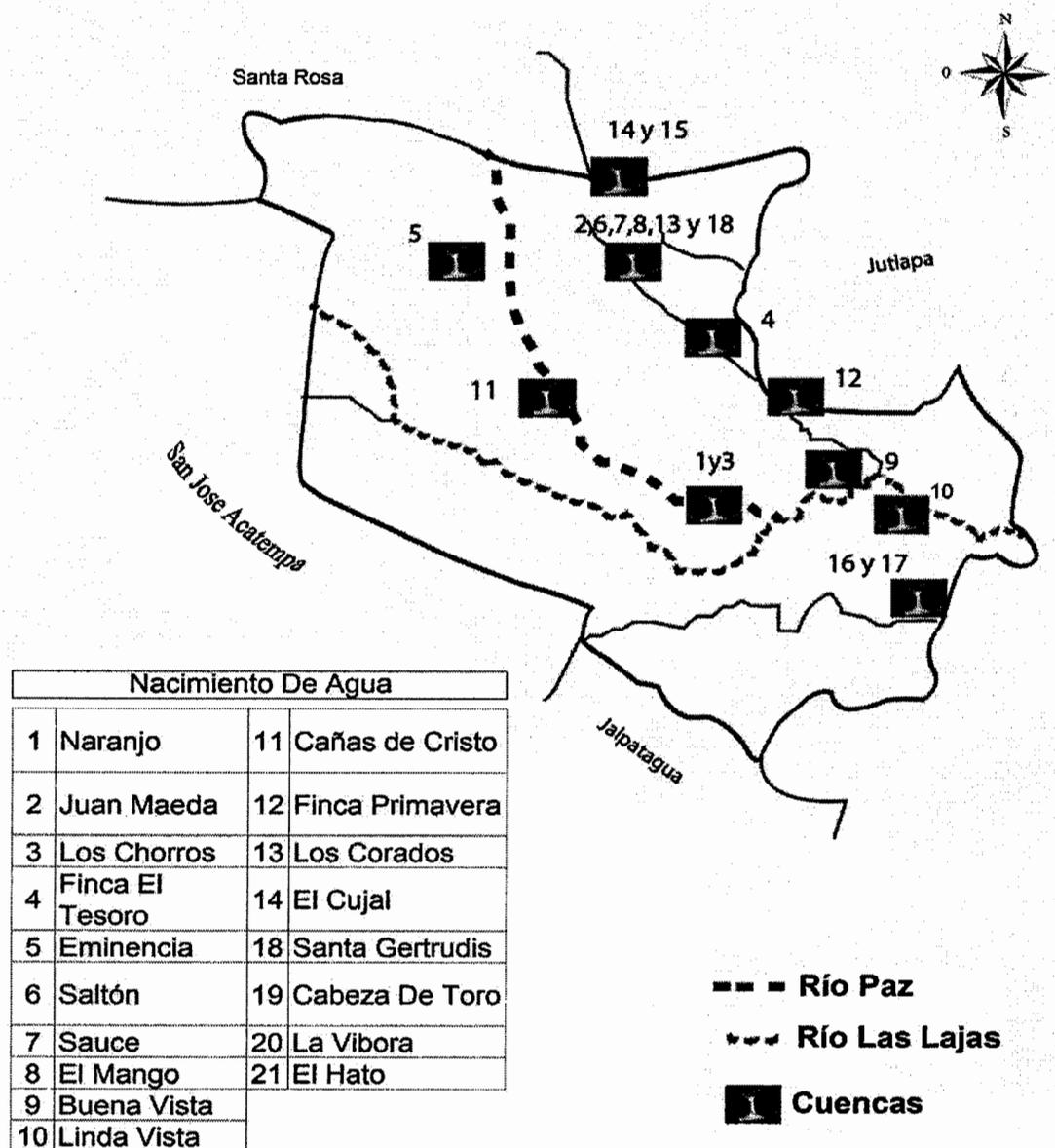
#### **1.3.1 Hídricos**

El Municipio está rodeado de afluentes hídricos que enriquecen los suelos, dentro de éstos se encuentran nacimientos de agua, quebradas y ríos. Los cuales se pueden apreciar en el mapa siguiente

---

<sup>6</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. 3<sup>a</sup>. Edición. Praxis / División Editorial. 39 p.

**Mapa 3**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Recurso Hídrico**  
**Año: 2011**



Fuente: elaboración propia con base en datos del sistema de información geográfica SIG-MAGA 2011.

La importancia del recurso hídrico en el Municipio radica en el abastecimiento de agua 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.

### **1.3.2 Bosques**

“El recurso forestal lo integra la variada gama de especies boscosas que se utilizan para la satisfacción de las necesidades del ser humano. Pueden ser silvestres o deliberadamente cultivados.

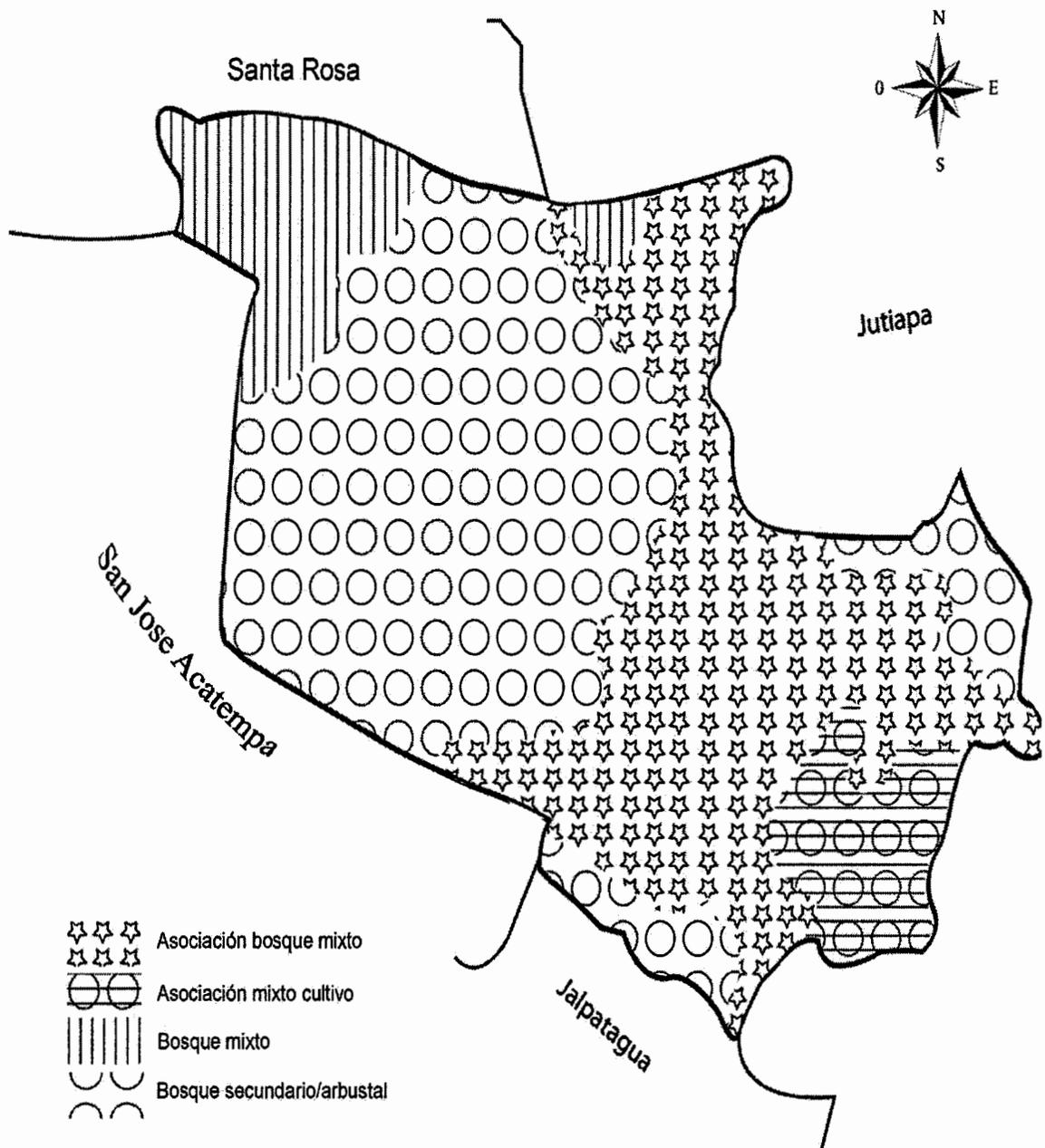
Todo bosque es un sistema integrado de árboles, arbustos, hierbas, suelo, luz, aire, agua y animales, que se condicionan mutuamente, pero en el que los árboles constituyen el componente dominante.”<sup>7</sup>

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.

---

<sup>7</sup> Piloña Ortiz, G. A. 2000. *Recursos económicos de Guatemala y Centroamérica*. Guatemala, 3ª. Edición, 76 p.

**Mapa 4**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Cobertura Forestal**  
**Año: 2011**



Fuente: elaboración propia con base en datos del sistema de información geográfica SIG-MAGA 2011.

### **1.3.3 Suelos**

El suelo se define como “la capa de material mineral y orgánico que cubre la superficie de la tierra, en donde penetran las raíces de las plantas y toman los alimentos que les son necesarios para su nutrición”.<sup>8</sup>

“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>9</sup>

#### **1.3.3.1 Tipos de suelo**

Los suelos del Municipio pertenecen al grupo I, sub-grupos IA, que incluye los suelos Ayarza, Jalapa y Pinula; desarrollados sobre relieves inclinados aptos para pastos y bosques; sin embargo, son utilizados para los cultivos limpios, con un total de extensión de 8.4 kilómetros cuadrados equivalente a un 10% del Municipio.

El subgrupo IB, incluye los suelos Jilotepeque, Mongoy, Moyuta y Suchitán; estos forman casi el 40% del Municipio equivalente a 33.6 kilómetros cuadrados y sólo está cultivada una pequeña área; 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.

---

<sup>8</sup> Villacorta Escobar, S. s.f. “*Recursos Económicos de C.A.*”. Guatemala, Editorial Universitaria, 33 p.

<sup>9</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.

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.

### **1.3.3.2 Usos del suelo**

Según el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación la intensidad de uso del suelo, corresponde al uso dado a una unidad de tierra versus la capacidad de uso; comparación de la cual resultan tres categorías: uso correcto, sobre uso y sub uso.

El sobre uso califica tierras en lugares donde el suelo tiene limitaciones (pendiente, erosión y profundidad efectiva, entre otras), donde a pesar de las limitaciones se realizan actividades productivas intensivas que conllevan al deterioro del suelo y del medio en general.

El sub uso califica a suelos aptos para el desarrollo de actividades productivas en forma más intensiva que la desarrollada en la actualidad y en los que sin embargo se desarrollan actividades de baja intensidad.

### **1.3.4 Fauna**

“Es el conjunto de especies animales que habitan en la región del Municipio, propias de un período geológico”.<sup>10</sup>

---

<sup>10</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, Guarda Barranco, Colibrí.

- **Reptiles**

Ratonera, Zumbadora, Cascabel, Masacuata, Cantil de agua, Iguana, Musaraña, Armadillo, Puercoespín, Reptiles (*Norops crassulus*, *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>11</sup>

- **Especies forestales**

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

---

<sup>11</sup> Ibid. pp. 9-10

### **1.3.1 Minas y canteras**

Las canteras comprenden aquellos yacimientos de recursos naturales no renovables entre los cuales se encuentran los hidrocarburos, las piedras preciosas, arenas, caolinas, grava, arcillas, mármol, entre otros y que son aprovechados como materias primas para la construcción.

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.

En todo análisis de población es importante realizar la clasificación por edad, sexo y densidad de la misma, con la finalidad de conocer la concentración y determinar su función dentro de la sociedad.

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

La población total se constituye por el grupo de personas que habitan y desarrollan sus actividades en un área geográfica y período determinado. Tener un adecuado conocimiento en torno a la población del territorio, implica la efectiva toma de decisiones en relación a salud, educación, vivienda y conservación del medio ambiente, entre otras.

La población total comprende a hombres, mujeres y niños de la población total. Según el censo del año 1994 tenía 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 5 personas, por lo cual se describe que para el año 1994 existían 2,780 hogares, para el año 2002 existían 3,574 hogares y se proyectó 4,663 hogares para el año 2011.

Al comparar los censos del INE correspondientes a los años 1994 y 2002 se determinó una tasa de crecimiento anual del 3% que sirve de base para realizar la proyección de la población para el año 2011.

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

Desde el punto de vista demográfico la edad y sexo constituyen las dos principales características de la población con el fin de determinar cuál es su función dentro de la sociedad. En lo que respecta a la población por pertenencia étnica, en los años estudiados la población no indígena es la que prevalece en el Municipio.

La población por área geográfica se divide en urbana y rural, se denomina población urbana a las personas que habitan en la Cabecera Municipal y población rural a los pobladores las aldeas y caseríos de la jurisdicción del Municipio.

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
Total	13,901	100	17,889	100	23,055	100
<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
Total	13,901	100	17,889	100	23,055	100
<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
Total	13,901	100	17,889	100	23,055	100
<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
Total	13,901	100	17,889	100	23,055	100

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 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.

### 1.4.3 Densidad poblacional

La densidad de población humana indica la distribución de población en una zona, por lo general es más alta en las áreas urbanas que en las rurales. Indica el número de personas que viven por unidad de superficie y se expresa en habitantes por km<sup>2</sup>.

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>12</sup>

**Cuadro 2**  
**República de Guatemala**  
**Densidad Poblacional**  
**Años: 1994, 2002 y 2011**

Rango	Población Habitantes	Superficie Km <sup>2</sup>	Densidad hab/Km <sup>2</sup>
<b>Municipio de Quesada</b>			
Censo 1994	13,901	84	165
Censo 2002	17,889	84	213
Proyección 2011	23,055	84	274
<b>Departamento de Jutiapa</b>			
Censo 1994	307,491	3,219	96
Censo 2002	389,085	3,219	121
Proyección 2011	492,330	3,219	153
<b>República de Guatemala</b>			
Censo 1994	8,331,874	109,117	76
Censo 2002	11,237,196	109,117	103
Proyección 2011	14,713,763	109,117	135

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 EPS, segundo semestre 2011.

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.

<sup>12</sup> Instituto Nacional de Estadística -INE- 1994. X Censo Nacional de Poblacional y V de Habitación. Guatemala, 28 p.

#### 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:

**Cuadro 3**  
**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 EPS, segundo semestre 2011.

Al analizar la población según los censos de población de los años 1994 y 2002, se observa como se ha incrementado la participación de la mujer en la economía del Municipio.

#### 1.4.5 Migración

“Este es el tipo de movilidad que implica un cambio de lugar de residencia, o de

lugar de residencia habitual, es decir, ir a vivir de un lugar nuevo o distinto”<sup>13</sup>.

La migración en el Municipio es temporal o permanente. 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.

#### **1.4.5.1 Inmigración**

“Acción de llegar a un país o zona ajena para vivir en él, especialmente por razones económicas”.<sup>14</sup>

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**

“Es el acto de abandonar su lugar normal de residencia con consecuencias importantes y una cierta duración que normalmente ocurre por razones socioeconómicas”<sup>15</sup>.

De acuerdo a la muestra seleccionada en el trabajo de investigación de campo de la población emigrante; se estima que el 46% de la población ha migrado del Municipio con destino a territorio nacional e internacional, de éste estrato migratorio, el 13% lo ha hecho con destino a la Ciudad Capital, Costa Sur y Zona Norte de Guatemala, mientras que el otro 8% se ha dirigido hacia Estados Unidos de Norte América.

---

<sup>13</sup>Días Martínez, F. sf. “*Demografía de la Provincia de Albacete: Bases para una Planificación Económica*”. España. sn. 170 p.

<sup>14</sup>Christauria Welland y D. Wexler, J. A. 2007. “*Sin Golpes: Cuaderno de Trabajo, Valenzuela*”. México. Editorial Pax, Librería Carlos Cesarman, S.A, Primera Edición, 111 p.

<sup>15</sup> Ibid. “*Sin Golpes: Cuaderno de Trabajo, Valenzuela*”, 110 p.

#### **1.4.6 Vivienda**

La vivienda se refiere a la estructura física y los servicios básicos con que cuentan los habitantes de una comunidad.

La situación de la vivienda se analizó desde dos puntos de vista, el primero de acuerdo al tipo de propiedad y el segundo a la estructura física, requisitos de seguridad y protección para los habitantes, tomándose en cuenta las características de las viviendas, tales como: techos, paredes y pisos.

#### **1.4.7 Ocupación y salarios**

Se realizan diversas actividades que ayudan al desarrollo, entre las principales está la agricultura y los servicios. Otros se dedican a la actividad pecuaria, artesanal y otras.

El cultivo de granos básicos y la ganadería son las que generan mayor cantidad de empleos.

#### **1.4.8 Niveles de ingreso**

El tipo ingreso que recibe una persona depende de la actividad a la que realice, en éste caso los ingresos de los habitantes son originados de la actividad agrícola por la venta de los excedentes del maíz y frijol que cosechan cada año.

El sector servicios genera ingresos para un alto porcentaje de la población del Municipio. El siguiente cuadro muestra los ingresos que obtienen los habitantes del municipio de Quesada.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Niveles de Ingresos**  
**Año: 2011**

Rango de Ingresos en Quetzales			Hogares	%
1.00	-	450.00	24	6
451.00	-	900.00	52	13
901.00	-	1,350.00	86	22
1,351.00	-	1,800.00	86	22
1,801.00	-	2,250.00	41	10
2,551.00	-	2,700.00	22	6
2,701.00	-	3,150.00	31	8
Más de		3,151.00	49	13
<b>Total</b>			<b>391</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

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

#### **1.4.9 Pobreza**

La pobreza es un grave problema que se deriva de la situación económica, política y social; en el Municipio el área rural es la más afectada por la pobreza.

Los centros poblados más afectados son: El Hato, Las Trojas, El Pinalito, Los Chivos, 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.

**Cuadro 5**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Distribución de la Pobreza**  
**Años: 1994, 2002 y 2011**

<b>Tipo</b>	<b>Censo 1994</b> %	<b>Censo 2002</b> %	<b>Encuesta 2011</b> <b>Familias</b>	<b>%</b>
Pobreza no extrema	54	65	149	34
Pobreza extrema	23	19	206	48
No pobres	23	16	80	18
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>435</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 Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2011.

Se observa que prevalece la población en pobreza no extrema durante los años objeto de estudio. Al año 2002 en comparación con el año 1994 se determina una reducción del 4% en pobreza extrema y 7% de no pobres; la tendencia es similar para la encuesta al año 2011.

#### **1.4.10 Desnutrición**

“La seguridad alimentaria y nutricional se fundamenta en cuatro pilares: disponibilidad, acceso, consumo y utilización biológica de los alimentos. En el año 2009, la disponibilidad de granos básicos (maíz y frijol) se vio afectada debido al largo período de sequía. Según los datos de las SESAN, se pudo observar que el Municipio, no está en alto riesgo alimentario porque 48 lugares poblados, 24 que están categorizados como en riesgo solo 15 están en medio riesgo.

#### **1.4.11 Empleo**

Las áreas productivas donde se genera la mayor parte del empleo son en la actividad agrícola y pecuaria.

Además en la Cabecera Municipal, según investigación de campo, se realizan actividades comerciales de diferente índole, tales como: ferreterías, farmacias, tiendas de productos domésticos, carnicerías, librerías, comedores, distribuidoras de refrescos, etc.

El aporte proporcionado de las actividades económicas en empleos para el Municipio es de 74% de la población económicamente activa -PEA-.

#### **1.4.12 Subempleo**

Según la investigación de campo se determinó que el 6% de la población económicamente activa se dedica a la economía informal.

#### **1.4.13 Desempleo**

Los resultados de la encuesta realizada en el Municipio, revelan que existe un incremento en el desempleo. Se determinó que el 20% de la población económicamente activa -PEA-, se encuentra desempleada debido a que no existen fuentes de trabajo.

### **1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

En esta sección se analizan los servicios básicos del Municipio, a fin de presentar el avance y desarrollo establecido se aplicó una encuesta; contiene información sobre la educación, salud, agua, drenajes, letrinas, tratamiento de aguas servidas, extracción de basura, energía eléctrica y cementerios.

#### **1.5.1 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, lo ideal es que esta sea gratuita; en el Municipio se observó la gratuidad en los niveles educativos de preprimaria y primaria.

- **Alumnos inscritos por nivel educativo y área**

Incluye todos los alumnos inscritos del área rural y urbana, según el nivel educativo como se muestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro 6**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Alumnos Inscritos por Nivel Educativo y Área**  
**Años: 1994, 2002 y 2011**

Nivel educativo	Censo 1994				Censo 2002				Investigación 2011			
	Urbana	%	Rural	%	Urbana	%	Rural	%	Urbana	%	Rural	%
Preprimaria	21	2	93	2	10	1	74	1	131	11	875	20
Primaria	907	71	5,717	93	930	59	8,379	88	512	43	3,074	70
Basico	314	25	354	6	565	36	1,037	11	432	36	451	10
Diversificado	34	3	5	0	83	5	58	1	116	10	0	0
<b>Total</b>	<b>1,276</b>	<b>100</b>	<b>6,169</b>	<b>100</b>	<b>1,588</b>	<b>100</b>	<b>9,548</b>	<b>100</b>	<b>1,191</b>	<b>100</b>	<b>4,400</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 Estadística -INE- e Informe de Educación de la Jefatura de Planificación de Educación del municipio de Quesada, departamento de Jutiapa e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Al comparar la información de los censos de los años 1994 y 2002 con la investigación de campo, se observa en el nivel primario que el porcentaje más alto de alumnos inscritos se encuentran en el área rural, esto se relaciona y refleja con las condiciones socioeconómicas del Municipio, debido a que el nivel primario es gratuito, en el nivel secundario esta compartido por el sector oficial y por cooperativa, un pequeño grupo está inscrito en el sector privado.

- **Tasa de cobertura por niveles educativos**

En el siguiente cuadro se presenta la tasa de cobertura educativa para los años 2009 y 2011.

**Cuadro 7**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Tasa de Cobertura por Niveles Educativos**  
**Años: 2009 y 2011**

Nivel educativo	Año 2009		Año 2011	
	Tasa de Cobertura %	Déficit %	Tasa de Cobertura %	Déficit %
Preprimaria	37	63	54	46
Primaria	55	45	70	30
Básico	41	59	39	61
Diversificado	4	96	5	95

Fuente: elaboración propia con base en datos de la Jefatura de Planificación de Educación del municipio de Quesada, departamento de Jutiapa, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

La cobertura educacional incrementó en los niveles primario y preprimario para el año 2011 en comparación con el año 2009, esto genera mayor oportunidad de aprendizaje para la población estudiantil en los diferentes niveles.

- **Tasas de promoción, repetición y deserción educativa**

El siguiente cuadro muestra la tasa de promoción, repetición y deserción de la población estudiantil, en los diferentes niveles educativos y áreas.

**Cuadro 8**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Tasa de Promoción, Repetición y Deserción Educativa**  
**Año: 2011**

Nivel Educativo	Inscritos	Promoción		Repetición		Deserción	
		Alumnos	%	Alumnos	%	Alumnos	%
Preprimaria	1,006	937	93	0	0	69	7
Primaria	3,586	2,956	82	387	11	243	7
Básico	883	802	91	7	1	74	8
Diversificado	116	108	94	0	0	8	6
<b>Total</b>	<b>5,591</b>	<b>4,803</b>		<b>394</b>		<b>393</b>	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Informe de Desarrollo Municipal –SEGEPLAN-2011e Informe de la Jefatura de Planificación de Educación del municipio de Quesada, departamento de Jutiapa.

En los niveles preprimario y primario se da una deserción del 7%, derivado de la implementación del programa Mi Familia Progresá, al proporcionar a las familias un incentivo monetario que condiciona la asistencia de los niños en edad escolar a los centros educativos, los niveles básico y diversificado presentan una deserción de 8 y 6% respectivamente.

Las principales causas de la deserción estudiantil se debe a los escasos recursos económicos y falta de concientización de los padres de familia por la educación de los hijos; esta situación es limitante para el desarrollo de la población.

La promoción presenta un comportamiento de arriba del 90% para los niveles preprimaria, básicos y diversificado, el nivel primario presenta un 82%.

La repetición representa un 11% para el nivel primario y 1% en nivel básico, los niveles de preprimaria y diversificado no presentan repetición.

- **Centros educativos por nivel y área**

Los establecimientos educativos por niveles y áreas existentes en el Municipio, según investigación de campo se presentan a continuación:

**Cuadro 9**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Centros Educativos por Nivel y Área**  
**Año: 2010**

Niveles educativos	Sector			Total	Área	
	Oficial	Privado	Cooperativa		Urbana	Rural
Preprimaria	18	0	0	18	1	18
Primaria	25	1	0	26	2	24
Básico	1	1	1	3	2	1
Diversificado	1	1	0	2	2	0
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>49</b>	<b>7</b>	<b>43</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del Informe de la Jefatura de Planificación de Educación del municipio de Quesada año 2010, departamento de Jutiapa, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

En su mayoría la educación es impartida por centros educativos de tipo oficial, en el sector privado existe un establecimiento que cubre el nivel primario y básico, el segundo cubre el nivel de diversificado, esto derivado de la situación económica de los habitantes del Municipio.

- **Tasa de alfabetismo y analfabetismo**

Según el reglamento de Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, una persona analfabeta es aquella con falta de instrucción elemental y que no posee grado de escolaridad alguna, comprendida entre las edades de 15 años en adelante.

La falta de oportunidades y ausencia de centros educativos que cubran los centros poblados del Municipio es una de las mayores causas de analfabetismo.

A continuación se muestra el nivel de alfabetismo y analfabetismo en el Municipio.

**Cuadro 10**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Población Alfabeta y Analfabeta**  
**Año: 1994, 2002 y 2011**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2011	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Alfabetos	5,053	68	11,091	76	1,218	82
Analfabetos	2,336	32	3,445	24	267	18
<b>Total</b>	<b>7,389</b>	<b>100</b>	<b>14,536</b>	<b>100</b>	<b>1,485</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 Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

En los años de estudio se observa en promedio un aumento del 6% de alfabetismo, debido a la implementación de los programas de CONALFA que tiene como objetivo minimizar los índices de analfabetismo.

### 1.5.2 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; la aldea Santa Gertrudis tiene un puesto de salud que da atención los días lunes y miércoles, estos no cubren las necesidades de la población por carecer de personal, medicamentos, material quirúrgico y equipo paramédico.

El Municipio no tiene hospital público ni privado, al presentarse emergencias los pacientes son trasladados a la Cabecera Departamental. En la Cabecera Municipal existe una clínica médica privada y dos clínicas dentales.

A continuación se presenta la cobertura de salud del Municipio.

**Cuadro 11**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Cobertura de Salud**  
**Año: 2011**

Tipo de Atención	Según Centro de salud Cobertura %	Encuesta 2011	%
Centro de salud	66	96	25
IGSS y clínicas privadas	6	35	9
Sin acceso a centro de salud	28	260	66
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>391</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en los datos proporcionados por el Centro de Salud del municipio de Quesada, departamento de Jutiapa, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

La cobertura del servicio público de salud es limitada, la población no acude a los centros de atención por la distancia que deben recorrer y el por el costo del transporte, aunado a ello está el gasto que deben realizar por la compra del medicamento recetado.

Los casos más frecuentes atendidos por el centro de salud son por enfermedades de tipo respiratorias, parasitismo, urinarios, cólicos degenerativos (diabetes, hipertensión arterial) y tripanosomiasis americana denominado Chagas producida por las chinches.

### **1.5.3 Agua**

Este servicio de agua 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 y no es potable.

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. La Municipalidad tiene a disposición y como medio de distribución 3 pozos mecánicos, el principal está en la aldea Las Quebradas 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.

**Cuadro 12**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Cobertura del Servicio de Agua**  
**Años: 1994, 2002 y 2011**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2011	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Cobertura	2,023	73	3,146	87	298	76
Déficit	753	27	451	13	93	24
<b>Total</b>	<b>2,776</b>	<b>100</b>	<b>3,597</b>	<b>100</b>	<b>391</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales X y XI de Población, V y VI de Habitación años 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Al relacionar los datos de los censos con datos de encuesta se observa un promedio del 11% de aumento sobre la cobertura del servicio de agua.

Debido a la distancia que existe entre la conexión de agua entubada y las viviendas de los pobladores de las aldeas San Fernando y Las Quebradas hacia los caseríos El Pinalito, La Joyona y Los Hatos, no tienen acceso al vital líquido

#### **1.5.4 Energía eléctrica**

En el Municipio el servicio de energía eléctrica es prestado por la empresa privada: Distribuidora de Electricidad de Oriente –DEORSA-.

**Cuadro 13**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica**  
**Años: 1994, 2002 y 2011**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2011	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	1613	57	3,175	88	360	92
Sin servicio	1207	43	422	12	31	8
<b>Total</b>	<b>2,820</b>	<b>100</b>	<b>3,597</b>	<b>100</b>	<b>391</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 Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

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.

El Municipio cuenta con una cobertura amplia del servicio de energía eléctrica, por tanto son pocos los hogares que no poseen el servicio debido a factores económicos.

### 1.5.5 Drenajes

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.

### 1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Existe un tratamiento de aguas servidas para el casco urbano, ubicada en la quebrada del caserío los Ranchos, es la única planta que poseen en funcionamiento que cubre todas las aguas de los drenajes del casco urbano, mientras que el sistema de tratamiento situado en Don Diego está en proceso y estas aguas van directamente al río.

### **1.5.7            Sistemas de recolección de basura**

El casco urbano posee 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 la recolección es de Q 20.00, a las familias más pobres se les cobra Q 15.00 y el resto del costo corre por cuenta de la Municipalidad. La cobertura de la recolección de basura, está disponible para todos los hogares pero por falta de recursos económicos no han podido pagar el servicio.

### **1.5.8            Tratamiento de desechos sólidos**

La Municipalidad posee dos empleados que están encargados de la selección de todo el material plástico, aluminio y lo referente a reciclaje, luego mezcla los desechos orgánicos para que se conviertan en abono natural que beneficia a la tierra.

### **1.5.9            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.

**Cuadro 14**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Cobertura de Letrinización**  
**Años: 2002 y 2011**

Descripción	Censo 2002 Hogares	%	Investigación Hogares	%
Inodoro con drenajes	449	12	75	19
Inodoro con fosas sépticas	710	20	106	27
Letrina o pozo ciego	1,593	44	78	20
No poseen ninguno	845	24	132	34
<b>Total</b>	<b>3,597</b>	<b>100</b>	<b>391</b>	<b>100</b>

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

El Municipio tiene una cobertura del 19% en letrinización. Algunos lo poseen con drenajes en su mayoría pertenecen al casco urbano, otros utilizan pozos ciegos y fosas sépticas; y el 34% de la población no tienen como suplir este servicio básico, lo que provoca contaminación de los suelos, ríos y otras áreas.

#### **1.5.10 Cementerios**

El Municipio posee tres cementerios cada uno de ellos prestan servicio a las comunidades cercanas a su jurisdicción, los cuales se nombran a continuación: El Rodeo, Don Diego Rio de Paz y Santa Gertrudis.

### **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

“Este indicador trata de percibir los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su instalación”<sup>16</sup>. Dentro de la infraestructura productiva están detallados en el cuadro siguiente:

<sup>16</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. Tercera Edición. Praxis / División Editorial, 43 p.

**Tabla 3**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Infraestructura Productiva**  
**Año: 2011**

Descripción	Unidades Productivas	
	Urbana	Rural
Sistema mini-riego	0	4
Vías de acceso	1	2
Puentes	2	9
Telecomunicaciones	13	0
Transporte	5	6

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

La mayor parte de la infraestructura productiva del Municipio está concentrada en el área urbana.

### 1.6.1 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 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.

### 1.6.2 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.

### **1.6.3 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.

### **1.6.4 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.

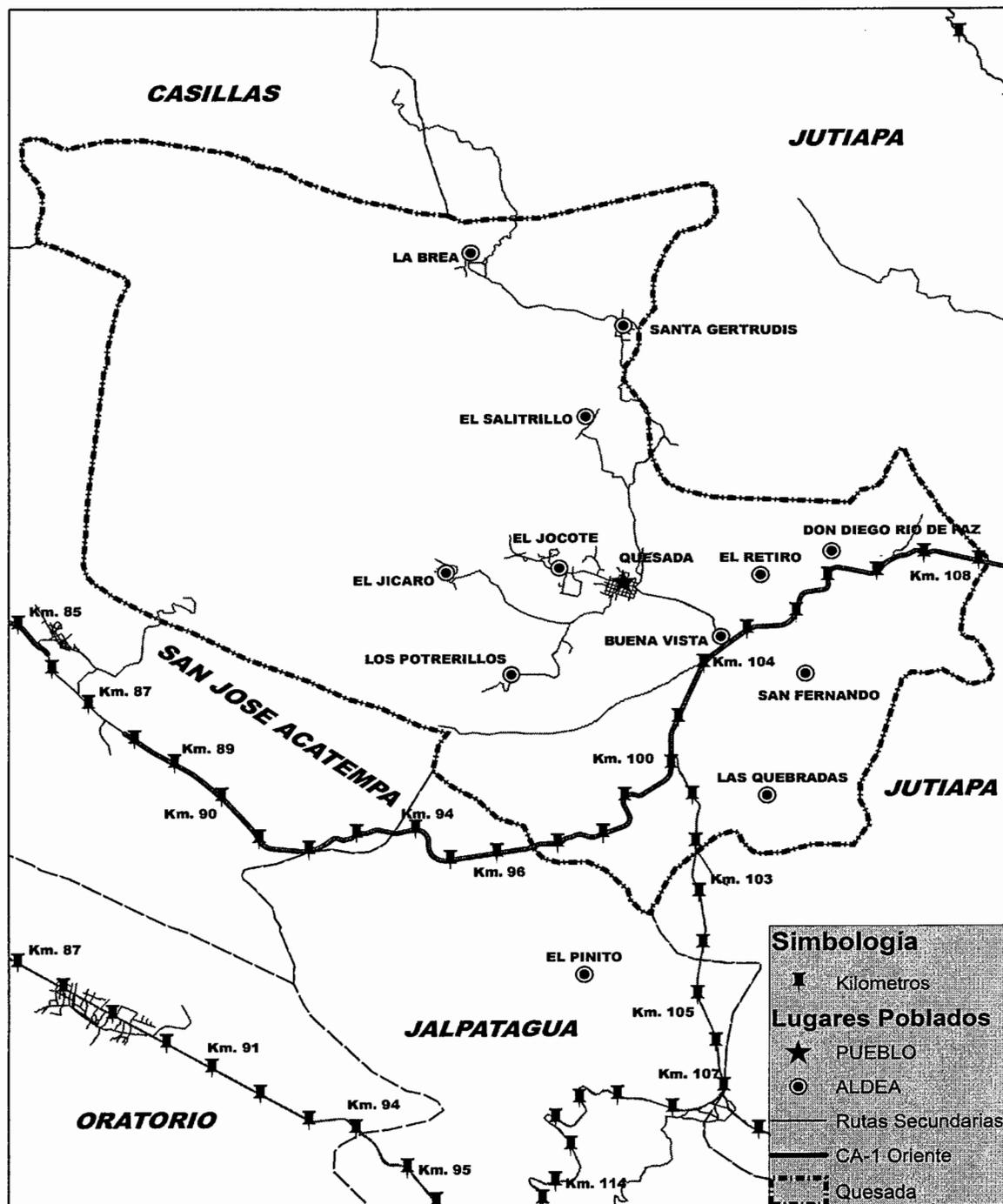
A continuación se muestra la descripción de las vías de acceso por centro poblado.

**Tabla 4**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Descripción de las Vías de Acceso por Centro Poblado**  
**Año: 2011**

Centro poblado	Descripción
Quesada	El acceso principal a la Cabecera Municipal se encuentra ubicado en el kilómetro 104 de la carretera Interamericana CA-1 sección Oriente y el acceso alterno es por la aldea el Amatón kilómetro 99 ambas son de asfalto en buen estado.
Laguna Seca	Está a 16 kilómetros de la Cabecera Municipal, el camino tiene 4 kilómetros de carretera en mal estado, en vehículo se realiza el recorrido en hora y media.
Bordo Alto	Su ubicación es a 5 kilómetros de la Cabecera Municipal, el desvío que permite el acceso a dicha aldea es de terracería, tramo que se recorre en vehículo en 20 minutos.
La Pava	Carretera asfaltada que conduce a Jutiapa, se encuentra a 6 kilómetros del casco urbano, el ingreso a los caceríos es de terracería.
San Fernando	El desvío que conduce a la aldea es de terracería, se encuentra ubicado a 6 kilómetros del parque central de Quesada.
La Brea	La ubicación de esta aldea es sobre la cinta asfáltica, a 12 kilómetros de la cabecera municipal, tiene varios callejones de terracería transitables.
El Calvario	El acceso está a 5 kilómetros de la Cabecera Municipal, el recorrido hasta el centro de la aldea es por carretera de asfalto, el resto es de balastro.
El Jocote	La calle principal es de asfalto, el ingreso a sus barrios es de terracería, es una de las aldeas más cercanas a la Cabecera Municipal, por estar ubicada a tan solo 2 kilómetros.
Santa Gertrudis	Está ubicada a 5 kilómetros al norte de Quesada, la carretera que permite el acceso es de asfalto y terracería.
Las Quebradas	La aldea está ubicada a 5 kilómetros del casco urbano, la carretera de acceso a la aldea tiene 2,000 metros de asfalto y el resto de terracería.
El Salitrillo	La carretera que conduce a la aldea es angosta, de balastro en mal estado. Se encuentra a una distancia de 5 kilómetros del centro de Quesada.
El Zarsalito	Su ubicación está a 6 kilómetros del casco urbano, cuya carretera es de terracería y balastro en buenas condiciones.
Don Diego Río de Paz	Está ubicada sobre la cinta asfáltica de la carretera interamericana, a 6 kilómetros de la cabecera municipal, sus calles son de terracería en buen estado.
Los Comunes	La carretera principal está asfaltada y el resto es de terracería, su ubicación es a 4 kilómetros del centro del Municipio.
El Retiro	Se encuentra a 4 kilómetros de la Cabecera Municipal, la calle principal está pavimentada, pero el resto de la aldea es de terracería.
Potrerillos	Está a 4 kilómetros del casco urbano, en vehículo se llega en 20 minutos, la calle principal es de terracería en buen estado.
El Amatón	Se ubica a 5 kilómetros del centro de Quesada, en vehículo el recorrido se realiza en 20 minutos por carretera asfaltada, los callejones son de terracería.
Buena Vista	Está a una distancia de 2 kilómetros desde el casco urbano, su carretera es asfaltada y terracería, con vehículo se ingresa en 10 minutos.
El Jicaro	Su acceso es de terracería, se encuentra a una distancia de 4 kilómetros del casco urbano.
El Tule	Está localizada a 13 kilómetros de la Cabecera Municipal, 8 kilómetros son de carretera asfaltada y 5 kilómetros de terracería, el recorrido en vehículo se realiza en 50 minutos.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

**Mapa 5**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Vías de Acceso**  
**Año: 2011**



Fuente: elaboración propia con base en el sistema de geo posicionamiento satelital de la Unidad de planificación de la Policía Nacional Civil.

### **1.6.5 Puentes**

Los puentes permiten el acceso vehicular y peatonal a las diferentes aldeas y caseríos; así como el traslado de los diferentes productos a los puntos de comercialización. Estos son necesarios para el desarrollo y economía del Municipio.

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 puentes poseen una infraestructura estable.

### **1.6.6 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).

### **1.6.7 Telecomunicaciones**

La infraestructura de telecomunicaciones es el medio de enlace entre las personas y entidades que permite el acceso a la información.

El Municipio cuenta con teléfonos públicos monederos. La mayoría de personas utiliza teléfono celular, siendo las compañías que prestan el servicio: Tigo, Movistar y Claro.

### **1.6.8 Transporte**

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

### **1.6.9 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.

## **1.7 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.

### **1.7.1 Organizaciones sociales**

“Como organización social se entiende que son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad; su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario. Su estudio tiene que ser cuidadoso y bien orientado, se puede dar desde el aspecto político y religioso, hasta la forma como se han integrado los distintos comités y grupos pro-mejoramiento, los cuales predominan en las distintas comunidades urbanas y rurales.”<sup>17</sup>

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

El sistema de Consejos de Desarrollo fue establecido en abril del 2002, por el Congreso de la República según el Decreto 11-2002.

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; una de las funciones que ejercen de acuerdo a la Ley de

---

<sup>17</sup> Ibid. 44 p.

las necesidades priorizadas de las comunidades ante las autoridades municipales y departamentales.

- **Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-**

La función del COMUDE es organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios; además de impulsar la coordinación interinstitucional pública y privada.

También promueven, facilitan y apoyan la participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones en la priorización de necesidades, problemas y soluciones para el desarrollo integral del Municipio.

- **Asociación no lucrativa de la comunidad de Quesada**

Esta asociación fue creada el 8 de agosto del año 2005 y 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 comunal.

- **Organizaciones religiosas**

Constituyen una parte importante para el desarrollo espiritual de la comunidad. La mayoría 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 sólo a la Asociación de Alcohólicos Anónimos cuyo objetivo está orientado a ayudar a sus asociados a controlar el consumo excesivo de licor. El nombre de la asociación es

“Serenidad” y fue fundado hace 10 años. Se encuentra ubicada en la 4ª calle y 6ª avenida del Municipio. Además cumple la función de informar a todas las personas sobre los riesgos y consecuencias del consumo de bebidas alcohólicas.

- **Comités**

Los comités representan la forma más común de organización de las distintas comunidades rurales y urbanas, por lo que se ha identificado 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. No se conoce la fecha exacta de su constitución debido a que estos funcionan de acuerdo a las necesidades identificadas.

### **1.7.2 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 coloquen sus productos fuera del Municipio, esta limitante incide que los productores comercialicen sólo en el mercado local, e impide el aumento del volumen de ventas y disminución de sus costos. Sin embargo se tiene conocimiento que los grandes productores de ganado lechero se reúnen de manera informal en algunas ocasiones para coordinar de forma empírica sus operaciones comerciales.

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

“Pueden ser 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. Lo importante de

estudiarlas, para identificar el papel que han venido jugando en el desarrollo económico y social del área y si es posible, medir dicho impacto”<sup>18</sup>.

### **1.8.1 Instituciones estatales**

Son instituciones creadas por el Gobierno de Guatemala para cubrir necesidades sociales.

### **1.8.2 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.

### **1.8.3 Organizaciones no gubernamentales**

Son entidades creadas independientes del Gobierno con el propósito de optimizar el bienestar público, por medio de la ejecución de programas de diferente índole para ayudar a la comunidad.

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

---

<sup>18</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. Tercera Edición. Praxis / División Editorial, 45 p.

maneja fondos provenientes de España para enfocarse en el sector de salud para los habitantes.

#### **1.8.4 Privadas**

Este tipo de organizaciones poseen capital propio y desarrollan sus operaciones independientes del Gobierno y de las entidades no gubernamentales con propósitos de lucro.

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.

### **1.9 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.

### **1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS**

Cualquier parte del país sufre de amenazas y vulnerabilidades, en algunas áreas más que otras, por lo que es necesario identificarlos para verificar qué daños están causando 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.

#### **1.10.1 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 5**  
**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>
<b>Natural</b>	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
<b>Socio-Naturales</b>	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
<b>Antrópico</b>	Erosión de suelos	Laguna Seca, El Pinito, Santa Gertrudis, El Tule, El Salitrillo, El Jícaro.
	Contaminación de Ríos	Todo el Municipio
	Deforestación	Laguna Seca, El Pinito, Santa Gertrudis, El Tule, El Salitrillo, El Jícaro.
	Contaminación del Ambiente	Todo el Municipio
	Contaminación de suelos	Todo el Municipio

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

### **1.10.2 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.

## **1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

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

Hay diferentes actividades comerciales en el Municipio donde participan los comerciantes propios del lugar y de otros municipios aledaños. El comercio conlleva las dos vías del flujo comercial, con productos internos y externos. El comercio es de importancia dentro de las actividades económicas y productivas, genera ingresos por la venta de productos agrícolas, pecuarios y artesanales. Los bienes que no se producen a nivel interno los adquieren en municipios aledaños.

La demanda mayor que se observa en el mercado local, es derivado por el servicio efectivo del transporte de la cabecera municipal de Quesada a los distintos centros poblados, y los pobladores aprovechan para realizar todo tipo de compras. El mercado local de insumos es amplio y el precio de éstos es adecuado debido a que ingresan vendedores ruteros para abastecer a los distribuidores locales, sin embargo, los insumos para la producción agrícola, ropa y medicamentos se compran en la cabecera departamental Jutiapa.

### **1.11.1 Flujo comercial**

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

- **Interno**

Está integrado por los bienes y servicios que ingresan en el Municipio, tales como: abarrotes, 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.

Está determinado por las salidas de productos del Municipio y son parte importante de la economía, las cuales generan fuentes de ingresos y permiten mejorar la calidad de vida de la población. Entre las que destacan productos agrícolas, pecuarios y artesanales. En la gráfica siguiente se muestra los productos que egresan del Municipio.

### **1.11.2 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.

El flujo de dinero que representan las remesas familiares provenientes del exterior, se constituye como un soporte económico a las familias del Municipio porque a través de estas suplen las necesidades básicas de consumo, educación, salud y otras.

## CAPÍTULO II

### ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se desarrollará el análisis de la tenencia, concentración, uso y potencial de la tierra, así mismo las actividades productivas que se practican en el municipio de Quesada

#### 2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

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

##### 2.1.1 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 2; a continuación se describe la tenencia de la tierra en el Municipio.

**Cuadro 15**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Tenencia de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2011**

Forma de tenencia	Censo 1979		Censo 2003				Encuesta 2011					
	Fincas	%	Mz.	%	Fincas	%	Mz.	%	Fincas	%	Mz.	%
Propia	1,079	90	10,209	98	1,293	74	4,128	86	99	63	1,136	91
Arrendada	18	2	28	0	422	24	574	12	54	34	113	9
Colonato	2	0	1	0	26	1	30	1	3	2	4	0
Usufructo	0	0	0	0	13	1	75	2	0	0	0	0
Ocupada	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Otro	18	2	18	0	4	0	3	0	0	0	0	0
Comunal	83	7	214	2	0	0	0	0	2	1	1	0
<b>Total</b>	<b>1,200</b>	<b>100</b>	<b>10,471</b>	<b>100</b>	<b>1,759</b>	<b>100</b>	<b>4,809</b>	<b>100</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 Estadísticas -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

##### 2.1.2 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.

El siguiente cuadro muestra el uso que se le ha dado a la tierra en los años 1979, 2003 y 2011.

**Cuadro 16**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Uso de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2011**

Uso de la tierra	Censo 1979		Censo 2003				Encuesta 2011					
	Fincas	%	Mz.	%	Fincas	%	Mz.	%	Fincas	%	Mz.	%
Cultivos anuales	1,440	71	6,636	60	1,847	86	3,345	65	110	70	1,119	89
Cultivos permanentes	102	5	52	0	78	4	251	5	5	3	16	1
Pastos	355	18	3,515	32	147	7	1,287	25	23	15	65	5
Bosques y montes	28	1	193	2	39	2	141	3	14	9	45	4
Otras tierras	92	5	656	6	34	2	112	2	6	4	8	1
<b>Total</b>	<b>2,017</b>	<b>100</b>	<b>11,051</b>	<b>100</b>	<b>2,145</b>	<b>100</b>	<b>5,136</b>	<b>100</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 EPS, segundo semestre 2011.

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%.

### 2.1.3 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 períodos de 1979, 2003 y 2011.

**Cuadro 17**  
**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 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.

#### **2.1.4 Coeficiente de Ginni**

Se muestra que para los años 1979, 2003 y 2011 la concentración es alta, con índices de 0.6829, 0.4792 y 0.8302 para cada año en su orden.

El resultado obtenido de la aplicación de la fórmula indica que para el año 2011 hay un nivel de concentración muy alto. Para mayor análisis ver cálculos en anexo 1.

**Cuadro 18**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Coeficiente de Gini**  
**Años: 1979, 2003 y 2011**

<b>Año</b>	<b>Índice</b>	<b>Criterio de evaluación</b>
1979	0.6829	Concentración alta
2003	0.4792	Concentración media
2011	0.8302	Concentración muy alta

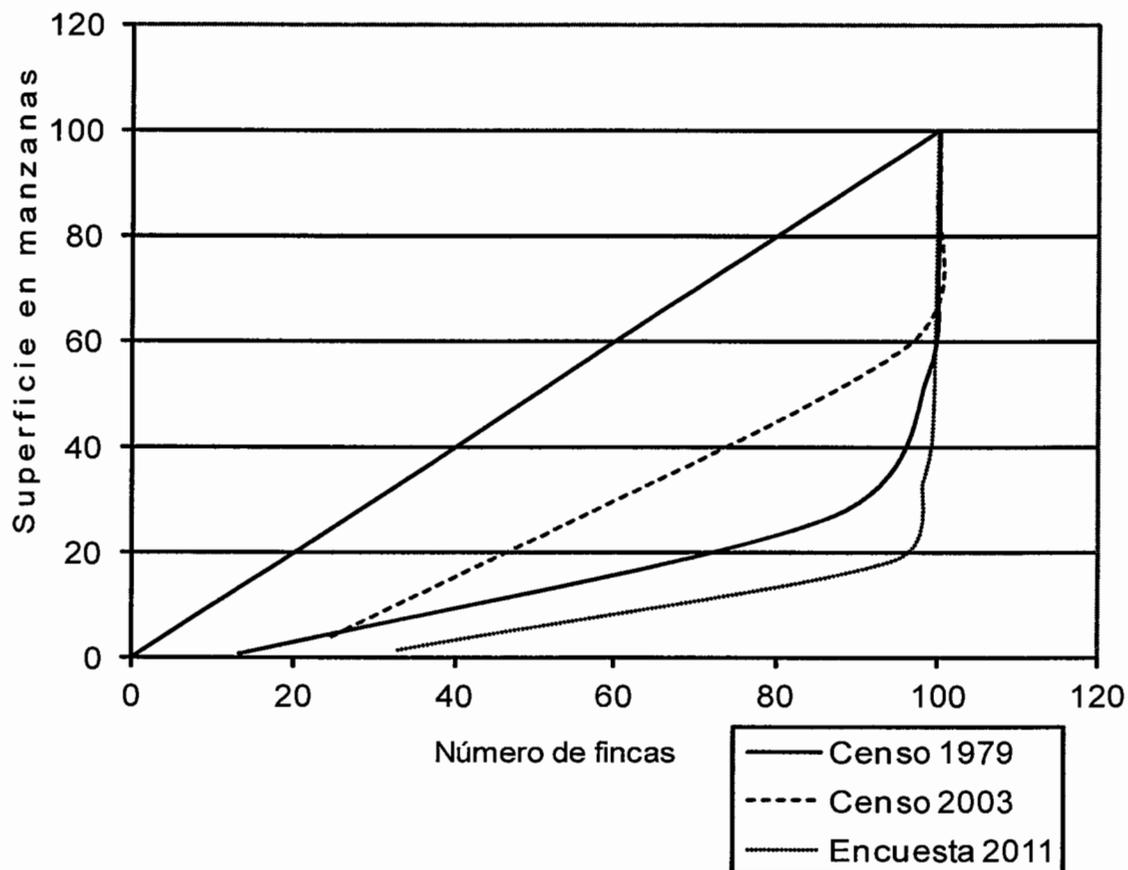
Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

#### **2.1.5 Curva de Lorenz**

Indica el nivel de concentración de la tierra, al tomar en cuenta información de los censos agropecuarios 1979, 2003 y encuesta 2011.

A continuación se presenta la gráfica de Curva de Lorenz.

**Gráfica 2**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Concentración de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2011**



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 Estadísticas -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El censo de 1979 muestra amplia diferencia en la distribución de la tierra, concentra grandes extensiones en propiedad de pocos dueños, al analizar la curva del año 2003 indica que la concentración que refleja era menor, la encuesta realizada en el año 2011 muestra que la concentración de la tierra está en manos de numerosos dueños, pero las extensiones de tierra son de menor tamaño.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

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

La mayoría de 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 19**  
**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 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.

### 2.2.1 Agrícola

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.

**Cuadro 20**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Producción Agrícola**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción**  
**Por Tamaño de Finca y Cultivo**  
**Año: 2011**

Estrato / producto	Unidades económicas	%	Extensión en manzanas	%	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio por unidad Q.	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	%
<b>Microfincas</b>	<b>82</b>	<b>100</b>	<b>37</b>	<b>100</b>		<b>1,227</b>		<b>267,525</b>	<b>100</b>	<b>168</b>	<b>100</b>
Maíz	44	54	20	54	Quintal	938	175	164,150	61	91	54
Frijol	35	43	16	43	Quintal	269	375	100,875	38	74	44
Maicillo	3	4	1	3	Quintal	20	125	2,500	1	3	2
<b>Subfamiliares</b>	<b>167</b>	<b>100</b>	<b>343</b>	<b>100</b>		<b>18,175</b>		<b>2,857,075</b>	<b>100</b>	<b>520</b>	<b>100</b>
Maíz	99	198	198	57	Quintal	8,239	175	1,441,825	50	322	61
Frijol	59	59	124	36	Quintal	1,461	375	547,875	19	145	28
Café	5	5	16	5	Quintal	1,200	145	174,000	7	34	7
Tomate	2	2	4	1	Cajas	7,200	95	684,000	24	14	3
Maicillo	2	2	3	1	Quintal	75	125	9,375	0	5	1
<b>Familiares</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>100</b>		<b>142</b>		<b>53,250</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>
Frijol	1	100	12	100	Quintal	142	375	53,250	100	4	100
<b>Multifamiliares</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>80</b>	<b>100</b>		<b>4,350</b>		<b>743,750</b>	<b>100</b>	<b>23</b>	<b>100</b>
Maíz	1	50	70	88	Quintal	4,000	175	700,000	94	18	78
Maicillo	1	50	10	12	Quintal	350	125	43,750	6	5	22
<b>Total</b>	<b>252</b>		<b>472</b>			<b>23,894</b>		<b>3,921,600</b>		<b>715</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

La producción anual de los agricultores en el Municipio que tiene mayor representatividad económica es maíz y frijol; los cultivos de café, tomate y maicillo son de menor producción.

Los granos se comercializan por quintal y el tomate por caja. El valor de la producción para el año en estudio es de Q. 3,921,600.00 producido en 472 manzanas, lo que genera 715 oportunidades de empleo, representado por el 18% en el Municipio.

La producción de maíz es el cultivo principal de la actividad agrícola; en el Municipio existen pequeñas cantidades de tierra menores a una manzana, destinadas para dicho cultivo, porque constituye parte fundamental de la dieta alimenticia de la población.

### **2.2.2 Pecuaría**

Esta actividad representa el 8% 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.

**Cuadro 21**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Producción Pecuaria**  
**Volumen y Valor de la Producción, por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2011**

Estrato / Producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen de la producción	Rendimiento	Precio promedio Q.	Valor de la producción Q.	Generación de empleo	%
<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 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.

En lo pecuario, la actividad más representativa es la crianza y engorde de ganado bovino con alimentación de pasto natural y concentrado en época de verano. El ganado avícola de razas criollas en mayor parte es destinado para el autoconsumo y en menor escala a la venta. En el ganado porcino se encontró 8 unidades productivas destinadas para el autoconsumo.

### **2.2.3 Artesanal**

Las diferentes actividades artesanales que posee el Municipio en su mayoría son desarrolladas de 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.

**Cuadro 22**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Producción Artesanal**  
**Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Empresa y Producto**  
**Año: 2011**

Tamaño / Producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio de venta	Valor de la producción Q.	Generación de empleo	%
<b>Pequeño artesano</b>	<b>8</b>		<b>457</b>			<b>518,900</b>	<b>65</b>	<b>100</b>
<b>Herrería</b>	<b>7</b>		<b>361</b>	<b>52</b>		<b>365,300</b>	<b>63</b>	<b>97</b>
Puertas		Unidad	144	21	1,200	172,800	21	32
Balcones		Unidad	210	30	800	168,000	21	32
Portones		Unidad	7	1	3,500	24,500	21	32
<b>Carpintería</b>	<b>1</b>		<b>96</b>	<b>96</b>		<b>153,600</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Puertas		Unidad	72	72	1,400	100,800	1	2
Comedores		Unidad	24	24	2,200	52,800	1	2
<b>Mediano artesano</b>	<b>32</b>		<b>5,268,648</b>			<b>10,054,765</b>	<b>151</b>	<b>100</b>
<b>Carpintería</b>	<b>24</b>		<b>4,418</b>	<b>184</b>		<b>7,262,000</b>	<b>119</b>	<b>79</b>
Puertas		Unidad	1,294	54	1,400	1,811,600	17	11
Camas		Unidad	1,368	57	1,200	1,641,600	17	11
Comedores		Unidad	1,284	54	2,200	2,824,800	17	11
Trinchantes		Unidad	72	3	2,000	144,000	17	11
Gabinets		Unidad	40	2	3,000	120,000	17	11
Roperos		Unidad	204	9	2,000	408,000	17	11
Closet		Unidad	156	7	2,000	312,000	17	11
<b>Rodos para muebles</b>	<b>3</b>		<b>2,700</b>	<b>900</b>		<b>162,000</b>	<b>11</b>	<b>7</b>
Rodos		Juego	2,700	900	60	162,000	11	7
<b>Panadería</b>	<b>5</b>		<b>5,261,530</b>	<b>1,052,306</b>		<b>2,630,765</b>	<b>21</b>	<b>14</b>
Pan dulce		Unidad	4,209,850	841,970	0.5	2,104,925	21	14
Pan frances		Unidad	1,051,680	210,336	0.5	525,840		
<b>Grande artesano</b>	<b>1</b>		<b>384</b>			<b>806,400</b>	<b>13</b>	<b>100</b>
<b>Carpintería</b>	<b>1</b>		<b>384</b>	<b>384</b>		<b>806,400</b>		<b>100</b>
Puertas		Unidad	144	144	1,400	201,600	4	31
Comedores		Unidad	144	144	2,200	316,800	5	38
Gabinets		Unidad	96	96	3,000	288,000	4	31
<b>Total</b>	<b>41</b>		<b>5,269,489</b>			<b>11,380,065</b>	<b>229</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior refleja la producción de los tres tamaños de la actividad artesanal. En pequeño artesano la actividad más representativa es herrería los productos de mayor elaboración son puertas y balcones con una producción de 354 unidades, con un valor de Q. 340,800.00 y en generación de empleo el 97%.

#### **2.2.4 Comercio y servicios**

Esta actividad 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.

Se determinó que las actividades de comercio y servicios están centralizadas en el área urbana, esta situación provoca que los habitantes de las comunidades rurales se dirijan hacia la Cabecera Municipal o Cabecera Departamental para satisfacer sus necesidades.

##### **• COMERCIO**

En el Municipio el comercio tiene participación de 336 unidades económicas, representada por el 76% del total de unidades productivas de comercios y servicios, lo cual refleja la importancia del comercio en la economía del Municipio.

La actividad de comercio es caracterizada por utilizar mano de obra familiar. La mayoría de negocios son atendidos por propietarios, esposas e hijos. Los establecimientos están ubicados en domicilios particulares, son abastecidos por proveedores de la Ciudad Capital y Cabecera Departamental.

A continuación se presenta a detalle los comercios existentes en el Municipio, así como la generación de empleo.

**Cuadro 23**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Actividad Comercial**  
**Por Tipo de Establecimiento, Unidades y Generación de Empleo**  
**Año: 2011**

Tipo de establecimiento	Unidades	%	Empleados	%
<b>Comercios</b>	<b>336</b>	<b>100</b>	<b>473</b>	<b>100</b>
Tienda de primera necesidad	197	59	197	42
Comedor	20	6	40	8
Librería	11	3	11	2
Tortillería	10	3	30	6
Miscelanea	10	3	10	2
Cantina	10	3	10	2
Venta de ropa usada	8	2	8	2
Farmacia	8	2	8	2
Ferretería	7	2	35	7
Carnicería	6	2	6	1
Venta de ropa nueva	5	1	10	2
Pollería	5	1	5	1
Agro veterinaria	5	1	15	3
Materiales de construcción	4	1	20	4
Heladería	4	1	4	1
Verdurería	3	1	6	1
Pupusería	3	1	6	1
Mueblería	3	1	12	3
Taquería	2	1	4	1
Lacteos	2	1	2	0
Gas propano	2	1	2	0
Aceitera	2	1	4	1
Zapatería	1	0	3	1
Venta de madera	1	0	2	0
Supermercado	1	0	9	2
Repuestos vehiculos	1	0	1	0
Venta de quesadillas	1	0	1	0
Venta de Leña	1	0	1	0
Gasolinera	1	0	8	2
Alquiler de madera	1	0	2	0
Accesorios de computadora	1	0	1	0

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

La variedad de comercios identificados muestran que la población del Municipio tiene acceso a productos de diferente tipo, calidad y precio.

Las tiendas de primera necesidad, comedores y librerías son los comercios más significativos, representan el 68% del total de comercios.

- **SERVICIOS**

Son bienes intangibles que generan valor y que son proporcionados a través de atención personalizada. En el Municipio los servicios están centralizados en el área urbana, sin embargo atienden las necesidades de los habitantes del área urbana y rural.

A continuación se describen las principales actividades de servicios identificados en el Municipio.

**Cuadro 24**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Actividad de Servicios**  
**Por Tipo de Establecimiento, Unidades y Generación de Empleo**  
**Año: 2011**

<b>Tipo de establecimiento</b>	<b>Unidades</b>	<b>%</b>	<b>Empleados</b>	<b>%</b>
Molino de nixtamal	26	24	26	13
Barbería	11	10	11	6
Academia de mecanografía	6	6	6	3
Televisión por cable	5	5	25	13
Taller de mecánica	5	5	15	8
Salón de belleza	5	5	5	3
Pinchazo	4	4	8	4
Electrónica	4	4	4	2
Reparación de Calzado	3	3	6	3
Oficina jurídica	3	3	3	2
Internet	3	3	3	2
Alquifiestas	3	3	9	5
Taller de motos	2	2	4	2
Taller de bicicletas	2	2	4	2
Clínica médica	2	2	4	2
Centro naturista	2	2	2	1
Sastrería	2	2	2	1
Car wash	2	2	6	3
Bancos	2	2	14	7
Autovidrios	2	2	2	1
Academia de computación	2	2	2	1
Emisoras radiales	2	2	14	7
Alquiler de cancha de futbol	2	2	4	2
Vidrería	1	1	2	1
Oficina de Contaduría	1	1	1	1
Laboratorio médico	1	1	2	1
Gimnasio	1	1	2	1
Funeraria	1	1	3	2
Disco movil	1	1	4	2
Correo	1	1	2	1
Clínica dental	1	1	2	1
Academia de corte confección	1	1	1	1
<b>Servicios</b>	<b>109</b>	<b>100</b>	<b>198</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El Municipio cuenta con 109 unidades productivas de servicios, las más significativas en cantidad son: los molinos de nixtamal, barbería y academia de mecanografía, representan el 40% del total de unidades de servicios encontradas. Los bancos han contribuido al desarrollo económico de la población al ofrecer préstamos y servicios bancarios.

**Cuadro 25**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Resumen de Inventario de Unidades Productivas de Comercios y Servicios**  
**Año: 2011**

<b>Tipo de establecimiento</b>	<b>Unidades</b>	<b>Empleados</b>	<b>%</b>
Comercio	336	473	70
Servicios	109	198	30
<b>Totales</b>	<b>445</b>	<b>671</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

En resumen, de los 671 empleos generados en total, la actividad de comercios tiene más representación que la actividad de servicios por la cantidad de unidades productivas y la oportunidad de trabajo que genera para 473 empleados.

El sector de comercio y servicios tiene capacidad para satisfacer las necesidades de los demandantes del Municipio, sin embargo, parte de la población acude a la Cabecera Departamental de Jutiapa para adquirir los bienes y servicios necesarios.

## **CAPÍTULO III**

### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

En el presente capítulo se desarrollara el origen del Sistema Financiero Guatemalteco, su clasificación en sistema regulado y no regulado, características, conceptos, marco legal aplicable y su importancia.

#### **3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO.**

Los orígenes leales e institucionales del actual sistema de banca central se remonta al periodo de la reforma monetaria y financiera de 1924-1926 fecha en que fue creado el Banco Central de Guatemala como establecimiento de emisión, giro y descuento, de carácter privado y con participación del Estado como accionista. Esta reforma culminó durante el mandato del General José María Orellana (1921-1926)

Esta reforma vincula los graves desequilibrios monetarios y financieros que del régimen monetario anterior, basado en la existencia legal de un oligopolio de bancos emisores reglado por el gobierno de Manuel Estrada Cabrera, que generó una gigantesca deuda del gobierno para con esos bancos. En 1919, el propio gobierno de Estrada Cabrera invitó al profesor Kemmerer para estudiar las condiciones monetarias del país y hacer las recomendaciones que el caso ameritara para emprender la reforma. Kemmerer recomendó, entre otras medidas, el establecimiento de un banco central que sería el agente fiscal del gobierno y que tendría el derecho exclusivo de emitir billetes.

En 1923, Orellana había promulgado un decreto que establecía una "Caja Reguladora" para estabilizar los tipos de cambio, la cual se convertiría en el embrión del Banco Central de Guatemala. En noviembre de 1924 fue promulgada la Ley Monetaria de la República de Guatemala, que daba vida a la nueva unidad monetaria, el Quetzal, bajo el régimen del patrón oro clásico.

Finalmente, mediante Acuerdo Gubernativo del 30 de junio de 1926, se fundó el Banco Central de Guatemala, que coronó la obra de la reforma económica del Gobierno de Orellana.

La Gran Depresión mundial (1929-1933) afectó gravemente a la economía guatemalteca, y sometió a una difícil prueba al Banco Central y su política monetaria basada en el patrón oro clásico. Dado que dicho patrón no daba cabida a una política monetaria anticíclica, se hizo necesario impulsar la reforma monetaria y bancaria de 1944-1946, mediante la cual se creó el Banco de Guatemala como heredero del antiguo Banco Central de Guatemala. Esta reforma se culminó durante el gobierno revolucionario del Doctor Juan José Arévalo.

La reforma, impulsada por los aires renovadores de la Revolución de Octubre de 1944, consistió en otorgarle al Banco de Guatemala la calidad de banco estatal y la facultad de realizar una política monetaria, cambiaria y crediticia encaminada a crear las condiciones propicias para el crecimiento ordenado de la economía nacional. Uno de los grandes legados de la Revolución de Octubre, la Ley Orgánica del Banco de Guatemala (Decreto 215 del Congreso de la República, del 11 de diciembre de 1945) le confería a éste la calidad de entidad autónoma dotada de amplias facultades en el uso de instrumentos de política para contrarrestar los vaivenes cíclicos de la economía.

Conjuntamente con la Ley Monetaria (Decreto 203) y la Ley de Bancos (Decreto 315 del Congreso de la República), la Ley Orgánica del Banco de Guatemala conformaba un cuerpo armonioso de legislación financiera que dotaba al país de un marco legal a la altura de las que entonces eran las más modernas teorías y técnicas financieras, tal como fue el caso en muchos países de Latinoamérica que alrededor de esas épocas adoptaron también regímenes legales similares

La estructura básica de la legislación financiera guatemalteca emitida en 1945 y 1946 permitió el ordenado funcionamiento del sistema en sus primeros cuarenta años de vigencia,. Sin embargo, al concluir la década de los años ochenta resultó evidente que tanto las crisis económicas regionales, como la liberalización de la banca y de los mercados financieros internacionales buscaran un Programa de Modernización del Sistema Financiero Nacional.

Mediante dicho programa se propuso actualizar el marco regulatorio vigente, buscando reformas que favorecieran la estabilidad macroeconómica y que propiciaran una mayor apertura del mercado financiero. El Programa de Modernización incluyó una serie de medidas adoptadas tanto por la Junta Monetaria como por el Congreso de la República y los Ministerios de Estado.

Fueron más de cincuenta las resoluciones emitidas por la Junta Monetaria en los ámbitos de la política monetaria, del régimen cambiario, de la política crediticia, de la liberalización y diversificación de los productos y servicios bancarios, de la normativa prudencial y del funcionamiento de la supervisión financiera. Por su parte, las disposiciones más destacadas en el ámbito legislativo fueron:

- el Acuerdo Legislativo No. 18-93, que reforma la Constitución Política de la República e introduce la prohibición de que el banco central financie al gobierno;
- el Decreto 12-95, que reforma la Ley Orgánica del Banco de Guatemala para fortalecer la capacidad supervisora de la Superintendencia de Bancos;
- el Decreto 23-95, que reforma la Ley de Bancos, del Congreso de la República de Guatemala
- el Decreto 24-95, que reforma o deroga algunos artículos de las leyes bancarias concernientes a los requerimientos mínimos de capital; del Congreso de la República de Guatemala

- el Decreto 29-95, que libera la contratación de las tasas de interés; del Congreso de la República de Guatemala
- el Decreto 44-95, que reforma la Ley de Bancos de Ahorro y Préstamo para la Vivienda Familiar; del Congreso de la República de Guatemala
- el Decreto 5-99 que crea la Ley para la Protección del Ahorro; y
- el Decreto 26-99, que reforma de nuevo la Ley de Bancos y la Ley de Sociedades Financieras, fortaleciendo la normativa prudencial y la capacidad de supervisión de la autoridad de vigilancia e inspección.

El programa de Modernización integral de la década de los noventa se formalizó el 1 de junio de 2000, cuando la Junta Monetaria, en Resolución JM-235-2000 emitió la Matriz del Programa de Fortalecimiento del Sistema Financiero Nacional.

El Sistema Financiero -PESF- ejecutado conjuntamente por el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional en la segunda mitad del año 2000 . Uno de los principales resultados del PESF fue un análisis de las debilidades y fortalezas de la legislación financiera y la identificación de los principales aspectos de las mismas que podían ser objeto de reforma.

Como resultado de los lineamientos planteados por la Junta Monetaria y del diagnóstico del PESF, la preparación de la reforma integral de las leyes financieras se centró en la elaboración de cuatro proyectos de ley fundamentales: Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Ley Monetaria, Ley de Bancos y Grupos Financieros y Ley de Supervisión Financiera cuya vigencia inició el 1 de junio de 2002,

### **Sistema financiero guatemalteco**

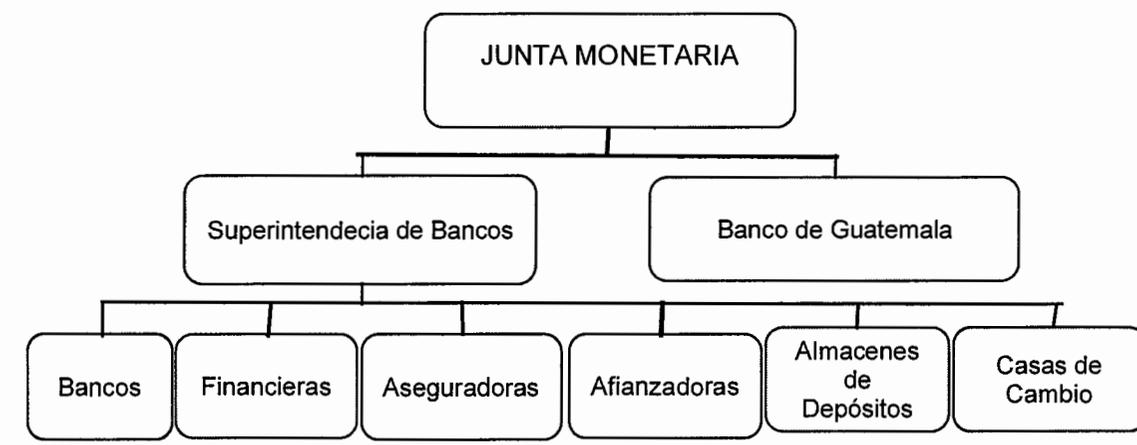
El sistema financiero guatemalteco esta dividido en dos sectores: el formal o regulado y el informal o no regulado

### Sistema financiero formal o regulado.

Este sector lo conforman las instituciones cuya autorización es de carácter estatal, bajo el criterio de caso por caso y sujetas a la supervisión de la Superintendencia de Bancos, órgano facultado para tal fin. De esa cuenta el sector financiero formal abarca un subsector bancario y uno no bancario.

El subsector bancario incluye los bancos comerciales y a las sociedades financieras. Estas últimas redefinen, por ley, como instituciones especializadas en operaciones de banca de inversión, no captan depósitos y sus operaciones activas son a largo plazo.

**Grafica 3**  
**República de Guatemala**  
**Estructura del Sistema Financiero Formal**  
**Año: 2011**



Fuente: elaboración propia en base <http://www.banguat.gob.gt>. Consultado 15 Diciembre 2011

### Banca central

La banca central está conformada por la Junta Monetaria, que es la autoridad máxima; el Banco de Guatemala, que es responsable de ejecutar la política monetaria, cambiaria y crediticia; y la Superintendencia de Bancos, como ente

supervisor. A continuación se describe cada una de las instituciones que integran la banca central:

### **Junta Monetaria**

Tiene a su cargo según Artículo 133 de la Constitución Política de la República de Guatemala la determinación de la política monetaria, cambiaria y crediticia, así como también velar por la liquidez y solvencia del sistema bancario nacional para asegurar la estabilidad y el fortalecimiento del ahorro.

La Junta Monetaria regirá la dirección suprema del Banco de Guatemala, por lo dispuesto en el Artículo 13 Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala (Ley Orgánica del Banco de Guatemala),

### **Banco de Guatemala**

Es el agente financiero del Estado según artículo 3 de la Ley orgánica del Banco de Guatemala tiene por objeto principal, promover la creación y el mantenimiento de las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional.

Las acciones de funcionamiento del Banco de Guatemala, se rigen por el Decreto Número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros y el Decreto Número 16- 2002, Ley Orgánica del Banco de Guatemala, ambos del Congreso de la República de Guatemala.

### **Superintendencia de Bancos**

La Superintendencia de Bancos es un órgano de la Banca Central, organizado conforme la Ley de Supervisión Financiera, Decreto Número 18-2002, eminentemente técnico, que actúa bajo la dirección general de la Junta Monetaria y ejerce la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos,

sociedades financieras, instituciones de crédito, entidades afianzadoras, de seguros, almacenes generales de depósito, casas de cambio, grupos financieros y empresas controladoras de grupos financieros y las demás entidades que otras leyes dispongan.

### **Bancos**

Los bancos son entidades legalmente autorizadas para operar dentro del territorio nacional y en el extranjero, que pueden efectuar negocios, que consisten en préstamos de fondos obtenidos del público, mediante la recepción de depósitos o la venta de bonos, títulos u obligaciones de cualquier naturaleza.

Las instituciones bancarias se rigen por el Decreto Número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, así como por los reglamentos que emite la Junta Monetaria, y en lo que fuera aplicable por las disposiciones del Decreto Número 17-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Monetaria y el Decreto 16-2002, Ley Orgánica del Banco de Guatemala.

Los bancos autorizados conforme la Ley, podrán efectuar operaciones en moneda nacional o extranjera y prestar los servicios siguientes:

#### ❖ Operaciones pasivas

- Recibir depósitos monetarios,
- Recibir depósitos a plazo,
- Recibir depósitos de ahorro,
- Obtener créditos de bancos nacionales y extranjeros.

#### ❖ Operaciones activas

- Otorgar créditos;
- Realizar descuento de documentos;
- Otorgar financiamiento en operaciones de cartas de crédito;

- Conceder anticipos para exportación; Emitir y operar tarjeta de crédito; Realizar arrendamiento financiero;
- ❖ Operaciones de confianza
  - Cobrar y pagar por cuenta ajena;
  - Recibir depósitos con opción de inversiones financieras;
  - Comprar y vender títulos valores por cuenta ajena; y,
  - Servir de agente financiero, encargándose del servicio de la deuda
- ❖ Operaciones de Servicios
  - Actuar como fiduciario;
  - Comprar y vender moneda extranjera, tanto en efectivo como en documentos;
  - Apertura de cartas de crédito;
  - Efectuar operaciones de cobranza;
  - Realizar transferencia de fondos; y,
  - Arrendar cajillas de seguridad.
- ❖ Pasivos contingentes
  - Otorgar garantías;
  - Prestar avales;
  - Otorgar fianzas; y,
  - Emitir o confirmar cartas de crédito.

### **Financieras**

Son instituciones de importancia en la banca de inversión, debido al monto de recursos que manejan, como al campo tan amplio que se les confiere en las funciones asignadas. Éstas orientan sus operaciones al mercado de capitales, cooperan al financiamiento del desarrollo económico mediante créditos e inversiones a largo plazo, los cuales son otorgados con ahorros captados a través de la emisión de títulos y con recursos obtenidos mediante la ampliación

de capital y la contratación de empréstitos en el interior o exterior, en este último caso debe contar con la autorización previa de la Junta Monetaria.

Éstas también se rigen por el Decreto Número 19-2002 (Ley de Bancos y Grupos Financieros). Están sujetas a la jurisdicción de la Junta Monetaria y a la inspección, intervención y fiscalización de la Superintendencia de Bancos.

Por su parte, el subsistema financiero no bancario se rige por leyes específicas y está conformado por los Almacenes Generales de Depósito, Compañías de Seguros, Compañías de Fianzas, Casas de Cambio; además por el Instituto de Fomento Municipal (INFOM) y el Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas (FHA).

- **Almacenes Generales de Depósito**

Son instituciones catalogadas como auxiliares de crédito, cuyo objeto principal es el depósito, la conservación, custodia, manejo, distribución, compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero, y la emisión de títulos de crédito. Únicamente los Almacenes Generales de Depósito pueden emitir Certificados de Depósito y Bonos de Prenda, los cuales son transferibles por simple endoso.

Los Almacenes Generales de Depósito se rigen por lo dispuesto en el Decreto Número 1746 del Congreso de la República de Guatemala (Ley de Almacenes Generales de Depósito).

### **Aseguradoras**

Son entidades que se obligan a resarcir un daño o pagar una suma de dinero al realizarse la eventualidad prevista en un contrato de seguro. Su actividad es

regida por el Decreto 25-2010 Ley de Actividad Aseguradora del Congreso de la República de Guatemala, los ramos de seguros que se consideran son

- Seguro de vida o de personas
- Contra daños
- Contra incendio
- De transporte

Existe otra serie de seguros, pero los mismos no son utilizados por la legislación guatemalteca. La base legal que rige los contratos de seguro, está contenida en el Artículo 12 del Decreto Número 2-70 Código de Comercio del Congreso de la República y Decreto-Ley 106 Código Civil, Jefe de Gobierno de la República.

### **Afianzadoras**

Son instituciones financieras que por medio de un contrato de fianza, una persona individual o jurídica, debe pagar a la afianzadora en la proporción que se estipule, la cantidad otorgada a ésta, como beneficiaria de la fianza.

En nuestros medios las compañías de fianzas autorizadas para operar legalmente, emiten fianzas de fidelidad, judiciales, administrativas de gobierno y administrativas de particulares.

De acuerdo con el artículo 16 del Decreto Presidencial Número 470 textualmente manifiesta "La Superintendencia de Bancos, tendrá, respecto de las compañías de fianzas, las mismas atribuciones que le confiere el Decreto 215 del Congreso de la República de Guatemala (Actualmente es el Decreto Número 19-2002), en lo que concierne a las instituciones bancarias".

El Decreto Número 2-70 Código de Comercio, regula lo referente al Contrato de Fianza.

**Casas de Cambio**

De acuerdo al artículo 2 del Reglamento para la autorización y funcionamiento de las Casas de Cambio, la define como la sociedad anónima autorizada conforme a la ley, cuyo objeto es la compra y venta de las divisas cuyo origen y destino, respectivamente, determine la Junta Monetaria de conformidad con las disposiciones de política cambiaria y los mecanismos operativos establecidos para el efecto.

**Instituto de Fomento Municipal**

Es una institución estatal, creada con el fin de proporcionar asistencia técnica y financiera a las Municipalidades de todo el país.

**Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas**

Entidad descentralizada con personería jurídica, sus funciones principales son las de efectuar seguro de hipotecas, emitir resguardo de asegurabilidad y de seguros, emisión de bonos inmobiliarios. Se rige por el Decreto Número 1448 del Congreso de la República de Guatemala.

**Sistema financiero informal.**

Son instituciones constituidas como sociedades mercantiles, generalmente sociedades anónimas. No están reconocidas ni autorizadas por la Junta Monetaria como instituciones financieras y por ende no son supervisadas por la Superintendencia de Bancos. Este sector lo conforman:

Asociaciones de cooperativas de ahorro y crédito, organizaciones no gubernamentales y otros tipos de cooperativas que proporcionan diversos servicios en las áreas rurales.

Están reguladas por la Superintendencia de Administración Tributaria SAT y actúan bajo la figura de sociedades anónimas que se dedican a operaciones de

créditos, inversión y descuento de documento; A continuación se presenta como está organizada la estructura del sistema Financiero informal no regulado en la República de Guatemala

**Gráfica 4**  
**República de Guatemala**  
**Estructura del Sistema Financiero Informal**  
**Año: 2011**



Fuente: <http://www.banguat.gob.gt>. Consultado en 15 de Diciembre 2011

### **3.1.1 Financiamiento**

El financiamiento está dirigido a proveer recursos cuando se necesitan, también se puede definir como la obtención de recursos financieros provenientes de la concesión de créditos, transferencia de dinero, venta de acciones.

“Es el acto por el cual se proporcionan fondos mediante la venta de acciones, concesión de créditos o de transferencias de dinero entre empresas financieras, personas individuales o jurídicas de acuerdo con las garantías y plazos que

entre sí convengan, para desarrollar actividades personales, comerciales, industriales, agrícolas y otras”<sup>19</sup>.

### **3.1.2 Crédito**

Viene del latín *creditum*, que significa derecho y confianza, se define como una operación financiera en la que se pone a la disposición una cantidad de dinero específica, durante un período determinado, y por el cual se paga una tasa de interés de acuerdo a las condiciones pactadas al momento de realizar la transacción. El propósito del crédito es cubrir los gastos, corrientes o extraordinarios, en momentos puntuales de falta de liquidez.

Entre los tipos de financiamiento o crédito que ofrece el sistema financiero nacional se puede mencionar:

#### **3.1.2.1 Agrícola**

Es el crédito que está dirigido para lograr la obtención de productos provenientes del cultivo y explotación de la tierra, por lo general, se destinan al consumo de mercados internos y externos. “La clasificación más importante del crédito agrícola es la que se hace con respecto al estrato del sector primario al que va dirigido”<sup>20</sup>, por el destino del crédito agrícola se pueden clasificar por:

- a) Capacitación
- b) Sostenimiento o Mantenimiento
- c) Promoción
- d) Producción

---

<sup>19</sup> Kohler, Erick L. Diccionario para contadores. Unión Tipográfica. Editorial Hispanoamericana, S.A. de C.V. Pág. 117.

<sup>20</sup> Villacorta Escobar, Manuel. Apuntes de Economía Agrícola. Editorial Universitaria. P Edición. Pág. 101.

### **3.1.2.2 Pecuario**

Es el crédito que está dirigido para la compra de ganado de engorde, esquilmo, reproductor, también para la adquisición de forraje, follaje, cultivo de pastos, medicinas y vacunas, jornales de pastoreo y cualquier otro gasto dirigido a la crianza, reproducción, destace y comercialización de la producción pecuaria.

En el sector bancario nacional también se le conoce como el nombre de crédito para ganadería.

### **3.1.2.3 Avícola**

Es el crédito que está dirigido para la producción de aves ponedoras y de engorde, también para la compra de alimentos para aves, medicinas y vacunas, asistencia técnica, maquinaria para el destace y cualquier otro gasto dirigido a la crianza, reproducción y comercialización de la producción avícola.

### **3.1.2.4 Artesanal**

Es el crédito que está dirigido para la compra de maquinaria, herramientas, pago de mano de obra necesaria para la puesta en marcha de pequeños talleres tales como: carpinterías, herrerías, tortillerías

### **3.1.2.5 Otros**

Existen otra variedad de créditos que están dirigidos a diferentes actividades productivas del país, sin embargo es importante indicar las más representativas que pueden ser: construcción, consumo, transporte, comercio, industria manufacturera, electricidad, etc.

## **3.1.3 Objetivos del crédito**

Entre los objetivos del financiamiento se pueden mencionar:

- a) Buscar la máxima rentabilidad del capital aportado

- b) Obtener el crecimiento necesario para el autofinanciamiento en el futuro
- c) Obtener la productividad económica de los elementos de producción y lograr la eficiencia y rendimiento esperado
- d) Rentabilidad de los fondos y de las inversiones
- e) Proveer a la empresa de liquidez adecuada, para que opere con mayor independencia comercial.
- f) Proveer estabilidad económica que permite mantener los flujos de efectivo acorde a la producción y venta de productos.

### **3.1.4 Importancia del crédito**

La importancia del crédito radica en la disponibilidad que se obtiene de los recursos financieros para la inversión en la actividad productiva, para expandir la comercialización o en la prestación de servicios. También es un mecanismo que promueve el crecimiento aplicado a cualquier actividad.

### **3.1.5 Clasificación del crédito**

Actualmente existen varias clasificaciones del crédito, por su destino, finalidad y plazo.

#### **3.1.5.1 Por su destino**

El crédito se puede clasificar por las diferentes actividades productivas de un lugar, tales como: comercial, producción, servicios, consumo y otros.

- **Comercial**

Está dirigido a empresas que se dedican a la compra y venta de productos, regularmente consiste en comprar inventarios de mercaderías al crédito y a plazos cortos definidos entre comprador y vendedor.

- **Producción**

Está dirigido a la industria que transforman las materias primas en productos terminados. La mayoría de las industrias se ven en la necesidad de solicitar créditos para la compra de sus materias primas, compra o mantenimiento de la maquinaria necesaria, para crecimiento en las plantas de procesamiento o para fabricación de nuevos espacios para la producción.

Estos créditos tienen plazos largos, ya que generalmente se diluye los costos en la producción de varios años. También existe otra modalidad diferente a la de solicitar un crédito bancario y es la solicitud de leasing el cual tiene otros beneficios pero son contratados a mediano plazo.

- **Servicios**

El destino de estos créditos es satisfacer las necesidades de las empresas que se dedican a la prestación de servicios de cualquier índole. En la actualidad las empresas que prestan servicios han tenido un crecimiento considerable y con ello la inversión de créditos.

- **Consumo**

Son dirigidos a las empresas que se dedican a la adquisición de bienes y servicios para uso personal y de los hogares. La mayoría de empresas que destinan fondos a esta actividad tienen su cartera de clientes en el rango de morosidad, debido a que los consumidores finales no poseen liquidez y tampoco solidez para cubrir las obligaciones crediticias.

- **Otros**

Créditos personales, préstamos que se destinan al pago de deudas personales, renegociación de créditos, gastos médicos u otro destino personal.

Crédito para vivienda, son otorgados exclusivamente para la adquisición de vivienda. Crédito para la construcción; los fondos son utilizados para mejoras en la vivienda o edificios.

### **3.1.5.2 Por su finalidad**

Estos créditos van dirigidos a una variedad de empresas que se dedican a diferentes actividades, entre ellas se pueden mencionar las empresas constructoras, educación, agricultura, etc.

- **Inversión en capital de trabajo**

Todas las empresas necesitan invertir recursos financieros en capital de trabajo y este se define como los recursos económicos necesarios para atender o desarrollar las operaciones de producción, distribución y comercialización de los productos, los cuales por su importancia son: compra de materias primas, de insumos, pago de mano de obra y pago de gastos de administración, financieros y de distribución.

- **Inversión fija**

Al igual que la definición anterior, las empresas necesitan invertir o asignar recursos financieros para la adquisición de activos tangibles, tales como: terrenos, edificios, maquinarias, equipo de cómputo, vehículos, etc.

También se utilizan para invertir en activos intangibles como lo son: patentes, marcas, diseños, asistencia técnica, gastos pre-operativos y de instalación, capacitación del personal, estudios de mercado, etc., éstos últimos son necesarios para iniciar las operaciones de las empresas y ponerla en marcha.

### **3.1.5.3 Por su garantía**

Por su garantía los créditos se pueden clasificar según sea el respaldo que se solicita para otorgar créditos y estos pueden ser: fiduciarios, prendarios, hipotecarios y mixtos.

“Los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley.

Como lo menciona el artículo 51 la Ley de Bancos y Grupos financieros Decreto 19-200 del Congreso de la República de Guatemala. Los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del setenta por ciento del valor de las garantías prendarias, ni del ochenta por ciento (80%) del valor de las garantías hipotecarias”<sup>21</sup>.

- **Fiduciario**

Son aquellos que se otorgan a personas individuales o jurídicas, en una modalidad de crédito con garantía mancomunada.

Su garantía es únicamente el respaldo de una o más firmas, generalmente en valores no muy altos de corto y mediano plazo. Regularmente aparece una tercera persona denominada fiador, este debe respaldar la deuda en caso que el deudor no lo hiciera en el plazo y frecuencia de pagos establecidos.

- **Prendarios**

Son aquellos que se otorgan con el respaldo de bienes muebles, maquinaria, vehículos, equipo, acciones o bonos de prenda. Pignoración de bienes, préstamos de bonos de prenda, garantía de cosechas, ganado, etc. En

---

<sup>21</sup>Congreso de la República de Guatemala. Artículo 51 Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto 19-2002. Pág. 21

Guatemala el sistema bancario nacional otorga estos créditos hasta un valor equivalente al 80% del valor de la garantía, “según artículo 51 Ley de Bancos y Grupos Financiero decreto 19-2002”.<sup>22</sup>

- **Hipotecarios**

Son aquellos que se otorgan con respaldo de una garantía de bienes inmuebles. Están regidos por la ley de bancos y Grupos Financiero Decreto 19-2002 en su artículo 52, dichos bienes respaldan y garantizan el pago del préstamo, en caso de incumplimiento la garantía se traslada de propietario, para lo cual es requerida la constancia de propiedad emitida por el Registro General de la Propiedad Inmueble.

Los préstamos hipotecarios están dirigidos en su mayoría a personas individuales que los utilizan para la adquisición de vivienda a mediano y largo plazo, en Guatemala el sistema bancario nacional otorga estos créditos hasta un valor equivalente al 80% del valor de la propiedad que indica el avalúo.

- **Mixtos**

Son aquellos que se otorgan con la combinación de dos o más formas de garantías, se utilizan cuando la garantía de un préstamo no es suficiente a criterio de la entidad que lo otorga.

De los financiamientos indicados anteriormente, pueden existir una combinación entre si, en virtud de que en algunas ocasiones, es necesario complementar las garantías para optar a un financiamiento mayor, según la necesidad de la empresa. Las garantías pueden ser:

Prendaria- fiduciaria, constituyen una prenda y respaldo personal de los fiadores.

---

<sup>22</sup> IDEN.

Hipotecarias-Prendarias, utilizada por el sector agrícola y es el que se refiere a un bien prendario existente o que será producido en el futuro y un bien inmueble.

Fiduciaria-hipotecaria, consiste en aportar la firma solidaria y mancomunada de una o varias personas y una hipoteca sobre un inmueble

#### **3.1.5.4 Por su plazo**

Están dirigidos a financiar necesidades eventuales permanentes o de larga duración según sea el caso. Los requisitos y las tasas de interés varían de acuerdo a la negociación del plazo.

- **Corto**

Son aquellos que tienen un lapso de seis a doce meses, está dirigido a financiar necesidades eventuales y temporales. Usualmente estos no requieren mayores requisitos y las tasas de interés no varían en el transcurso de su plazo. También es donde se da la mayor cartera morosa para las empresas que lo otorgan ya que consideran que muchas compras realizadas con estos préstamos son compras impulsivas o no necesarias.

- **Mediano**

Son aquellos que el plazo es mayor a un año y menor a cinco años, está dirigido a financiar necesidades permanentes tales como: compra de mercaderías, materias primas, vehículos, maquinaria, electrodomésticos y otros bienes. Las tasas de interés usualmente son variables que dependen de la fluctuación del mercado de capitales.

- **Largo**

Son aquellos que el plazo es mayor a cinco años, está dirigido a financiar compras de activos fijos de larga duración, tales como: viviendas, edificios, terrenos, maquinaria pesada, etc., las tasas de interés usualmente son las más bajas ya que se considera el plazo y la garantía.

### **3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos**

Los trámites que se deben efectuar dependen del plazo y la garantía de la solicitud del préstamo. También depende de la institución que lo otorga.

Usualmente tienen que llenar algunos documentos que se utilizan para confirmar la información del solicitante y evaluarlo con su potencial o capacidad de pago. Según el tipo de préstamos deben hacerse algunos gastos relacionados con la valuación de los bienes que se forman parte de la garantía.

#### **3.1.6.1 Requisitos a cumplir**

Los bancos, antes de conceder financiamiento, según artículo 52 Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto 19-2002 deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato. Asimismo, deberán hacer un seguimiento adecuado a la evolución de la capacidad de pago del deudor o deudores durante la vigencia del financiamiento. Los bancos exigirán a los solicitantes de financiamiento y a sus deudores, como mínimo, la información que determine la Junta Monetaria mediante disposiciones de carácter general que dicte para el efecto.

Los requisitos que deben cumplir depende en la mayoría de los casos de factores tales como: tipo de garantía, plazo y el destino. Cada institución que otorga créditos tiene sus propias políticas y procedimientos de investigar y

confirmar información del solicitante para evaluar su capacidad de pago según el artículo 52 Decreto 19-2002 Ley Monetaria de Grupos Financieros.

Los pequeños productores prácticamente no son sujetos de crédito, debido a la carencia de garantía. Tienen acceso a los créditos principalmente los medianos y grandes productores.

- **En el sistema bancario**

Los requisitos y formularios en el sistema bancario nacional en el artículo 52 Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto 19-2002 están definidos a nivel general por la Superintendencia de Bancos, sin embargo cada institución define qué información necesita conocer del solicitante.

La solicitud que se utiliza, depende de la garantía del crédito, el valor, el plazo y el destino, usualmente entre mayor es el valor así será el tiempo que se tardará la institución en evaluar las garantías y los riesgos. Actualmente el sistema bancario nacional se enfoca mucho en el riesgo que tiene el otorgar el crédito, la garantía pasa a un segundo plano.

A continuación se presentan los requisitos estándar que exigen las instituciones bancarias:

Requisitos a cumplir las personas individuales:

- Llenar y firmar el formato de solicitud de crédito proporcionado por la entidad.
- En caso de un préstamo hipotecario, certificaciones del registro de la propiedad, avalúo de la propiedad y recibo del último pago del Impuesto Único sobre Inmueble.

- Apertura de cuenta de depósito monetario o de ahorro mínimo de Q200.00.
- Fotocopia recibo den pago de un servicio público, luz, agua, o teléfono reciente.
- Fotocopia de cédula de vecindad completa o DPI (deudor y codeudor).
- Constancia de número de identificación tributaria.
- Fotocopia de estados de cuenta bancarios de los últimos tres meses, si es comerciante individual o voucher de pagos.
- Fotocopia de patente de comercio.
- Estados financieros de los dos últimos ejercicios contables.
- En caso de un préstamo hipotecario, certificaciones del registro de la propiedad, avalúo de la propiedad y recibo del último pago del Impuesto Único sobre Inmueble.

Requisitos que deben cumplir las personas jurídicas:

- Llenar y firmar del formato de solicitud de crédito proporcionado por la entidad
- Fotocopia de la escritura social, ampliaciones y modificaciones de la empresa o sociedad
- Fotocopia del nombramiento vigente del representante legal.
- Constancia de número de identificación tributaria.
- Fotocopia de estados financieros de los últimos tres meses.
- En caso de un préstamo hipotecario, certificaciones del registro de la propiedad, avalúo de la propiedad y recibo del último pago del Impuesto Único sobre Inmueble.

- **Otras instituciones**

En las instituciones bancarias también existe el crédito extra bancario el cual se da por medio de préstamos de personas particulares, cooperativas y crédito de

proveedores, los cuales poseen diferentes procedimientos para la concesión de créditos, pero por lo general se observan procedimientos bancarios.

Las cooperativas de crédito y de ahorro; otorgan créditos fiduciarios, hipotecarios y otros para la micro empresa, los deudores que solicitan crédito deben ser asociados y cumplir con varias condiciones antes de obtenerlos.

Los requisitos son similares a los solicitados por el sistema bancario nacional, que deben registrar las garantías y evaluar los riesgos. En este tipo de instituciones se presentan montos mayores de carteras morosas.

### **3.1.7 Condiciones de crédito**

Todas las instituciones financieras poseen políticas que regulan la concesión de los diferentes tipos de créditos con el fin de garantizar sus operaciones activas y la recuperación de la inversión ante cualquier eventualidad de riesgo.

Los requisitos que observan las instituciones financieras se incluyen: Plazo, tasa de interés, garantía y cualquier otro definido por la entidad que otorga el financiamiento.

#### **3.1.7.1 Plazos**

Los plazos se definen como el tiempo que se otorga un préstamo y los años que tiene una persona o empresa para pagarlo. Los plazos están definidos como corto, mediano y largo plazo, estos inician desde menos un año hasta 30 años.

- **Tasa de interés**

Porcentaje que cancela el prestamista por el monto recibido. Las tasas de interés tienen una relación directa con la garantía, destino, riesgo y plazo,

existen algunos principios informales pero que se aplican como el de mayor riesgo mayor tasa.

Adicionalmente la fijación de la tasa de interés depende del costo del dinero y de la situación económica que viva un país. El sistema bancario de Guatemala en sus operaciones financieras aplica dos tasas de interés, la pasiva (2.77%) y la activa (13.43%) según Banco de Guatemala promedio de enero a diciembre del periodo 2011.

- **Garantías**

Están reguladas por el artículo 51 Decreto 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros. Estas constituyen la base para concesión u otorgamiento de un préstamo. Las garantías hacen posible la concesión del crédito, como se explicaba anteriormente existen: fiduciarias, prendarías, hipotecarias y mixtas.

La base de un financiamiento es la garantía, sin ella no puede otorgarse un crédito ya que cualquier institución necesita garantizar que el dinero otorgado regresará con su porción de intereses.

- **Otros**

Entre las otras condiciones de otorgar créditos se pueden definir algunos como número de fiadores, porcentaje de financiamiento sobre la garantía autorizada, firma de contratos con garantías especiales, plazos intermedios, períodos de gracia, etc.

### **3.2 FUENTES DEL FINANCIAMIENTO**

Es el origen de los recursos financieros que servirán para el desarrollo de actividades agrícolas, industriales, comerciales y servicios, para quien emprenda

un proyecto de inversión. Entre las fuentes de pueden mencionar: recursos propios y ajenos.

### **3.2.1 Recursos propios**

Se define al origen de los recursos, con los cuales una persona individual o jurídica obtiene el financiamiento para proyectos de inversión, los cuales pueden provenir de:

#### **3.2.1.1 Capital de los productores**

Son las aportaciones monetarias que posee el productor o persona y que pone a disposición para financiar sus actividades en tiempo determinado, las aportaciones se clasifican de la siguiente manera:

- **Semillas de cosechas anteriores**

Son las semillas que el agricultor obtiene en la producción de cosechas anteriores y que guarda en lugares especiales como silos, graneros con el fin de utilizarlas en siembras futuras.

- **Mano de obra familiar**

Es la fuente principal de la producción, se considera como una fuente de financiamiento ya que el productor no cobra por el uso de su fuerza de trabajo y tampoco la de su familia.

- **Aporte de ahorro de cosecha anterior**

Consiste en utilizar recursos económicos ahorrados con el fin de sufragar gastos que se presenten en la actividad productiva. Éstos son generados dentro del círculo familiar en venta de cosechas anteriores, trabajos agrícolas o artesanales realizados fuera o dentro del Municipio ahorradas para sufragar gastos que se presenten en la actividad productiva

### **3.2.2 Recursos ajenos**

Son los recursos necesarios para satisfacer diversas necesidades que se presentan para el desarrollo de la producción o servicios, regularmente se proporcionan efectivo. Se obtienen de terceras personas o entidades que se dedican al financiamiento, pueden ser otorgados por bancos del sistema, financieras, cooperativas de ahorro y crédito, asociaciones, proveedores, prestamistas y otros.

#### **3.2.2.1 Bancarios**

Son los recursos que se obtienen a través del sistema bancario nacional, esto en los de diferentes bancos que tienen una gama de posibilidades para la obtención de créditos dirigidos a las actividades productivas del país.

Se define como institución bancaria aquella que está autorizada por la Junta Monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos, entre estas instituciones se encuentran los bancos, las financieras, casas de cambio, almacenes generales de depósito, emisores de tarjetas de crédito, aseguradoras y afianzadoras. Que según artículo 41 Decreto 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros, estas entidades están autorizadas para ofrecer financiamiento a las ramas productivas y de servicio del país

Conforme esta Ley, podrán efectuar las operaciones en moneda nacional o extranjera y prestar los servicios siguientes:

#### **a) Operaciones pasivas:**

1. Recibir depósitos monetarios;
2. Recibir depósitos a plazo;
3. Recibir depósitos de ahorro;
4. Crear y negociar bonos y/o pagarés, previa autorización de la

5. Junta Monetaria;
6. Obtener financiamiento del Banco de Guatemala, conforme la ley orgánica de éste;
7. Obtener créditos de bancos nacionales y extranjeros;
8. Crear y negociar obligaciones convertibles;
9. Crear y negociar obligaciones subordinadas; y,
10. Realizar operaciones de reporto como reportado.

**b) Operaciones activas:**

1. Otorgar créditos;
2. Realizar descuento de documentos;
3. Otorgar financiamiento en operaciones de cartas de crédito;
4. Conceder anticipos para exportación;
5. Emitir y operar tarjeta de crédito;
6. Realizar arrendamiento financiero

- **Líneas de crédito**

Es un mecanismo que utilizan las instituciones financieras para atender a un mismo individuo que tiene varias actividades productivas y le definen ciertos límites de crédito predefinidos para cada actividad. También se define como la composición de actividades productivas que atienden las instituciones financieras, ya que no todas las instituciones están interesadas en ciertos segmentos o actividades.

- **Otras modalidades financieras**

Entre éstas se pueden mencionar los créditos a largo y corto plazo utilizados para la industria, ganadería, agricultura y avicultura, para la instalación de maquinaria de una fábrica o bien para la compra de sementales para el ganado de engorde.

Se utilizan también como variantes de crédito; las tarjetas de crédito, débito cheques de viajero, documentos descontados, pagares, letras de cambio, acciones al portador, bonos y cualquier otro documento que se legalmente canjeable o negociable dentro del mercado financiero.

### **3.2.2.2 Extra bancarios**

En este segmento aparecen personas individuales o jurídicas no reguladas por el sistema financiero nacional, se ponen como ejemplo empresas financiadoras, usureros, prestamistas.

También se consideran los préstamos que otorgan los proveedores a sus clientes.

## **3.3 MARCO LEGAL APLICABLE**

Justifica la existencia de condiciones en favor de los bancos como una manera de proteger el ahorro del público. Se entiende que en la medida que los bancos prestan dinero de sus cuentahabientes, es razonable que éstos cuenten con mecanismos especiales que permitan atenuar el riesgo de los ahorristas y proteger sus fondos de manera especial.

En Guatemala el ente fiscalizador de las entidades bancarias es la Superintendencia de Bancos y vela el cumplimiento de las siguientes leyes:

### **3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros**

Decreto 19-2002, del Congreso de la República de Guatemala, orientada a propiciar la estabilidad del sistema financiero, permitir una mayor eficacia en la canalización del ahorro, fortalecer el sistema de pagos y aumentar la solidez y solvencia del sistema financiero. Para el efecto debía establecer un marco general, ágil y flexible para el funcionamiento de los grupos financieros, que

permitiera la supervisión consolidada, favoreciendo la administración de riesgos y la salida ágil y ordenada de bancos con problemas.

### **3.3.2 Ley y reglamentos de instituciones financieras**

El sistema financiero nacional, al igual que otras instituciones financieras de servicios están reguladas por leyes y reglamentos, entre estas se pueden mencionar:

- “Ley Orgánica del Banco de Guatemala Decreto número 16-2002
- Ley Monetaria Decreto número 17-2002
- Ley de Supervisión Financiera Decreto número 18-2002
- Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto número 19-2002
- Ley de Libre Negociación de Divisas Decreto número 94-2000
- Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos Decreto número 67-2001
- Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo Decreto número 58- 2005”

### **3.3.3 Código de Comercio**

Esta ley regula la apertura créditos, las obligaciones y responsabilidades que se contraen, y que debe asumir el acreditado o acreditante. Es importante señalar que cuando se fije una comisión por la concesión de un crédito, la misma deberá ser pagada, no así en el caso de los intereses por cantidades que no se hayan recibido

### **3.3.4 Leyes fiscales**

Entre las leyes fiscales aplicables se encuentran:

- Ley de Impuesto Sobre la Renta y su reglamento, Decreto 26-92 y sus reformas.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA) y su reglamento, Decreto 27-92 y sus reformas.

- Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA) y su reglamento, Decreto 27-92 y sus reformas.
- Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para
- Protocolos y su reglamento, Decreto 37-92 y sus reformas.
- Ley de Impuesto sobre Productos Financieros, Decreto 26-95 y sus reformas

### **3.3.5 Otras**

Adicionalmente deberá de cumplir con otras obligaciones, emitidas por las municipalidades de cada localidad, estos impuestos son conocidos como arbitrios municipales; afectos exclusivamente a las empresas que están ubicadas en cada municipio.

Entre los arbitrios se pueden mencionar, el derecho a la puerta que cobran a las entidades que instalan sucursales en los municipios, en el cual no está constituida la sociedad o la entidad dueña de éstos locales.

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO**

Este segmento tiene como objetivo presentar la forma en que se financia la producción pecuaria del Municipio, conocer el origen de los recursos empleados por los productores para desarrollar su actividad productiva específicamente relacionada a la crianza y engorde de ganado bovino, considerar fuentes internas y externas del financiamiento, los niveles tecnológicos y técnicos.

#### **4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

La actividad pecuaria en el municipio de Quesada está dividida en tres tipos de producción; la principal es la crianza y engorde de ganado bovino, la que le sigue es la crianza y engorde de aves de corral y en menor escala el engorde de ganado porcino; las razas observadas del ganado bovino predominantes son: Brahman y Brown Swiss, debido a que las características que presentan en cuanto al tipo de alimentación y clima son las que más se adaptan y tienen mejor desarrollo evolutivo, desarrollándose en los estratos de fincas sub-familiares, familiares, multifamiliares.

En el municipio de Quesada la producción pecuaria ha sufrido cambios de acuerdo a la especie que se trate, pues según la información de las personas encuestadas y lo observado, se pudo establecer que las aves de corral se han constituido como un sustituto del ganado porcino en lo que respecta al consumo de carne, pues en la mayoría de hogares del área rural existe la crianza de éstas, las cuales son para el consumo propio y ocasionalmente son destinadas para la venta, cuando alguien está interesado de algún pollo

En lo que se refiere al ganado porcino, se observó ocho fincas pequeñas que se dedican a esta actividad, la cual es realizada a traspatio, donde se alimenta los

animales con desperdicio de comida del hogar y es complementada con concentrados.

Esta labor no es relevante para la economía del Municipio, porque no existe la suficiente demanda como para dedicarse a esta clase de producción.

En los tres estratos, la mayoría de la población se dedica a esta actividad con la finalidad de ayudarse en la obtención de ingresos para mejorar su situación económica, a través de la crianza y engorde del ganado bovino destinado para la venta interna y externa a nivel departamental.

#### **4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción**

Las principales actividades pecuarias identificadas en el Municipio corresponden a la crianza y engorde de pollo, engorde de ganado porcino y la crianza y engorde ganado bovino, siendo las principales fuentes de ingresos de los habitantes, cabe mencionar que existen fincas microfincas, subfamiliares y familiares que utilizan tecnología I y II. A continuación se detalla

**Cuadro 26**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Producción Pecuaria**  
**Volumen y Valor de la Producción, por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2011**

Estrato / Producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen de la producción	Rendimiento	Precio promedio Q.	Valor de la producción Q.	Generación de empleo	%
<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.

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 es determinado por el peso y por el tipo de raza que caracteriza al animal. En la crianza y engorde de pollos la producción se da más en las microfincas en los pequeños patios de las viviendas y es destinado en su mayor parte para el autoconsumo. Lo que respecta en el engorde de cerdos, son muy pocas las unidades económicas que se dedican a ésta producción, esto ve reflejado en el cuadro anterior, es la que tiene menos producción, debido al costo que representa a los productores y espacio de tierra que ocupa ya que en el mismo lugar tienden criar cerdos y pollos.

#### **4.1.2 Financiamiento de la producción**

En la actividad pecuaria del Municipio, el financiamiento es interno en su mayor parte, debido que los productores trabajan con recursos propios que reembolsan para la adquisición de los insumos necesarios en la alimentación de los animales; Y el resto del financiamiento son fuentes externas concedidas por instituciones bancarias, algunos hogares reciben remesas del extranjero que utilizan para la compra de animales e iniciar el proceso de crianza y engorde de ganado bovino.

La actividad pecuaria en las microfincas, fincas subfamiliares y familiares predomina la obra familiar y algunas veces la mano de obra es asalariada.

#### **4.2 FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)**

En el Municipio, los productores de la actividad pecuaria en microfincas, fincas subfamiliares y familiares tienen acceso al financiamiento, pero en muchas ocasiones hay productores que no llenan los requisitos para ser sujetos de crédito; en consecuencia, para desarrollar la actividad económica utilizan financiamiento interno, constituido por la reinversión de las ganancias, mano de obra familiar, aportación de productos agrícolas, como el maíz y frijol, producido por ellos y el ahorro familiar. En el caso de las fincas familiares, el financiamiento de la actividad pecuaria está vinculado con la producción y venta de otras actividades productivas complementarias como el frijol, maíz, tomate.

##### **4.2.1 Según fuentes de financiamiento**

En el Municipio predomina el financiamiento interno para la crianza y engorde de ganado bovino y una pequeña parte son fuentes externas; las fuentes internas las constituyen los recursos propios del productor: mano de obra familiar, ganancias de ejercicios anteriores y reservas, y las fuentes externas son

pequeños préstamos que adquieren por medio de las instituciones bancarias como lo son: Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima, Banco G&T Continental, S.A. Cooperativa Guayacán, Quesacop. Y en algunos casos son remesas enviadas por familiares que residen fuera del país

#### **4.2.1.1 Fuentes internas**

Son recursos que los productores generan por la misma actividad y que utilizan para mantener la producción, dentro de estos están los recursos provenientes de ahorro, préstamos familiares sin ningún interés, capital propio el cual es independiente de esta actividad, utilización de mano de obra familiar y la reinversión de las utilidades obtenidas de ventas anteriores, lo que genera el autofinanciamiento con el objeto de adquirir los insumos necesarios para el mantenimiento del ganado o el mantenimiento de las instalaciones.

#### **4.2.1.2 Fuentes externa**

En el municipio de Quesada existen instituciones bancarias que prestan financiamiento a la actividad pecuaria, en el trabajo de campo según encuesta los productores de las Microfincas y subfamiliares utilizan financiamiento externo y perciben remesas que familiares les envían en ocasiones, pero la mayoría de propietario cuenta con recursos propios o de la misma reinversión de las ventas obtenidas durante periodos anteriores.

**Cuadro 27**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Producción Pecuaria**  
**Fuentes de Financiamiento Pecuario**  
**Año: 2011**  
**(cifras en quetzales)**

Estrato/Producto	Unidades pecuarias	Financiamiento				Total Q.	%
		Interno Q	%	Externo 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>		321,114		38,058		359,171	

Fuente: investigación de campo 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 del país.

#### 4.2.2 Según niveles tecnológicos

Se llama nivel tecnológico al conjunto de conocimientos y técnicas empleadas en la producción pecuaria, especialmente en la crianza y engorde de ganado bovino.

**Tabla 6**  
**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 la asistencia financiera es muy poca.
	<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, tienen acceso a crédito pero no todos cumplen con los requisitos
	<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 EPS, segundo semestre 2011.

La tecnología utilizada en las microfincas es bajo o tradicional, se determinó que 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, hay poca asistencia técnica, tienen acceso al crédito pero no lo utilizan.

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.

#### **4.2.3 Según destino de los fondos**

Los fondos que se adquieren de la actividad pecuaria como la crianza y engorde de ganado bovino se invierten para la compra de terneras, pago de mano de obra, insumos, alquiler de potreros, mantenimiento de establos y pago de intereses de los pequeños préstamos

#### **4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal**

Con base en la investigación realizada en el Municipio, se pudo establecer que existen diferentes formas de Financiamiento para la actividad de producción pecuaria a nivel nacional que ofrece el sistema nacional financiero aunque es importante mencionar que existen algunas limitaciones para el acceso de todas las unidades económicas.

##### **4.2.4.1 Asistencia crediticia nacional**

En lo que respecta a la asistencia crediticia nacional, se puede mencionar que existen instituciones que facilitan el acceso al financiamiento para las unidades

económicas que se dedican a la producción pecuaria de crianza y engorde de ganado bovino, principalmente a través del sistema bancario nacional.

A continuación se analiza la asistencia crediticia nacional por actividad económica

**Cuadro 29**  
**Sistema Bancario Guatemalteco**  
**Préstamos Concedidos a la Actividad Económica del País**  
**Período 2007-2011**  
**(cifras en quetzales)**

Actividad económica	Años				
	2007	2008	2009	2010	2011
Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca	545,974	503,424	625,822	389,911	734,064
Agricultura	114,766	216,522	323,776	174,578	380,076
Ganadería	406,851	247,353	295,243	204,064	349,803
Silvicultura, caza y pesca	4,610	39,549	6,803	11,268	4,185
Minas y canteras	5,072	45,914	43,251	203	3,190
Industrias manufactureras	1,002,755	1,455,918	1,540,505	1,132,192	1,630,401
Electricidad, gas y agua	200,827	178,799	145,591	513,422	73,781
Construcción	1,976,618	1,518,228	1,421,942	1,460,007	2,344,252
Comercio	2,775,615	2,038,425	2,490,557	2,184,013	2,850,635
Transportes y almacenamientos	311,114	199,750	137,125	225,408	344,697
Establecimientos financieros, bienes inmuebles y servicios prestados a empresas	1,490,748	1,473,719	1,208,038	1,104,534	962,669
Servicios comunales, sociales y personales	443,611	461,546	361,211	203,048	475,296
Consumo, transferencia y otros destinos	7,543,197	5,256,503	5,436,948	6,079,202	9,461,375
<b>TOTAL</b>	<b>16,821,758</b>	<b>13,635,650</b>	<b>14,036,812</b>	<b>13,681,850</b>	<b>19,614,424</b>

Fuente: elaboración propia con base en el Boletín Anual de Estadística Financiero, Superintendencia de Bancos, año 2011.

En el cuadro anterior se hace un pequeño análisis de las actividades que cuentan con un mayor porcentaje de préstamos adquiridos en comparación de las demás actividades económicas; el sector consumo, transferencias y otros destinos en los cinco años, ocupa el mayor porcentaje de financiamiento en el año 2011 de 48%, por su parte la actividad Pecuaria (Ganadería) un promedio de 1.78%, otra actividad que presenta un porcentaje alto es el comercio con 14.5%, el sector construcción es otro de los que tiene un porcentaje bastante alto de 14.5 promedio, esto evidencia que el sector comercio, consumo,

transferencia y otro destino predominan como actividades de destino de los préstamos muy por encima del sector pecuario (Ganadería).

A continuación se describe los préstamos realizados a la actividad pecuaria

**Cuadro 29**  
**Sistema Bancario Guatemalteco**  
**Préstamos Concedidos a la Actividad Pecuaria**  
**Período 2007-2011**  
**(cifras en quetzales)**

Actividad pecuaria	Años				
	2007	2008	2009	2010	2011
GANADERÍA	881,874	584,417	719,717	627,140	766,371
Ganado vacuno	684,495	375,031	553,344	517,522	556,695
Caballar, asnal y mular	389	114	35	8,058	2,348
Ganado caprino	2,286	1,212	1,985	2,059	1,398
Ganado ovino	4,147	3,614	4,440	3,204	13,288
Porcino	17,686	15,284	9,610	24,310	47,490
Avicultura	154,413	168,704	145,626	66,409	131,081
Cunicultura	585	8,708	971	526	1,700
Apiarios	2,030	2,077	709	1,673	1,978
Pastos y forrajes	11,814	9,264	2,915	2,675	8,998
Otras especies de animales	4,029	408	83	703	1,395
Silvicultura	24,001	183,143	46,636	85,365	74,382
Caza y pesca	215,133	38,869	82,483	5,089	5,162
<b>Total</b>	<b>2,002,882</b>	<b>1,390,845</b>	<b>1,568,554</b>	<b>1,344,733</b>	<b>1,612,286</b>

Fuente: elaboración propia con base en el Boletín Anual de Estadística Financiera, Superintendencia de Bancos, año 2011.

En el cuadro anterior se observa la distribución de los préstamos concedidos por el sistema bancario nacional al sector Pecuario, se puede mencionar el comportamiento del financiamiento de la producción porcina, ha tenido un incremento de 63% del año 2007 al año 2011, pero en el ganado vacuno al contrario del sector porcino ha tenido una baja de 23%, esto quiere decir que los productores no están cumpliendo con los requisitos solicitados por las instituciones bancarias o las tasas de interés son muy altas, también sucede en

la Ganadería una baja de 15%, la Cunicultura, Apiarios, silvicultura, Ganado Ovino muestran un incremento del 2007 al año investigado.

La institución que más apoyo brinda al desarrollo agropecuario nacional es el Banco de Desarrollo Rural, S.A. (Banrural). De acuerdo a la investigación realizada, en dicha entidad bancaria existen diversos tipos de financiamiento de acuerdo a la procedencia de los recursos monetarios, los cuales proceden de algunos casos de fideicomisos y principalmente de los recursos propios de dicho banco.

#### **4.2.4.2 Asistencia crediticia regional**

En lo que es asistencia crediticia regional existe una política de crédito regional por parte de las entidades financieras para desarrollar la actividad pecuaria, pero no es muy tomada en cuenta por los productores, Aducen que no cumplen con los requisitos solicitados y las tasas de interés no les favorecen.

En el cuadro siguiente podemos ver el movimiento de los préstamos realizados por el sistema bancario al departamento de Jutiapa.

**Cuadro 30**  
**Sistema Bancario Guatemalteco**  
**Préstamos Concedidos a la Actividad Pecuaria a Nivel Regional**  
**Período 2007-2011**  
**(cifras en millones de quetzales)**

Departamentos	Años				
	2007	2008	2009	2010	2011
Guatemala	36,764,300	33,281,921	26,499,518	27,565,407	35,326,153
El Progreso	166,262	136,440	156,027	216,642	306,923
Sacatepequez	274,578	271,786	260,580	300,479	432,321
Chimaltenango	419,491	420,973	372,173	515,691	657,413
Escuintla	551,365	519,574	779,900	1,175,402	1,710,768
Santa Rosa	299,150	315,962	450,177	557,929	626,447
Solola	231,846	213,557	232,262	316,989	452,799
Totonicapan	137,502	149,794	153,690	233,875	333,254
Quetzaltenango	813,155	977,204	827,749	955,741	1,179,414
Suchitepequez	370,411	457,644	393,880	604,844	885,274
Retalhuleu	213,239	212,889	284,713	374,744	665,998
San Marcos	329,295	340,985	373,984	587,135	946,118
Huehuetenango	630,645	446,592	458,383	592,552	916,985
El Quiche	499,361	518,615	471,428	615,108	853,511
Baja Verapaz	263,868	243,428	227,285	296,409	385,285
Alta Verapaz	655,609	601,654	803,652	838,666	1,150,088
El Peten	728,554	605,133	632,908	804,165	1,110,366
Izabal	514,297	449,138	488,386	540,803	744,073
Zacapa	309,005	270,168	244,899	330,559	535,188
Chiquimula	398,930	391,947	331,572	476,803	653,621
Jalapa	215,132	171,071	188,647	279,361	357,490
Jutiapa	512,729	410,017	392,475	510,606	752,477
Otros países	-	-	388,748	399,193	1,564,968
<b>Total</b>	<b>45,298,724</b>	<b>41,406,492</b>	<b>35,413,036</b>	<b>39,089,103</b>	<b>52,546,934</b>

Fuente: elaboración propia con base en el Boletín Anual de Estadística Financiero, Superintendencia de Bancos, año 2011.

Como se puede observar en el cuadro anterior los préstamos concedidos por el sistema bancario nacional al departamento de Jutiapa ha tenido bajas y altas, en el año 2007 al 2008 un declive de 25%, se ve otra disminución el año 2009 de 31%, pero en el año 2011 hay un incremento hasta de 31%, esto quiere decir

que las condiciones del financiamiento y las políticas crediticias mejoraron en el año 2011 a comparación de los cuatro años anteriores.

#### **4.2.4.3 Asistencia crediticia municipal**

El Municipio, cuenta con dos agencias bancarias: Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima, Banco G&T Continental, Cooperativa Guayacán, Quesacop ambas instituciones tienen abierta la cartera de crédito para la actividad pecuaria.

#### **4.2.5 Limitaciones del financiamiento**

Las limitaciones del financiamiento son todos los obstáculos que encuentran los sujetos de crédito (prestatarios) al momento de necesitar asistencia financiera de las fuentes externas, de los cuales se mencionan las siguientes clasificaciones: del mercado financiero (altas tasas de interés y requerimiento de garantías), del productor (falta de organización y el temor a perder sus tierras que se exigen en garantía), estas restricciones que mantiene a las grandes mayorías de la población guatemalteca de escasos recursos sumidos en la pobreza, no existen programas de asistencia que provengan del estado que ofrezcan oportunidades a este sector de sobresalir.

##### **4.2.5.1 Del mercado financiero**

Los pequeños y medianos productores tienen limitaciones para la obtención de financiamiento dentro de la banca privada aún con los bancos que fueron creados específicamente para atenderlos y tropiezan con algunas como las siguientes:

- **Altas de tasas de interés**

Esta es una limitante mayor en la obtención de un financiamiento, pues con las altas tasas de interés que opera en el mercado actual y que oscilan entre 16 y

un 40%, no son atractivas para los productores de ganado , pues en la mayoría de casos los ingresos que obtienen en sus actividades diarias no logran cubrir los intereses, así como los pagos a capital, pues complementan sus ingresos con el cultivo de productos agrícolas como el frijol, maíz y tomate, que en la actualidad ya no son productos rentables y se destina para el autoconsumo.

- **Falta de garantías**

Un alto porcentaje de los productores de ganado no llena los requisitos establecidos por las entidades y empresas financieras encargadas que proporcionan financiamiento, pues en muchos casos no cuentan con la documentación de soporte y probatoria de la forma y propiedad de la tierra, es decir que no tiene contrato legalizado mediante escritura y el registro de la propiedad o solo tienen arrendamiento de las tierras que cultivan.

#### **4.2.5.2 Del productor**

Existen limitaciones que son propias de los productores y que se derivan por la falta de comunicación, asesoría y confianza para emprender una actividad pecuaria las cuales son las siguientes:

- **Falta de organización**

La capacidad de invertir en alguna actividad productiva de una persona individual se toma difícil, por la situación de adquisición de recursos para el inicio de la actividad, la falta de organización en el Municipio se debe al desconocimiento de la población para efectuar alguna sociedad o asociación para lograr los objetivos de poner en marcha un proyecto.

- **Temor de perder sus tierras**

Uno de los requisitos que se deben cumplir para la obtención de un crédito está la hipoteca, esta situación hace que los productores tengan temor de tramitar un

crédito bajo estas circunstancias, pues de acuerdo a lo que manifestaron se han dado cuenta como algunos productores, ante el incumplimiento en los pagos de los préstamos, el banco les ha quitado sus propiedades.

#### **4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto**

La influencia del crédito en el progreso de la actividad pecuaria, no es suficiente prueba de ello; es el poco avance en el desarrollo de la crianza y engorde de ganado bovino, en las microfincas, fincas subfamiliares y familiares aún no se promueven otras razas, esto es consecuencia de problemas de financiamiento que afrontan los propietarios.

Cuando el productor posee fuentes de financiamiento se puede incrementar la producción, diversificarla, mejorar la rentabilidad de la actividad pecuaria, generar mayores fuentes de trabajo y mejorar los ingresos de la población.

Como efecto de la aplicación del financiamiento externo se menciona el incremento de la producción con el uso de técnicas para desarrollar la actividad de crianza y engorde de ganado bovino, uso de vacunas, vitaminas, desparasitantes, concentrados, melaza, etc.

#### **4.2.7 Asistencia técnica**

En el municipio de Quesada, los productores no hacen uso de asistencia técnica, por la inversión económica que representa. La asesoría hereditaria y es una labor que se transmite de padres e hijos y no consideran necesaria la capacitación.

##### **4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento**

En entrevista realizada con autoridades del Banco de Desarrollo Rural S.A. manifestaron que ellos no trabajan ninguna línea de crédito donde como parte

del financiamiento se brinde asesoría técnica, además indicaron que posiblemente se deba que la institución bancaria no cuenta con recursos humanos calificados para emprender esta labor.

#### **4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas**

Este tipo de asistencia constituye una práctica constante, sin embargo resulta onerosa pues en la mayoría de casos se contrata a veterinarios y se realiza no como actividad para el buen manejo del hato, sino como una actividad de sanidad animal, es decir que la labor se efectúa hasta que el animal está enfermo.

Una buena oportunidad de asistencia técnica se puede lograr a través de los cursos de capacitación que proporciona el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP – el cual cuenta con cobertura a nivel nacional y tiene una sede regional ubicada en el municipio de Jutiapa.

#### **4.2.7.3 Prestadas por las asociaciones de productores**

Como se indicó anteriormente no existe asociación de ganaderos en Quesada, sin embargo en entrevista realizada a algunos productores manifestaron que en años anteriores se había formado una asociación de ganaderos a nivel regional, donde habían representantes de todos los municipios del departamento de Jutiapa y precisamente uno de los beneficios que obtuvieron fue la capacitación en el uso de algunos medicamentos necesarios para mantener saludable el ganado

## **CAPÍTULO V**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA**

Implementar nuevas propuestas agrícolas en el Municipio permite diversificar los productos, da oportunidades de abrir nuevos mercados así como fuentes de trabajo en beneficio del desarrollo productivo de la comunidad.

De acuerdo a las necesidades socioeconómicas identificadas en el Municipio, se presenta a continuación los proyectos de inversión de: producción de piña, producción de zanahoria y producción de arroz.

#### **5.1 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.

## **5.2 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.

## **5.3 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.

### **5.3.1 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.

### **5.3.2 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.

#### **5.4 Estudio de mercado**

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

##### **5.4.1 Identificación 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>23</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 cms de largo.

---

<sup>23</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>24</sup>

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

---

<sup>24</sup> Información Alimenticia. (en línea). España. Consultado el 25 de nov. de 2011. Disponible en <http://alimentos.org.es/pina>

**Tabla 7**  
**Valor Nutricional de la Piña**  
**Por 100 Gramos de Porción Comestible**

Nutriente			Cantidad	Medida
Calorías			50,76	Kcal
Grasa			0,40	(g)
Colesterol			0	(mg)
Sodio			2,10	(mg)
Carbohidratos			10,40	(g)
Fibra			1,90	(g)
Azúcares			10,40	(g)
Proteínas			0,44	(g)
Vitamina A	6,13 ug.	Vitamina C	14,99	(mg)
Vitamina B12	0 ug.	Calcio	14,50	(mg)
Hierro	0,41 mg.	Vitamina B3	0,39	(mg)

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>

#### • **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, Alemania. Sin embargo para el caso del comité productor de piña "Pepe Piña", el mercado en el que incursionará será el nacional.

#### **5.4.2 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 31**  
**República de Guatemala**  
**Oferta Histórica y Projectada de Piña**  
**Período 2005-2017**  
**(en quintales)**

<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  $a = 1,579,582$ ,  $b = 44,167$  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 3.33 lbs. Cada una. (ver anexo 13)

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).

### **5.4.3 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.

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 32**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectado 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 lbs.

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. (Ver anexo 2)

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 33**  
**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 32. 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 lbs.

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 anexo 16)

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 34**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Piña**  
**Período 2005- 2017**  
**(en quintales)**

<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 al cuadro 33, 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 lbs.

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.

#### **5.4.4 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.

#### **5.4.5 Comercialización**

Es una combinación de actividades a través de la cual los productos llevan un proceso coordinado para ser trasladados al consumidor final, este proceso incluye actividades de distribución, las cuales se describen a continuación:

**Tabla 8**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proceso de Comercialización de Piña**  
**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 distribuir el producto a mayoristas en la finca Buena Vista, mismo lugar de producción y luego estos trasladarán el producto al mercado local de Quesada y despues hacia los mercados del CENMA y Terminal de la zona 4.

Fuente: investigación de campo 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.

- **Componentes de la comercialización**

Integrado por los análisis que se presentan a continuación.

- **Propuesta institucional**

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

**Tabla 9**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Análisis de la Comercialización de Piña**  
**Año: 2011**

<b>Concepto</b>		<b>Características</b>
<b>Análisis institucional</b>	<b>Productor</b>	El productor será la persona individual o jurídica que 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 tiene iniciativa técnica.
	<b>Mayorista</b>	Este se encargará de trasladar el producto hacia los mercados donde se venden y se compran por mayor, como la Central de Mayoreo –CENMA- y la Terminal de la zona 4 de la ciudad de Guatemala.
	<b>Minorista</b>	Serán los intermediarios ubicados en los diferentes mercados de la República a los cuales el mayorista dirigirá la producción y quienes se encargarán de trasladarlo al consumidor final.
	<b>Consumidor final</b>	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 EPS, segundo semestre 2011.

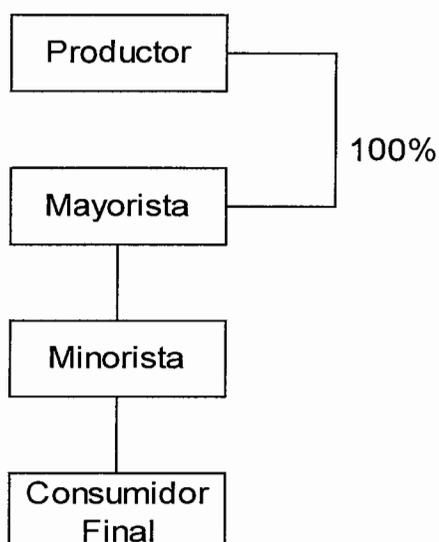
La tabla anterior analiza las diversas funciones que contienen el proceso de comercialización y las relaciones que existirán entre los productores y vendedores, necesarios para la transferencia del producto.

- **Operaciones de comercialización**

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

**Gráfica 5**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Canales de Comercialización Propuestos**  
**Año: 2011**

---



---

Fuente: investigación de campo 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.

- **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 35**  
**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 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%.

## 5.5 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.

### **5.5.1 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.

- **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.

- **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.

### **5.5.2 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 5 años.

### 5.5.3 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 36**  
**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 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 (ver anexos 11, 12 y 13).

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

**Cuadro 37**  
**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 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.

#### **5.5.4 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 de insecticidas como: Malathion, por lo menos un minuto sumergido, y otra clase de insecticidas como el Tamaron, Ethrel, que sirve para el desarrollo y germinación de hongos. 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 6 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 Tamarón 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 de forma manual, 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 18 meses de la siembra; luego se obtendrán cosechas de forma anual. El fruto se corta con cuchillos, se expone al calor solar durante 2 a 3 horas con la corona hacia abajo para que cicatrice el pedúnculo y evitar que la gomosidad favorezca el desarrollo de plagas o enfermedades posteriores.

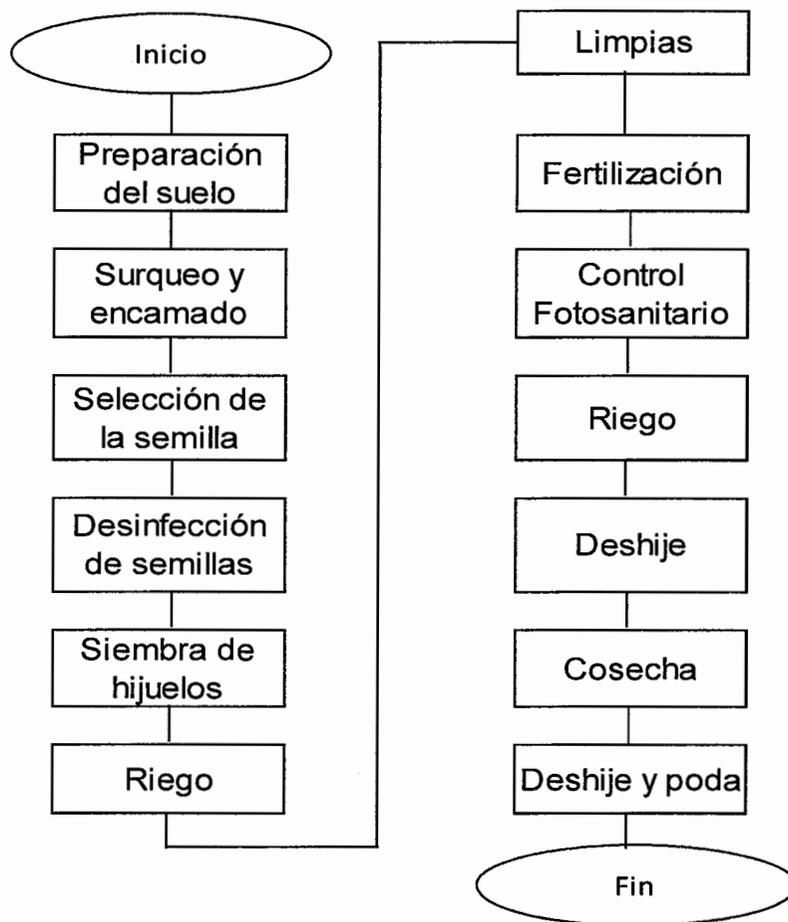
El fruto cortado entre los surcos se transportará a través de carretas de mano hacia el lugar de clasificación, donde se determinará el peso y coloración, se aplicará control de calidad para exponerse a la venta. La labor de clasificación se adopta con la finalidad de exponer el fruto para la venta. 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 6**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año: 2011**



Fuente: elaboración propia investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

### 5.5.5 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.

**Tabla 10**  
**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 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.

## **5.6 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.

- **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.

### **5.6.1 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.

### **5.6.2 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.

### **5.6.3 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 es “Pepe Piña”.

#### **5.6.4 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:

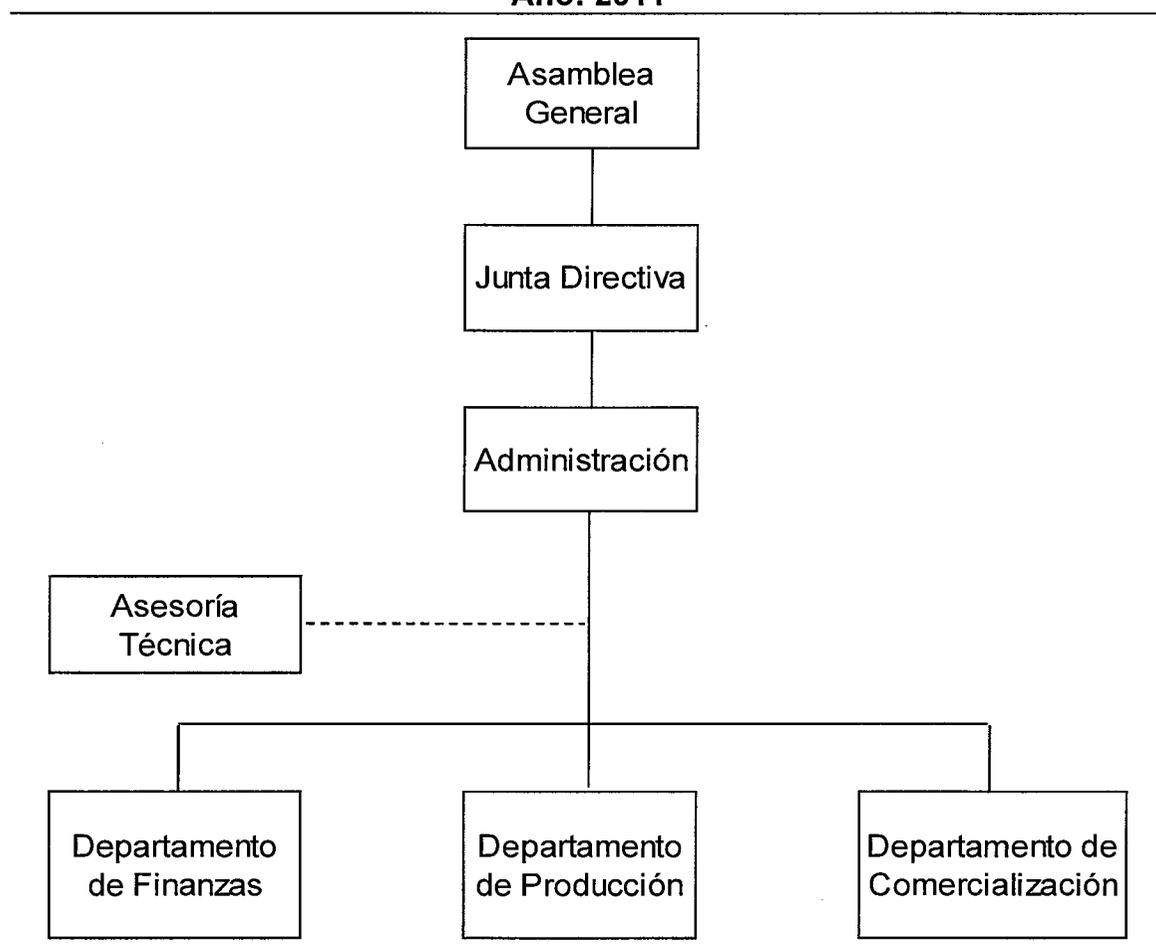
- Acta de constitución: La cual debe ser aprobada a nivel municipal y departamental, para autorizar las actividades que realizará el comité.
- Reglamento interno del comité
- Manual de organización y funciones
- Manual de procedimientos

#### **5.6.5 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 7**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Comité "Pepe Piña"**  
**Organigrama Propuesto**  
**Año: 2011**



Fuente: investigación de campo 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.

### **5.7 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. Ver anexo 9 para observar a detalle el cálculo.

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 38**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Inversión en Plantación Etapa Pre-operativa**  
**Año: 2011**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<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 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. (Ver anexo 9)

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.

#### **5.7.1 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 costos.

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

**Cuadro 39**  
**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 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. (Ver anexo 9)

### 5.7.2 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 40**  
**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 del 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 EPS, segundo semestre 2011.

Los costos y gastos indicados en el cuadro anterior, son necesarios para poner en marcha la producción de 779 piñas en tres manzanas, durante la primera cosecha, incluida una merma de un ciento estimada, según el cuadro 36

### 5.7.3 Inversión total

Representa la suma de la inversión fija y 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 41**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Inversión Total**  
**Año: 2011**

<b>Descripción</b>	<b>Total Q.</b>	<b>%</b>
<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 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.

#### 5.7.4 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 42**  
**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 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**

Está constituido 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 con el aval de 5 integrantes del comité
Pago de capital	Q. 43,442.00 amortizaciones anuales
Pago de interés	Q. 20,852.00 Se realizará anual
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 43**  
**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 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. (Ver anexo 7)

#### **5.7.5 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 44**  
**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 fosanitario	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 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 será de 16 cientos que deja de producir durante la vida de la plantación (ver cuadro 36).

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 el 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 45**  
**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 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. (Ver anexo 11 y 12)

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. (ver anexo 9)

- **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 46**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Presupuesto de Caja**  
**Período: 2011-2015**  
**(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 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.

**Cuadro 47**  
**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)**

Descripción	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
<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 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.

### 5.7.6 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.

#### 5.7.6.1 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. (Ver anexo 11 y 12).

- **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 este genere pérdida alguna.

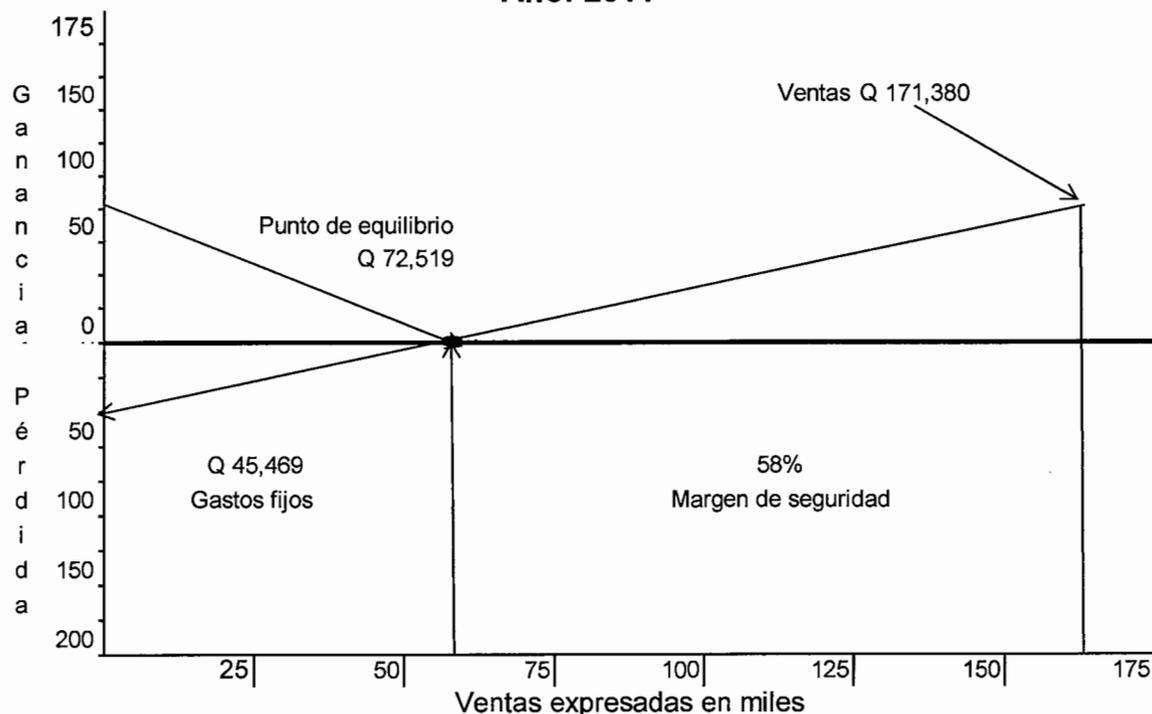
- **Prueba del punto de equilibrio**

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 8**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año: 2011**



Fuente: investigación de campo 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.

#### 5.7.6.2 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 48**  
**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 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.

### 5.7.6.3 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:

**Cuadro 49**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Valor Actual Neto**  
**Período: 2011-2015**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20.75%	Valor actual neto
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>14,987</b>

Fuente: investigación de campo 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. (Ver anexo 14)

#### 5.7.6.4 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 50**  
**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 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.

#### 5.7.6.5 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 51**  
**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</b> <b>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 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. (ver anexo 10)

#### **5.7.6.6 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 52**  
**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 EPS, segundo semestre 2011.

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	Q14,987

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

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

## 5.8 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.

## CONCLUSIONES

A través del estudio realizado en el municipio de Quesada, departamento de Jutiapa, sobre el diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y financiamiento de la producción de unidades pecuarias (Crianza y Engorde de Ganado Bovino), y la propuesta de Inversión: proyecto de piña, se presentan las siguientes conclusiones:

1. En el municipio de Quesada, se observó que los servicios básicos existentes son escasos no cubren las necesidades de la población en el área rural, esto hace que los pobladores utilicen los ríos como drenajes, como vertedero de basura y contaminan el ambiente.
2. En el desarrollo de la investigación se estableció que la mayor parte de los productores agrícolas se dedican al cultivo de maíz, frijol y tomate, destinado para el autoconsumo y en muy pocas ocasiones para la venta, lo cual no les permite tener una margen de ganancia para mejorar el nivel de vida y estar sujetos a obtención de crédito por faltas de garantías o requisitos.
3. Se observó que la actividad pecuaria del Municipio, se realiza en estratos de microfincas, subfamiliares y familiares, no cuentan con una asociación de ganaderos que les proporcione una capacitación o asistencia técnica constante de cómo mejorar la producción o mantenimiento del ganado, esto provoca que la actividad pecuaria se realice en forma rudimentaria, con bajo nivel tecnológico y que el ganado no esté en óptimas condiciones para la venta.
4. El financiamiento para la actividad pecuaria, así como los tipos y formas que existen, es un tema desconocido para los productores, lo que

provoca desconfianza al solicitar crédito en entidades bancarias, lo que repercute en el nivel de rendimiento por no contar con insumos y herramientas adecuados para la producción, por tal razón en su mayoría utilizan el financiamiento interno y muy poco el externo.

5. Se determinó que en el municipio de Quesada a través de un estudio de mercado, estudio técnico, administrativo legal, y evaluación financiera, que el proyecto producción de piña es una opción rentable, que al ser implementado se obtendrá beneficio para la comunidad en la generación de empleo diversificación de agrícola y explotación de lo recursos naturales y el clima con los que cuenta el Municipio.

## RECOMENDACIONES

A través del estudio realizado en el municipio de Quesada, departamento de Jutiapa, sobre el diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y financiamiento de la producción de unidades pecuarias (Crianza y Engorde de Ganado Bovino), y la propuesta de Inversión: proyecto de piña, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Es necesario que los vecinos de las distintas aldeas del Municipio, por medio de los comités locales elaboren planes de contingencia para evitar que los desechos de aguas servidas tengan como destino final los afluentes de los ríos, en ese sentido, deben promover la construcción de fosas sépticas. En relación a la basura, deben trabajar a través de los distintos comités en la educación comunitaria para el manejo de la misma, una forma de evitar la contaminación es clasificar los desechos según su naturaleza, en orgánicos (plásticos, metales, vidrio y otros), e inorgánicos (papel, desperdicio de alimentos y otros) y tratarlos a través de un relleno sanitario ó enterrarlos.
2. La población de municipio de Quesada, debe gestionar ante la municipalidad, la creación de comités de desarrollo productivo que permita a los pequeños y medianos productores agrícolas, organizarse y de esta forma obtener una asistencia técnicas y facilidades en la obtención de crédito, tasas de interés preferenciales con el objeto que puedan diversificar la producción. Una de las alternativas puede ser la producción de piña, zanahoria u otros cultivos.
3. Que los productores que se dedican a la actividad pecuaria, se organicen para formalizar una asociación que vele por los interés de cada integrante a través del Ministerio de Agricultura y Ganadería en su sede en el municipio del Progreso departamento de Jutiapa.

4. Se recomienda a los productores de ganado, se acerquen a entidades financieras del Municipio, y conozcan la gama de productos financieros que estos ofrecen, así también las facilidades de pagos que son otorgadas y puedan ser sujetos de crédito, además puedan recibir asistencia técnica de parte de entidades privadas o públicas, como el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad INTECAP ya que al hacer uso de este tipo de financiamiento, podrán mejorar el poder adquisitivo, dando lugar al crecimiento de la actividad pecuaria.
  
5. Que las autoridades municipales fomenten la implementación del proyecto propuesto en este informe producción de piña; por medio de la creación de un comité de diez integrantes que tengan a su disposición el estudio técnico, de mercado y financiero que garantizan su viabilidad, factibilidad y rentabilidad.

## BIBLIOGRAFIA

- 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.
- 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. Tercera Edición. Praxis / División Editorial, 43 p.
- 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. Tercera Edición. Praxis / División Editorial, 45 p.
- Christauria Welland y D. Wexler, J. A. 2007. “Sin Golpes: Cuaderno de Trabajo, Valenzuela”. México. Editorial Pax, Librería Carlos Cesarman, S.A, Primera Edición, 111 p.
- Congreso de la República de Guatemala. Artículo 51 Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto 19-2002. Pág. 21
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 12-2002. Código Municipal. Artículo 9
- Días Martínez, F. sf. “Demografía de la Provincia de Albacete: Bases para una Planificación Económica”. España. sn. 170 p.

- 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)
- INSIVUMEH (Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología) Estaciones de Quesada Jutiapa. (en línea). Guatemala. Consultado el 24 de octubre.2011.Disponible en: <http://www.insivumeh.gob.gt/metereologia/ESTACIONES/JUTIAPA/QUESAADA%20%PARAMETROSHTM>
- Ibid. "Sin Golpes: Cuaderno de Trabajo, Valenzuela", 110 p.
- 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)
- Información Alimenticia. (en línea). España. Consultado el 25 de nov. de 2011. Disponible en <http://alimentos.org.es/pina>
- Instituto Nacional de Estadística -INE- 1994. X Censo Nacional de Poblacional y V de Habitación. Guatemala, 28 p.
- Kohler, Erick L. Diccionario para contadores. Unión Tipográfica. Editorial Hispanoamericana, S.A. de C.V.Pág. 117.
- Morán, L. 2012. "Manual Agrícola. Productor Superb, SA." Guatemala. sn. 1 p.

- Piloña Ortiz, G. A. 2000. Recursos económicos de Guatemala y Centroamérica. Guatemala, 3ª. Edición, 76 p.
- 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)
- 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.
- Villacorta Escobar, S. s.f. "Recursos Económicos de C.A". Guatemala, Editorial Universitaria, 33 p.
- Villacorta Escobar, Manuel. Apuntes de Economía Agrícola. Editorial Universitaria. P Edición. Pág. 101.

**ANEXOS**

**Anexo 1**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Coefficiente de Gini**  
**Años: 1979, 2003 y 2011**

Censo Agropecuario 1979	Censo Agropecuario 1979				Coeficiente de Gini
	Acumulación Porcentual		Producto		
	Fincas Xi	Superficie Xi	$Xi(Yi + 1)$	$Yi(Xi + 1)$	
Microfincas	13	1	0	0	CG $\frac{\text{sum } Xi(Yi + 1) - \text{sum } Yi(Xi + 1)}{100}$
Subfamiliares	87	27	361	62	
Familiares	99	53	4,630	2,653	CG $\frac{22,393.22}{100} - \frac{15,564.24}{100}$
Multifamiliares medianas	100	75	7,418	5,318	
Multifamiliares grandes	100	100	9,983	7,531	CG <b>68.29</b>
Totales			22,393	15,564	

Censo Agropecuario 2003	Censo Agropecuario 2003				Coeficiente de Gini
	Acumulación Porcentual		Producto		
	Fincas Xi	Superficie Xi	$Xi(Yi + 1)$	$Yi(Xi + 1)$	
Microfincas	25	4	0	0	CG $\frac{\text{sum } Xi(Yi + 1) - \text{sum } Yi(Xi + 1)}{100}$
Subfamiliares	96	59	1,449	389	
Familiares	100	87	8,325	5,868	CG $\frac{19,745.54}{100} - \frac{14,953.06}{100}$
Multifamiliares medianas	100	100	9,972	8,696	
Multifamiliares grandes					CG <b>47.92</b>
Totales			19,746	14,953	

Encuesta 2011	Encuesta 2011				Coeficiente de Gini
	Acumulación Porcentual		Producto		
	Fincas Xi	Superficie Xi	$Xi(Yi + 1)$	$Yi(Xi + 1)$	
Microfincas	33	2	0	0	CG $\frac{\text{sum } Xi(Yi + 1) - \text{sum } Yi(Xi + 1)}{100}$
Subfamiliares	94	19	613	167	
Familiares	98	34	3,168	1,828	CG $\frac{18,015.73}{100} - \frac{9,714.02}{100}$
Multifamiliares medianas	99	44	4,298	3,338	
Multifamiliares grandes	100	100	9,937	4,381	CG <b>83.02</b>
Totales			18,016	9,714	

Fuente: elaboración propia con base a los Censos III y IV agropecuarios del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

**Anexo 2**  
**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:  $\left[ \frac{30.6 \times 2.20462}{100} \right] \times 33.33 \div 100 =$  Consumo per cápita en cientos.

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

**Anexo 3**  
**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 4**  
**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 5**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Inversión Fija**  
**Año: 2011**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Sub-total Q	Total
<b>Tangibles</b>				<b>60,338</b>	60,338
Instalaciones				5,000	
Oficina y bodega de equipo	unidad	1	5,000	5,000	
Equipo agrícola				6,235	
Bomba de agua	unidad	3	325	975	
Toneles	unidad	3	120	360	
Bombas para fumigar	unidad	4	225	900	
Sistema de riego	unidad	1	4,000	4,000	
Herramientas				3,300	
Azadones	unidad	5	60	300	
Carretas de mano	unidad	3	550	1,650	
Cucharas	unidad	7	20	140	
Cuchillas para corte	unidad	6	15	90	
Machete	unidad	8	60	480	
Palas	unidad	2	80	160	
Piochas	unidad	3	120	360	
Rastrillos	unidad	3	40	120	
Mobiliario y equipo				2,300	
Archivo de metal	unidad	1	850	850	
Mesa de madera	unidad	1	350	350	
Silla para escritorio	unidad	1	175	175	
Sumadoras	unidad	1	125	125	
Máquina de escribir	unidad	1	800	800	
Inversión en plantación				43,503	
Costo de plantación				43,503	
<b>Intangible</b>				<b>3,000</b>	3,000
Gastos de organización			3,000	3,000	
<b>Total inversión fija</b>					<b>63,338</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

**Anexo 6**  
**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 EPS, segundo semestre 2011.

**Anexo 7**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Financiamiento Externo**  
**Año: 2011**

<b>Características del préstamo</b>			
<b>Monto Q.</b>	<b>Plazo años</b>	<b>Cuotas anuales Q.</b>	<b>Tasa de interes anual</b>
86,884	2	43,442	16%

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

**Anexo 8**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Hoja Técnica de Producción de Un Ciento de Piña**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>45.69</b>
<b>Fertilizantes</b>				
20-20-0	Quintal	0.02567	240.00	6.16
Urea 46%	Quintal	0.03338	230.00	7.68
Potasio	Quintal	0.02311	725.00	16.75
<b>Insecticidas</b>				
Tamaron	Litro	0.02182	70.00	1.53
Malathion	Litro	0.02567	80.00	2.05
Ethrel	Litro	0.03851	130.00	5.01
<b>Herbicidas</b>				
Diuron	Litro	0.03851	160.00	6.16
Volatón granulado	Libra	0.02953	12.00	0.35
<b>Mano de obra</b>				<b>24.81</b>
Limpia de terreno	Jornal	0.05135	63.70	3.27
Deshije y poda	Jornal	0.03851	63.70	2.45
Fertilización	Jornal	0.03851	63.70	2.45
Control fotosanitario	Jornal	0.05135	63.70	3.27
Riego	Jornal	0.03851	63.70	2.45
Corte	Jornal	0.03851	63.70	2.45
Recolección de piña	Jornal	0.03851	63.70	2.45
Bonificación incentivo		0.29525	8.33	2.46
Séptimo día				3.54
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>11.56</b>
Cuota patronal		11.67%	22.35	2.61
Prestaciones laborales		30.55%	22.35	6.83
Redes	Unidad	0.12837	3.00	0.39
Mascarillas	Cientos	0.00128	300.00	0.39
Guantes para fumigar	Pares	0.03851	35.00	1.35
<b>Costo directo de un ciento de piñas</b>				<b>82.06</b>
<b>Costo directo de una piña</b>				<b>0.82</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

**Anexo 9**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Cálculo de las Depreciaciones y Amortizaciones**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Valor activos	Depreciación						
		%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
<b>Tangibles</b>								
Instalaciones	5,000	5		250	250	250	250	250
Equipo agrícola	6,235	20	1,247	1,247	1,247	1,247	1,247	
Herramientas	3,300	25	825	825	825	825		
Mobiliario y equipo	2,300	20		460	460	460	460	460
Inversión en plantación	43,503	15		6,525	6,525	6,525	6,525	6,525
<b>Intangibles</b>								
Gastos de organización	3,000	20		600	600	600	600	600
<b>Total</b>	<b>63,338</b>		<b>2,072</b>	<b>9,907</b>	<b>9,907</b>	<b>9,907</b>	<b>9,082</b>	<b>7,835</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

**Nota:**

La depreciación del equipo agrícola y herramientas del primer año, serán capitalizadas en la inversión en plantación en la etapa pre-operativa.

**Anexo 10**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Cálculo de Tasa Interna de Retorno**  
**(cifras en quetzales)**

Años	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 25%	Flujo fondos actualizados	Tasa de descuento 26%	Flujo neto de fondo actualizado	TIR 25.15%	Flujo neto de fondo actualizado
0	(148,923)	1.00000	(148,923)	1.00000	(148,923)	1.00000	(148,923)
1	51,988	0.80000	41,590	0.79365	41,260	0.79907	41,541
2	54,415	0.64000	34,826	0.62988	34,275	0.63851	34,745
3	56,843	0.51200	29,104	0.49991	28,416	0.51021	29,002
4	54,220	0.40960	22,208	0.39675	21,512	0.40769	22,105
5	66,091	0.32768	21,657	0.31488	20,811	0.32577	21,530
<b>Total</b>			<b>461</b>		<b>-2,649</b>		<b>0</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

**Procedimiento:**

$$\text{TIR} = R1 + (R2 - R1) \frac{\text{VAN} +}{(\text{VAN}+) - (\text{VAN}-)}$$

$$\text{TIR} = 0.25 + (0.26 - 0.25) \frac{461}{3,110}$$

$$\text{TIR} = 0.25 + (0.01) \frac{461}{3,110}$$

$$\text{TIR} = 0.25 + (0.01) * 0.14834313$$

$$\text{TIR} = 0.26 + 0.14834313$$

$$\text{TIR} = 0.25148343$$

$$\text{TIR} = 0.25148343 * 100$$

$$\text{TIR} = 25.15$$

**Anexo 11**  
**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/cienilo), pagados al mayoría en el mercado La Terminal.

Años	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Promedio anual
2005	226.92	270.83	264.18	250.00	203.85	250.00	248.08	250.00	234.62	188.46	161.54	200.00	229.37
2006	200.00	175.00	188.46	194.44	192.31	203.85	211.54	242.31	220.83	179.17	150.83	185.00	195.31
2007	219.23	227.27	211.54	200.00	200.00	211.54	196.15	173.08	200.00	189.29	213.64	205.55	203.94
2008	203.85	265.38	214.58	235.92	250.00	225.00	200.00	200.00	200.00	225.00	287.50	235.00	227.77
2009	200.00	200.00	234.62	290.91	275.00	236.46	228.57	200.00	223.08	271.15	273.08	215.00	237.49
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	184.62	157.14	190.00	173.21	219.23	298.21			202.66
Promedio	222.23	225.74	222.13	229.13	216.98	215.86	206.85	205.91	224.98	219.23	210.61	206.79	

FUENTE: Sistema de Información de Mercados -OPLAN-MAGA

**Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación**

**-Dirección de Planeamiento-**

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -Dirección de Planeamiento-

**Anexo 12**  
**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 a Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - Dirección de Planeamiento-

**Anexo 13**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Producción de Piñas por Manzana**

Descripción	Total
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 libs
1 Ciento	100 piñas

Fuente: elaboración propia en base al Manual Agrícola Superb

**Cálculo de conversión**

780 qq x 100 libs. 78,000 libs.

78,000 libs. / 3 Libs. 26,000 Piñas

26,000 Piñas / 100 piñas 260 Cientos de piñas

**Anexo 14**  
**Municipio de Quesada, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Piña**  
**Determinación de la TREMA**

Formula	=	(1+f)	+	(1+i)	-	1	=	i+f-1
Donde:	f=	tasa activa					=	13.55
	i=	ritmo inflacionario					=	6.2
i	=	1 + 13.55	+	1 + 6.2	-	1	=	6.2 + 13.55 + 1
i	=	14.55	+	7.2	-	1	=	20.75
i	=			<b>20.75</b>			=	<b>20.75</b>
i	=			<b>20.75</b>				<b>Factor de actualización</b>

Fuente: elaboración propia en base al Boletín Financiero.



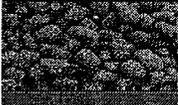
## Política Monetaria

### Tasas Sistema Bancario

	MONEDA LOCAL		MONEDA EXTRANJERA		INFLACION ACUMULADA Diciembre 2011
	Activa	Pasiva	Activa	Pasiva	
Guatemala	13.55%	5.25%	6.79%	2.65%	6.20%
Honduras	18.22%	5.52%	9.18%	2.23%	5.60%
Nicaragua	13.57%	1.78%	9.72%	2.77%	7.95%
Costa Rica	17.27%	5.18%	10.27%	0.80%	4.74%
El Salvador			7.02%	2.31%	5.06%

**Anexo 15**  
**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

<b>FRUTAS</b>					
	Denominación en el Mercado	Sección Transversal (cm)	Sección Longitudinal (cm)	Peso por Fruto (gr)	Vida de Anaquel (días)
	Única (mezclado)	2 - 3	2 - 3	2 - 8	1 - 2
	Presentación en el Mercado	Mayorista		Quintal	
		Consumidor		Libra	
	Denominación en el Mercado	Sección Transversal (cm)	Sección Longitudinal (cm)	Peso (gr)	Vida de Anaquel (días)
	Grande	7 - 9	7 - 8	175 - 260	2 - 3
	Mediano	5 - 7	5 - 7	125 - 175	
	Pequeño	< 5	< 5	< 125	
Presentación en el Mercado	Mayorista		Ciento		
	Consumidor		Mazo (5 Unidades)		
	Denominación en el Mercado	Sección Transversal (cm)	Sección Longitudinal (cm)	Peso (gr)	Vida de Anaquel (días)
	Grande	15 - 20	25 - 30	1,600 - 2,500	INICIAL (Verde) 3 - 4 días; INTERMEDIA (Verde-Amarrillo) 2 - 3 días; AVANZADA (Amarillo Rojo) 1 día
	Mediano	11 - 15	20 - 25	1,200 - 1,600	
	Pequeño	< 11	< 20	< 1,200	
Presentación en el Mercado	Mayorista		Ciento		
	Consumidor		Unidad		
	Denominación en el Mercado	Sección Transversal (cm)	Sección Longitudinal (cm)	Peso (gr)	Vida de Anaquel (días)
	Grande	9 - 10	8 - 9	257 - 312	3 - 8
	Mediano	8 - 9	7 - 8	231 - 257	
	Pequeño	< 8	< 7	< 231	
Presentación en el Mercado	Mayorista		Ciento		
	Consumidor		Unidad		
	Denominación en el Mercado	Sección Transversal (cm)	Sección Longitudinal (cm)	Peso (gr)	Vida de Anaquel (días)
	Grande	13 - 16	20 - 25	1,350 - 2,100	4 - 5
	Mediano	10 - 13	15 - 20	750 - 1,350	
	Pequeño	< 10	< 15	< 750	
Presentación en el Mercado	Mayorista		Ciento		
	Consumidor		Unidad		

Fuente: elaboración propia en base al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - Dirección de Planeamiento-

**Anexo 16**  
**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.

$Y_c = a + b(x)$

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

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

$x = 4$