

MUNICIPIO DE COMAPA  
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL  
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)  
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA”

BRUCE KERVIN FIGUEROA STOKES

TEMA GENERAL

"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN"

MUNICIPIO DE COMAPA  
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

TEMA INDIVIDUAL

"ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL  
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)  
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA"

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

COMAPA – VOLUMEN 2

2-72-50-AE-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL  
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)  
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA”

MUNICIPIO DE COMAPA  
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

BRUCE KERVIN FIGUEROA STOKES

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, abril 2013

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



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 17 de mayo de 2013, según Acta No. 7-2013 Punto CUARTO inciso 4.3, subinciso 4.3.64 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA", municipio de Comapa, departamento de Jutiapa.

Presentó

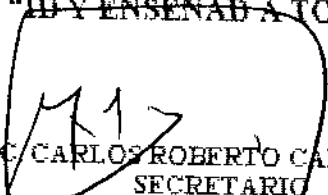
**BRUCE KERVIN FIGUEROA STOKES**

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a treinta y un días del mes de mayo de dos mil trece.

Atentamente,

~~"ID Y ENSEÑAR A TODOS"~~  
  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.

*Ingrid*  
REVISADO

## ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Gracias por darme la oportunidad de vivir, alcanzar mis metas y construir la fortaleza que me permitió seguir adelante venciendo diferentes obstáculos.
- A MIS PADRES: Glenda Verónica Stokes de Figueroa y Marco Tulio Figueroa Calderón, gracias por todo el cariño, sabios consejos que me han dado y apoyo incondicional.
- A MI HERMANO: George Stephen Figueroa Stokes, por compartir todos estos años conmigo.
- A MIS ABUELOS: Jorge Ulysses Stokes Brown, Elsa Josefina Espinoza de Stokes, Antonio de Jesús Figueroa Guzmán Q.E.P.D y Carmen Calderón de Figueroa, por su ejemplo de vida.
- A MI PROMETIDA: Stefanny Mercedes Mendoza Chavarría, por todo el amor, comprensión y apoyo que siempre me ha brindado.
- A MIS SUEGROS: Astrea Fatma Chavarría Moreno y Daniel Heraldo Mendoza Dubón Q.E.P.D, por el apoyo manifestado en la culminación de mi carrera.
- A MIS CUÑADOS: Marlen Astrea, Daniel Humberto, Luis Francisco, por su cariño.
- A MI FAMILIA: En general, en especial a mí tía Icilda Stokes por su amor incondicional.

A LA FAMILIA DE MI PROMETIDA: En general, en especial a Daniel Heraldó Mendoza Chacón Q.E.P.D, Orfina Dubón Córdova, Víctor, Haydee, Marlene, Benjamín, Juan, José, José Adrian, Julian Andres, Treicy, Daphne y Mainor, por su cariño incondicional.

A MIS AMIGOS: Miguel Ángel Reyes Gómez y Olga Amada de Reyes, por su amistad, cariño y apoyo en el ámbito laboral y personal. Héctor Cruz y Conchita de Cruz, por su apoyo durante toda mi vida colegial. Vecinos, compañeros del Jurado Nacional de Oposición, de infancia y de estudios, por los momentos compartidos.

#### AGRADECIMIENTO

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, en especial a la Escuela de Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas por haberme permitido estudiar en sus aulas y culminar mi carrera como profesional.

A TODOS LOS DOCENTES DE LA ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, que me impartieron sus sabias enseñanzas y conocimientos necesarios para mi formación profesional.

## ÍNDICE GENERAL

	Página
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>CARÁCTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b> <b>1</b>
1.1.1	Antecedentes históricos del Municipio <b>1</b>
1.1.2	Localización y extensión <b>2</b>
1.1.3	Clima <b>3</b>
1.1.4	Orografía <b>3</b>
1.1.5	Aspectos culturales y deportivos <b>3</b>
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b> <b>4</b>
1.2.1	División política <b>4</b>
1.2.2	División administrativa <b>6</b>
1.2.2.1	Concejo Municipal <b>6</b>
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares <b>6</b>
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- <b>6</b>
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b> <b>7</b>
1.3.1	Agua <b>7</b>
1.3.2	Bosques <b>9</b>
1.3.3	Suelos <b>10</b>
1.3.3.1	Serie de suelo <b>10</b>
1.3.3.2	Usos de suelo <b>12</b>
1.3.4	Fauna <b>12</b>
1.3.5	Flora <b>12</b>
1.3.6	Minas y canteras <b>13</b>
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b> <b>13</b>
1.4.1	Total número de hogares y tasa de crecimiento <b>13</b>
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica <b>13</b>
1.4.2.1	Por sexo <b>14</b>
1.4.2.2	Por edad <b>14</b>
1.4.2.3	Por etnia <b>15</b>
1.4.2.4	Por área geográfica <b>15</b>
1.4.3	Densidad poblacional <b>15</b>
1.4.4	Población económicamente activa -PEA- <b>16</b>
1.4.4.1	Por sexo <b>17</b>
1.4.4.2	Por área geográfica <b>17</b>

1.4.4.3	Por actividad productiva	17
1.4.5	Migración	18
1.4.5.1	Inmigración	19
1.4.5.2	Emigración	19
1.4.6	Vivienda	19
1.4.7	Ocupación y salarios	20
1.4.8	Niveles de ingresos	21
1.4.9	Pobreza	22
1.4.9.1	Pobreza extrema	22
1.4.9.2	Pobreza no extrema	23
1.4.10	Desnutrición	23
1.4.11	Empleo	23
1.4.11.1	Subempleo	24
1.4.11.2	Desempleo	24
<b>1.5</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>25</b>
1.5.1	Tenencia de la tierra	25
1.5.2	Uso actual de la tierra	27
1.5.3	Concentración de la tierra	27
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	28
1.5.3.2	Curva de Lorenz	28
<b>1.6</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>30</b>
1.6.1	Educación	30
1.6.1.1	Inscripción de alumnos por sector y área	30
1.6.1.2	Tasas de cobertura por niveles educativos	31
1.6.1.3	Deserción, repitencia y promoción educativa	32
1.6.1.4	Infraestructura física	34
1.6.1.5	Personal docente	34
1.6.1.6	Analfabetismo	34
1.6.2	Salud	35
1.6.2.1	Morbilidad	36
1.6.2.2	Mortalidad	37
1.6.3	Agua	37
1.6.4	Energía eléctrica	38
1.6.5	Drenajes	39
1.6.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	40
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	40
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	41
1.6.9	Letrinización	41
1.6.10	Cementerio	42
<b>1.7</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>42</b>
1.7.1	Unidades de mini - riego	42

1.7.2	Centros de acopios	42
1.7.3	Mercados	43
1.7.4	Vías de acceso	43
1.7.5	Puentes	44
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	44
1.7.7	Telecomunicaciones	44
1.7.8	Transporte	44
1.7.9	Rastro	45
<b>1.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>45</b>
1.8.1	Organizaciones sociales	46
1.8.1.1	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-	46
1.8.1.2	Comité pro-mejoramiento	46
1.8.1.3	Asociaciones de transportistas	47
1.8.1.4	Consejo y junta de padres de familia	47
1.8.1.5	Organizaciones deportivas	47
1.8.1.6	Organizaciones religiosas	47
1.8.2	Organizaciones productivas	48
<b>1.9</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>49</b>
1.9.1	Instituciones estatales	49
1.9.2	Instituciones municipales	49
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	49
1.9.4	Entidades privadas	50
1.9.5	Instituciones internacionales	50
<b>1.10</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>50</b>
<b>1.11</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>51</b>
1.11.1	Flujo comercial	51
1.11.1.1	Flujo comercial interno	51
1.11.1.2	Flujo comercial externo	52
1.11.2	Flujo financiero	53
1.11.2.1	Remesas familiares	53
<b>1.12</b>	<b>RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>54</b>
<b>CAPÍTULO II</b>		
<b>SITUACIÓN ACTUAL DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO</b>		
<b>2.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b>	<b>56</b>
2.1.1	Descripción genérica	57

2.1.2	Variedades	57
2.1.3	Características y usos	57
<b>2.2</b>	<b>PRODUCCIÓN</b>	<b>58</b>
2.2.1	Proceso productivo	58
2.2.2	Características tecnológicas	60
2.2.3	Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto	60
<b>2.3</b>	<b>RESULTADOS FINANCIEROS PECUARIOS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO</b>	<b>61</b>
2.3.1	Costo directo de producción	61
2.3.1.1	Insumos	62
2.3.1.2	Mano de obra	62
2.3.1.3	Costos indirectos variables	62
2.3.2	Estado de resultados	69
2.3.3	Rentabilidad	70
2.3.3.1	Rentabilidad de ventas	71
2.3.3.2	Rentabilidad de la inversión	71
2.3.4	Financiamiento	72
<b>2.4</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>73</b>
2.4.1	Proceso de comercialización por producto	73
2.4.2	Análisis estructural de la comercialización del producto	74
2.4.2.1	Conducta del mercado	74
2.4.2.2	Estructura del mercado	75
2.4.2.3	Eficiencia del mercado	75
2.4.3	Operaciones de comercialización	76
2.4.3.1	Canales de comercialización	76
2.4.3.2	Márgenes de comercialización	77
<b>2.5</b>	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL</b>	<b>78</b>
2.5.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	78
<b>2.6</b>	<b>GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	<b>79</b>
<b>2.7</b>	<b>PROBLEMÁTICA ACTUAL DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO</b>	<b>79</b>
2.7.1	Problemática encontrada	80
2.7.2	Propuestas de solución	80

**CAPÍTULO III**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA**

<b>3.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>82</b>
<b>3.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>82</b>
<b>3.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>83</b>
3.3.1	General	83
3.3.2	Específicos	84
<b>3.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>84</b>
3.4.1	Identificación del producto	84
3.4.1.1	Uso del producto	85
3.4.1.2	Requerimientos hídricos de la yuca	85
3.4.1.3	Valor nutricional	86
3.4.2	Oferta	86
3.4.2.1	Oferta total histórica y proyectada	87
3.4.3	Demanda	88
3.4.3.1	Demanda potencial histórica y proyectada	88
3.4.4	Consumo aparente	90
3.4.4.1	Consumo aparente histórico y proyectado	90
3.4.5	Demanda insatisfecha	91
3.4.5.1	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	91
3.4.6	Precio	92
3.4.7	Comercialización	93
3.4.7.1	Procesos de comercialización	93
3.4.7.2	Comercialización propuesta	94
3.4.8	Operaciones de comercialización	96
3.4.8.1	Canales de comercialización	96
3.4.8.2	Márgenes de comercialización	97
<b>3.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>98</b>
3.5.1	Localización	98
3.5.1.1	Macrolocalización	98
3.5.1.2	Microlocalización	98
3.5.2	Tamaño	99
3.5.2.1	Programa de producción	99
3.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	100
3.5.3.1	Cobertura y demanda insatisfecha	101
3.5.4	Proceso productivo	101
3.5.4.1	Selección del terreno	102
3.5.4.2	Preparación de la tierra	102
3.5.4.3	Siembra	102

3.5.4.4	Limpias	103
3.5.4.5	Fertilización	103
3.5.4.6	Control fitosanitario	104
3.5.4.7	Cosecha	104
3.5.4.8	Acarreo	105
3.5.5	Requerimientos técnicos	106
<b>3.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	<b>107</b>
<b>3.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>107</b>
3.7.1	Inversión fija	107
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	109
3.7.3	Inversión total	110
3.7.4	Financiamiento	111
3.7.4.1	Fuentes internas	111
3.7.4.2	Fuentes externas	112
3.7.5	Estados financieros	113
3.7.5.1	Costo directo de producción	113
3.7.5.2	Estado de costo directo de producción	113
3.7.5.3	Estado de resultado	114
3.7.5.4	Presupuesto de caja	116
3.7.5.5	Estado de situación financiera	117
<b>3.8</b>	<b>EVALUACIÓN FINANCIERA</b>	<b>118</b>
3.8.1	Punto de equilibrio	118
3.8.1.1	En valores	118
3.8.1.2	En unidades	118
3.8.1.3	Margen de seguridad	119
3.8.2	Flujo neto de fondos	120
3.8.2.1	Tasa de rendimiento mínima esperada -TREMA-	121
3.8.3	Valor actual neto	122
3.8.4	Relación beneficio-costo -R B/C-	122
3.8.5	Tasa interna de retorno -TIR-	123
3.8.6	Periodo de recuperación de la inversión	125
<b>3.9</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>126</b>

**CAPÍTULO IV  
ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA**

<b>4.1</b>	<b>SITUACIÓN ACTUAL</b>	<b>127</b>
<b>4.2</b>	<b>ORGANIZACIÓN PROPUESTA</b>	<b>127</b>

4.2.1	Tipo y denominación	127
4.2.2	Localización	128
4.2.2.1	Macrolocalización	128
4.2.2.2	Microlocalización	128
4.2.3	Justificación	128
4.2.4	Marco jurídico	129
4.2.4.1	Normas internas	129
4.2.4.2	Normas externas	129
4.2.4.3	Requisitos de formación	132
4.2.5	Objetivos	132
4.2.5.1	Generales	133
4.2.5.2	Específicos	133
4.2.6	Estructura de la organización	134
4.2.6.1	Complejidad	134
4.2.6.2	Formalización	134
4.2.6.3	Centralización	134
4.2.6.4	Tipo de organización	134
4.2.6.5	Sistema de organización	135
4.2.6.6	Diseño de la organización	135
4.2.6.7	División de trabajo	135
4.2.6.8	Departamentalización	135
4.2.6.9	Jerarquización	135
4.2.6.10	Coordinación	136
4.2.7	Funciones básicas de las unidades administrativas	138
4.2.7.1	Asamblea general	138
4.2.7.2	Comisión de vigilancia	138
4.2.7.3	Consejo administrativo	138
4.2.7.4	Comité de educación	139
4.2.7.5	Administración	139
4.2.7.6	Producción	139
4.2.7.7	Finanzas	139
4.2.7.8	Comercialización	140
<b>4.3</b>	<b>REQUERIMIENTOS TÉCNICOS</b>	<b>140</b>
4.3.1	Humanos	140
4.3.2	Físicos	140
4.3.3	Financieros	140
<b>4.4</b>	<b>PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN</b>	<b>141</b>
4.4.1	Social	141
4.4.2	Económico	141
4.4.3	Cultural	141
<b>4.5</b>	<b>APLICACIONES DEL PROCESO ADMINISTRATIVO</b>	<b>141</b>

4.5.1	Planificación	142
4.5.2	Organización	142
4.5.3	Integración	142
4.5.4	Dirección	142
4.5.5	Control	142
	CONCLUSIONES	144
	RECOMENDACIONES	147
	BIBLIOGRAFÍA	149
	ANEXOS	153

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Análisis de la Población, Años 1994, 2002 y 2011.	14
2	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Población Económicamente Activa, Años 1994, 2002 y 2011.	16
3	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Población Económicamente Activa por Actividad Productiva, Años 2002 y 2011.	18
4	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Rango de Ingresos por Hogar, Año 2011.	21
5	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Empleados y Desempleados, Año 2011.	24
6	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Tenencia de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2011.	26
7	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Inscripción de Alumnos por Sector y Área, Años 2007 y 2011.	31
8	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Tasa de Cobertura por Niveles Educativos, Años 2007 y 2011.	32
9	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Población Alfabeta y Analfabeto, Años 1994, 2002 y 2011.	35
10	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Cobertura de Servicio de Agua, Años 1994, 2002 y 2011.	38
11	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Servicio de Energía Eléctrica, Años 1994, 2002 y 2011.	39
12	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Volumen y Valor de la Producción por Sector Productivo, Año 2011.	54

13	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Finca y Producto, Año 2011.	61
14	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Movimiento de existencias, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011.	64
15	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Costo Directo de Mantenimiento, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011, (cifras en quetzales).	66
16	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Costo Directo de Ventas, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011, (cifras en quetzales).	68
17	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Estado de Resultados, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011, (cifras en quetzales).	70
18	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Financiamiento Según Encuesta, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011, (cifras en quetzales).	72
19	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Márgenes de Comercialización, Año 2011.	77
20	República de Guatemala, Oferta Total Histórica y Proyectada de Yuca, Período 2007- 2016, (en quintales).	87
21	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Yuca, Período 2007-2016.	89
22	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Yuca, Período 2007-2016, (en quintales).	90
23	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Yuca, Período 2007-2016, (en quintales).	92

24	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Márgenes de Comercialización, Año 2011.	97
25	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Programa de Producción, Año 2011.	99
26	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Año 2011.	100
27	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Cobertura y Demanda Insatisfecha, Año 2011, (en quintales).	101
28	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Inversión Fija, Año 2011.	108
29	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Inversión en Capital de Trabajo, Año 2011.	109
30	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Inversión Total, Año 2011.	111
31	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Fuentes de Financiamiento, Año 2011.	112
32	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	114
33	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	115
34	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	116
35	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	117

36	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Flujo Neto de Fondos, (cifras en quetzales).	121
37	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Valor Actual Neto, (cifras en quetzales).	122
38	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Relación Beneficio Costo, (cifras en quetzales).	123
39	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Tasa Interna de Retorno, (cifras en quetzales).	124
40	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Período de Recuperación de la Inversión, (cifras en quetzales).	125

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003 y 2011.	29
2	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Flujo Comercial Demandado, Datos Según Encuesta, Año 2011.	52
3	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Flujo Comercial Ofertado, Datos Según Encuesta, Año 2011.	53
4	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2011.	59
5	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Canales de Comercialización, Año 2011.	76
6	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Estructura Organizacional, Año 2011.	78
7	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Canales de Comercialización, Año 2011.	96
8	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2011.	105
9	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Punto de Equilibrio, Año 2011.	120
10	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Estructura Organizacional Propuesta, "Cooperativa de Productores de Yuca, San Cristóbal, R.L." Año 2011.	137

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Características Tecnológicas, Año 2011.	60
2	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Proceso de Comercialización, Año 2011.	74
3	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Análisis Estructural de Comercialización, Año 2011.	75
4	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Proceso de Comercialización, Año 2011.	93
5	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Propuesta Institucional, Año 2011.	95
6	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Requerimientos Técnicos, Año 2011.	106

## ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Centros Poblados, Año 2011.	5
2	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Agua, Año 2011.	8
3	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Masa Boscosa, Año 2011.	9
4	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Serie de Suelos, Año 2011.	11

## INTRODUCCIÓN

Previo a que los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala obtengan el Título Universitario en el grado académico de Licenciado en las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoria y Administración de Empresas, deben cumplir con cualquiera de las opciones de evaluación final; en el presente caso se realizó el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, el cual coordina las actividades de carácter social, con el objeto de aportar soluciones al tema de investigación, "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión" con el propósito fundamental de vincular enseñanza-aprendizaje y promover que el estudiante tenga contacto con la realidad económica-social y los problemas que enfrenta la población del municipio de Comapa, departamento de Jutiapa.

El presente informe se realizó con el objeto de conocer y analizar las actividades de organización empresarial de la crianza y engorde de ganado bovino, proponer alternativas a las debilidades detectadas, utilizar los recursos disponibles y contribuir en la integración y organización de los productores, especialmente en el área rural, en la búsqueda de nuevas técnicas y métodos de producción para lograr los beneficios económicos y sociales de la comunidad.

Este documento se orientó al estudio y análisis de la organización empresarial de la crianza y engorde de ganado bovino y como propuesta de inversión organización empresarial de la producción de yuca en la aldea San Cristóbal, municipio de Comapa, departamento de Jutiapa.

Para la realización de la investigación se utilizó el método científico en sus tres fases: indagadora, demostrativa y expositiva; con los métodos deductivos y estadísticos se completó la información documental y recopilación de campo por

medio de entrevistas y encuestas; al realizar el diagnóstico se obtuvo información de suma importancia que contribuyó a identificar la propuesta de inversión y sus características.

El presente informe está constituido por cuatro capítulos, para lo cual se presenta a continuación el contenido de los mismos:

**CAPÍTULO I:** Se centra de manera breve en las características socioeconómicas del Municipio, marco general, división política administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimiento de inversión social y productiva, flujo comercial y financiero y resumen de actividades productivas.

**CAPÍTULO II:** Describe la situación actual de la crianza y engorde de ganado bovino, producción pecuaria por tamaño de finca y producto, resultados financieros pecuarios por tamaño de finca y producto, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

**CAPÍTULO III:** Se presenta la propuesta de inversión: producción de yuca, la cual se encuentra conformada por el estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo legal, estudio financiero y evaluación financiera, para determinar la viabilidad del proyecto.

**CAPÍTULO IV:** En el último capítulo se presenta una propuesta de organización empresarial legalmente establecida, su justificación, objetivos, tipo y denominación, marco jurídico, estructura de la organización y las funciones básicas de las unidades administrativas.

Por último y con base en los contenidos de cada uno de los capítulos que integran el informe individual, se presentan las conclusiones que dieron origen a las recomendaciones planteadas con el propósito de contribuir al desarrollo y fortalecimiento tanto económico como social, a la creación de nuevas fuentes de empleo y a mejorar las condiciones de vida de cada uno de los habitantes del Municipio; así también se presenta la bibliografía citada y el anexo que constituye en la elaboración de un Manual de Organización para orientar y asegurar el funcionamiento de la organización con el propósito de lograr el desarrollo económico, social e individual de los habitantes.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

El presente capítulo contiene el análisis de los aspectos más importantes de la situación socioeconómica que caracteriza al municipio de Comapa, del departamento de Jutiapa. El estudio incluye características generales, conformación de la división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, flujo comercial y financiero y resumen de actividades productivas.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Describe las características del Municipio, antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

##### **1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio**

La palabra Comapa se deriva del Náhuatl Comalli que significa comal o bien Comitl que quiere decir olla, Alt agua y pan, que indica lugar; por lo que puede interpretarse como lugar donde se encuentra el comal u olla de agua.

Oficialmente Comapa apareció durante la primera década del siglo XIX, con categoría de pueblo, dependiente del curato de Jutiapa, aunque ya a mediados del siglo XVII se mencionaba al actual pueblo que pertenecía al entonces corregimiento de Guazacapán.

“Por decreto del 23 de febrero de 1848 que dividió al departamento de Mita en tres distritos para su mejor administración, Comapa pasó a formar parte del distrito de Jutiapa y conforme al decreto del 8 de mayo de 1852, este Municipio

quedó distribuido político-administrativamente en 7 pueblos, 9 aldeas y 46 caseríos<sup>1</sup>.

### **1.1.2 Localización y extensión**

“El municipio de Comapa se encuentra situado en la parte sur-este del departamento de Jutiapa, la Cabecera Municipal se localiza en la latitud 14 grados, 06 minutos, 41 segundos y en la longitud 89 grados, 54 minutos, 52 segundos del Meridiano de Greenwich<sup>2</sup>. Limita al norte con el municipio de Jutiapa, al sur con la república de El Salvador, al este con los municipios de El Adelanto y Zapotitlán y al oeste con el municipio de Jalpatagua, los tres municipios del departamento de Jutiapa. La distancia de esta Cabecera Municipal a la ciudad de Jutiapa es de 41 kilómetros y a la Ciudad Capital de 129 kilómetros.

Existen tres vías principales de acceso: una por el municipio de Jutiapa la cual está asfaltada y otras dos por el municipio de Jalpatagua, de las cuales una está asfaltada y la otra es de terracería. El principal acceso lo constituye la carretera asfaltada CA-1 (carretera Interamericana), desde la Ciudad Capital, luego se cruza hacia el entronque de la aldea El Amatón, Quezada, por la carretera asfaltada JUT 13 hasta el kilómetro 112, desviándose hacia la izquierda para la aldea San Ixtán, de allí 15 kilómetros hasta la Cabecera Municipal de Comapa. La mayoría de vías dentro del Municipio, son caminos de terracería y para las comunidades más distantes son brechas angostas sin acceso de vehículos.

El Municipio se encuentra conformado por 132 kilómetros cuadrados, que equivalen al 4% del territorio total del Departamento, que equivale a una superficie de 18,889 manzanas, con una topografía del terreno inclinada y plana.

---

<sup>1</sup> Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, 2000. Aspectos territoriales de Comapa. Guatemala, 1 p.

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Geografía. Diccionario Geográfico Nacional. Guatemala, 94-95 p. Tomo I.

### **1.1.3 Clima**

El clima del Municipio es templado-semifrío, con algunas variantes en las regiones bajas que se consideran con un clima poco cálido. Se encuentra ubicado a una altura de 1,250 metros sobre el nivel del mar, los vientos circulan de norte a sur, muchas veces moderado o acompañado de tormentas, el promedio anual de humedad relativa es de 65%, su temperatura promedio es de 27.4° centígrados; se estima una máxima de 32.1° centígrados en época de verano y una mínima de 22.7° centígrados en época de invierno.

### **1.1.4 Orografía**

En el Municipio se localizan macizos montañosos como: cerro Blanco que se encuentra localizado al oeste de la cabecera municipal, cerro El Comalito que se encuentra al sur de la aldea Caparrosa y cerro El Volatín ubicado al sur de la aldea Estanzuela, los cuales se encuentran compuestos por diferentes elevaciones que oscilan entre los 1,100 y 1,457 metros de altura sobre el nivel del mar, divididos por valles y cursos de agua.

### **1.1.5 Aspectos culturales y deportivos**

Los principales aspectos culturales y deportivos que existen en el Municipio se describen a continuación: Fiesta patronal en la semana del 19 al 21 de agosto de cada año y feria municipal del 14 al 17 de diciembre. Entre las tradiciones están: Día de Todos los Santos el 2 de noviembre, así como las fiestas navideñas. La población tiene la creencia del Día de Reyes celebrado el 06 de enero, carnaval el 14 de febrero, la cuaresma y Semana Santa entre marzo y abril, así también la quema del diablo el día 7 de diciembre. Predomina el español y la religión católica con el 65%.

Existen tres canchas polideportivas, que sirven para desarrollar actividades deportivas y de recreación. Desarrollan la gastronomía a través de la quesadilla,

el pan de elote, los pastelitos (dobladas) y los tamales. El sitio arqueológico Cinaca Mecayo ubicado en la aldea Escuinapa a 10 kilómetros de la Cabecera Municipal es un atractivo turístico.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

Comprende la conformación de los centros poblados y los cambios adoptados dentro del Municipio y la forma de administración de los mismos.

### **1.2.1 División política**

Permite conocer el ordenamiento territorial del Municipio en cuanto a la estructura de sus centros poblados, los cuales pueden tener diferentes categorías.

En los años 1994 y 2002 permanece la misma cantidad de aldeas, caseríos, fincas y parajes, no así en el año 2011 se denota incremento en aldeas y caseríos, debido al crecimiento poblacional del área rural.

A continuación se presenta el mapa de los centros poblados del Municipio:

**Mapa 1**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Centros Poblados**  
**Año 2011**



Fuente: elaboración propia con datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, municipio de Comapa, departamento de Jutiapa. Año 2011.

## **1.2.2 División administrativa**

La división administrativa está relacionada al ejercicio del poder local, representado por la Municipalidad. La estructura del Gobierno Municipal es la encargada de manejar los recursos financieros y humanos; de acuerdo al artículo 33 del Código Municipal, Decreto Número 12-2002, le corresponde al Concejo Municipal el ejercicio del gobierno del Municipio. El Concejo Municipal está presidido por el Alcalde Municipal y se integra por concejales y síndicos.

### **1.2.2.1 Concejo Municipal**

La máxima autoridad del Municipio es el Concejo Municipal; es el órgano superior, de carácter colegiado, de deliberación y decisión de los asuntos municipales; sin embargo, el Alcalde Municipal es el jefe de la administración municipal y de todos los empleados de la Municipalidad.

### **1.2.2.2 Alcaldías auxiliares**

Son las alcaldías comunitarias o alcaldías auxiliares, reconocidas como entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el Gobierno Municipal. Para el año 2011 no funcionan alcaldías auxiliares dentro del municipio de Comapa; únicamente el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- que es el enlace entre la comunidad y la Municipalidad. Se identificaron 62 centros poblados. de los cuales en ocho, no hay representante de -COCODE-: Los Pinitos, El Guayabito, Los Ranchos, Las Perlas, Tierra Blanca, El Espinal, Las Minas y El Porvenir.

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

Se encarga de 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 del Municipio.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

“Son todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos”<sup>3</sup>.

Los recursos naturales que se mencionan son: hídricos, bosques, suelos, fauna, flora, minas y canteras.

#### **1.3.1 Agua**

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

El Municipio posee 20 quebradas, entre las principales se encuentran: El Achiotal, El Silencio, El Roble, El Izote, San Juan y El Tempisque. El caudal de las quebradas en época seca desaparece.

Además cuenta con 19 nacimientos de agua, algunos de éstos son: Piedra Pintada, ubicada en el caserío Ixcanal, Barrona Arriba el que se localiza en la aldea San Cristóbal; El Gavilán situado en la aldea El Carrizo; El Pozón en el caserío El Playón; San Juan en el caserío San Juan; El Chinchintor en el caserío El Chinchintor; Escuinapa en el caserío Escuinapa y Guachipilín en el caserío Guachipilín.

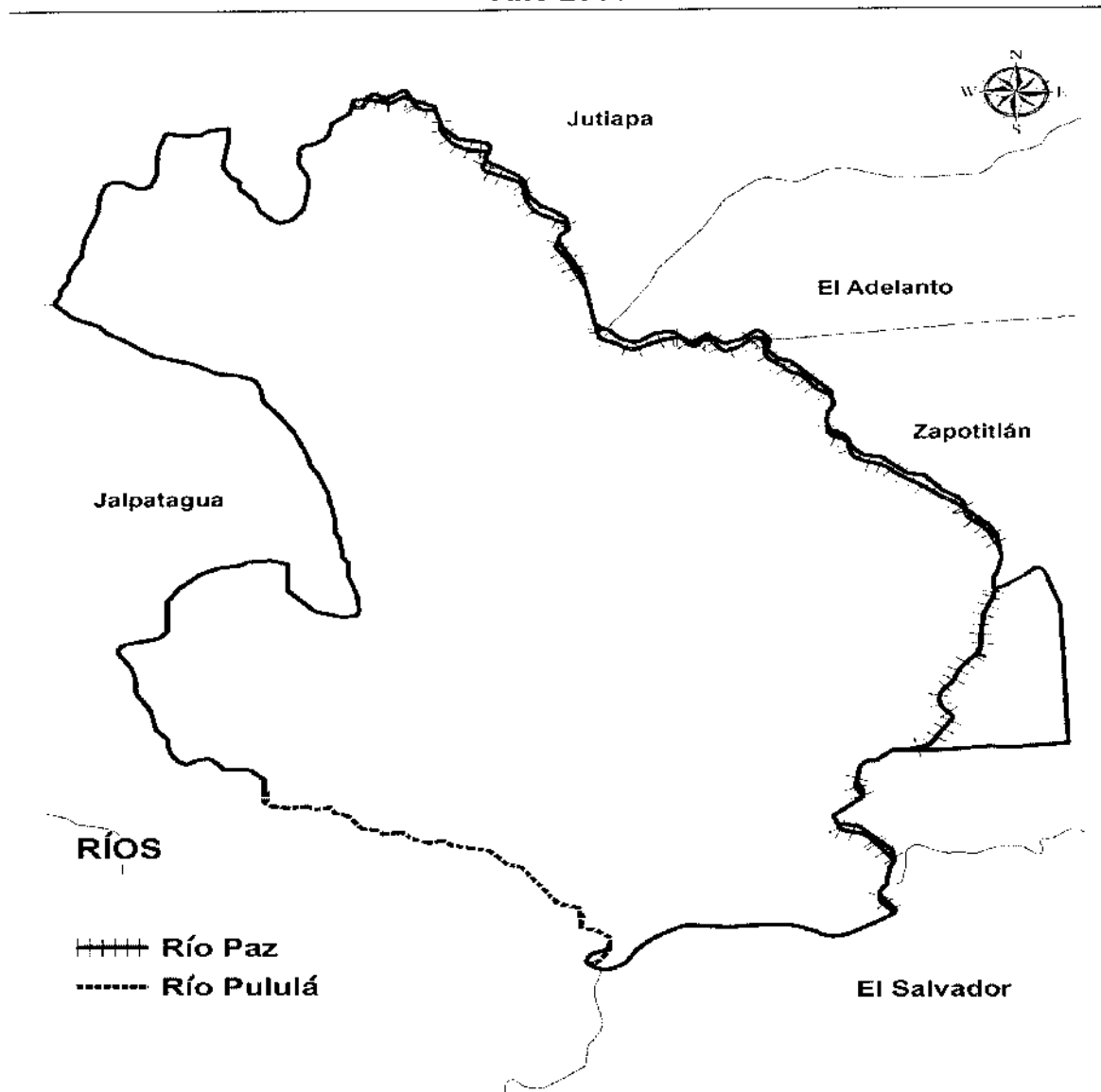
Los ríos y nacimientos de agua mencionados poseen su mayor afluente de agua en época lluviosa, mientras que en época seca estos disminuyen de manera considerable. La mayoría de los centros poblados aledaños a caudales de ríos,

---

<sup>3</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). 3a. ed. Guatemala. Praxis, 123 p.

nacimientos y manantiales los utilizan para proveerse del vital líquido para consumo y sistema de riego, principalmente la aldea El Tempisque. A continuación se presenta el mapa con la hidrografía del Municipio:

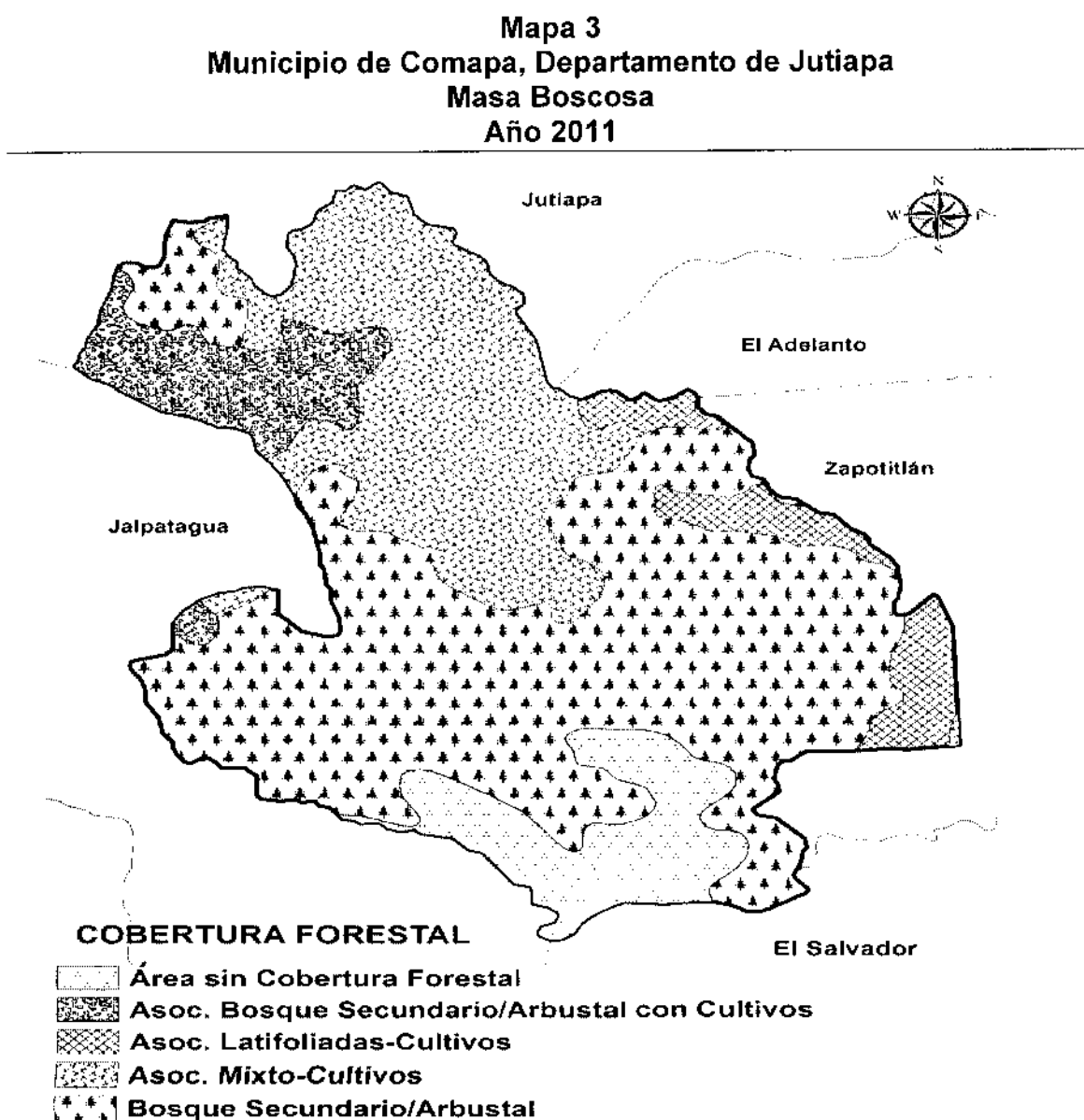
**Mapa 2**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Agua**  
**Año 2011**



Fuente: elaboración propia con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. 2000. Cd Mapa de ríos del municipio de Comapa (versión digital).

### 1.3.2 Bosques

En el Municipio objeto de estudio, la clase de bosque es húmedo subtropical templado, sin embargo, la masa boscosa ha disminuido de manera considerable debido a la deforestación. A continuación se presenta el mapa con la cobertura forestal del municipio de Comapa:



Fuente: elaboración propia con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. 2000. Cd Mapa de zona boscosa del municipio de Comapa (versión digital).

### **1.3.3 Suelos**

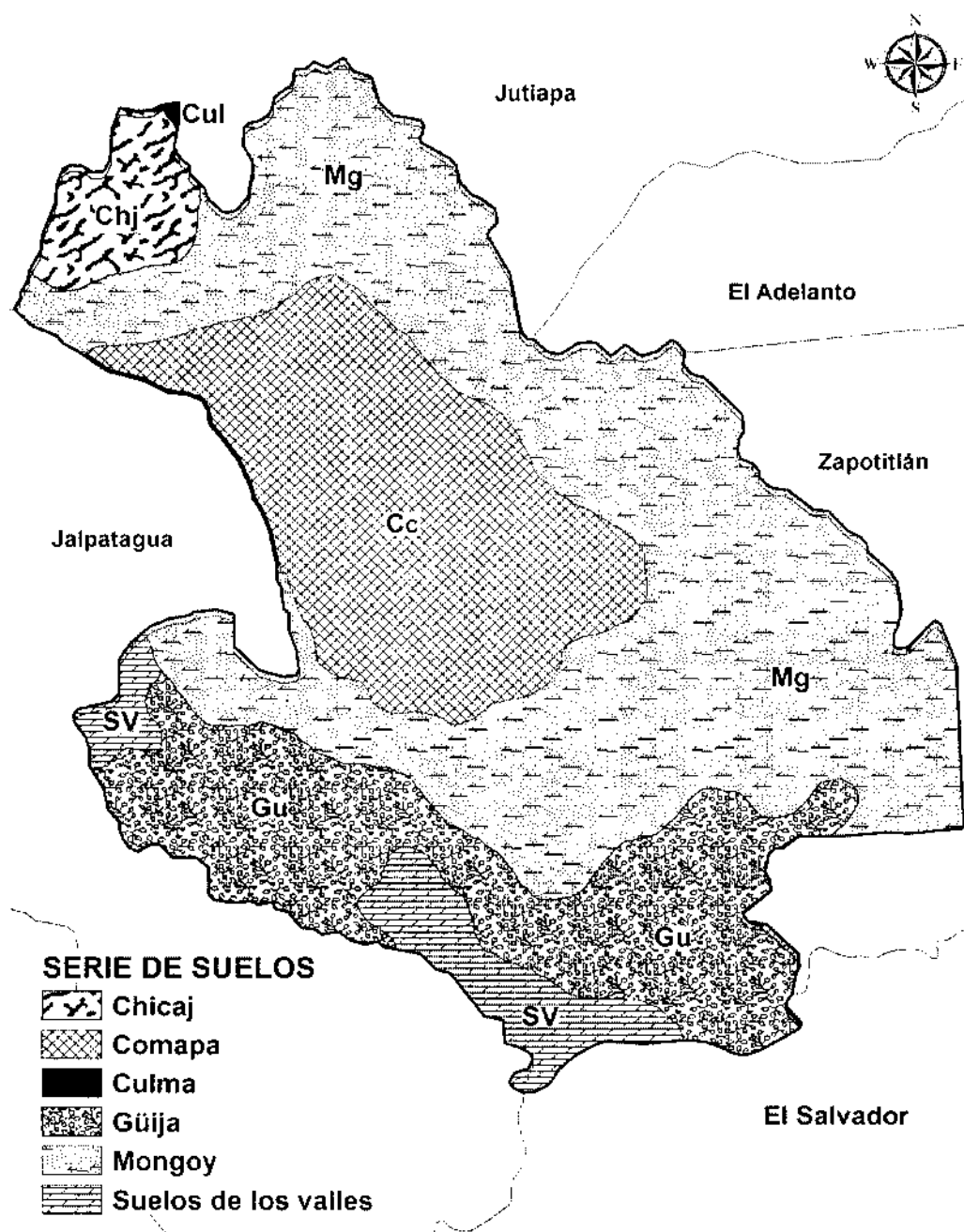
Formado por el cuerpo natural de materiales orgánicos e inorgánicos, que cubre una capa relativamente delgada sobre la corteza terrestre, en la cual las plantas desarrollan sus raíces y toman los alimentos necesarios para nutrirse.

#### **1.3.3.1 Serie de suelo**

Son en su mayoría de la serie entisoles, presentan un grado de pedregosidad de diversa intensidad, compuesto de arcillas que dificultan su permeabilidad, poco profundos lo cual provoca la limitación de los cultivos. Estos suelos son: Chicaj, Comapa, Culma, Güija, Mongoy y Suelos de los Valles.

A continuación se presenta el mapa con la serie de suelos del Municipio objeto de estudio:

**Mapa 4**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Serie de Suelos**  
**Año 2011**



Fuente: elaboración propia con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. 2000. Cd Mapa de serie de suelos del municipio de Comapa (versión digital).

### **1.3.3.2 Usos del suelo**

La capacidad de uso del suelo en el Municipio es principalmente forestal, sin embargo los habitantes del Municipio utilizan la tierra para la agricultura, la cual se caracteriza por tener un alto potencial para el cultivo de granos básicos (maíz, maicillo y frijol). Se debe tomar en consideración que los suelos se han deteriorado con el paso del tiempo, por diversos factores que reducen sus propiedades naturales.

### **1.3.4 Fauna**

“Conjunto de animales autóctonos que viven libres en su ambiente natural, que no han sido objeto de domesticación”<sup>4</sup>.

En el Municipio la situación de la fauna es crítica, debido a la tala inmoderada que existe en las regiones montañosas y a la destrucción del hábitat de algunas especies en vías de extinción. Los reptiles, aves silvestres y mamíferos que se encuentran son: lagartijas, ranas, masacuatas, zopilotes, sanates, colibríes, tacuacines, ardillas, así también peces como: guapote y bagre que se localizan en el río Paz y algunas charcas o estanques artificiales.

### **1.3.5 Flora**

“Conjunto de las estirpes vegetales que pueblan una superficie que se pueden encontrar en una región geográfica, que son propias de un período geológico y que habitan en un ecosistema determinado”<sup>5</sup>.

El Municipio cuenta variedad de flora, de las cuales se mencionan las siguientes: pino ocotero, pino triste, encino o roble, ciprés, madre cacao, amate, eucalipto, jícaro o morro.

---

<sup>4</sup>Carrillo Flores C.E Diccionario Forestal, Sociedad Española de Ciencias Forestales, 2005, Editorial Artes Gráficas, S.a., Barcelona Pág. 198

<sup>5</sup>Fraume Restrepo N.J. Diccionario Ambiental, Edición , 2007, España Pág. 202

### **1.3.6 Minas y canteras**

En los ríos Paz y Pululá, se encuentran piedras, piedrín, arena y rocas. En época seca se hace más fácil la sustracción de estos materiales.

## **1.4 POBLACIÓN**

La población es el principal recurso con que cuenta el Municipio; es la variable fundamental debido a que de la misma se derivan los indicadores demográficos que sirven de comparación para conocer la tendencia de desarrollo del Municipio.

### **1.4.1 Total número de hogares y tasa de crecimiento**

La población total proyectada del Municipio para el año 2011 es de 31,026 habitantes, con un total de 6,206 hogares; al año 2002 la población totalizó con 23,715 personas equivalente a 4,743 hogares; durante el año 1994 la población ascendía a 18,127 personas, con 3,626 hogares. Se considera un promedio de cinco habitantes por familia con una tasa de crecimiento anual de 2.73%.

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

Se detectaron las siguientes características de la población que son importantes analizar tales como: edad, sexo, etnia y área geográfica, las cuales se detallan a continuación:

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

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2011	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b><u>Población sexo</u></b>						
Hombres	9,027	50	11,564	49	14,808	48
Mujeres	9,100	50	12,151	51	16,218	52
<b>Población total</b>	<b>18,127</b>	<b>100</b>	<b>23,715</b>	<b>100</b>	<b>31,026</b>	<b>100</b>
<b><u>Población por área</u></b>						
Urbana	1,301	7	1,445	6	3,219	10
Rural	16,826	93	22,270	94	27,807	90
<b>Población total</b>	<b>18,127</b>	<b>100</b>	<b>23,715</b>	<b>100</b>	<b>31,026</b>	<b>100</b>
<b><u>Población grupo étnico</u></b>						
Indígena	2,640	15	47	1	16	1
No Indígena	15,487	85	23,668	99	31,010	99
<b>Población total</b>	<b>18,127</b>	<b>100</b>	<b>23,715</b>	<b>100</b>	<b>31,026</b>	<b>100</b>
<b><u>Población por edad</u></b>						
0 a 06 años	4,312	24	5,650	24	7,393	24
07 a 14 años	4,273	23	5,578	23	7,272	24
15 a 64 años	8,816	49	11,372	48	14,659	47
65 a más años	726	4	1,115	5	1,702	5
<b>Población total</b>	<b>18,127</b>	<b>100</b>	<b>23,715</b>	<b>100</b>	<b>31,026</b>	<b>100</b>

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

#### 1.4.2.1 Por sexo

Para el Censo 1994 no existe variación comparativa entre el sexo hombre y mujer; a partir del Censo 2002 se observa un leve incremento en mujeres del 1%, respecto al año 2011 predominan las mujeres con un 52% y los hombres disminuye un 1% según comparación año 2002.

#### 1.4.2.2 Por edad

Existe mínima variación porcentual entre la población por edad durante los períodos analizados, lo cual significa que se ha mantenido la tasa de natalidad; no obstante la proyección al año 2011 muestra que los habitantes comprendidos

en el rango de 15 a y 64 años, equivale a un 47% de los habitantes del Municipio.

#### **1.4.2.3 Por etnia**

El término etnia se refiere al derecho individual de auto identificación de la persona como indígena o no indígena. El Municipio tiene una participación no representativa del grupo étnico maya, para el año 2011 se observa que la población indígena del Municipio representa el 1% ver cuadro 2. Con respecto al Censo del año 2002 no presenta variación porcentual, por consiguiente los habitantes del Municipio se representan por el 99% de la población no indígena.

#### **1.4.2.4 Por área geográfica**

La población urbana corresponde a las personas que habitan en la Cabecera Municipal y se denomina población rural a las que residen en las aldeas y caseríos; asimismo la mayor parte de la población al año 2011 se concentra en el área rural representada por el 90% del total de los habitantes, y con relación al Censo 2002 registra una disminución de un 4%; ésto contribuye a la ocupación generalizada en labores agrícolas de subsistencia.

#### **1.4.3 Densidad poblacional**

Comprende cómo está distribuida la población en la superficie territorial por kilómetro cuadrado. La densidad poblacional del municipio de Comapa para el año 1994, 2002 y según proyección 2011, es de 38, 45 y 53 habitantes por kilómetro cuadrado respectivamente.

La densidad del Municipio ha sufrido un incremento con el devenir de los años; para el año 2002 incrementó en un 7% en relación al año de 1994, y para el año 2011 registró un aumento del 8% con respecto al 2002. Es evidente que mientras más aumente la densidad poblacional, mayores son los requerimientos

de inversión social y productiva existirán en el Municipio, así como una alta tasa de desempleo.

#### 1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

Según términos de los Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación de los años 1994 y 2002, se define como el conjunto de personas de siete años a más de edad que trabajan o no trabajan, tienen un trabajo o negocio, participó o ayudó en actividades agropecuarias, elaboró o ayudó a elaborar productos alimenticios artesanales para la venta; buscó trabajo y trabajó antes; o buscó trabajo por primera vez.

A continuación se presenta la población económicamente activa del Municipio:

**Cuadro 2**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Población Económicamente Activa**  
**Años 1994, 2002 y 2011**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2011	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b><u>PEA por sexo</u></b>						
Hombres	4,581	92	5,484	93	6,565	93
Mujeres	391	8	432	7	477	7
<b>Población total</b>	<b>4,972</b>	<b>100</b>	<b>5,916</b>	<b>100</b>	<b>7,042</b>	<b>100</b>
<b><u>Área por área</u></b>						
Urbana	357	7	360	6	731	11
Rural	4,615	93	5,556	94	6,311	89
<b>Población total</b>	<b>4,972</b>	<b>100</b>	<b>5,916</b>	<b>100</b>	<b>7,042</b>	<b>100</b>

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

Según el censo del año 1994 la población económicamente activa (PEA); ascendió a 4,972 equivalente al 27% de la población total (18,127); en el área urbana equivale al 7% y el área rural es del 93%. En los censos del año 2002,

existía un total de 5,916 que equivale al 25% de la población total (23,715). La proyección del año 2011, es de 7,042 que equivale a 23% de la población total (31,026). Se observa que los porcentajes han disminuido debido a la falta de fuentes de empleo que provoca un alto índice de desempleo, lo cual incrementa los niveles de pobreza.

#### **1.4.4.1 Por sexo**

la participación de las mujeres se presenta en un porcentaje bajo, lo cual indica que la carga económica del hogar recae en los hombres; en los tres períodos se muestra la mayor presencia de hombres en las actividades productivas, con énfasis en la agricultura.

#### **1.4.4.2 Por área geográfica**

el mayor porcentaje de PEA se concentra en el área rural; la oportunidad de empleo corresponde a la agricultura en su mayoría y una minoría en el sector de servicios; es evidente que si se trata de trabajo asalariado o por cuenta propia la jornada de trabajo es parcial y por temporadas.

#### **1.4.4.3 Por actividad productiva**

Con base a la información proporcionada por los Censos Nacionales por Población de los años 1994 y 2002 se pudo estratificar las nueve principales actividades productivas del Municipio en que se incluye la población económicamente activa.

En el siguiente cuadro se muestra la población activa que se emplea en las diferentes actividades productivas según las estadísticas obtenidas en la investigación de campo como se detalla en el siguiente cuadro:

**Cuadro 3**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Población Económicamente Activa por Actividad Productiva**  
**Años 2002 y 2011**

Descripción	Censo 2002		Encuesta	
	Habitantes	%	2011	%
Agrícola	490	8	369	64
Pecuario	11	1	10	2
Artesanal	233	4	11	2
Servicios	5,043	85	171	30
Comercio	139	2	14	2
<b>Población total</b>	<b>5,916</b>	<b>100</b>	<b>575</b>	<b>100</b>

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

Se observa para el año 2011 la mayor actividad económica es la agrícola con participación de un 64% de los habitantes; no obstante en comparación con el año 2002 sólo representaba el 8%; esto evidencia que los habitantes emigran para trabajar por temporadas en el corte de café, caña de azúcar y otros productos agrícolas. Para el 2002 la actividad económica más representativa es servicios, lo cual están representados por la construcción, administración pública, trabajadores no calificados, enseñanza, entre otros, el nivel académico que posee el mayor porcentaje de habitantes en el Municipio es bajo.

#### **1.4.5 Migración**

Es la acción realizada por el ser humano de desplazarse de una zona geográfica hacia otra por diversos motivos, de éstos los más comunes son: económicos, sociales y políticos, lo que conlleva una serie de consecuencias que a su vez repercuten en el aspecto económico, social y político. Dentro de este concepto se encuentran los términos inmigración y emigración; ambos conceptos se presentan a nivel interno, es decir de municipio a municipio, inclusive de caserío a caserío por el factor trabajo, el cual aumenta en ciertas épocas del año cuando se presentan las cosechas de maíz, frijol, maicillo, jocote, café y otros productos.

#### **1.4.5.1 Inmigración**

Es la entrada a un país o región de personas que proceden de otro lugar. De acuerdo a los datos obtenidos en el año 2002, el Municipio reportó una población total de 23,715 del cual el 85% de los habitantes son originarios de dicha localidad, el 8% son de la Cabecera Departamental, el 7% pertenecen a diferentes lugares del país. De este total el 49% corresponde a hombres y el 51% a mujeres, el 6% se encuentra en el área urbana y el 94% en el área rural. Para el año 2011 la población proyectada es de 31,026 habitantes con base en la muestra tomada como referencia, la cual proyecta un 98% de pobladores como originarios del Municipio y un 2% proveniente de otros lugares tales como: la Ciudad Capital, Cabecera Departamental y otros departamentos.

#### **1.4.5.2 Emigración**

Se define como la salida de personas de su lugar de origen o nacimiento hacia otras regiones y considera los elementos de: búsqueda de oportunidades de empleo, mejoras económicas, aspectos políticos u otros de cualquier índole que ameriten la salida a otro lugar. Este segmento representa un 14% del total de la población del Municipio.

Con base al estudio realizado se obtuvieron los siguientes destinos tal como se presenta a continuación: El 36% emigra a la Ciudad Capital donde se concentra en busca de oportunidades económicas con las expectativas de mejorar sus condiciones de vida; el 13% se traslada a la Cabecera Departamental; Los pobladores emigran debido a la falta de trabajo para obtener oportunidades laborales y ayudar en el desarrollo económico del hogar. El 25% se traslada al occidente, el 15% al oriente y sólo el 11% a otros destinos.

#### **1.4.6 Vivienda**

Se estableció que para el Censo 2002, tenían vivienda propia 4,554 habitantes,

69 alquilaban y 120 poseían vivienda familiar. Según investigación de campo al año 2011, se mantiene la tendencia con 377 habitantes con vivienda propia, 12 habitantes con vivienda alquilada y con vivienda familiar 9 habitantes.

En cuanto a la infraestructura de viviendas y de acuerdo a resultados de la encuesta, un 50% de los habitantes del Municipio tienen casa con paredes de adobe, estas estructuras representan una alta vulnerabilidad sísmica, lo cual podría provocar derrumbes de manera súbita lo que crearía un gran número de pérdidas humanas y económicas; seguido por paredes de block con un 40%.

De los 398 hogares encuestados, las viviendas con techo de lámina aumentaron y predominan en un 88% del total con respecto al censo 2002. El piso de tierra es el que prevalece con el 40% seguido por el piso de cemento con un 35%. El mayor porcentaje de viviendas están construidas con una sola habitación donde viven un aproximado de ocho a 10 personas.

#### **1.4.7 Ocupación y salarios**

La población del Municipio cuenta con empleos formales e informales, en las diferentes ocupaciones laborales desarrolladas por hogar, segmentados de acuerdo a las diferentes actividades productivas, así como el promedio de salarios que perciben los trabajadores.

En cuanto a ocupación por hogar según actividad productiva, la composición de la PEA por categoría ocupacional refleja mayor porcentaje a las actividades agrícolas con 64%; la subsistencia se basa en el ingreso que obtienen de sus cultivos que en la mayoría de los casos no cubre para satisfacer las necesidades básicas de la población, lo que da como resultado la venta de su fuerza de trabajo como jornaleros. Existe un 10% de trabajadores no calificados, los cuales pertenecen al sector de desempleados, el 9% trabaja en el sector de la

construcción. Al momento de la investigación se determinó un promedio de pago por mano de obra de Q. 40.00 por día, lo cual indica que no se paga el salario mínimo.

#### 1.4.8 Niveles de ingreso

Es el dinero percibido o cualquier otro beneficio al finalizar un periodo determinado, generado por actividades económicas.

A continuación se muestra los ingresos percibidos por rango:

**Cuadro 4**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Rango de Ingresos por Hogar**  
**Año 2011**

Rango en quetzales		Hogares	%
1	450	61	15
451	900	129	32
901	1,350	85	21
1,351	1,800	50	13
1,801	2,250	23	6
2,251	2,700	13	3
2,701	3,150	13	3
3,151	en adelante	17	5
No respondieron		7	2
<b>Total</b>		<b>398</b>	<b>100</b>

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

Se determina que los ingresos de la mayoría de los hogares oscilan entre Q.451.00 a Q.900.00. Se observa que el 81% de los hogares encuestados perciben ingresos menores al precio de la canasta básica alimentaria –CBA-, estimada por el INE (Q.2,135.00). Los hogares del Municipio están constituidos entre 8 a 10 miembros por familia; los ingresos percibidos se utilizan para cubrir la canasta básica vital que consiste en: alimentación, educación y para algunos casos pago de luz y agua.

#### **1.4.9 Pobreza**

Es el nivel en el que se clasifica a las personas que sólo alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no el adicional calculado para otros bienes y servicios básicos. La pobreza se determina de acuerdo al grado de desarrollo, deficiencia en la estructura social y productiva, además de los servicios de salud y educación.

“Las familias definidas como no pobres son aquellas cuyo ingreso mensual es mayor al precio de la canasta básica de bienes y servicio”<sup>6</sup>.

Los resultados obtenidos en la investigación evidencian que la mayoría de la población del Municipio es pobre. Las aldeas con mayor porcentaje de pobreza extrema se encuentran en la parte alta, tales como: Chinchintor, El Carrizo, San Juan, El Pinal e Ixcanal.

En el Municipio la mayoría de habitantes no alcanzan a percibir el salario mínimo, los ingresos están por debajo de la canasta básica vital. Los habitantes del área rural evidencian el más alto grado de pobreza y muestran menor tendencia a participar en las actividades económicas.

##### **1.4.9.1 Pobreza extrema**

Se refiere a los ingresos mensuales menores al valor de la canasta básica de alimento. El 48% de hogares encuestados constituyen la pobreza extrema. La pobreza en el Municipio se concentra en alto porcentaje dentro del área rural, aunque esto no significa que la pobreza no afecte a las personas del área urbana. Existen otros indicadores sociales y de infraestructura como lo son: la falta de servicios de salud, desnutrición, infraestructura vial y acceso a los

---

<sup>6</sup>Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-, Instituto Nacional de Estadística. Informe final del Mapa de Pobreza, combinando información del Censo 2002 y ENCOVI 2006. Guatemala: SEGEPLAN

servicios básicos, lo cual influye en la obstaculización del potencial de crecimiento económico.

#### **1.4.9.2 Pobreza no extrema**

Como familias en pobreza no extrema se definen a las que tienen ingresos mensuales menores o iguales a la canasta básica de bienes y servicios. Para el año 2011 el 39% de hogares constituyen la pobreza no extrema con ingresos entre Q.1,801.00 a Q.2,700.00. Con estas características existe un alto grado de morbilidad de enfermedades gastrointestinales, respiratorias y de la piel.

#### **1.4.10 Desnutrición**

El Municipio tiene el primer lugar en desnutrición crónica a nivel Departamental con un 52% de acuerdo a datos del diagnóstico realizado por Planificación de Desarrollo de Área -PDA-, tiene alrededor de 60 comunidades con alta vulnerabilidad de inseguridad alimentaria. Con relación a los grados de desnutrición según el Ministerio de Salud Pública ubica al municipio de Comapa en un nivel muy alto de desnutrición crónica con un 72%, el panorama es desalentador para las niñas y niños menores de cinco años, debido a la falta de una alimentación apropiada y balanceada por la carencia de recursos económicos, se observa con más frecuencia en los centros poblados de las aldeas: San José y I Carrizo.

#### **1.4.11 Empleo**

“Es un serie de tareas donde las personas devengan un sueldo o salario en una dependencia estatal, entidades descentralizadas autónomas o del sector público a cambio de una retribución denominada salario”<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup>Instituto Nacional de Estadística Censos Nacionales XI de Población y VI de Población y VI de habitación 2002 Caracterización de la Población y de los Locales de Habitación Censados, Guatemala, pág.262

La actividad representativa por la generación de empleo es la agrícola equivalente a un 64% de participación sobre el total, debido a la mano de obra utilizada en las siembras. El sector servicios tiene un 30%, incluye maestros, policías, pilotos y albañiles. Además, existen otros sectores productivos que generan trabajo en bajos porcentajes, entre ellos se encuentran; el sector comercio con el 2% al igual que las actividades artesanales, pecuarias. Estos datos son representados por la tasa de empleo de un 68%, según investigación de campo octubre de 2011.

#### 1.4.11.1 Subempleo

Existe el subempleo en varios sectores productivos principalmente en la actividad agrícola con una tasa del 64%, cuando las personas que están capacitadas para una determinada ocupación no se desempeñan a plenitud. Debido a que en el Municipio no existen suficientes fuentes de empleo, las personas optan por tomar trabajos menores o temporales cuya remuneración es baja.

#### 1.4.11.2 Desempleo

Se refiere a la situación del trabajador que carece de empleo y, por tanto, de ingreso familiar. La falta de oportunidades de trabajo y el bajo nivel de educación los limita a optar a un empleo formal, como a continuación se detalla:

**Cuadro 5**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Empleados y Desempleados**  
**Año 2011**

<b>Descripción</b>	<b>Habitantes</b>	<b>%</b>
Trabajan	575	68
Sin empleo	272	32
<b>Total</b>	<b>847</b>	<b>100</b>

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

Se observa que un 32% de las personas encuestadas se encuentran desempleadas, las causas principales son la falta de programas de desarrollo integral. En el Municipio existe escasa generación de empleo; los desempleados compiten con los empleados por los puestos de trabajo disponibles lo cual provoca la baja en los salarios y se vuelve un problema tanto económico como social. Existe un fenómeno que se relaciona con el empleo es la existencia de niños trabajadores por debajo de los 13 años, que laboran en los diferentes sectores productivos.

## **1.5 ESTRUCTURA AGRARIA**

“Se refiere al conjunto de relaciones entre la población rural, la tierra que ésta trabaja y el producto de ese trabajo, la tierra constituye el elemento activo que junto con el ser humano forman los factores más importantes que rigen la producción”<sup>8</sup>.

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

“Es la relación entre el productor y la tierra que trabaja, regulan el uso, traspaso y goce de los productos que se obtienen de la misma, así como las obligaciones, pueden ser títulos de propiedad, por contrato de arrendamiento, concesión de las autoridades municipales o del Gobierno Central”<sup>9</sup>.

Por consiguiente, los datos que se presentan a continuación son comparativos en la tenencia de tierra, por tamaño de fincas de los años 1979, 2003 y resultado de la encuesta en el mes de octubre del año 2011.

---

<sup>8</sup> Edups, F. 2010 Estructura Agraria: Desarrollo Histórico de la Estructura Agraria en Guatemala (En línea) Guatemala. Consultado el 13 de octubre de 2011. Disponible en: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Estructura-Agraria-En-Guatemala>

<sup>9</sup> Aylwin, J. 2002. Tenencia de la Tierra y Desarrollo Rural: El acceso de los indígenas a la tierra en los ordenamientos jurídicos de América Latina. Chile. Consultado el 13 de octubre de 2011. Disponible en: <http://www.fao.org/DOCREP/005>

**Cuadro 6**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Tenencia de la Tierra**  
**Años 1979, 2003 y 2011**

<b>Censo 1979</b>				
<b>Tenencia de la tierra</b>	<b>Cantidad de fincas</b>	<b>%</b>	<b>Manzanas</b>	<b>%</b>
Propias	1,760	91.76	12,823	98.13
Arrendadas	127	6.62	200	1.53
Comunales	0	0	0	0
Colonatos	17	0.89	27	0
Otras formas	14	0.73	18	0.14
<b>Total</b>	<b>1,918</b>	<b>100</b>	<b>13,068</b>	<b>100</b>
<b>Censo 2003</b>				
Propias	1,858	95.87	6,656	98.17
Arrendadas	78	4.02	107	1.58
Comunales	0	0	0	0
Colonatos	2	0.10	17	0.25
Otras formas	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>1,938</b>	<b>100</b>	<b>6,780</b>	<b>100</b>
<b>Encuesta 2011</b>				
Propias	235	44.42	3,341	70.09
Arrendadas	284	53.69	1,321	27.71
Comunales	0	0	0	0
Colonatos	0	0	0	0
Mixtas y otras formas	10	1.89	105	2.20
<b>Total</b>	<b>529</b>	<b>100</b>	<b>4,767</b>	<b>100</b>

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

Se observa que durante los períodos analizados prevalece la forma propia de tenencia de la tierra; sin embargo, al comparar el año 1979 con el año 2003, se determina un incremento del 4% en la cantidad de fincas según censo, pero una disminución en el número de manzanas. Para el año en estudio la forma arrendada de tierra presenta un porcentaje mayor al cincuenta por ciento de la población encuestada en cuanto a la cantidad de fincas, seguido por 44.42% que representa la forma propia de la tierra.

Por otro lado, la forma propia de la tierra cuenta una superficie del 70.09%, utilizada por el productor y propietario; la forma arrendada de la tierra tiene 27.71% en superficie, la cual paga el productor al propietario por el uso de la misma. No existen tierras comunales y colonatos, pero existen otras formas de tierra que ocupan una superficie de 105 manzanas.

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

El principal uso de la tierra es para la actividad agrícola; predomina el cultivo del maíz, el cual se cosecha de forma anual, seguido por el frijol, maicillo, jocote corona y café.

En el año 1979 las unidades productivas utilizaban en forma intensiva el recurso tierra para la producción agrícola, además tenían una cantidad grande de bosques y pastos. Para el año 2003 disminuyó un 4.2% la cantidad en fincas con relación al año 1979, no obstante aumentaron los cultivos anuales 10% y disminuyó 4% la cantidad de pastos y bosques.

El uso actual de la tierra para el año 2011, lo representa en su mayoría el sector agrícola, debido a que es la principal actividad productiva con los cultivos anuales tales como: maíz, frijol y maicillo. Por otro lado, los cultivos permanentes se ven reflejados en un pequeño porcentaje de 2%.

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

Es la consecuencia de que grandes extensiones de tierra se encuentran en poder de pocas personas, esto es un problema que se ha desencadenado a través de largos años a nivel nacional.

La muestra nos permite observar 265 microfincas representado por 51%, esto debido a que los hogares poseen pequeñas extensiones de tierra para cultivos

de autoconsumo, con lo cual ha disminuido la concentración de la tierra de manera considerable en relación a los análisis de los censos Agropecuarios 1979 y 2003.

#### **1.5.3.1 Coeficiente de Gini**

Mide con mayor precisión el grado de concentración de la tierra. El rango de variación se localiza entre cero a uno, cuando el coeficiente de Gini se aproxima más a la unidad, mayor será el grado de concentración de la tierra.

Para el año 1979 más del 50% de la tierra se encontraba concentrada en pocas manos. Para el año 2003 existía una concentración muy alta de la tierra, y para el año sujeto a estudio la concentración de la tierra aumento en un pequeño porcentaje.

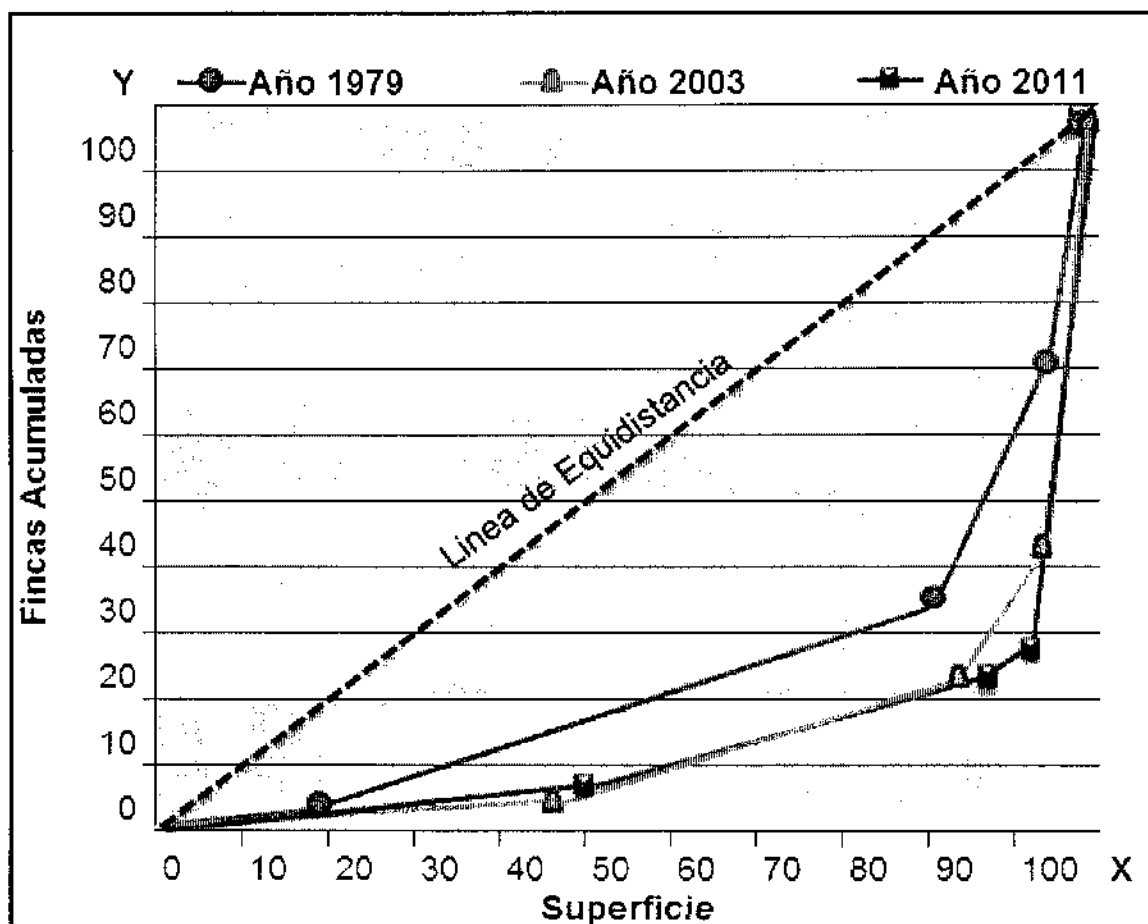
En el año 2011 un coeficiente de 0.82, lo cual indica que continúa una concentración muy alta de tierra en el Municipio, esto debido a que aún existen las fincas familiares y al aumento de extensión en las fincas multifamiliares medianas.

#### **1.5.3.2 Curva de Lorenz**

Permite conocer como se relaciona una variable con respecto a la otra, en cuanto a la distribución de la tierra.

A continuación se muestra el comportamiento de los años 1979, 2003 y 2011:

**Gráfica 1**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Curva de Lorenz**  
**Años 1979, 2003 y 2011**



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

En el año 1979, existía un alto grado de concentración de la tierra, determinado por el mayor tamaño promedio de las fincas; en el año 2003 la concentración fue aún mayor.

Según la muestra que se tomó para el año en estudio, se observó un aumento poco significativo de concentración debido a que siguen existiendo fincas familiares y fincas multifamiliares medianas.

## **1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

En este apartado se estudiará los servicios básicos que existen en el Municipio al momento de realizar la investigación, los cuales son necesarios para satisfacer las necesidades colectivas de los habitantes; éstos son proporcionadas por entidades públicas y privadas.

A continuación se presenta la situación de los servicios básicos y su infraestructura en el municipio de Comapa:

### **1.6.1 Educación**

La educación es un elemento importante para el desarrollo de las capacidades de todos los habitantes de una región, porque permite ampliar sus conocimientos para optar a una mejor calidad de vida.

Dentro de los indicadores contemplados en esta variable se pueden mencionar los siguientes: inscripción de alumnos por sector y área, tasa de cobertura por niveles educativos, tasa de deserción educativa, infraestructura física, personal docente y analfabetismo.

#### **1.6.1.1 Inscripción de alumnos por sector y área**

A continuación se muestra la cantidad de alumnos inscritos por área urbana y rural, así también por sector oficial y privado; según datos estadísticos del año 2007 y 2011, proporcionados por la Coordinación Técnica Administrativa ubicada en el Municipio y el anuario estadístico del Ministerio de Educación.

**Cuadro 7**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Inscripción de Alumnos por Sector y Área**  
**Años 2007 y 2011**

Niveles 2007	Sector				Área			
	Oficial %	Privado %	Cooperativa %	Total %	Urbana %	Rural %	Total	
Preprimaria	693 10	13 7	- -	706 9	97 11	609 9	706	
Primaria	5,701 83	94 50	- -	5,795 78	390 45	5,405 82	5,795	
<b>Medio</b>								
Básico	515 7	33 18	271 71	819 11	231 26	588 9	819	
Diversificado	- -	47 25	113 29	160 2	160 18	- -	160	
<b>Total</b>	<b>6,909 100</b>	<b>187 100</b>	<b>384 100</b>	<b>7,480 100</b>	<b>878 100</b>	<b>6,602 100</b>	<b>7,480</b>	
Niveles 2011	Sector				Área			
	Oficial %	Privado %	Cooperativa %	Total %	Urbana %	Rural %	Total	
Preprimaria	1,432 16	14 4	- -	1,446 15	155 11	1,291 16	1,446	
Primaria	6,314 73	62 19	- -	6,376 67	412 30	5,964 73	6,376	
<b>Medio</b>								
Básico	870 10	93 29	365 67	1,328 14	538 39	790 10	1,328	
Diversificado	47 1	154 48	180 33	381 4	276 20	105 1	381	
<b>Total</b>	<b>8,663 100</b>	<b>323 100</b>	<b>545 100</b>	<b>9,531 100</b>	<b>1,381 100</b>	<b>8,150 100</b>	<b>9,531</b>	

Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por la Coordinación Técnica Administrativa, -CTA- municipio de Comapa, departamento de Jutiapa año 2011.

Al realizar las comparaciones entre los años 2007 y 2011, se verifica que existe un incremento en la inscripción de estudiantes en los distintos niveles, el más significativo lo ocupa el sector oficial hasta el nivel primario. El nivel medio logra mayor cobertura en el sector privado, debido a la diversificación de planes de estudio que ofrecen, específicamente en el ciclo diversificado.

En la distribución por área geográfica, se observa que la mayoría de población inscrita se encuentra en al área rural, por lo que hay más centros educativos.

#### **1.6.1.2 Tasas de cobertura por niveles educativos**

Muestra cuántos niños, en edad escolar asisten a los centros educativos en los diferentes niveles del sistema educativo. A continuación se muestra el total de alumnos inscritos en el año 2007 y 2011 del municipio de Comapa, según datos proporcionados por la Dirección Departamental de Educación –DIDEDUC- y reporte del Ministerio de Educación –MINEDUC-.

**Cuadro 8**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Tasa de Cobertura por Niveles Educativos**  
**Años 2007 y 2011**

Año	Nivel educativo	Alumnos en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura (%)	Deficit (%)
2007	Preprimaria	1,499	718	48	52
	Primaria	6,012	4,195	70	30
	<b>Medio</b>				
	Ciclo básico	1,862	844	45	55
	Ciclo diversificado	1,714	162	10	91
	<b>Total</b>	<b>11,087</b>	<b>5,919</b>	-	-
2011	Preprimaria	1,592	1,446	91	10
	Primaria	6,376	3,691	58	42
	<b>Medio</b>				
	Ciclo básico	1,982	1,328	67	33
	Ciclo diversificado	1,862	381	20	80
	<b>Total</b>	<b>11,812</b>	<b>6,846</b>	-	-

Fuente: elaboración propia con base en información proporcionada por la Dirección Departamental de Educación -DIDEDUC- y reporte del Ministerio de Educación -MINEDUC-.

Al comparar la tasa de cobertura, por niveles educativos de los años 2007 y 2011, se observa que el nivel que tiene la mayor cobertura es el primario. Cabe resaltar que existe mayor cantidad de niños y jóvenes en edad escolar que el número inscrito; para el año 2007 existió un 47% de alumnos que no estudió, mientras que para el año 2011 se redujeron los índices a un 42% no obstante, se considera que no es suficiente.

A pesar del incremento de cobertura del año 2011 con respecto al año 2007, se denota que los padres de familia no inscriben a los hijos por las distancias y falta de capacidad de los establecimientos educativos. Otro factor es que los hijos contribuyen al sostenimiento de la familia en trabajos agrícolas.

### 1.6.1.3 Deserción, repitencia y promoción educativa

En los centros educativos del municipio de Comapa, se encontraron los siguientes casos de ausentismo o abandono por parte de los estudiantes:

La deserción se refiere a los alumnos inscritos que abandonan o se retiran del sistema educativo, esto sucede debido a problemas económicos, familiares y sociales.

La repitencia se da en los alumnos que no logran cumplir con los requisitos de ley para optar al siguiente nivel académico y por ende tienen que volver a cursar el mismo grado correspondiente.

La promoción se da cuando los estudiantes logran finalizar el ciclo escolar de manera satisfactoria obteniendo la ponderación establecida y así poder optar al siguiente nivel educativo.

En el año 2007 hubo inscritos un total de 7,336 alumnos, de los cuales desertaron 256, que en su mayoría fueron los del nivel primario representado por un 85% con respecto a los desertores, el total de aprobados en comparación con el total de inscritos representa un 80%, los reprobados con 20%.

Para el año 2011 la cantidad de inscritos fue de 9,685, de estos 246 fueron los que desertaron que en su mayoría nuevamente fueron del nivel primario representando un 59% del total de los que se retiraron, el complemento de los inscritos está distribuido con un 81% para los aprobados, y 17% para los que no lograron ganar el grado.

Entre los periodos analizados del año 2007 al año 2011 el porcentaje de deserción a disminuido de un 3.30% a un 2.54%, cabe resaltar que la mayoría de los que se retiran son los de nivel primario, debido a que se dedican a realizar actividades que generen ingresos al núcleo familiar y en ocasiones emigran a otras regiones en busca de nuevas oportunidades.

#### **1.6.1.4 Infraestructura física**

Está conformado por todos los establecimientos registrados y autorizados por el Ministerio de Educación, tanto del sector público como privado.

La infraestructura escolar aumentó para el año 2011 en un 20%, con respecto a los datos del año 2007.

La mayoría de establecimientos educativos han sido instalados en el área rural, debido a que una gran cantidad de habitantes reside en esa región del Municipio.

#### **1.6.1.5 Personal docente**

El nivel de preprimaria en el año 2011 aumentó el 9% de docentes por área, en comparación al año 2007, su aumento fue poco, debido a que el Estado invierte menos en este nivel educativo.

En el nivel de primaria existe un aumento del año 2007 al 2011 de 176 docentes en el área rural, pues es el nivel educativo donde estudia la mayoría de la población.

En cuanto a la educación media, existió un aumento de 36 docentes y en el nivel diversificado se observa un aumento de 45 docentes, ésto se debe a que su asignación presupuestaria es reducida, lo que no permite la implementación de programas para cubrir la demanda total de estudiantes.

#### **1.6.1.6 Analfabetismo**

Según el reglamento del Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-, una persona analfabeta es toda persona con falta de instrucción elemental y que no posee grado de escolaridad alguna, comprendida a partir de los 15 años.

Esto mismo indica el artículo 2 del Acuerdo Gubernativo No. 137-91 del “Reglamento de la Ley de Alfabetización donde la prioridad para atender a las personas analfabetas es: primordial a personas entre 15 y 30 años, luego a personas entre 31 y 45 años, y por último a personas de 46 años o más<sup>10</sup>”.

A continuación se presentan los niveles de analfabetismo y alfabetismo según censo poblacional del año 2002 comparado con los datos proporcionados por el Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-.

**Cuadro 9**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Población Alfabeta y Analfabeta**  
**Años 1994, 2002 y 2011**

<b>Niveles</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Investigación 2011</b>	<b>%</b>
Alfabeta	6,570	43	10,737	59	10,533	70
Analfabeta	8,825	57	7,328	41	4,439	30
<b>Total</b>	<b>15,395</b>	<b>100</b>	<b>18,065</b>	<b>100</b>	<b>14,972</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE e información proporcionada por el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El nivel de alfabetización según el Censo para el año 2002, indica que un 59% de población sabe leer y escribir, y según datos del Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-, para el año 2011 se muestra mayor índice de personas que tienen un grado de alfabetización al ubicarse este en 70%, este es un cambio significativo al tomar en cuenta que ese incremento se desarrolló durante ocho años.

### 1.6.2 Salud

El servicio de salud es prestado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través de un centro de salud catalogado como tipo “B”, que también

<sup>10</sup> Congreso de la República de Guatemala. Acuerdo Gubernativo No. 137-91 Reglamento de la Ley de Alfabetización, artículo 2.

tiene la función de ser utilizado como Centro de Atención Permanente -CAP-, está ubicado en el área urbana del Municipio.

Para lograr cubrir las necesidades de los demás sectores se cuenta con tres puestos de salud ubicados en las aldeas Estanzuela, San Cristóbal y Caparrosa. El puesto de salud ubicado en la aldea Estanzuela logra abarcar los centros poblados de San Blas, El Cuje, El Remolino, El Naranjo, Las Pilas, Los Cerritos, y El Tempisque.

Los puestos de salud funcionan en un horario de 07:30 a 16:30 horas. El recurso humano con que cuenta es: dos auxiliares de enfermería fijos de lunes a viernes, y otro que acude los fines de semana.

#### **1.6.2.1 Morbilidad**

Son los efectos de enfermedades en una población determinada, en el sentido de la cantidad de personas que la padecen en un sitio y tiempo determinado.

Las principales enfermedades que más afectan a la población son: resfriado común, bronquitis, infecciones del tracto urinario, gastritis, diarreas, amigdalitis, enfermedades intestinales, cefales (dolor de cabeza), conjuntivitis y amebiasis, esto es derivado de las condiciones precarias de las viviendas y contaminación del ambiente.

Agregado a ello no existe personal suficiente en las comunidades para atender las enfermedades que se presentan; dando como resultado que se refleje una tasa de morbilidad por causa de 797 por cada 1,000 habitantes reflejando el grado de alcance mínimo de los programas de prevención que proporciona el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-.

### **1.6.2.2 Mortalidad**

La mortalidad indica el número de defunciones en una población, durante un período determinado.

De acuerdo a datos del Centro de Salud se establece que la causa más frecuente de mortalidad detectada en el municipio de Compa es la neumonía, que afecta en su mayoría al género masculino representado con un 28%, seguida por el accidente cerebro vascular con 22%, las mujeres son las más afectadas con la insuficiencia cardíaca congestiva y el infarto agudo del miocardio con 11%, de las muertes causadas por el mismo hombre destaca las heridas por armas de fuego, en estas se ven afectados en su totalidad los hombres con un 9%.

La insuficiencia cardíaca es provocada por la enfermedad de Chagas, esta es transmitida por la Chinche Picuda, insecto que se encuentra por lo general en las casas del área rural construidas de adobe, bajareque, suelo de tierra y techos de paja. El Municipio es crítico en cuanto a esta enfermedad.

### **1.6.3 Agua**

El servicio de agua entubada en el Municipio es deficiente porque los pozos mecánicos existentes son insuficientes para cubrir la demanda de toda la población; los pozos exceden su uso por lo cual tienden a secarse, ocasionándoles el desabastecimiento de agua. Según encuesta realizada el 36% de la población tiene pozos artesanales, utilizados para abastecerse del vital líquido principalmente en temporada seca.

A continuación se muestra la cobertura del servicio de agua, durante el Censo del año 2002 y datos de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- al año 2011.

**Cuadro 10**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Cobertura de Servicio de Agua**  
**Años 1994, 2002 y 2011**

<b>Descripción</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Investigación 2011</b>	<b>%</b>
Con servicio	394	10	1,094	23	3,000	48
Sin servicio	3,231	90	3,734	77	3,206	52
<b>Total</b>	<b>3,625</b>	<b>100</b>	<b>4,828</b>	<b>100</b>	<b>6,206</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del: X Censo Nacional de Población y V de habitación año 1994, y el Censos XI de Población, VI de Habitación año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Información de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, de la municipalidad de Comapa, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Como se ve en el cuadro anterior, en el año 1994 el Municipio contaba con una cobertura de agua de 10%, ocho años después, ésta se incrementó en un 23%, de manera que se logra reducir el número de hogares sin el vital líquido. En el año 2011 el porcentaje de hogares con agua es del 48%, el incremento ha sido considerable, debido a los planes de introducción é instalación de agua entubada en los últimos años.

De los hogares encuestados se determinó que el 63% de la población cuenta con servicio de agua; mientras el resto de los habitantes se abastecen por medio de pozos artesanales construidos en lugares cercanos a las viviendas.

Es importante resaltar que los hogares sin servicio de agua, están más propensos a diversas enfermedades de tipo gastrointestinales e infectocontagiosas, porque el agua es extraída de riachuelos que recorren cerca de las viviendas.

#### **1.6.4 Energía eléctrica**

En el Municipio el servicio de energía eléctrica es prestado por la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. -DEORSA-, se caracteriza como un servicio regular.

A continuación se presenta la distribución del servicio de energía eléctrica en el Municipio:

**Cuadro 11**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Servicio de Energía Eléctrica**  
**Años 1994, 2002 y 2011**

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Investigación campo 2011	%
Con energía electrónica	280	9	2,726	56	3,127	50
Sin energía eléctrica	2,897	91	2,102	44	3,079	50
<b>Total</b>	<b>3,177</b>	<b>100</b>	<b>4,828</b>	<b>100</b>	<b>6,206</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del: X Censo Nacional de Población y V de habitación año 1994, y el Censos XI de Población, VI de Habitación año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Información de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, de la municipalidad de Comapa, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se determina que para el año 2011 DEORSA registra una disminución en el porcentaje de cobertura con relación al Censo 2002, debido al crecimiento acelerado de la población; según encuesta realizada en octubre 2011 se determinó que la cobertura de hogares con servicio de energía eléctrica es del 81%.

### 1.6.5 Drenajes

Existe un sistema de drenajes utilizado sólo en el área urbana; de acuerdo a la información proporcionada por la Municipalidad, tiene cobertura de un 85% en la cabecera Municipal; sin embargo, la red de drenajes es deficiente porque no cubre la demanda de la población y las aguas residuales tienen trayectoria hacia la parte posterior del Centro de Salud, con desembocadura en la zona boscosa y en caudales de quebradas como la de San Blas que desemboca en el río Paz.

Se determinó la carencia de drenajes en el área rural, esta situación ha generado un alto grado de contaminación, porque las aguas servidas y pluviales

se acumulan en las calles y como consecuencia afecta la salud de la población y de los animales.

Al momento de la investigación se constató, la construcción de una nueva red de drenajes para reemplazar a la existente, pero no se logró concluir debido a la falta de recursos económicos, razón por la cual las calles se encuentran en mal estado e intransitable en época de lluvia.

#### **1.6.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas**

Las aguas negras son todos los desechos líquidos provenientes del uso doméstico, comercial e industrial, las cuales llevan disueltos materias orgánicas e inorgánicas proveniente de sumideros, fregaderos, cocinas, lavanderías (detergentes) y residuos de origen industrial (aceites y grasas, entre otras).

A pesar de que el 85% de las viviendas del área urbana cuenta con servicio de drenaje, no se dispone de una planta de tratamiento y los desechos de las aguas drenan por la parte trasera donde se encuentra ubicado el Centro de Salud, sin recibir tratamiento alguno.

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

La Municipalidad presta el servicio de recolección de basura a los hogares del Municipio a un costo de Q. 10.00 mensuales, los que se cancelan en la Tesorería Municipal. La recolección de los residuos sólidos, se realiza sólo en la Cabecera Municipal por medio de un vehículo tipo pick-up.

Los desechos recolectados por el tren de aseo son llevados a un botadero ubicado en el caserío El Pinito. Cabe destacar que en el área rural no existe servicio de extracción de basura; los pobladores indican que para evitar la

emanación de olores fétidos, optan por quemarla o enterrarla en los patios de los hogares a una profundidad de 80 centímetros.

#### **1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos**

El Municipio carece de infraestructura para el tratamiento de desechos sólidos; la basura recolectada es depositada en un botadero no autorizado, sin ningún tratamiento ni control. Y según encuesta se determina que la población no utiliza prácticas higiénicas, debido a que la basura la incinera y en otros casos la entierran. El inadecuado manejo de los desechos sólidos afecta al Municipio en aspectos como proliferación de enfermedades, contaminación del agua y suelos.

Según información proporcionada por los pobladores del Municipio la Municipalidad no tiene una gestión integral de manejo de desechos sólidos que encamine a crear un destino adecuado al cúmulo de residuos, conforme a sus características, volumen y procedencia.

#### **1.6.9 Letrinización**

La falta de letrinización en el Municipio afecta la salud de los pobladores y animales, provoca alta contaminación del ambiente así como proliferación de enfermedades y emanación de olores fétidos.

De acuerdo al censo del año 2002, sólo el 37% de los hogares contaban con letrinas y para el año 2011 según registros de la DMP el 51% de la población carece de este servicio.

Según encuesta el 62% de los hogares poseen servicio de Letrinización. Las condiciones de vida es un aspecto a mejorar, porque la falta de letrinas afecta la salud de los pobladores y de manera directa la contaminación del medio

ambiente, debido a que las personas realizan sus necesidades fisiológicas a flor de tierra o en cultivos agrícolas.

#### **1.6.10 Cementerio**

El Municipio cuenta con seis cementerios; el cementerio general se encuentra ubicado en la Cabecera Municipal, sin embargo carece de capacidad para atender la demanda del Municipio. Los otros cementerios se encuentran en las siguientes aldeas: Caparroza, Guachipilín, San Cristóbal, Escuinapa y Estanzuela; cabe mencionar que los cementerios del área rural si poseen capacidad para atender a la población de estas áreas.

### **1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Son los servicios necesarios para que la región o localidad pueda funcionar y desarrollar las actividades productivas. Es un término que engloba los servicios considerados como esenciales para el desarrollo de los centros poblados.

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

Se determinó que sólo en el caserío El Tempisque hay una unidad de riego, realizada a través de quíneles, el agua es canalizada del río Pululá con el cual se riegan algunos cultivos como el maíz, maicillo, hortalizas y sirve para dotar de agua al ganado bovino.

#### **1.7.2 Centros de acopio**

Según la investigación realizada se determinó la ausencia de centros de acopio en el Municipio, los intermediarios y transportistas son los que trasladan los productos que se cultivan a la Cabecera Departamental, Ciudad Capital y otros Municipios.

### **1.7.3 Mercados**

El edificio del mercado se localiza en el casco urbano, esto permite a los comerciantes ofrecer sus productos. Tiene una extensión de 260 metros cuadrados. Está construido de block, piso de cemento y techo de lámina de zinc. Los locales se destinan para las áreas de comida, verduras, carnicerías, ropa y calzado. Los días de mercado o día de plaza son los jueves y domingos.

### **1.7.4 Vías de acceso**

La infraestructura vial es de suma importancia para impulsar las actividades productivas y de servicio, debido a que permite el desarrollo del Municipio y acceso a los mercados, lo que facilita la comercialización de la producción y el flujo comercial.

El municipio de Comapa cuenta con tres vías de acceso terrestre, la ruta Interamericana CA-1 dista de la ciudad capital 129 Km, y las otras dos por el municipio de Jalpatagua, de las cuales una está asfaltada y la otra es de terracería. El Municipio tiene gran número de carreteras intermunicipales, vecinales y veredas que unen las diferentes zonas urbanas y rurales sin acceso de vehículos. La distancia de la Cabecera Municipal a la Cabecera Departamental de Jutiapa es de 41 kilómetros; el tipo de carretera es asfaltada hasta la entrada del pueblo.

Los caminos principales que del pueblo se conducen a la parte central de las aldeas en su mayoría son de terracería, los pobladores para poder llegar a estas comunidades utilizan caminos vecinales; asimismo para llegar a los diferentes caseríos se utilizan veredas, los que se encuentran en malas condiciones más que todo en tiempo de invierno las vías quedan intransitables.

### **1.7.5 Puentes**

El Municipio debido a su topografía no cuenta con puentes grandes, sólo pequeñas construcciones sobre las distintas quebradas. Los ríos que pasan en la parte limítrofe del Municipio constituyen riesgo para los pobladores que habitan en las cercanías de los mismos en época de invierno. Las comunidades que utilizan estas pequeñas construcciones son: El Carrizo, Caparrosa, Los Cocos, El Platanar Ixcanal I y II, Escuinapa, El Tempisque, San Miguel y El Almendro.

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

El servicio de energía eléctrica es prestado por la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. -DEORSA-, caracterizándose por un servicio regular.

El municipio de Comapa no cuenta con actividad industrial, por lo que la energía que distribuye DEORSA, es sólo para hogares y comercios tales como: tiendas, farmacias y comedores entre otros.

### **1.7.7 Telecomunicaciones**

Se determinó que el 95% de la población del Municipio tiene telefonía móvil de las compañías Claro y Tigo y el 5% restante posee servicio telefónico residencial fijo de Telgua. La cobertura de la telefonía móvil en Comapa es de un 90%, considerada como eficiente.

### **1.7.8 Transporte**

El único medio de transporte de pasajeros de la Cabecera Municipal hacia ciertos centros poblados (Aldea San José, Carrizo), se hace a través de los mototaxis; para el traslado de las personas de las aldeas más lejanas hacia el casco urbano se realiza por medio de pick-up de doble tracción, debido al mal

estado de las carreteras; para poder trasladarse hacia la Cabecera Departamental los pobladores utilizan microbuses.

El servicio de transporte extraurbano sale del casco urbano diariamente hacia la Cabecera Departamental por un costo de Q.13.00 y la Ciudad Capital por un costo de Q.25.00, con una frecuencia entre cada unidad de 30 minutos.

#### **1.7.9 Rastro**

El Municipio no cuenta con un rastro que funcione legalmente y con las medidas correspondientes de seguridad e higiene, los propietarios de las cuatro carnicerías existentes destazan las reses en su casa. Sólo en una carnicería el producto es trasladado del municipio de Jalpatagua hacia el casco urbano de Comapa; el destace de carne no cumple con las disposiciones establecidas en el Reglamento de Rastros para Bovinos, Porcinos y Aves, Acuerdo Gubernativo No. 411-2022 del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, en consecuencia, la carne carece de las condiciones mínimas de higiene y calidad.

### **1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

La organización social y productiva del Municipio consiste en el proceso sistemático y estructurado, diseñado para lograr metas y objetivos mediante el uso del elemento humano existente. La adecuada organización supera y satisface las necesidades imperantes de la población pues mejora las condiciones de vida y promueve el fortalecimiento de las actividades sociales y productivas.

En el análisis de la variable organización social y productiva, se requiere la identificación de todos aquellos grupos que se han integrado con la finalidad de promover el bienestar de la comunidad, tanto a nivel social como productivo, así

mismo conocer si han sido constituidos con base a la legislación guatemalteca, dentro de las cuales se encuentran: el Decreto Número 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y su Reglamento, Acuerdo Gubernativo Número 461-2002 y el Código Civil, Decreto Ley Número 1061.

### **1.8.1 Organizaciones sociales**

“Grupos que se integran específicamente con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para la comunidad; su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario”<sup>11</sup>.

#### **1.8.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-**

En el Municipio se estableció que las únicas organizaciones sociales formales son: el Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- y el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-, ambos se conforman de acuerdo a lo establecido por la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

A la fecha de la investigación de campo se observó que debido a la escasa organización, en el Municipio se identificaron caseríos que son cubiertos por el mismo representante de –COCODE-.

#### **1.8.1.2 Comité pro-mejoramiento**

En la investigación se estableció que se encuentra en funcionamiento el comité pro-mejoramiento, quien se encarga de velar por el desarrollo del casco urbano en todos sus aspectos.

---

<sup>11</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). 3a. ed. Guatemala. Praxis, 123 p.

Es preciso indicar que en el área rural no hay comités formados con la finalidad de promover mejoras en beneficio de la comunidad, pues se evidencia desinterés por parte de la población en participar en estas agrupaciones.

#### **1.8.1.3 Asociaciones de transportistas**

De acuerdo a los datos obtenidos, existen cuatro asociaciones que prestan el servicio de transporte: la Asociación de Microbuses Comapenses -ASODEMCO- y las empresas de transporte Quiñones, Esperancita y Rápidos de Oriente.

#### **1.8.1.4 Consejo y junta de padres de familia**

Referente al sector educación; de las 41 escuelas de preprimaria y 55 de primaria ubicadas en el Municipio, cada una tiene la participación del Consejo de padres de familia, cuya finalidad es velar por los intereses de los estudiantes.

Para el nivel medio la Junta de Padres procura que se cumpla el aporte de gratuidad, mediante la fiscalización de los fondos. Estas juntas se integran por: presidente, vice-presidente, tesorero y tres vocales.

#### **1.8.1.5 Organizaciones deportivas**

La organización deportiva se encuentra dirigida por la Municipalidad, quien se encarga de coordinar las actividades culturales y deportivas a nivel general. Los deportes de mayor relevancia son: el fútbol y baloncesto, para ello cuentan con tres canchas polideportivas y los espacios libres ubicados en los diferentes centros educativos.

#### **1.8.1.6 Organizaciones religiosas**

Esta clase de organización incluye todos aquellos grupos que sin fines de lucro promueven el bien común y que al utilizar conceptos dogmáticos logran la incorporación de nuevos integrantes. Dentro de estas organizaciones cabe

resaltar la participación de la Iglesia Católica y Evangélica quienes tienen incidencia significativa en el actuar de la población.

En el caserío El Carrizo se encuentra la Asociación de Franciscanas Cooperadoras Parroquiales de la Asunción; cuya presencia como congregación está en el Municipio a partir del 15 de enero de 1987, entre sus funciones está el apoyo a instituciones sociales y se caracteriza por ser una misión integral, pues brinda ayuda ante la presencia de emergencias y desastres. Asimismo proporciona asesoría en el cultivo y cuidado de algunos productos agrícolas.

### **1.8.2 Organizaciones productivas**

Estas organizaciones son el fundamento para el desarrollo integral de la comunidad; a la fecha de la investigación, la principal actividad productiva del Municipio es la agricultura, donde un alto porcentaje de las cosechas obtenidas son destinadas al autoconsumo y aquella parte que se vende no es llevada a centros de acopio, sino vendida en forma directa a los mayoristas o minoristas; lo que indica que no hay una adecuada organización productiva que permita fortalecer tanto el sector agrícola como el pecuario y el artesanal.

No obstante lo anterior, cabe destacar la existencia de sólo una organización productiva en la aldea Escuinapa y caserío Los Cerritos, constituida por un grupo de 80 mujeres bajo la denominación "Asociación Integral Emprendedora los Cerritos" –ACINECE-, dedicadas a la elaboración de productos de belleza como shampoo, en diferentes presentaciones y fragancias. Así mismo es preciso indicar que los principales insumos son cultivados por sus integrantes. La finalidad de esta organización consiste en desarrollar la potencialidad productiva que les permita contribuir a la economía familiar.

## **1.9 ENTIDADES DE APOYO**

Son las instituciones que brindan apoyo a las actividades económicas y sociales del Municipio.

### **1.9.1 Instituciones estatales**

Entidades que son administradas, financiadas y controladas por el Estado directamente y cuyos objetivos y finalidades son con sentido social.

Entre las instituciones estatales se citan las siguientes: Sede del Registro Nacional de las Personas -RENAP-, Centro de Salud, Coordinador Técnico Administrativo -CTA-, Institutos de Núcleos Familiares Educativos para el Desarrollo -NUFED-, Delegación del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP, Sub-estación de la Policía Nacional Civil -PNC-, Sede del Programa Mi Familia Progresá -MIFAPRO-, Juzgado de Paz, y Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-.

### **1.9.2 Instituciones municipales**

Entidades de carácter público, administradas, financiadas y controladas por el gobierno a nivel de departamento o municipio; el objetivo es lograr el bienestar de los pobladores. Entre las instituciones municipales se cita a la Municipalidad.

### **1.9.3 Organizaciones no gubernamentales**

Entidades de carácter civil, sin fines de lucro, con el objetivo de lograr el bienestar social y humanitario mediante la ayuda a un determinado grupo. Entre las organizaciones no gubernamentales se citan las siguientes: Visión Mundial y Asociación Pro Bienestar de la Familia -APROFAM-.

#### **1.9.4 Entidades privadas**

En el Municipio existen entidades privadas que contribuyen al desarrollo del mismo, a través de generación de empleos, creación de comercio y acceso a servicios básicos, tales como:

Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. -DEORSA-, Servicios de telefonía; Comunicaciones Celulares, S.A., Telecomunicaciones de Guatemala, S.A., Transporte público; Rápidos de Oriente, Distribución de Televisión por Cable; Maxicable Comapa. Cabe destacar que para el mes de octubre del año 2011, en el Municipio no existe banco alguno.

#### **1.9.5 Instituciones internacionales**

Entidades establecidas en el extranjero las cuales prestan ayuda social a un país determinado, a través de diversos programas enfocados a un grupo y territorio específico. La institución -IBERMED- (médicos por Iberoamérica), y Programa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Centroamérica -PRESANCA-, se encuentran establecidas en el extranjero y presta ayuda social al Municipio.

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

En este apartado se mencionan e identifican las necesidades de inversión del Municipio, con el fin de buscar el desarrollo socioeconómico.

Los siguientes requerimientos son importantes y es necesario implementarlos en el Municipio para mejorar las condiciones de vida y productividad: vías de acceso, drenajes, servicio de agua potable, construcción de puestos de salud, servicio de energía eléctrica, construcción y/o ampliación de escuelas públicas, servicio de extracción de basura, construcción de puentes, letrinización y construcción de viviendas.

## **1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

“Es el movimiento comercial y financiero que posee determinado lugar tanto interno como externo., es decir compra y venta de insumos y materia prima, que satisfacen la demanda, lo que contribuye a la rotación del efectivo.”<sup>12</sup>.

### **1.11.1 Flujo comercial**

El flujo comercial del Municipio se caracteriza por los bienes y servicios que ingresan y egresan del lugar; está constituido por las importaciones y exportaciones de productos necesarios para el consumo y venta.

#### **1.11.1.1 Flujo comercial interno**

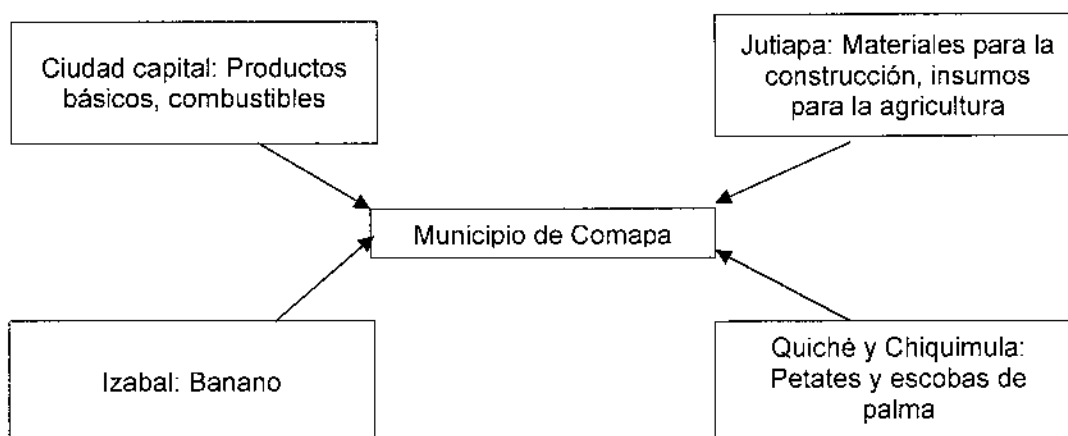
Hace referencia a los productos que no son producidos en el Municipio y que provienen de otros lugares para satisfacer las necesidades de los pobladores, tales como los productos consistentes en materiales para la construcción, equipo, herramientas e insumos básicos trasladados desde la Ciudad Capital y el municipio de Jutiapa.

A continuación se presenta el flujo comercial que se da hacia el municipio de Comapa:

---

<sup>12</sup> Pierre S. Normas Sobre el Comercio y las Inversiones Perspectiva de América Latina, Revista de la Cepal, No. 94, abril 2008, Pág. 33

**Gráfica 2**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Flujo Comercial Demandado**  
**Datos Según Encuesta**  
**Año 2011**



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

Para la agricultura se denota la importación de productos destinados al agro, éstos en su mayoría provienen de Jutiapa y la Ciudad Capital.

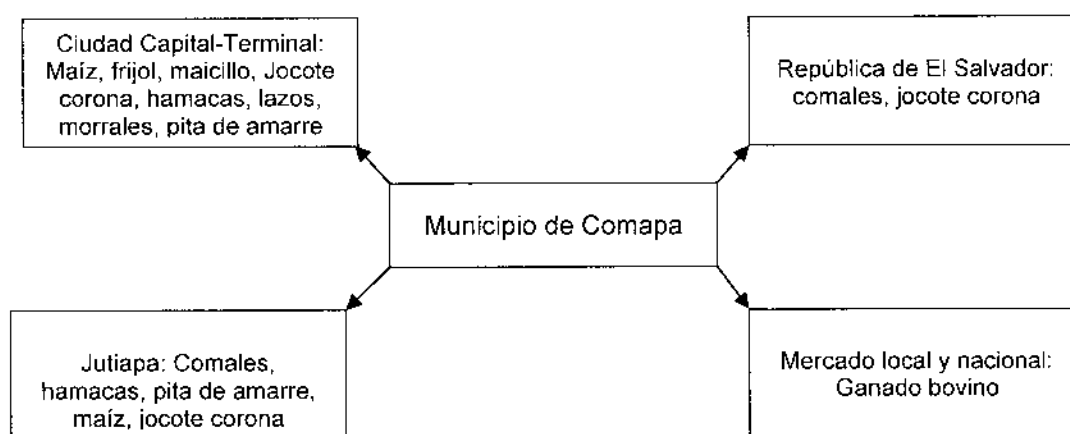
Para el producto artesanal adquieren petates que provienen del Quiché; artículos básicos y escobas de palma elaboradas en Chiquimula, material para reparación de calzado y colchas de la Ciudad Capital.

#### **1.11.1.2 Flujo comercial externo**

Es todo lo que el Municipio produce y es llevado fuera del mismo para su venta y al tomar en consideración que la principal actividad productiva es la agricultura, se determinó que la comercialización de maíz, frijol, maicillo, jocote y rosa de Jamaica es un flujo comercial que cubre las necesidades de subsistencia para algún sector de la población. En el sector artesanal se comercializan en menor escala hamacas, morrales, lazos, pitas a base de jarcia, comales y ollas y el tercer lugar lo ocupa la actividad pecuaria.

A continuación se presenta el mercado de destino de la producción del Municipio:

**Gráfica 3**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Flujo Comercial Ofertado**  
**Datos Según Encuesta**  
**Año 2011**



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

Se identificó que la mayoría de la población se ocupa en labores agrícolas, seguido por las actividades pecuarias y artesanales.

### 1.11.2 Flujo financiero

El flujo financiero en el Municipio es inexistente, no se observaron entidades financieras que contribuyan al fortalecimiento del mismo debido que las remesas familiares representan menos del 1% según encuesta realizada en investigación de campo año 2011.

#### 1.11.2.1 Remesas familiares

Son ingresos provenientes de emigrantes que trabajan en otra economía, de la cual se les considera como residentes, las cuales representan menos del 1% de la muestra obtenida al momento de la investigación octubre 2011.

## 1.12 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son todas aquellas actividades que por medio del esfuerzo humano y el uso de insumos, transforman recursos naturales con el objeto de producir bienes para la satisfacción de necesidades. En el Municipio se desarrollan las actividades productivas agrícolas, pecuarias y artesanales. El volumen de la producción de cada actividad, va en relación a los recursos humanos, físicos y financieros destinados, así también del producto que represente mayor cantidad de ingresos. A continuación se detallan las actividades productivas según la generación de empleo y valor de la producción representativas en el Municipio:

**Cuadro 12**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Volumen y Valor de la Producción por Sector Productivo**  
**Año 2011**

Actividad	Unidades		Volumen de		Valor en		Generación	
	Económicas	%	la Producción	%	Quetzales	%	de Empleo	%
Agrícola	523	47	9,754	1	1,913,085	50	1,024	81
Pecuaria	183	16	1,237	-	543,300	14	49	3
Artesanal	19	2	1,769,664	99	1,353,100	36	22	2
Comercio y Servicios	394	35	-	-	-	-	172	14
<b>Total</b>	<b>1,119</b>	<b>100</b>	<b>1,780,655</b>	<b>100</b>	<b>3,809,485</b>	<b>100</b>	<b>1,267</b>	<b>100</b>

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

Se observa que la actividad productiva que genera mayor empleo es la agrícola representada en un 81%; seguida por las actividades de comercio con un 14%; la actividad pecuaria con un 3% y en un mínimo porcentaje la actividad artesanal equivalente al 2% del total.

Con relación al valor de la producción la actividad más importante es la agrícola constituida por un 50%; a pesar de que la actividad artesanal se constituye por un mínimo porcentaje de generación de empleo, está representa la segunda actividad equivalente al 36% de participación de ingresos económicos en el Municipio.

Se identificó que los principales cultivos de acuerdo a la cantidad de unidades económicas y generación de ingresos en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares son: el maíz, frijol y maicillo. La participación económica del maíz prevalece con un 30% para las microfincas, para las fincas subfamiliares un 68% y familiares en un 2%, sobre el frijol y maicillo.

La producción pecuaria de acuerdo al valor de la producción, predomina la crianza y engorde de ganado bovino, con una participación de un 38% para microfincas, 52% para las fincas subfamiliares y un 10% para fincas familiares. Cabe mencionar que en las fincas subfamiliares y familiares sólo existe la participación de la crianza y engorde de ganado bovino.

El valor total de la producción artesanal del Municipio está conformado de la siguiente manera: los pequeños artesanos representan un 66% del total y los medianos artesanos representan un 34%. El ingreso más representativo en ambos tamaños de artesanos se encuentra en la panadería, para el pequeño artesano se constituye por el 33% y para el mediano artesano un 27%.

Se identificaron 269 comercios que abastecen a los pobladores del Municipio. El mayor porcentaje de participación en el comercio se constituye por tiendas representado por un 52%; seguido por almacenes de variedades y librerías, ambas con participación de un 7%.

En el área de servicios se encuentran 121 unidades; los más representativos de acuerdo a la participación en el mercado se constituyen por los molinos de nixtamal representado por el 41%, seguido por transporte con el 14% y cafeterías, comedores y casetas con el 7%.

## **CAPÍTULO II**

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

En el municipio de Comapa, departamento de Jutiapa, la producción principal dentro del sector pecuario comprende la crianza, alimentación y cuidado del ganado bovino, debido a la existencia de condiciones climáticas idóneas para la aludida producción pecuaria, asimismo los suelos aptos para el cultivo de pasto natural que favorece su alimentación.

Este capítulo presenta un análisis de la actividad pecuaria antes mencionada y describe la distribución por estrato de finca, nivel tecnológico, costos, rentabilidad y las fuentes de financiamiento utilizadas, la comercialización así como la organización y generación de empleo. Es importante tomar en consideración que el estudio se realizó en los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y familiares.

#### **2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

La ganadería es una actividad económica cuyos orígenes se remontan a la antigüedad, consiste en la crianza de animales para su aprovechamiento y depende de la especie ganadera que se produzca, así serán los diversos productos derivados, tales como: carne, leche, crema, requesón y cuero.

Es la actividad pecuaria más representativa en el Municipio con un 46% del valor total de su producción en las microfincas y representa el 100% del valor de la producción en las fincas subfamiliares y familiares; su precio y el mantenimiento es elevado por el tamaño del animal, lo que dificulta la incorporación de más familias a esta actividad; la raza predominante es la criolla. Para el cuidado y pastoreo se emplea la mano de obra familiar en la que participan todos sus integrantes.

### **2.1.1 Descripción genérica**

El ganado es el conjunto de animales criados por el ser humano, sobre todo mamíferos, para la producción de carne y sus derivados que serán utilizados en la alimentación humana.

El ganado bovino posee alta demanda por sus derivados: carne, leche, cuero y otros productos comerciales; está conformado por vacas, toros, terneros o becerros y novillos o novillas. Son herbívoros domésticos, del género Bos y de la familia Bovinos. Se divide en dos especies: bovidae taurus, que tuvo su origen en Europa e incluye la mayoría de las variedades modernas de ganado lechero y de carne y Bovidae indicus, que tuvo su origen en India y se caracteriza por una joroba entre los hombros. Este último está muy extendido en África, Asia y en número menor ha sido importado a América.

### **2.1.2 Variedades**

El proceso del trabajo de engorde tiene una duración entre 100 y 120 días, desde el momento del nacimiento de los animales; por lo general se recomienda optar por adquirir animales con un peso aproximado a las 440 libras de peso vivo, trasladarlo a confinamiento, en donde recibe desparasitación y aplicación de vitaminas, debido a que una optimización en la sanidad del animal redundará en un mejor aprovechamiento de su forraje. Su alimentación debe ser constante, abundante en sales minerales, lo que hace del proceso de asimilación más rápido y con resultados satisfactorios.

### **2.1.3 Características y usos**

Las características generales del ganado bovino se basan en la forma de explotación, las cuales son determinadas por diferentes factores, como: clima, suelo recursos naturales, factores sociales y económicos. Las características del ganado bovino para crianza y engorde que prevalece en el Municipio y son

las siguientes: cuerpo voluminoso y ancho, de apariencia compacta pero llena de carne, cabeza cuello y patas cortas.

De acuerdo al análisis de las variedades, se puede establecer que los productores aprovechan la carne, leche y sus derivados: queso y requesón para consumo y venta, así como utilización del cuero en distintos procesos de producción.

En la producción de ganado bovino para la crianza y engorde en el Departamento existen una gran variedad de ejemplares entre ellos: Hereford sin cuernos, Aberdeen- Angus, Charolesa, Brahmán, Brown Swiss, Cebú y Simmental. La raza de ganado que poseen la mayoría de los productores del Municipio es criolla, resultado del cruce de la raza Brown Swiss con Brahmán y Cebú.

## **2.2 PRODUCCIÓN**

El proceso productivo de la crianza y engorde de ganado bovino inicia con el nacimiento del ternero y finaliza con la venta del ganado en pie. A continuación se describe el proceso productivo, características tecnológicas, volumen y valor de la producción de la crianza y engorde de ganado bovino.

En las microfincas la actividad de crianza y engorde de ganado bovino es desarrollada en el traspatio de la vivienda y complementa los ingresos familiares. En las fincas subfamiliares y familiares es la actividad económica principal, para lo cual poseen un área determinada en su crianza.

### **2.2.1 Proceso productivo**

A continuación se muestra el flujograma del proceso productivo de la crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio.

**Gráfica 4**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año 2011**

No. pasos	Descripción	Gráfica
		(Inicio)
1	Después de 8 meses de gestación, el parto es atendido por obrero encargado o veterinario.	[Nacimiento]
2	32 días después del parto, el ternero es separado de la madre.	[Separación]
3	Los terneros de 8 meses de edad se trasladan a potreros, para un mejor desarrollo.	[Destete]
4	Se desparasitan para eliminar la contaminación intestinal.	[Desparasitar]
5	Se aplican vacunas contra enfermedades: Altosa o glosopeda, gangrena, RB51.	[Vacunación]
6	El período de crecimiento tiene una duración de 420 días, al alcanzar la edad necesaria los terneros machos son castrados, para agilizar el crecimiento.	[Crecimiento y desarrollo]
7	Durante los primeros 4 días, los terneros se alimentan del calostro de la madre; a partir del quinto día y hasta los 2 meses de edad se les alimenta con dos raciones diarias de dos libras de concentrado, combinado con dos litros de leche y heno de buena calidad; del segundo al tercer mes de edad la ración se incrementa a 3 libras de concentrado. Del quinto al noveno mes la ración de concentrado se incrementa a 5 libras diarias, además de pastos y sales minerales.	[Alimentación]
8	Al alcanzar la edad adecuada y el peso promedio de 900 a 1,200 libras, el ganado esta listo para la venta en pie.	[Venta]
		(Fin)

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

### 2.2.2 Características tecnológicas

Están constituidas por un conjunto de conocimientos propios de una actividad económica, utilizadas para obtener mayor rendimiento.

A continuación se muestran las características tecnológicas de la crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio:

**Tabla 1**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Características Tecnológicas**  
**Año 2011**

<b>Estrato / Producto</b>	<b>Características</b>
Fincas familiares	La raza identificada es la pura o cruzada, utilizan asistencia técnica particular, su alimentación es a base de pasto natural y cultivado, pastoreo rotativo, concentrado y suplementos. Usan ríos, nacimientos de agua, comederos y bebederos. Tienen acceso al crédito pero no lo utilizan y su mano de obra es familiar.
Microfincas - Fincas y subfamiliares	La raza identificada es la criolla, no utilizan asistencia técnica, las vacunan y su alimentación es a base de pasto natural, los bebederos son baldes plásticos y en su mayoría utilizan las afluencias de algún nacimiento de agua cercano al hogar.

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

Se determinó que en los estratos de fincas analizados, el trabajador en la crianza y engorde de ganado bovino realiza el proceso como una actividad familiar y la producción la realiza sin tecnología.

### 2.2.3 Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto

Es el total de las unidades producidas y el valor de la producción que se determinó en la investigación de la actividad pecuaria.

A continuación se presenta la crianza y engorde de ganado bovino por número de unidades económicas, tamaño de finca y valor de la producción de acuerdo a la encuesta realizada en la investigación de campo.

**Cuadro 13**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Según Tamaño de Finca y Producto**  
**Año 2011**

<b>Estrato / Producto</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>Unidades de medida</b>	<b>Volumen de la producción</b>	<b>%</b>	<b>Precio unitario Q.</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>	<b>%</b>
Microfincas	28	Cabezas	48	38	3,000.00	144,000.00	38
Fincas sub-familiares	13	Cabezas	64	52	3,000.00	192,000.00	52
Fincas familiares	1	Cabezas	12	10	3,000.00	36,000.00	10
<b>Totales</b>	<b>42</b>		<b>124</b>	<b>100</b>		<b>372,000.00</b>	<b>100</b>

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

Se determinó que la crianza y engorde de ganado bovino de acuerdo al valor de la producción en los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y familiares generan ingresos de Q. 144,000.00, 192,000.00 y 36.000.00 respectivamente. Cabe mencionar que la producción bovina en su mayoría es una actividad con trabajadores del núcleo familiar.

### **2.3 RESULTADOS FINANCIEROS PECUARIOS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO**

Para obtener los resultados financieros, es necesario determinar los costos de la actividad pecuaria, así como la rentabilidad que ésta genera con relación a las ventas efectuadas.

#### **2.3.1 Costo directo de producción**

Comprende todos los costos que realiza el productor en el proceso de las

actividades pecuarias; incluyen los tres elementos del costo: insumos, mano de obra y los costos indirectos variables.

#### **2.3.1.1 Insumos**

Son los alimentos necesarios para la subsistencia del ganado bovino, tales como: el pasto, concentrado vitaminas y desparasitantes.

#### **2.3.1.2 Mano de obra**

Es el tiempo que dedican los productores para el cuidado del ganado y crianza de animales, alimentarlos y mantenerlos en condiciones óptimas para la producción y venta. Este rubro está integrado por jornales diarios, bonificación incentivo y séptimo día.

#### **2.3.1.3 Costos indirectos variables**

No interviene directamente en el proceso de producción, se consideran importantes para determinar los costos, y lo conforman las cuotas patronales y prestaciones laborales.

- **Movimiento de existencias de ganado bovino**

Consiste en llevar el registro de los cambios que ocurren en el hato de ganado, existencias al inicio del período, compras, nacimientos, ventas y defunciones que provocan alteración en el número de cabezas que iniciaron con relación a la cantidad final.

- **Movimiento de existencias ajustadas**

En vista de la naturaleza dinámica del hato ganadero, la cantidad al inicio del período, se ve modificado en el número de cabezas al inicio de las existencias finales.

Es necesario determinar las existencias ajustadas con el propósito de definir el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-, para lo cual se aplica el siguiente criterio:

Se toma el inventario inicial conformado por tipo de ganado y se ajustan los terneros y terneras en una relación de 3 a 1, con apoyo en el criterio formado de que este tipo de ganado, por su propia dimensión, consume alimento en una tercera parte de lo que corresponde al ganado adulto.

Las compras y nacimientos de terneros y terneras, se toman en una relación de 3 a 1 dividido entre 2 (0.166666).

Las defunciones y ventas de terneros y terneras, en una relación de 3 a 1 dividido entre 2 (0.166666).

A las compras, ventas y defunciones de ganado adulto, se les aplica un 50% de deflatación, por no poder establecer la fecha exacta en que ocurren.

La aplicación de esta teoría se puede observar e interpretar mejor, al ver los cuadros siguientes, en donde se registra el inventario y las existencias finales ajustadas de cada uno de los estratos de finca con su nivel tecnológico.

- **Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-**

Forma parte del estado de costo directo de producción, el que se determina con la sumatoria de los tres elementos del costo: insumos, mano de obra y costos indirectos variables, dividido entre el número de cabezas que se obtiene de las existencias ajustadas.

A continuación se presenta el movimiento de existencias:

**Cuadro 14**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Movimiento de Existencias**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011**

	Novillas de 1 a 3 años	Vacas	Total	Termeros	Novillos de 1 a 3 años	Toros	Total	Total General
<b>MICROFINCAS</b>								
Existencia Inicial	4.00	39.00	47.00	-	6.00	2.00	8.00	55.00
(+) Compras	-	-	1.00	-	-	-	-	1.00
(+) Nacimientos	12.00	-	12.00	11.00	-	-	11.00	23.00
(-) Defunciones	-	-	-	(1.00)	-	-	(1.00)	(1.00)
(-) Ventas	(12.00)	(8.00)	(20.00)	(10.00)	-	-	(10.00)	(30.00)
<b>Totales</b>	<b>4.00</b>	<b>31.00</b>	<b>40.00</b>	<b>-</b>	<b>6.00</b>	<b>2.00</b>	<b>8.00</b>	<b>48.00</b>
<b>MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS</b>								
Existencia Inicial	1.33	39.00	44.33	-	6.00	2.00	8.00	52.33
(+) Compras	-	-	0.50	-	-	-	-	0.50
(+) Nacimientos	2.00	-	2.00	1.83	-	-	1.83	3.83
(-) Defunciones	-	-	-	(0.17)	-	-	(0.17)	(0.17)
(-) Ventas	(2.00)	(4.00)	(6.00)	(1.66)	-	-	(1.66)	(7.66)
<b>Existencias Ajustadas</b>	<b>1.33</b>	<b>35.00</b>	<b>40.83</b>	<b>-</b>	<b>6.00</b>	<b>2.00</b>	<b>8.00</b>	<b>48.83</b>
<b>SUBFAMILIARES</b>								
Existencia Inicial	8.00	53.00	62.00	-	3.00	1.00	4.00	66.00
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Nacimientos	21.00	-	21.00	7.00	-	-	7.00	28.00
(-) Defunciones	(1.00)	(1.00)	(2.00)	-	-	-	-	(2.00)
(-) Ventas	(12.00)	(12.00)	(24.00)	(4.00)	-	-	(4.00)	(28.00)
<b>Totales</b>	<b>16.00</b>	<b>40.00</b>	<b>57.00</b>	<b>3.00</b>	<b>3.00</b>	<b>1.00</b>	<b>7.00</b>	<b>64.00</b>
<b>MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS</b>								
Existencia Inicial	2.66	53.00	56.66	-	3.00	1.00	4.00	60.66
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Nacimientos	3.50	-	3.50	1.17	-	-	1.17	4.67
(-) Defunciones	(0.17)	(0.17)	(0.34)	-	-	-	-	(0.34)
(-) Ventas	(2.00)	(2.00)	(4.00)	(0.67)	-	-	(0.67)	(4.67)
<b>Existencias Ajustadas</b>	<b>3.99</b>	<b>50.83</b>	<b>55.82</b>	<b>0.50</b>	<b>3.00</b>	<b>1.00</b>	<b>4.50</b>	<b>60.32</b>

Continúa en la página siguiente ...

...viene cuadro 14

Ganado	Terneras	Novillas	Vacas	Total	Terneros	Novillos	Toros	Total	Total
<b>FINCAS FAMILIARES</b>									
Existencia Inicial	2.00	1.00	8.00	11.00	-	2.00	-	2.00	13.00
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Nacimientos	-	-	-	-	3.00	-	-	3.00	3.00
(-) Defunciones	(1.00)	-	-	(1.00)	(1.00)	-	-	(1.00)	(2.00)
(-) Ventas	-	-	(1.00)	(1.00)	(1.00)	-	-	(1.00)	(2.00)
<b>Totales</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>7.00</b>	<b>9.00</b>	<b>1.00</b>	<b>2.00</b>	<b>-</b>	<b>3.00</b>	<b>12.00</b>
<b>MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS</b>									
Existencia Inicial	0.66	1.00	8.00	9.66	-	2.00	-	2.00	11.66
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Nacimientos	-	-	-	-	0.50	-	-	0.50	0.50
(-) Defunciones	(0.17)	-	-	(0.17)	(0.17)	-	-	(0.17)	(0.34)
(-) Ventas	-	-	(0.17)	(0.17)	(0.17)	-	-	(0.17)	(0.34)
<b>Existencias Ajustadas</b>	<b>0.49</b>	<b>1.00</b>	<b>7.83</b>	<b>9.32</b>	<b>0.16</b>	<b>2.00</b>	<b>-</b>	<b>2.16</b>	<b>11.48</b>

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

Se observa el movimiento de los inventarios de ganado bovino, así como la existencia final del año ajustada. Para las microfincas, muestra la cantidad de 48.83 cabezas de ganado bovino, para las fincas subfamiliares de 60.32 cabezas de ganado bovino y para la fincas familiares 11.48 cabezas.

Cabe mencionar que los inventarios anteriores sirven de base para el cálculo del costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado bovino -CUAMPC-.

A continuación se presenta el costo directo de mantenimiento de ganado bovino, correspondiente del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011.

**Cuadro 15**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Costo Directo de Mantenimiento**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011**  
**(cifras en quetzales)**

	MICROFINCAS		FINCAS SUBFAMILIARES		FINCAS FAMILIARES	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
<b>Insumos</b>	<b>16,570</b>	<b>16,570</b>	<b>22,093</b>	<b>22,093</b>	<b>4,143</b>	<b>4,143</b>
Concentrado	9,855	9,855	13,140	13,140	2,464	2,464
Rastrojo de maíz	48	48	64	64	12	12
Sales minerales	1,027	1,027	1,369	1,369	257	257
Vacunas	600	600	800	800	150	150
Vitaminas	3,840	3,840	5,120	5,120	960	960
Desparasitantes	1,200	1,200	1,600	1,600	300	300
<b>Mano de obra</b>	<b>-</b>	<b>15,336</b>	<b>-</b>	<b>20,448</b>	<b>-</b>	<b>3,834</b>
Vaqueros	-	11,625	-	15,500	-	2,906
Bonificación incentivo	-	1,520	-	2,027	-	380
Séptimo día	-	2,191	-	2,921	-	548
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>-</b>	<b>5,833</b>	<b>-</b>	<b>7,778</b>	<b>-</b>	<b>1,459</b>
Cuota patronal IGSS	-	1,474	-	1,966	-	369
Cuota INTECAP	-	138	-	184	-	35
Prestaciones laborales	-	4,221	-	5,628	-	1,055
<b>Costo directo de mantenimient</b>	<b>16,570</b>	<b>37,739</b>	<b>22,093</b>	<b>50,319</b>	<b>4,143</b>	<b>9,436</b>
Número de cabezas	48	48	64	64	12	12
Costo unitario	345.21	786.22	345.20	786.24	345.25	786.33
Existencias ajustadas	48.83	48.83	60.32	60.32	11.48	11.48
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza	<b>339.34</b>	<b>772.86</b>	<b>366.26</b>	<b>834.20</b>	<b>360.89</b>	<b>821.95</b>
<b>CUAMPC</b>						

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

Referente a las microfincas según encuesta el costo de mantenimiento de ganado para 48 cabezas es de Q.16,570.00 conformado en su totalidad por los insumos, que en mayor porcentaje lo representa el concentrado con un 59.47%, seguido de vitaminas con un 23.17% y otros como rastrojo de maíz, sales minerales, vacunas y desparasitantes que representan el 17.36% y proporcionan un –CUAMPC- de Q.339.34. Para los datos según encuesta, no se incluye mano de obra porque es familiar y los ganaderos no cuantifican costos indirectos variables.

Para los datos imputados se presenta un costo anual de mantenimiento de Q.37,739.00 conformado por insumos 43.90%, se incluye la mano de obra con el mayor porcentaje porque se aplican los salarios y los costos indirectos variables con el 56.10% y se incluyen las prestaciones laborales según la norma legal que debería pagarse, el CUAMPC es de Q.772.86.

Para las fincas subfamiliares y datos según encuesta el costo de mantenimiento asciende a Q.22,093.00; lo conforman en su totalidad por los insumos, que en mayor porcentaje lo representa el concentrado con un 59.47%, seguido de vitaminas con un 23.17% y otros como rastrojo de maíz, sales minerales, vacunas y desparasitantes que representan el 17.36%. Para los datos según encuesta, no se incluye mano de obra porque es familiar y los ganaderos no cuantifican costos indirectos variables.

Para los datos imputados se presenta un costo anual de mantenimiento de Q.50,319.00 conformado por insumos 43.90%, se incluye la mano de obra con el mayor porcentaje porque se aplican los salarios , prestaciones laborales y los costos indirectos variables con el 56.10%.

En el estrato de fincas familiares y datos según encuesta el costo de mantenimiento asciende a Q.4,143.00; lo conforman en su totalidad por los insumos, que en mayor porcentaje lo representa el concentrado con un 59.47%, seguido de vitaminas con un 23.17% y otros como rastrojo de maíz, sales minerales, vacunas y desparasitantes que representan el 17.36%. Para los datos según encuesta, no se incluye mano de obra porque es familiar y los ganaderos no cuantifican costos indirectos variables.

Para los datos imputados se presenta un costo anual de mantenimiento de Q.9,436.00 conformado por insumos 43.90%, la mano de obra con el 40.63 y los costos indirectos variables con el 15.46%.

A continuación se presenta el costo directo de ventas de la crianza y engorde de ganado bovino en los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y familiares:

**Cuadro 16**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Costo Directo de Ventas**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	MICROFINCAS		SUB FAMILIAR		FAMILIAR	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Terneras	5,400	5,400	7,200	7,200	-	-
Terneros	4,500	4,500	2,400	2,400	600	600
Vacas	9,600	9,600	19,200	19,200	1,600	1,600
Toros						
Sub - total	19,500	19,500	28,800	28,800	2,200	2,200
CUAMPC	10,180	23,186	10,255	23,358	722	1,644
<b>Total costo de lo vendido</b>	<b>29,680</b>	<b>42,686</b>	<b>39,055</b>	<b>52,158</b>	<b>2,922</b>	<b>3,844</b>

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

Para establecer el costo de lo vendido: se suma el costo histórico del ganado más el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado -CUAMPC-.

Se observa que según los datos de encuesta en las microfincas el costo de lo

vendido es de Q.29,680.00 y en los datos imputados es de Q.42,686.00; la diferencia corresponde a que el -CUAMPC- no se le asigna el verdadero costo a la mano de obra utilizada, y asimismo no se considera el valor de los costos indirectos variables aplicados.

Para las fincas subfamiliares el costo según encuesta es de Q.39,055.00 y para los datos imputados el costo es de Q.52,158.00 que incluye el costo anual de mantenimiento por cabeza de ganado.

Para el estrato de fincas familiares el costo según encuesta es de Q. 2.922.00 y para datos imputados es de Q. 3.844.00.

### **2.3.2 Estado de resultados**

Informe que refleja el resultado económico de las actividades productivas de una persona individual o comercial en el período de un año, de este resultado se determinará si el productor obtuvo una pérdida o ganancia en sus operaciones con el objetivo de conocer la rentabilidad del negocio.

A continuación se muestra el estado de resultados de la crianza y engorde de ganado bovino del Municipio, correspondiente del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011:

**Cuadro 17**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Estado de Resultados**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Microfincas		Subfamiliares		Familiares	
	Encuestas	Imputados	Encuestas	Imputados	Encuestas	Imputados
<b>Ventas</b>	50,000	50,000	58,000	58,000	4,500	4,500
(-) Costo directo de producción	29,680	42,686	39,055	52,158	2,922	3,844
<b>Ganancia marginal</b>	20,320	7,314	18,945	5,842	1,578	656
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-	-	-	-
<b>Utilidad antes de ISR</b>	20,320	7,314	18,945	5,842	1,578	656
(-) ISR 31%	6,299	2,267	5,873	1,811	489	203
<b>Utilidad del período</b>	14,021	5,047	13,072	4,031	1,089	453
<b>Rentabilidad</b>	6,299	2,267	5,873	1,811	489	203
Ganancia neta / ventas netas	28%	10%	23%	7%	24%	10%
Ganancia neta / costos + gastos	<b>47%</b>	<b>12%</b>	<b>33%</b>	<b>8%</b>	<b>37%</b>	<b>12%</b>

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

Los estratos analizados muestran resultados diferentes, esto se debe a que el productor no incluye en sus costos, los gastos indirectos variables como la mano de obra familiar y asalariada; porque le resulta difícil determinar con certeza el costo real en la producción de ganado bovino.

### 2.3.3 Rentabilidad

Es la que se obtiene en las diferentes actividades por cada quetzal de inversión que hace el productor.

Para el análisis debe tomarse como base el costo directo de producción y el estado de resultados, además deben constituir una medida de eficiencia y eficacia en la utilización de recursos.

A continuación se presenta el análisis de la rentabilidad obtenida de acuerdo a los datos recabados en la encuesta frente a los imputados.

### **2.3.3.1 Rentabilidad de ventas**

Es el beneficio obtenido en las ventas, luego de haber restado los costos y gastos. En las microfincas para la crianza y engorde de ganado bovino la rentabilidad es de Q. 0.28 por cada quetzal de ventas. Para los datos imputados por cada quetzal de ventas se obtienen Q.0.10 de ganancia, este resultado obedece a la cuantificación de los elementos que intervienen en el proceso de crianza y engorde de ganado bovino, insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

En las fincas subfamiliares, el productor obtiene Q.0.23 de utilidad por cada quetzal de venta de la crianza y engorde de ganado bovino. En los datos imputados se refleja un dato menor de Q.0.07 de utilidad. La ganancia obtenida de acuerdo a los datos del productor, es menor, debido a que no toma en cuenta la totalidad de los gastos y costos incurridos.

En el estrato de fincas subfamiliares la rentabilidad obtenida es de Q. 0.24 por cada quetzal vendido. Para los datos imputados la ganancia es de Q. 0.10 por cada quetzal de venta realizado.

### **2.3.3.2 Rentabilidad de la inversión**

Es el beneficio que se obtiene al relacionar la utilidad neta con el valor invertido en el costo más gastos, detallado a continuación:

El productor obtiene Q.0.47 de utilidad al deducir los costos de producción de la crianza y engorde de ganado bovino en las microfincas. Se observa que en relación a las ventas, los datos imputados reflejan Q.0.12 de ganancia.

En el estrato de fincas subfamiliares, el productor obtiene un ganancia de Q.0.33 según datos de encuesta y Q.0.08 según datos imputados en la crianza y engorde de ganado bovino.

En las fincas familiares se obtiene un beneficio de Q. 0.37 según datos encuesta y Q. 0.12 en datos según imputado.

### 2.3.4 Financiamiento

Es el conjunto de recursos económicos con los cuales cuentan las personas para llevar a cabo la actividad pecuaria dentro del Municipio; a través de este se realizan las compras de insumos y pago de mano de obra. A continuación se detallan las fuentes de financiamiento utilizadas en la actividad pecuaria por estrato y producto.

**Cuadro 18**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Financiamiento Según Encuesta**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011**  
**(cifras en quetzales)**

Producto	Unidades	Financiamiento interno	Financiamiento externo	Total
Microfincas	28	29,680	-	29,680
Subfamiliares	13	39,055	-	39,055
Familiares	1	2,922	-	2,922
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>71,657</b>	<b>-</b>	<b>71,657</b>

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

Se observa que los criadores de las microfincas, fincas subfamiliares y familiares dedicados a la crianza y engorde de ganado bovino, llevan a cabo sus actividades productivas sólo con financiamiento interno o propio.

Los criadores no cumplen con los requisitos requeridos por las entidades financieras, o carecen de capacidad de pago para adquirir una deuda bancaria,

por lo tanto se ven obligados al autofinanciamiento con el uso de capital propio, la venta de su mano de obra en otras unidades económicas o bien en otras actividades productivas.

Los habitantes del Municipio se muestran temerosos de obtener préstamos o créditos y no contar con los ingresos necesarios para el pago del capital e intereses, aunado al temor de perder sus propiedades por no cubrir el costo que representa.

En el Municipio no existen entidades que otorguen préstamos, créditos o asesoría técnica a la actividad pecuaria, por tal razón se dificulta el acceso a los mismos; los productores interesados en adquirir un financiamiento externo, deben desplazarse a la Cabecera Municipal para indagar sobre las entidades, los requisitos que éstas solicitan y los beneficios que pueden obtenerse a través del mismo.

## **2.4 COMERCIALIZACIÓN**

Para la comercialización se requiere de una serie de operaciones necesarias tales como la manipulación y transferencia desde el productor hasta llegar al consumidor final, con estas actividades se coordina la producción, distribución y consumo.

### **2.4.1 Proceso de comercialización por producto**

Para llevar a cabo el proceso de comercialización de la crianza y engorde de ganado bovino, se consideran las etapas de concentración, equilibrio y dispersión.

A continuación se describe el proceso de comercialización de la referida actividad pecuaria:

**Tabla 2**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Proceso de Comercialización**  
**Año 2011**

Etapas	Descripción
Concentración	Algunas de las viviendas concentran el ganado bovino en el patio de la vivienda y otras pocas unidades económicas efectúan la concentración de ganado en establos construidos formalmente. Estó para llevar a cabo la comercialización con el minorista.
Equilibrio	No existe un consumo alto de carne de res dentro del Municipio, por lo que no existe equilibrio entre la oferta y demanda, las carnicerías cubren con la totalidad de la demanda, por lo que queda un excedente de carne el cual no es consumido dentro del Municipio.
Dispersión	Esta fase inicia con el productor quien vende el ganado a minorista (dueños de carnicerías) dentro del Municipio y municipios aledaños, quienes lo seleccionan, lo compran y posteriormente lo matan y destazan para venderlo al consumidor final.

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

En el proceso de comercialización del ganado bovino, cabe resaltar que las etapas presentan las mismas características para las microfincas, fincas subfamiliares y familiares.

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

Representa el análisis de las etapas o procesos que sufren los productos desde su origen y trayectoria hasta la comercialización del producto con el consumidor final. Permite establecer la estructura, conducta y eficiencia del mercado.

##### **2.4.2.1 Conducta del mercado**

Indica el papel que juega cada uno de los participantes de las actividades pecuarias y su comportamiento en el proceso de comercialización.

### 2.4.2.2 Estructura del mercado

Muestra la descripción de la estructura del mercado correspondiente a la crianza y engorde de ganado bovino.

### 2.4.2.3 Eficiencia del mercado

Establece el nivel de desempeño de la crianza y engorde de ganado bovino, asimismo determina la relación que existe entre los insumos empleados en su producción.

A continuación se presenta el análisis estructural de la comercialización de ganado bovino:

**Tabla 3**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Análisis Estructural de Comercialización**  
**Año 2011**

Conceptos	Ganado bovino
Conducta de mercado	El mercado es oligopolio, porque pocos productores venden a distintos minoristas. Existe una demanda todo el año del producto tanto dentro como fuera del Municipio. Debido a esto los productores que se dedican a esta actividad satisfacen la demanda del Municipio, ya que el consumo de los pobladores es en un nivel bajo por la falta de capacidad económica.
Estructura de mercado	La venta del ganado es realizada del productor al minorista, en este caso a los dueños de carnicerías, quienes luego distribuyen el producto transformado en carne al último ente del canal de comercialización, que es el consumidor final.
Eficiencia de mercado	Se considera que el mercado no es eficiente ya que el nivel de consumo de carne de la población es bajo y en consecuencia existe un excedente de la oferta generada en el Municipio.

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

Se determinó que es un mercado dominado por un pequeño grupo de

productores, quienes determinan el precio de acuerdo a la tendencia del mercado, por otro lado se debe tomar en consideración que no existe eficiencia en el mercado por el bajo nivel tecnológico, ya que este impide mejorar la producción.

### 2.4.3 Operaciones de comercialización

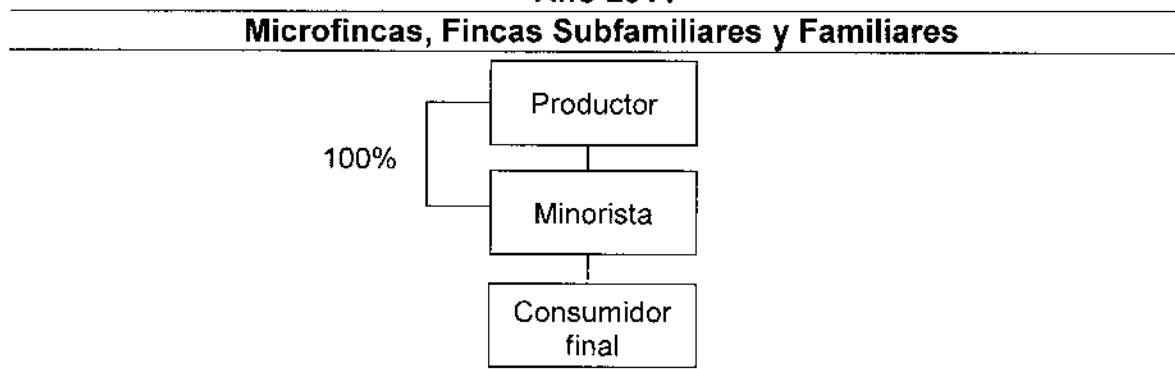
Representa las diferentes etapas por las cuales pasa el producto entre el productor y consumidor final.

Se detectaron los patrones de comportamiento de los participantes de la crianza y engorde de ganado bovino, con relación a las políticas de fijación de precios y con los volúmenes de producción.

#### 2.4.3.1 Canales de comercialización

Representa a los intermediarios del proceso de transferencia del producto entre el productor y consumidor final. A continuación se muestra el canal de comercialización de la producción pecuaria en la crianza y engorde de ganado bovino, para los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y familiares.

**Gráfica 5**  
**Municipio de Comapa, Departamento Jutiapa**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Canales de Comercialización**  
**Año 2011**



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

Se observa que la totalidad de la producción es vendida al minorista. En el canal de comercialización para la crianza y engorde de ganado bovino, interviene un participante: minorista que está constituido por vendedores locales, que le compran al productor para el destace del ganado y pueda ser vendido al consumidor final.

### 2.4.3.2 Márgenes de comercialización

En la comercialización de la crianza y engorde de ganado bovino se establecen diferencias entre los precios obtenidos por el productor y la cantidad de dinero pagado por el consumidor final. A continuación se muestran los márgenes de comercialización para la crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio:

**Cuadro 19**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año 2011**

Institución	Precio de venta Q.	MBC Q.	Costo de mercadeo Q.	MNC	% de rendimiento sobre inversión	% de participación
Productor	3,000.00					74
Minorista	4,050.00	1,050.00	295.00	755.00	25	26
Transporte			150.00			
Derecho de piso			20.00			
Empaque			25.00			
Destace			100.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>1,050.00</b>	<b>295.00</b>	<b>755.00</b>		<b>100</b>

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

Para la producción pecuaria en la crianza y engorde de ganado bovino, el productor es el que tiene mayor porcentaje de participación en el comercio de su producto equivalente a un 74% a diferencia del minorista que tiene únicamente

26%. En lo que respecta al rendimiento sobre la inversión es el minorista el que obtiene un mayor beneficio con Q.0.25 por cada quetzal invertido.

## 2.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

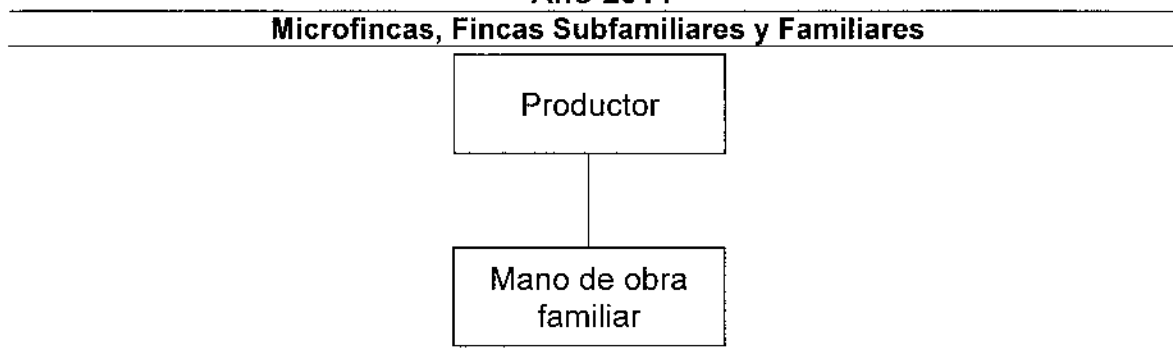
Se determinó que en el Municipio, la crianza y engorde de ganado bovino es de tipo informal y carece de organización. Los propietarios llevan el control de la finca con base a la experiencia adquirida durante un período de tiempo determinado y las actividades se realizan por el núcleo familiar.

En las microfincas, fincas subfamiliares y familiares dedicadas a la crianza y engorde ganado bovino, las decisiones son tomadas por el jefe de hogar, la mano de obra es familiar y existe una coordinación de forma empírica.

### 2.5.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

La estructura organizacional de las microfincas, fincas subfamiliares y familiares carecen de una estructura definida formalmente. A continuación se muestra la estructura organizacional de la crianza y engorde de ganado bovino para los estratos antes mencionados.

**Gráfica 6**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Estructura Organizacional**  
**Año 2011**



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

Se observa que tanto para las microfincas, fincas subfamiliares como para las fincas familiares el tipo de organización corresponde a una organización simple lineal, con la autoridad centralizada en el productor o jefe de hogar, quien asigna los trabajos correspondientes a los miembros de familia; además es el encargado de planificar en forma empírica con base a su experiencia.

Los integrantes del núcleo familiar son los encargados de las actividades tanto productivas como administrativas, sin recibir remuneración por el trabajo realizado y carecen tanto de controles administrativos como operativos.

El sistema de comunicación y autoridad en las organizaciones productivas (microfincas, fincas subfamiliares y familiares) no presenta estructura formal, la transferencia de la información se realiza de forma verbal y no existen procedimientos por escrito.

## **2.6 GENERACIÓN DE EMPLEO**

La actividad pecuaria en la crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio, genera una baja cantidad de empleo, en las microfincas, fincas sibfamiliares y familiares, las cuales son de cuatro, seis y uno respectivamente. Cabe mencionar que en las microfincas, fincas subfamiliares y familiares la mano de obra es familiar y no reciben remuneración por el trabajo realizado, asimismo carecen de controles administrativos y operativos.

## **2.7 PROBLEMÁTICA ACTUAL DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO**

Con relación a las unidades económicas del Municipio en estudio, dedicadas a la crianza y engorde de ganado bovino, se detalla a continuación la problemática detectada.

### **2.7.1 Problemática encontrada**

En el municipio de Comapa se determinó que la mayoría de las unidades productivas pecuarias de crianza y engorde de ganado bovino, no poseen una estructura organizacional definida, lo que limita el acceso a asistencia técnica, financiamiento, insumos de mejor calidad y precio, apertura de nuevos mercados y capacitaciones.

Por otro lado las personas del Municipio están acostumbradas a realizar las actividades de forma tradicional, utilizan técnicas, métodos y herramientas tradicionales, lo que provoca que la obtención de un nivel bajo de ingresos y de producción.

Las personas que se dedican a la actividad productiva de crianza y engorde de ganado bovino, son personas que realizan la aludida actividad como un complemento de sus ingresos totales, únicamente tratan de obtener un ingreso adicional para contribuir con los gastos del hogar y mejorar su calidad de vida.

La falta de oportunidades y conocimientos para vender sus productos en otros mercados, tiene como resultado un bajo nivel de ingresos.

### **2.7.2 Propuestas de solución**

Que las personas que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, se agrupen en una asociación de ganaderos, con el objetivo de obtener un respaldo en los aspectos legales.

Motivar a los productores a la creación de una Cooperativa, que les permite el acceso a asistencia técnica, financiamiento y capacitaciones, lo que les puede brindar insumos de mejor calidad y precio y apertura de nuevos mercados, para mejorar los niveles de producción.

Posterior de la creación de la Cooperativa, por medio de los -COCODES- pueden acercarse a la Municipalidad e instituciones que brinden ayuda y solicitar capacitaciones sobre cómo llevar un control de gastos, calcular los costos en los que incurren, administrar los recursos con los que cuentan y todo lo necesario para el desarrollo de la organización.

Por medio de la Cooperativa pueden implementar campañas publicitarias y así dar a conocer la calidad del producto y penetrar en nuevos mercados.

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA**

En respuesta a la necesidad de proyectos de inversión que sean productivos y generen rentabilidad para el desarrollo económico y social del Municipio, se plantea la propuesta de producción de yuca, con el propósito de mejorar el nivel de vida de los habitantes y generar nuevas fuentes de empleo.

#### **3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

Se propone el presente proyecto de producción de yuca en la aldea San Cristóbal, para el que se establece como mercado objetivo enfocado a nivel República en las centrales de mayoreo y mercados regionales, será empacado en costales de polietileno por quintal, el cual tendrá un precio Q. 130.00.

Con base en las características del suelo y clima que prevalecen en la Aldea, se propone ejecutarlo en una extensión de cinco manzanas de terreno, en la cual se obtendrá una cosecha anual de 2,000 quintales. Se aplicará para el mismo, mano de obra con experiencia e insumos de alta calidad y rendimiento. Se organizará una Cooperativa agrícola constituida por 20 cooperativista.

Los integrantes de la cooperativa aportarán una inversión inicial de Q.5,000.00 cada uno; además se utilizará fuentes externas de financiamiento, que proporcionarán los fondos necesarios para la ejecución y desarrollo del proyecto durante sus cinco años de vida útil.

#### **3.2 JUSTIFICACIÓN**

En el Municipio la poca diversificación de cultivos agrícolas es originada por la falta de capital, asistencia técnica y crediticia, conocimiento de la aptitud de los

suelos y una organización encargada de unir esfuerzos de campesinos para la puesta en marcha de proyectos de inversión.

En tal sentido, se propone la ejecución del proyecto “producción de yuca”, en virtud que en el Municipio existen condiciones climáticas favorables, disponibilidad de mano de obra, áreas para plantación, condiciones agronómicas adecuadas y acceso hacia el lugar del cultivo, además, hay demanda insatisfecha en el mercado nacional.

La implementación del proyecto contribuirá al desarrollo socioeconómico del Municipio, ya que se crearán nuevas fuentes de empleo que permitirán mejorar las condiciones de vida de los pequeños agricultores y contribuir en parte, con la cobertura de la demanda de yuca.

El resultado del estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, proporcionarán a los integrantes del Comité una guía para ejecutar el proyecto a fin de generar beneficios que mejoren la situación socioeconómica de la población.

### **3.3 OBJETIVOS**

Con la realización del proyecto de producción de yuca, se pretende alcanzar el objetivo general y específico, los cuales tienen como propósito dar una idea clara de las metas que se pretenden alcanzar a corto, mediano y largo plazo.

#### **3.3.1 General**

Diversificar la producción agrícola a través de la producción de yuca, para contribuir con el desarrollo económico y social del Municipio, generar nuevas fuentes de empleo, incrementar los niveles de ingresos familiares y mejorar el nivel de vida de la población.

### **3.3.2 Específicos**

- Comercializar el producto de yuca, para satisfacer la demanda insatisfecha del mercado objetivo a nivel nacional.
- Implementar técnicas para la preservación de suelos, a través de la rotación del cultivo en diferentes espacios de tierra que se utilizarán para el desarrollo del proyecto.
- Favorecer la creación de una organización empresarial que permita el aprovechamiento óptimo de los insumos, recurso humano, tecnología y financiamiento.
- Promover la generación de nuevas fuentes de empleo que ayuden al crecimiento y desarrollo económico de los habitantes del Municipio.
- Incrementar los ingresos económicos de los productores de yuca, a fin de generar valor agregado a la producción.

## **3.4 ESTUDIO DE MERCADO**

La investigación realizada sobre la producción de yuca, permite establecer la oferta, demanda, precios y comercialización de este producto en el mercado. Se debe tomar en consideración la existencia de la demanda insatisfecha, debido a que esta justifica la puesta en marcha del proyecto.

### **3.4.1 Identificación del producto**

“Yuca (Manihot Esculenta Crantz), es el nombre de un arbusto, de la familia de las Euforbiáceas, que tiene unas raíces en forma de tubérculo.

Es uno de los cultivos más extendidos en el mundo, sin embargo su comercialización es muy reducida, estos tubérculos se consumen cocinados y son la base alimentaria de millones de personas en continentes como América, Asia y África.

La yuca, es la séptima mayor fuente de alimentos básicos del mundo, se caracteriza por adaptarse a una gran variedad de suelos y a temperaturas que oscilan entre 20 a 30 grados centígrados. La calidad de la yuca depende de factores como: madurez de la estaca, grosor, número de nudos, tamaño, viabilidad y sanidad de la misma.

La piel de la raíz está formada por una capa suberosa de color oscuro, el corcho y por la corteza. Por debajo de la corteza se encuentra la reserva de almidones, que es la porción aprovechable de la raíz para consumo, tanto humano como animal, además de utilizarse en la industria”<sup>13</sup>.

#### **3.4.1.1 Uso del producto**

“La yuca es una fuente extraordinaria de energía, magnesio, carbohidratos, fósforo y vitamina A. La yuca en el medio guatemalteco, es de consumo en la dieta alimenticia humana y animal posee un excelente sabor, además del valor nutritivo que posee. Sirve para producción de almidón y sus derivados, industria papelera, productos adhesivos, industria textil, productos farmacéuticos, combustibles y petróleo, harinas y para alcohol”<sup>14</sup>.

#### **3.4.1.2 Requerimientos hídricos de la yuca**

“Para iniciar un programa de producción de yuca durante todo el año hace falta,

---

<sup>13</sup>Características fotosintéticas de la yuca. (En línea). Consultado el 10 de octubre de 2011. Disponible en: [http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/acta\\_agronomica/article/.../16104](http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/acta_agronomica/article/.../16104)

<sup>14</sup>cultivo de la yuca. (En línea). Consultado el 10 de octubre de 2011. Disponible en: <http://www.academic.uprm.edu/madiaz/HTMLobj-83/cultivoyuca.doc>

en primer lugar, elementos de alta calidad para la siembra que sea resistente o tolerante a las principales enfermedades de ese cultivo. El riego constituye otro factor de importancia a considerar, debido a que la disponibilidad de información en ese campo resulta determinante para definir la conveniencia de regar o no las plantaciones de yuca.

La información sobre los requerimientos hídricos de la yuca, en general es escasa. La experiencia actual sugiere que la planta requiere humedad para el brote y establecimiento del cultivo; esto incrementa su demanda entre el cuarto y quinto mes después de sembrado. También se ha estimado que el riego demasiado frecuente puede producir un crecimiento excesivo de la parte aérea, reduciéndose la producción de biomasa radical. Algunos trabajos experimentales señalan que la yuca responde al riego en relación con la distribución de las raíces<sup>15</sup>,

#### **3.4.1.3 Valor nutricional**

La yuca es un alimento muy rico en hidratos de carbono (85 %) y pobre en grasas y proteínas. Es un alimento muy digestivo y aporta, de forma moderada, vitaminas del grupo B, Potasio, Magnesio, Calcio, Hierro y vitamina C. Un detalle interesante es que al no contener gluten es un alimento apto para los celíacos.

#### **3.4.2 Oferta**

La oferta total de la producción de yuca en la República de Guatemala, está conformada por dos partes, la producción nacional y las importaciones.

---

<sup>15</sup>El cultivo de yuca bajo riego. (En línea). Consultado el 10 de octubre de 2011. Disponible en: <http://www.engormix.com/MA-agricultura/...yuca-bajo.../078-p0.htm> -

### 3.4.2.1 Oferta total histórica y proyectada

La oferta total histórica está representada por la producción nacional de yuca más las importaciones de los últimos cinco años. La oferta proyectada la determina el volumen de producción de yuca para los siguientes cinco años, de acuerdo a estimaciones realizadas con base al comportamiento histórico de la producción e importaciones.

A continuación se presenta el cuadro de oferta total histórica y proyectada nacional de la producción de yuca:

**Cuadro 20**  
**República de Guatemala**  
**Oferta Total Histórica y Proyectada de Yuca**  
**Período 2007- 2016**  
**(en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta total</b>
2007	82,600	411	83,011
2008	89,400	35	89,435
2009	89,000	336	89,336
2010	89,500	-	89,528
2011	102,680	-	102,680
2012	102,714	-	102,714
2013	106,740	-	106,740
2014	110,766	-	110,766
2015	114,792	-	114,792
2016	118,818	-	118,818

Fuente: elaboración propia con base en datos estadísticos del Banco de Guatemala, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística -INE-, para las proyecciones.

La proyección se realizó con el método de mínimos cuadrados donde  $Y_c = a + b(x)$ , donde  $a = 90,636$  quintales y  $b = 4,026$  quintales para la producción y  $a = 163.13$  quintales y  $b = (83.08)$  quintales para la importación, con año base 2009.

El cuadro anterior muestra la oferta total histórica y proyectada, se observa que la producción de yuca a nivel nacional ha incrementado en un 43% desde el año 2007 al año 2016, lo anterior muestra un crecimiento acelerado. En años anteriores se mostraba presencia de importaciones pero no era significativa, las mismas han sufrido un decremento, no existen importaciones y se prevé el mismo comportamiento para los próximos cinco años, lo que indica que no forman parte de la oferta total del producto.

### **3.4.3 Demanda**

El producto es consumido en todo el país, pero el principal mercado del producto de yuca se encuentra en la Ciudad de Guatemala, esto debido al alto grado de concentración de la población en esta área donde se ubica la mayoría de posibles compradores.

#### **3.4.3.1 Demanda potencial histórica y proyectada**

La demanda potencial histórica está integrada por la cantidad de producción de yuca que ha sido consumida en los últimos cinco años, se obtiene de la multiplicación de la población delimitada (70%) que se considera que puede acceder al producto por el consumo per-cápita que se refiere a la cantidad de yuca que de acuerdo a investigaciones realizadas se considera la adecuada para cada persona.

La demanda potencial proyectada, corresponde a la cantidad de producción de yuca que se espera sea adquirida en los próximos cinco años por la población.

A continuación se presenta el cuadro de demanda potencial histórica y proyectada nacional de la producción de yuca:

**Cuadro 21**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Yuca**  
**Período 2007-2016**

<b>Año</b>	<b>Población Total</b>	<b>Población delimitada (70%)</b>	<b>Consumo per cápita (quintales)</b>	<b>Demanda Potencial (quintales)</b>
2007	13,344,770	9,341,339	0.0116	108,360
2008	13,677,815	9,574,471	0.0116	111,064
2009	14,017,057	9,811,940	0.0116	113,819
2010	14,361,666	10,053,166	0.0116	116,617
2011	14,713,763	10,299,634	0.0116	119,476
2012	15,073,375	10,551,363	0.0116	122,396
2013	15,438,384	10,806,869	0.0116	125,360
2014	15,806,675	11,064,673	0.0116	128,350
2015	16,176,133	11,323,293	0.0116	131,350
2016	16,548,168	11,583,718	0.0116	134,371

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación y Proyección de Población 2000-2050 del Instituto Nacional de Estadística -INE- año 2002 y Hoja de Balance de Alimentos del año 2008, del -INE- y Sistema Estadístico Nacional -SEN- página.19.

En el presente estudio se delimita la población en el rango de edad de cinco a 70 años, equivalente al 70% de la población y un consumo per cápita de 0.0116 en quintales con base en la información de la Hoja de Balance de Alimentos del año 2008, derivado de los gustos y preferencias de las personas por el consumo de yuca.

Por lo tanto se observa un incremento significativo de la población tanto histórica como proyectada, lo que representa una oportunidad para la producción de yuca. Se estima que la demanda potencial se incrementará a un 24% en los próximos cinco años con relación a la demanda del año 2007, esto determina la cantidad de posibles consumidores del producto. Con ello se tendrá un mercado asegurado para cualquier propuesta de inversión ya que el mismo será más amplio que el existente.

### 3.4.4 Consumo aparente

Es un indicador de la cantidad de yuca que demanda la población, se obtiene de la operación de sumar la producción nacional y las importaciones, menos las exportaciones.

#### 3.4.4.1 Consumo aparente histórico y proyectado

El consumo aparente histórico establece la cantidad de la producción de yuca que fue consumida por la población en los cinco años anteriores. Con relación al proyecto, constituye el mercado a cubrir. El consumo aparente proyectado está conformado por las proyecciones de producción menos las estimaciones de las exportaciones.

A continuación se presenta el cuadro de consumo aparente histórico y proyectado nacional de la producción de yuca:

**Cuadro 22**  
**República de Guatemala**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Yuca**  
**Período 2007- 2016**  
**(en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Exportación</b>	<b>Consumo aparente</b>
2007	82,600	411	7,596	75,416
2008	89,400	35	6,686	82,749
2009	89,000	336	10,358	78,979
2010	89,500	28	7,138	82,390
2011	102,680	-	6,964	95,716
2012	102,714	-	7,505	95,209
2013	106,740	-	7,423	99,317
2014	110,766	-	7,342	103,424
2015	114,792	-	7,261	107,531
2016	118,818	-	7,180	111,638

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 20 y del Banco de Guatemala -BANGUAT-. Fórmula a través del método de mínimos cuadrados,  $Y_c = a+bx$ , exportaciones.

La proyección se realizó con el método de mínimos cuadrados donde  $Y_c = a + b(x)$ , donde  $a = 90,636$  quintales y  $b = 4,026$  quintales para la producción,  $a = 1,623$  quintales y  $b = (83-08)$  quintales para la importación y  $a = 7,748.17$  quintales y  $b = (81.19)$  quintales para la exportación, con año base 2009.

Se observa que las importaciones han disminuido hasta desaparecer y al considerar las exportaciones se establece que han sufrido un incremento, lo que indica que el producto de yuca es aceptado en el ámbito internacional.

Al realizar las proyecciones para los próximos cinco años, se muestra un incremento del 48% de la cantidad del producto de yuca que se estima se consumirá en relación al consumo en el año 2007, al existir un aumento de la población se genera un incremento en el consumo aparente. Durante el proyecto se pretende tener una mayor disponibilidad del producto para que los consumidores de la República de Guatemala lo puedan obtener.

### **3.4.5 Demanda insatisfecha**

Se establece como uno de los elementos más importantes del estudio de mercado, debido a que si la demanda insatisfecha de la producción de yuca es positiva se puede continuar con las demás etapas del proyecto. Representa a la población que no logra obtener la satisfacción de sus necesidades.

#### **3.4.5.1 Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

La demanda insatisfecha histórica indica la parte de la población que en años anteriores no ha logrado la satisfacción de sus necesidades, a pesar que tenga la capacidad de compra, es el resultado de la demanda potencial menos el consumo aparente.

A continuación se presenta el cuadro de demanda histórica consumo aparente histórico y proyectado nacional de la producción de yuca:

**Cuadro 23**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Yuca**  
**Período 2007-2016**  
**(en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo Aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2007	108,360	75,416	32,944
2008	111,064	82,749	28,314
2009	113,819	78,979	34,840
2010	116,617	82,390	34,227
2011	119,476	95,716	23,760
2012	122,396	95,209	27,186
2013	125,360	99,317	26,043
2014	128,350	103,424	24,926
2015	131,350	107,531	23,819
2016	134,371	111,638	22,733

Fuente: elaboración propia con base datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior se puede observar que la demanda insatisfecha sufrió variaciones en años anteriores; en el futuro tiende a disminuir en una muy baja proporción, se establece que será mayor de lo que se pretende producir con el proyecto de producción de yuca; esto representa a un mercado potencial que aun no ha sido cubierto y con ello una oportunidad de inversión para los productores, debido a que se garantiza la demanda del producto y la obtención de beneficios económicos.

### **3.4.6 Precio**

Se establece por las condiciones de la oferta y la demanda existentes en el mercado, también se estiman los costos en los que se incurren en el proceso de producción y comercialización; incluye también factores externos como fluctuación de precios en el mercado, variación climática y variación de costos

de insumos. Para el proyecto se estimó un precio de Q.130.00 el quintal, que es el precio base que la "Cooperativa de Productores de Yuca, San Cristóbal, R.L."ofrecerá a los participantes en el canal de comercialización, éstos agregarán un margen de utilidad y el total será el precio de venta al consumidor final.

### **3.4.7 Comercialización**

Se presentan una serie de etapas por las que pasar el producto de yuca para llegar hasta el consumidor final. Comprende la coordinación de la producción, distribución y consumo. Para el proyecto se considerará el proceso de comercialización, la propuesta institucional y las operaciones de comercialización.

#### **3.4.7.1 Proceso de comercialización**

Se presenta la propuesta para realizar el mercadeo del proyecto de producción de yuca. Entre las actividades que se deben considerar se encuentran: la concentración, el equilibrio y la dispersión. A continuación se presenta el proceso de comercialización de la producción de yuca:

**Tabla 4**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Proceso de Comercialización**  
**Año 2011**

<b>Etapas</b>	<b>Descripción</b>
Concentración	Se desarrollará en la bodega de la Cooperativa y estará a cargo de los agricultores dedicados a dicha actividad, quienes realizarán la recolección y la colocación de la producción en lotes homogéneos empacados en bolsas de polietileno de 100 libras para su venta.

Continúa en la página siguiente...

...Continúa tabla 4

Etapas	Descripción
Equilibrio	Por ser un producto perecedero se debe poner a la venta inmediatamente, llegar a un punto en que la oferta y la demanda deben complementarse una con otra, para que los precios sean razonables y no existan diferencias significativas que no afecten al productor o al consumidor. La Cooperativa deberá establecer el programa de producción propuesto, a fin de que la cosecha coincida con la temporada en la que la demanda aumenta y así poder comercializar el producto con el mayor beneficio posible. La conservación del producto debe ser baja para evitar pérdidas por deterioro y estará a cargo del mayorista.
Dispersión	La producción de yuca será entregada a los mayoristas, quienes llegarán a la bodega de la Cooperativa a recoger el producto; luego el mayorista lo trasladará a las centrales de mayoreo y mercados regionales del país distribuyéndolo al minorista, este realizará la venta al consumidor final.

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

La tabla anterior muestra las diferentes etapas de comercialización por las cuales pasará la producción de yuca, desde su concentración del área de cultivo, hasta la venta al consumidor final.

#### 3.4.7.2 Comercialización propuesta

Se realiza por medio del estudio de la propuesta institucional, que permite estudiar el comportamiento de los entes que participan en el proceso de comercialización de la producción de yuca.

A continuación se presenta la propuesta institucional, con los participantes del proceso de comercialización del producto de yuca.

**Tabla 5**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Propuesta Institucional**  
**Año 2011**

Participante	Descripción
Productor	Es el primer participante en el proceso de la comercialización, está formado por los integrantes de la Cooperativa, quienes se encargarán de cultivar, cosechar, clasificar y entregar el producto al mayorista para que sea comercializado. Administran, dirigen y buscan apoyo financiero con el fin de alcanzar los objetivos planteados del proyecto.
Mayorista	Son aquellos que compran el producto en cantidades grandes a la Cooperativa, lo trasladarán a la central de mayoreo CENMA, de la zona 12 de la Ciudad Capital, en donde lo distribuyen al minorista.
Minorista	Su función es adquirir el producto directamente de los mayoristas con el objetivo de mejorar la venta y distribución localmente ya sea por unidad, por docena o por quintal, según la conveniencia al consumidor final. Distribuyen el producto en mercados cantonales de la Ciudad Capital.
Consumidor final	Último participante del canal de comercialización, está integrado por las amas de casa quienes acuden en bajo porcentaje a la central de mayoreo CENMA, para comprar el producto al minorista; también son quienes en un alto porcentaje lo adquieren con el minorista en los mercados cantonales de la Ciudad Capital.

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

Se observan las descripciones y funciones de cada uno de los entes que participan en las etapas de comercialización, desde el productor hasta el consumidor final.

### 3.4.8 Operaciones de comercialización

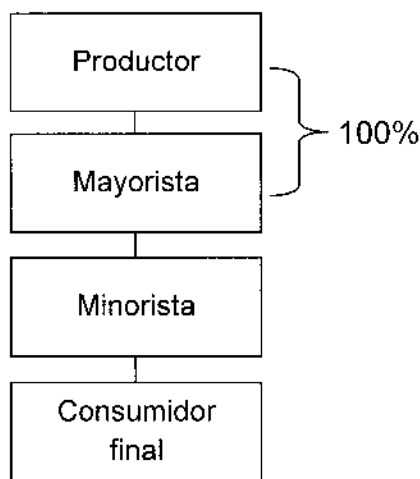
Se establecen a continuación los canales y márgenes de comercialización del producto de yuca.

#### 3.4.8.1 Canales de comercialización

En la comercialización de la producción de yuca a nivel nacional se plantea el siguiente canal de comercialización, el cual será utilizado por la Cooperativa para hacer llegar su producto desde el productor hasta el consumidor final en el mercado determinado.

A continuación se presenta el canal de comercialización del proyecto de yuca.

**Gráfica 7**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Canales de Comercialización**  
**Año 2011**



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

La gráfica anterior muestra la vía que recorrerá la producción de yuca. La venta se realiza de manera directa al mayorista entregándole el 100% de la producción para evitar costos de personal y transporte.

### 3.4.8.2 Márgenes de comercialización

Se refiere a la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final del producto de yuca y el precio recibido por el productor, en este caso la Cooperativa. La situación descrita se plasma en el cuadro siguiente:

**Cuadro 24**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año 2011**

Institución	Precio de venta Q.	MBC Q.	Costo de mercadeo Q.	MNC	% de rendimiento sobre inversión	% de participación
Productor	130.00					70
Mayorista	150.00	20.00	7.50	12.50	10	11
Transporte cargador			6.00			
			1.50			
Minorista	185.00	35.00	6.75	28.25	19	19
Transporte cargador			5.00			
Empaque			1.50			
Consumidor final			0.25			
<b>Total</b>		<b>20.00</b>	<b>7.50</b>	<b>12.50</b>		<b>100</b>

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

Se establece que la mayor participación la obtiene el productor con un 70% y el mayorista tiene un 11%, esto debido a que el productor interviene más en la elaboración del producto. Asimismo se observa que existe un porcentaje de rendimiento sobre la inversión de 10% para el mayorista y un 19% para el minorista, lo que indica que el mayorista obtiene de rendimiento Q. 0.10 por cada quetzal invertido y el minorista Q. 0.19.

### **3.5 ESTUDIO TÉCNICO**

Analiza y presenta los elementos esenciales que contribuyen a establecer cómo se producirá, dónde se ubicará, lugar de venta y definir el lugar de dónde se obtendrán los insumos, personal y equipo necesario para la producción de yuca y así determinar la factibilidad técnica del mismo. Los elementos esenciales para el funcionamiento de la producción de yuca se describen a continuación: localización (macro y microlocalización), tamaño, volumen, valor y/o superficie de la producción, proceso productivo, cobertura y demanda insatisfecha y los requerimientos técnicos necesarios.

#### **3.5.1 Localización**

Se refiere a la distancia y el lugar donde se desarrollará el proyecto, al tomar en consideración las necesidades tales como: el suelo, condiciones climatológicas, mano de obra disponible y la disponibilidad de agua necesaria para el riego, ya que éstas deben ser aptas para el cultivo de yuca.

##### **3.5.1.1 Macrolocalización**

El cultivo de yuca se tiene previsto ejecutarlo en el municipio de Comapa, ubicado a 129 kilómetros de la Ciudad Capital y a 41 kilómetros de la Cabecera Departamental de Jutiapa.

##### **3.5.1.2 Microlocalización**

El proyecto se desarrollará en la aldea San Cristóbal, la cual se encuentra ubicada a una distancia de cinco kilómetros de la Cabecera Municipal, en consideración que reúne todas las condiciones necesarias para la eficiente producción de yuca tales como:

- Disponibilidad de mano de obra
- Vías de acceso en buenas condiciones
- Factores ambientales

- Disponibilidad de agua
- Accesibilidad de lugar para transportar la materia prima y retirar el producto terminado
- Comercialización
- Condiciones físicas del terreno, entre otros.

### 3.5.2 Tamaño

Se propone iniciar el cultivo de yuca en un terreno arrendado con una extensión de cinco manzanas y una cosecha al año, por lo que se tiene la capacidad de producir 2,000 quintales anuales, y el tiempo estimado de vida útil del proyecto será de cinco años y cada año deberá ser evaluado para verificar su correcta ejecución.

#### 3.5.2.1 Programa de producción

Se desarrollará en la Cooperativa una programación, en la cual se presenta la producción de yuca, durante los cinco años de duración del proyecto, la cual se muestra a continuación:

**Cuadro 25**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Programa de Producción**  
**Año 2011**

<b>Año</b>	<b>Superficie cultiva (manzanas)</b>	<b>Cosechas al año</b>	<b>Producción quintales por manzana</b>	<b>Producción quintales al año</b>	<b>Precio unitario Q.</b>
1	5	1	400	2,000	130.00
2	5	1	400	2,000	130.00
3	5	1	400	2,000	130.00
4	5	1	400	2,000	130.00
5	5	1	400	2,000	130.00
<b>Total</b>		<b>5</b>	<b>2,000</b>	<b>10,000</b>	

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

En el cuadro anterior se presenta la producción que se obtendrá en un año, la cual es de 2,000 quintales de yuca, se ha determinado que esta tendencia será de forma anual, por lo cual por cinco años de duración del proyecto se obtendrá un total de 10,000 quintales de yuca para ser comercializados por la Cooperativa.

### 3.5.3 Superficie, volumen y valor de la producción

Al tomar en consideración los cinco años de duración del proyecto, se estima que no habrá variación en la producción anual, el ciclo productivo dará inicio en el mes de enero y concluirá en el mes de noviembre de cada año. A continuación se presenta el volumen, valor y/o superficie de la producción del proyecto de yuca a realizarse en el centro poblado de San Cristóbal.

**Cuadro 26**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción**  
**Año 2011**

Año	Superficie cultivada (manzanas)	Producción en quintales al año	Merma 1%	Producción anual neta en quintales	Precio de venta por quintal Q.	Valor total Q.
1	5	2,000	20	1,980	130.00	257,400.00
2	5	2,000	20	1,980	130.00	257,400.00
3	5	2,000	20	1,980	130.00	257,400.00
4	5	2,000	20	1,980	130.00	257,400.00
5	5	2,000	20	1,980	130.00	257,400.00
<b>Total</b>		<b>10,000</b>	<b>100</b>	<b>9,900</b>		<b>1,287,000.00</b>

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

Se observa que al final de los cinco años de duración del proyecto, se espera producir 9,900 quintales, con un valor de Q.130.00 cada uno, por lo que se obtendrá un valor total de Q.1,287,000.00 al final del proyecto.

### 3.5.3.1 Cobertura y demanda insatisfecha

Al tomar en consideración los cinco años de duración del proyecto, se estima que la producción neta será de 9,900 quintales de yuca y la demanda insatisfecha será de 124,708 quintales, por lo que a continuación se muestra el porcentaje de participación de la demanda insatisfecha que pretende cubrir el proyecto de yuca en cada uno de los años de duración del mismo.

**Cuadro 27**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Cobertura y Demanda Insatisfecha**  
**Año 2011**  
**(en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción Neta</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>	<b>Participación (%)</b>
1	1,980	27,186	7.28
2	1,980	26,043	7.60
3	1,980	24,926	7.94
4	1,980	23,819	8.31
5	1,980	22,733	8.71
<b>Total</b>	<b>9,900</b>	<b>124,708</b>	

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

El cuadro anterior muestra el porcentaje de cobertura del mercado, del cultivo de yuca, en donde la participación se encuentra en aumento en cada uno de los años.

### 3.5.4 Proceso productivo

Para llevar a cabo el cultivo de yuca, se requiere una serie de pasos lógicos necesarios, que van desde la selección del suelo hasta el acarreo del producto, según el Banco de Guatemala e ingeniero agrónomo de organización no gubernamental Visión Mundial, los cuales se describen a continuación.

#### **3.5.4.1 Selección de terreno**

Para el desarrollo del cultivo de yuca, se arrendará un terreno de cinco manzanas, con el suelo franco o franco arenoso con un pH ácido por debajo de cinco, y aislado de cultivos comerciales para evitar riesgos de contaminación como plagas.

#### **3.5.4.2 Preparación de la tierra**

Es recomendable realizar una chapeada del monte y recoger los rastrojos del cultivo anterior. La preparación se debe hacer a mano, con tractor o con bestia, la cual consiste en extraer las hierbas y maleza que tiene el terreno, posteriormente se debe arar pero tratar de no voltear la capa de la superficie, a una profundidad de 20 centímetros, para luego surcar, se debe tomar en consideración que el surco tenga una altura de 20 a 30 y un ancho de 40 centímetros respectivamente, para lograr un buen enraizamiento y que el suelo no se compacte, para que el tubérculo engruese, no se recomienda rastrillar y el siguiente paso es aplicar herbicidas, por lo que se estiman 160 jornales, para las cinco manzanas que se establecen en el proyecto.

#### **3.5.4.3 Siembra**

Se debe cortar el tallo de una planta lista para la cosecha, y sembrar en la parte alta del surco; la estaca se coloca en un ángulo de inclinación de 45°C y no acostada, para evitar exceso de brotes; el cangre se debe enterrar en un 95% de su tamaño para evitar que se deshidrate muy rápido; la distancia de siembra es de 80 centímetros entre plantas y de 0.8 o 1 metro entre surcos, su tamaño ideal es de 20 centímetros de profundidad.

Posteriormente se procede a abrir dos agujeros de unos cinco a siete centímetros de profundidad, para enterrar dos tallos, en donde se rodean de

tierra para que se pueda germinar y así empezar a crecer, por lo que se estiman 15 jornales para el terreno seleccionado.

Se debe tener conocimiento que la mejor semilla es la que se saca del tallo principal y no de las ramificaciones y del tallo principal se corta 10 centímetros de arriba hacia abajo y en el otro extremo 15 centímetros de abajo hacia arriba para obtener así la estaca ideal.

#### **3.5.4.4 Limpias**

La invasión de malezas provoca daños, ya que roba los nutrientes, humedad, luz y espacio de los cultivos, por lo que los rendimientos van en disminución, razón por la cual es necesario mantener el cultivo libre de malezas, por lo que consiste en la aplicación de herbicidas, con el objeto de eliminar las plantas dañinas y de eliminar aquellas partes que no son útiles, para dejar libre la tierra, por otro lado se debe tomar en consideración el cuidado necesario para no dañar las raíces, se necesitan 160 jornales para dicha actividad.

#### **3.5.4.5 Fertilización**

Consiste en la aplicación de abonos que permiten tener el fósforo, nitrógeno y potasio necesario para el desarrollo del cultivo, los abonos nitrogenados minerales pueden ser nítricos (nitrato, potásico y nitrato armónico) o amoniacales, se prefiere estos últimos al nítrico, para evitar la lixiviación, el nitrógeno se aplica dos veces al momento de la plantación y a los 2 o 3 meses del cultivo, para estas últimas es más recomendable la urea, aplicada vía foliar, por otro lado el fósforo se utiliza en el proceso de fosforillación, mediante el cual se sintetiza el almidón y el potasio influye en el rendimiento de las raíces y el contenido de la materia seca total, para dicha actividad se necesitan 10 jornales en el tiempo de duración del proyecto.

#### **3.5.4.6 Control fitosanitario**

Para un control efectivo de plagas y enfermedades, las cuales puedan afectar la plantación, es necesario establecer un sistema integrado de manejo de plagas, el cual consiste en la implementación de insecticidas, fungicidas y herbicidas. Se debe tomar en consideración que al plantar yuca por varios años consecutivos en el mismo terreno, se incrementan los problemas bióticos; así también la acumulación de residuos de yuca en el suelo o en los bordes de las plantaciones, mantienen insectos y patógenos entre un ciclo y otro cultivo, con el tiempo permite el incremento de la población de insectos, para esta actividad se necesitan 10 jornales.

#### **3.5.4.7 Cosecha**

Se debe tomar en consideración el no adelantarse demasiado a la cosecha, ya que tendrá demasiado contenido en látex y no será apto para el consumo.

Según ingeniero agrónomo de organización no gubernamental Visión Mundial, la yuca se debe recolectar cuando cumpla el período establecido, se recomienda que al presentar amarillamiento y caída global de todas las hojas bajas, se debe inspeccionar el terreno y arrancar una planta, para examinar el tubérculo, para lo cual se raspa con la uña, la superficie y ésta se nota dura y seca.

Los pasos para la cosecha se muestran a continuación:

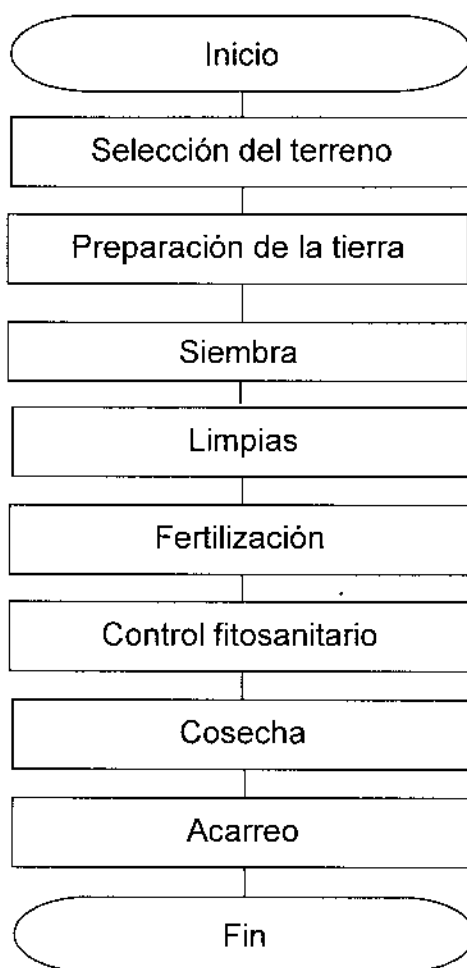
- Corte de ramillete de hojas superiores
- Arranque de plantas y amontonamiento
- Iniciar el corte de raíces y el empaque
- Descartar aquellas que hayan sido atacadas por enfermedades o plagas.

Para la actividad antes mencionada se deben considerar 40 jornales para las cinco manzanas establecidas para el proyecto.

### 3.5.4.8 Acarreo

Es el último paso en el proceso productivo, el cual se encarga de trasladar el producto al centro de acopio y así tenerlo disponible para la venta, se puede utilizar como empaques, bolsas de polietileno con el objeto de salvaguardar el producto de las condiciones climatológicas, dicha actividad se ejecutará con 40 jornales. A continuación se describe la secuencia de cada uno de los pasos a seguir desde la selección del terreno hasta el acarreo, por medio de un diagrama de flujo.

**Gráfica 8**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año 2011**



---

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

### 3.5.5 Requerimientos técnicos

Para iniciar y facilitar el desarrollo de cada uno de los pasos del proceso productivo del cultivo de yuca, es necesaria la conjugación de los elementos que se muestran a continuación:

**Tabla 6**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año 2011**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<b>Insumos</b>		
Semilla	Quintal	40
<b>Fertilizantes</b>		
Nitrogenados	Quintal	10
Completo	Quintal	12.5
Insecticidas	Litro	5
Fungicidas	Libra	5
<b>Mano de obra</b>		
Preparación de la tierra	Jornal	160
Siembra	Jornal	15
Limpias	Jornal	160
Fertilización	Jornal	10
Control fitosanitario	Jornal	10
Cosecha	Jornal	40
Acarreo	Jornal	40
Alquiler de terreno para cultivar	Manzana	5
<b>Equipo agrícola</b>		
Equipo de riego	Unidad	1
Bomba de fumigar	Unidad	1
<b>Herramientas</b>		
Azadones	Unidad	5
Piochas	Unidad	5
Limas	Unidad	5
Machetes	Unidad	5
Palas	Unidad	5

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

Los recursos descritos con anterioridad son indispensables, para que cada uno de los pasos del proceso productivo, puedan alcanzar los objetivos deseados y así aumentar el rendimiento de la producción de yuca durante la vida útil del proyecto en el Municipio.

### **3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Al tomar en consideración los diversos cargos y responsabilidades de cada uno de los miembros de la Cooperativa que se denominará, con el nombre comercial "Productores de Yuca" y para efectos legales se utilizara la razón social "Cooperativa de Productores de Yuca, San Cristóbal, R.L.", este estudio pretende establecer la estructura organizacional y un sistema legal para identificar las normas y reglamentos que facilite el control de la eficiencia y eficacia del recurso humano y la ejecución de dicho proyecto. En el capítulo cuatro del presente informe se desarrollará el referido estudio, el cual corresponde a la organización empresarial del proyecto de yuca.

### **3.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Corresponde al estudio de los costos y gastos en los cuales será necesario incurrir para dar inicio a un proyecto, a partir de este dato se fija el monto que será obtenido a través de fuentes internas y externas. Adicionalmente se establecen los resultados financieros que se espera obtener por la inversión en el proyecto y determinar de forma adecuada si el mismo es viable.

#### **3.7.1 Inversión fija**

Esta se encuentra dada por los bienes tangibles e intangibles necesarios para poner en marcha un proyecto, entre éstos se puede mencionar; mobiliario y equipo, equipo agrícola, herramientas y gastos de organización, estos son necesarios para el cultivo, comercialización, distribución y venta. A continuación se muestra la inversión fija necesaria para el presente proyecto:

**Cuadro 28**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Inversión Fija**  
**Año 2011**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Tangibles				
<b>Herramientas</b>				<b>860</b>
Azadones	Unidad	5	40	200
Piochas	Unidad	5	50	250
Limas	Unidad	5	15	75
Machetes	Unidad	5	32	160
Palas	Unidad	5	35	175
<b>Equipo agrícola</b>				<b>7,500</b>
Equipo de riego	Unidad	1	7,000	7,000
Bomba de fumigar	Unidad	1	500	500
<b>Mobiliario y equipo</b>				<b>3,475</b>
Escritorios	Unidad	2	650	1,300
Sillas secretariales	Unidad	2	300	600
Sillas plásticas	Unidad	15	45	675
Archivo	Unidad	1	450	450
Estantería	Unidad	1	300	300
Telefono fax	Unidad	1	150	150
<b>Equipo de cómputo</b>				<b>4,550</b>
Equipo de cómputo	Unidad	1	4,000	4,000
Impresora	Unidad	1	250	250
UPS Regulador	Unidad	1	300	300
<b>Intangibles</b>				<b>6,000</b>
Gastos de amortización			6,000	6,000
<b>Total</b>				<b>22,385</b>

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

En el cuadro anterior se muestra el total de la inversión requerida para dar inicio al proyecto del cultivo de yuca, como se puede observar el mayor porcentaje se utilizará en la compra de equipo agrícola con un 34%, seguido por los gastos de organización en un 27%, equipo de cómputo en un 20% y por último mobiliario y equipo y herramientas en los cuales en conjunto se utilizará un 19% del total de los recursos financieros.

### 3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Corresponde a los recursos económicos que son necesarios para la compra de los elementos de la producción; insumos, mano de obra directa, costos indirectos variables, y gastos necesarios; gastos de venta y gastos de administración. A continuación se muestra el detalle de la inversión en capital de trabajo.

**Cuadro 29**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año 2011**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>10,880</b>
Semilla	Quintal	40	32.34	1,294
Fertilizantes				
Nitrogenados	Quintal	10	319.00	3,190
Completo	Quintal	12.5	434.50	5,431
Insecticidas	Litro	5	99.00	495
Fungicidas	Libra	5	94.05	470
<b>Mano de obra directa</b>				<b>36,557</b>
Preparación de la tierra	Jornal	160	63.70	10,192
Siembra	Jornal	15	63.70	956
Limpías	Jornal	160	63.70	10,192
Fertilización	Jornal	10	63.70	637
Control fitosanitario	Jornal	10	63.70	637
Cosecha	Jornal	40	63.70	2,548
Acarreo	Jornal	40	63.70	2,548
Bonificación incentivo		435	8.33	3,624
Séptimo día		31,334	0.1667	5,223
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>23,804</b>
Cuota patronal IGSS		32,933	0.1167	3,843
Prestaciones laborales		32,933	0.3055	10,061
Bolsa de polietileno	Unidad	1,980	5.00	9,900
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>9,000</b>
Alquiler de terreno	Cosecha	1	3,000.00	3,000
Alquiler de oficinas	Mensual	12	500.00	6,000
<b>Gastos de administración</b>				<b>48,112</b>
Sueldo de administrador	Mensual	12	2,000.00	24,000

Continúa en la página siguiente...

... Continúa cuadro 29

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario Q.</b>	<b>Total Q.</b>
Bonificación incentivo	Mensual	12	250.00	3,000
Cuotas patronales IGSS	Mensual	24,000	0.1167	2,800
Prestaciones laborales		24,000	0.3055	7,332
Servicios contables	Mensual	12	500.00	6,000
Energía eléctrica	Mensual	12	100.00	1,200
Agua potable	Mensual	12	15.00	180
Telefono fax	Mensual	12	100.00	1,200
Papelería y utiles	Mensual	12	200.00	2,400
<b>Total inversión fija capital de trabajo</b>				<b>128,353</b>

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

El cuadro anterior refleja los gastos necesarios de mantenimiento del proyecto para el primer año de vida útil, de éstos se utilizará un 37% en gastos administrativos, un 28% en mano de obra directa, un 19% en costos indirectos variables y un 15% que será empleado en gastos de insumos y costos fijos de producción.

### **3.7.3 Inversión total**

A partir de la determinación de la inversión fija y la inversión en capital de trabajo se cuenta con la información necesaria para establecer los recursos económicos totales en los cuales se incurrirá para la puesta en marcha del proyecto, los cuales se detallan a continuación:

**Cuadro 30**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Inversión Total**  
**Año 2011**

Descripción	Total
<b>Inversión fija</b>	<b>22,385</b>
Herramientas	860
Equipo agrícola	7,500
Mobiliario y equipo	3,475
Equipo de cómputo	4,550
Gastos de organización	6,000
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>128,353</b>
Insumos	10,880
Mano de obra directa	36,557
Costos indirectos variables	23,804
Costos fijos de producción	9,000
Gastos de administración	48,112
<b>Total</b>	<b>150,738</b>

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

En el cuadro anterior se puede observar la totalidad de la inversión del proyecto de la cual un 15% se utilizará en inversión fija y el 85% restante en inversión en capital de trabajo.

### **3.7.4 Financiamiento**

En éste se determinan las fuentes de las cuales se hará uso para cubrir la inversión total del proyecto, éstas pueden ser fuentes internas y/o fuentes externas, determinadas de acuerdo a las posibilidades con las cuales cuentan los asociados.

#### **3.7.4.1 Fuentes internas**

Corresponde a recursos económicos provenientes de los asociados de la Cooperativa, los 20 cooperativistas realizarán en forma equitativa un aporte de Q. 5,000.00 cada una.

### 3.7.4.2 Fuentes externas

Corresponde a recursos económicos provenientes de entidades ajenas a la Cooperativa tales como; entidades del sistema bancario, financieras y ONG's.

Para cubrir el 100% de la inversión total es necesaria la adquisición de un préstamo en el banco de Desarrollo Rural por un monto de Q. 50,738.00 a una tasa de interés del 16% anual, con garantía fiduciaria respaldada con los 20 asociados que integran la Cooperativa.

Se determinó que la entidad a la cual pueden abocarse los cooperativistas es el banco de Desarrollo Rural ubicado en el municipio de Jutiapa, debido a que dentro del municipio de Comapa no existen entidades del sistema financiero.

A continuación se muestra la proporción de la cual se hará uso del financiamiento tanto interno como externo.

**Cuadro 31**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Año 2011**

Descripción	Cantidad	Monto individual Q.	Total Q.	Participación
<b>Fuentes internas</b>				
Aportación socios	20	5,000	100,000	66%
<b>Fuentes externas</b>				
Préstamo Banrural	1	50,738	50,738	34%
<b>Total</b>		<b>55,738</b>	<b>150,730</b>	<b>100%</b>

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

De la totalidad de recursos necesarios para poner en marcha el proyecto el 66% será obtenido de fuentes internas y un 34% de fuentes externas específicamente de un préstamo que será solicitado en Banco de Desarrollo Rural.

Debido a que los presupuestos de caja proyectados muestran flujos de efectivo abundantes, se toma la decisión de pagar el préstamo a finales del primer año de vida del proyecto, el pago total asciende a Q. 58,856.00 del cual corresponden Q. 50,738.00 a capital y Q. 8,118.00 a intereses generados durante el primer año del proyecto, tiempo durante el cual se hizo uso del préstamo.

### **3.7.5 Estados financieros**

Son necesarios para conocer el resultado de un período dado, la situación financiera en la cual se encuentra una entidad y uso que se ha hecho del efectivo.

Adicionalmente éstos son útiles para el presente proyecto debido a que los mismos serán elaborados en forma proyectada para 5 años y de esta forma determinará la situación de la Cooperativa durante la vida útil del proyecto, así también servirán de base para realizar los análisis financieros necesarios.

#### **3.7.5.1 Costo directo de producción**

Para el desarrollo del proyecto es necesario establecer el costo de producción de la cosecha de yuca mediante el cálculo de sus elementos; insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables.

#### **3.7.5.2 Estado de costo directo de producción**

Este refleja los montos en los cuales será necesario incurrir para la producción del producto durante cada uno de los años de vida útil del proyecto, a continuación se presenta este estado financiero en forma proyectada:

**Cuadro 32**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Estado de Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Insumos</b>	<b>10,880</b>	<b>10,880</b>	<b>10,880</b>	<b>10,880</b>	<b>10,880</b>
Semilla	1,294	1,294	1,294	1,294	1,294
Nitrogenados	3,190	3,190	3,190	3,190	3,190
Completo	5,431	5,431	5,431	5,431	5,431
Insecticidas	495	495	495	495	495
Fungicidas	470	470	470	470	470
<b>Mano de obra directa</b>	<b>36,557</b>	<b>36,557</b>	<b>36,557</b>	<b>36,557</b>	<b>36,557</b>
Preparación de la tierra	10,192	10,192	10,192	10,192	10,192
Siembra	956	956	956	956	956
Limpias	10,192	10,192	10,192	10,192	10,192
Fertilización	637	637	637	637	637
Control fitosanitario	637	637	637	637	637
Cosecha	2,548	2,548	2,548	2,548	2,548
Acarreo	2,548	2,548	2,548	2,548	2,548
Bonificación incentivo	3,624	3,624	3,624	3,624	3,624
Séptimo día	5,223	5,223	5,223	5,223	5,223
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>23,804</b>	<b>23,804</b>	<b>23,804</b>	<b>23,804</b>	<b>23,804</b>
Cuota patronal IGSS	3,843	3,843	3,843	3,843	3,843
Prestaciones laborales	10,061	10,061	10,061	10,061	10,061
Bolsa de polietileno	9,900	9,900	9,900	9,900	9,900
<b>Costo directo de producción</b>	<b>71,241</b>	<b>71,241</b>	<b>71,241</b>	<b>71,241</b>	<b>71,241</b>
<b>Producción en quintales</b>	<b>1,980</b>	<b>1,980</b>	<b>1,980</b>	<b>1,980</b>	<b>1,980</b>
<b>Costo por un quintal</b>	<b>35.9803</b>	<b>35.9803</b>	<b>35.9803</b>	<b>35.9803</b>	<b>35.9803</b>

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

Como se puede observar en el cuadro anterior el costo unitario del quintal de yuca es constante para los cinco años de duración del proyecto, esto se debe principalmente a que el proceso e insumos que se utilizan son los mismos en todos los años, adicionalmente el costo unitario representa el 27.67% del precio de venta.

### 3.7.5.3 Estado de resultados

Refleja el resultado del proyecto en cada uno de los años de vida útil; además sirve de base para la evaluación financiera del proyecto y verificar su viabilidad.

**Cuadro 33**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Estado de Resultados Projectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ventas netas</b>	<b>257,400</b>	<b>257,400</b>	<b>257,400</b>	<b>257,400</b>	<b>257,400</b>
<b>(-)Costo directo de producción</b>	<b>71,241</b>	<b>71,241</b>	<b>71,241</b>	<b>71,241</b>	<b>71,241</b>
<b>Ganancia marginal</b>	<b>186,159</b>	<b>186,159</b>	<b>186,159</b>	<b>186,159</b>	<b>186,159</b>
<b>(-)Costos fijos de producción</b>	<b>4,715</b>	<b>4,715</b>	<b>4,715</b>	<b>4,714</b>	<b>4,500</b>
Alquiler de terreno	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Depreciación herramientas	215	215	215	214	-
Depreciación equipo agrícola	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
<b>(-)Gastos de administración</b>	<b>57,524</b>	<b>57,524</b>	<b>57,523</b>	<b>56,007</b>	<b>56,007</b>
Alquiler de oficinas	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Sueldo de administrador	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales IGSS	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
Prestaciones laborales	7,332	7,332	7,332	7,332	7,332
Servicios contables	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Energía eléctrica	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Agua potable	180	180	180	180	180
Teléfono fax	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Papelería y útiles	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Depreciación mobiliario y equipo	695	695	695	695	695
Depreciación equipo de cómputo	1,517	1,517	1,516	-	-
Amortización gastos de organización	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
<b>Ganancia en operación</b>	<b>123,920</b>	<b>123,920</b>	<b>123,921</b>	<b>125,437</b>	<b>125,652</b>
<b>(-)Gastos financieros</b>	<b>8,118</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Intereses préstamo	8,118	-	-	-	-
<b>Ganancia antes de ISR</b>	<b>115,802</b>	<b>123,920</b>	<b>123,921</b>	<b>125,437</b>	<b>125,652</b>
Impuesto sobre la renta	35,899	38,415	38,416	38,885	38,952
<b>Ganancia neta del ejercicio</b>	<b>79,903</b>	<b>85,505</b>	<b>85,505</b>	<b>86,552</b>	<b>86,700</b>

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

Se observa que para cada uno de los años de vida útil del proyecto se estima una ganancia marginal del 72%, una ganancia en operación de 48% y una ganancia neta del 31%, esta situación se muestra progresiva durante los 5 años del proyecto, por lo tanto, se considera que el proyecto es capaz de generar un resultado favorable para los inversionistas del proyecto.

### 3.7.5.4 Presupuesto de caja

Este estado financiero es utilizado para estimar los ingresos y egresos de efectivo que serán realizados en forma anual, con la finalidad de planificar de forma adecuada las erogaciones de efectivo, de acuerdo a los ingresos anuales de efectivo que se obtienen por las ventas que se han proyectado durante el proyecto, tal como se puede observar en el cuadro siguiente:

**Cuadro 34**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Presupuesto de Caja**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo anterior	-	198,544	291,692	382,324	472,955
<b>Ingresos</b>					
Ventas	257,400	257,400	257,400	257,400	257,400
Aportes de inversionistas	100,000	-	-	-	-
Préstamos bancarios	50,738	-	-	-	-
<b>Total ingresos</b>	<b>408,138</b>	<b>455,944</b>	<b>257,400</b>	<b>257,400</b>	<b>257,400</b>
<b>Egresos</b>					
Herramientas	860	-	-	-	-
Equipo agrícola	7,500	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	3,475	-	-	-	-
Equipo de computo	4,550	-	-	-	-
Gastos de organización	6,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	71,241	71,241	71,241	71,241	71,241
Costos fijos de producción	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Gastos de administración	54,112	54,112	54,112	54,112	54,112
Amortización préstamo	50,738	-	-	-	-
Gastos financieros	8,118	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	-	35,899	38,415	38,416	38,885
<b>Total egresos</b>	<b>209,594</b>	<b>164,252</b>	<b>166,768</b>	<b>166,769</b>	<b>167,238</b>
<b>Saldo final de caja</b>	<b>198,544</b>	<b>291,692</b>	<b>382,324</b>	<b>472,955</b>	<b>563,117</b>

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

Como se puede observar la liquidez anual de la Cooperativa se espera mejorar en forma anual, adicionalmente ésto indica que se cuenta con la solvencia suficiente para llevar a cabo el proyecto durante los 5 años de vida estimados.

### 3.7.5.5 Estado de situación financiera

Es el estado financiero que muestra la situación a una fecha dada, a través de él puede medirse la liquidez y solvencia. A continuación se presenta el estado de situación financiera proyectado durante los cinco años de vida del proyecto.

**Cuadro 35**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Estado de Situación Financiera Proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activo</b>					
<b>Activo no corriente</b>					
<b>Propiedad, planta y equipo</b>	<b>17,258</b>	<b>12,131</b>	<b>7,005</b>	<b>3,396</b>	-
Herramientas	860	860	860	860	860
Depreciación herramientas	(215)	(430)	(645)	(859)	(859)
Equipo agrícola	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
Depreciación equipo agrícola	(1,500)	(3,000)	(4,500)	(6,000)	(7,500)
Mobiliario y equipo	3,475	3,475	3,475	3,475	3,475
Depreciación mobiliario y equipo	(695)	(1,390)	(2,085)	(2,780)	(3,476)
Equipo de computo	4,550	4,550	4,550	4,550	4,550
Depreciación equipo de computo	(1,517)	(3,034)	(4,550)	(4,550)	(4,550)
Gastos de organización	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Amortización gastos de organización	(1,200)	(2,400)	(3,600)	(4,800)	(6,000)
<b>Activo corriente</b>	<b>198,544</b>	<b>291,692</b>	<b>382,324</b>	<b>472,955</b>	<b>563,117</b>
Caja	198,544	291,692	382,324	472,955	563,117
<b>Total del activo</b>	<b>215,802</b>	<b>303,823</b>	<b>389,329</b>	<b>476,351</b>	<b>563,117</b>
<b>Pasivo y patrimonio</b>					
<b>Patrimonio neto</b>	<b>179,903</b>	<b>265,408</b>	<b>350,913</b>	<b>437,465</b>	<b>524,165</b>
Aportaciones asociados	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
Resultado del ejercicio	79,903	85,505	85,505	86,552	86,700
Resultados acumulados		79,903	165,408	250,913	337,465
<b>Pasivo no corriente</b>	<b>35,899</b>	<b>38,415</b>	<b>38,416</b>	<b>38,885</b>	<b>38,952</b>
I.S.R. por pagar (31%)	35,899	38,415	38,416	38,885	38,952
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>215,802</b>	<b>303,823</b>	<b>389,329</b>	<b>476,350</b>	<b>563,117</b>

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

Se observa que la Cooperativa contará con suficiente liquidez para cumplir las obligaciones que han sido planteadas para los 5 años de vida del proyecto.

### 3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Este estudio consiste en aplicar una serie de fórmulas sobre los resultados de los estados financieros proyectados, esto para determinar la rentabilidad y factibilidad de llevar a cabo o no el proyecto de yuca.

#### 3.8.1 Punto de equilibrio

Es el punto en el cual los costos y gastos fijos se equiparan con las ventas de un proyecto, mediante el cual el inversionista no gana ni pierde en la inversión de sus recursos. Este es establecido en valores y unidades.

A continuación se muestra el punto de equilibrio en valores y unidades establecido para el presente proyecto:

##### 3.8.1.1 En valores

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{\text{Q. } 70,357.00}{72.32\%} = \text{Q. } 97,282.00$$

Como se puede observar la Cooperativa logrará cubrir los costos y gastos fijos al momento de realizar Q. 97,282.00 en ventas de yuca.

##### 3.8.1.2 En unidades

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q. } 97,282.00}{\text{Q. } 130.00} = 748$$

Para cubrir los gastos fijos la Cooperativa necesitará vender un total de 748

quintales de yuca al año, lo cual representa un 37% del total de la producción anual y cubrir los gastos fijos en los cuales incurre la Cooperativa para la producción y venta de yuca.

### 3.8.1.3 Margen de seguridad

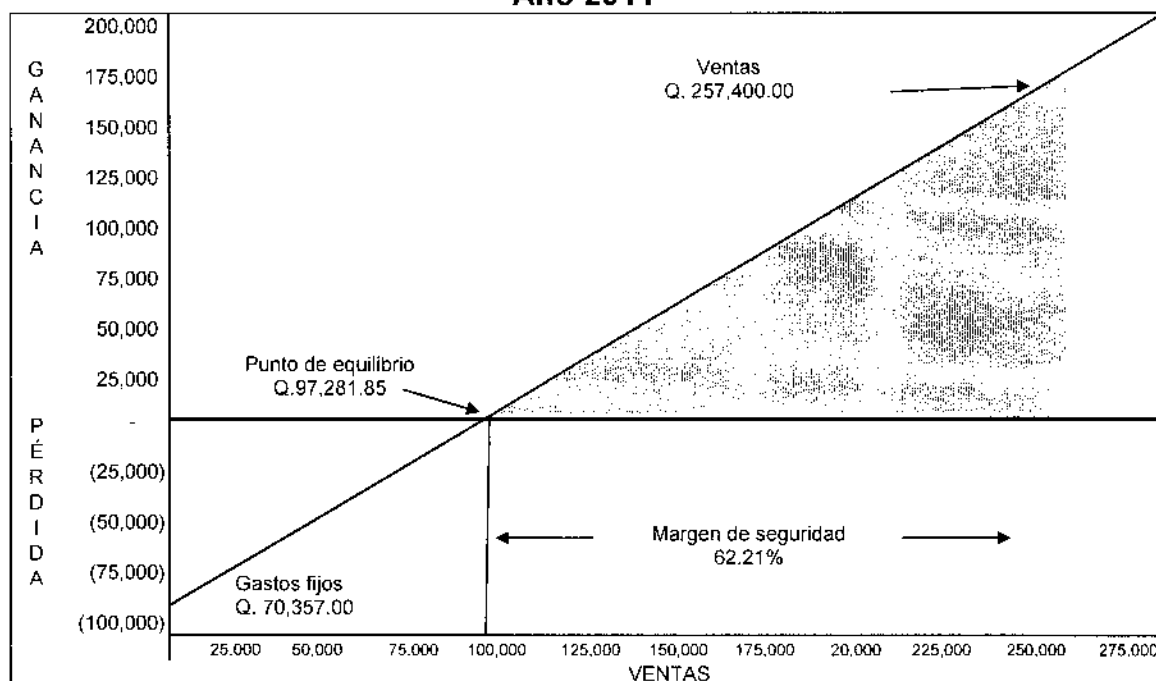
Es el que permite conocer el punto máximo al cual se puede disminuir las ventas para lograr cubrir tanto los gastos fijos como los gastos variables y no obtener pérdida en el ejercicio, de esta forma mantener el punto de equilibrio de la Cooperativa de forma anual.

$$\begin{aligned} \text{P.M.S.} &= \frac{\text{Ventas} - \text{P.E.V.}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q. } 257,400.00 - \text{Q. } 97,282.00}{\text{Q. } 257,400.00} \\ \text{P.M.S.} &= \frac{\text{Q. } 160,118.00}{\text{Q. } 257,400.00} = 62.21\% \end{aligned}$$

Como se observan en los cálculos anteriores el margen de seguridad que puede manejar la Cooperativa en forma anual se estima en un 62.21% lo cual representa un total en ventas de Q. 160,118.00 anuales, de esta forma mantener en operaciones la Cooperativa.

Determinados los puntos de equilibrio en valores y unidades, así como el margen de seguridad con el cual necesita contar la Cooperativa, se muestran los mismos gráficamente:

**Gráfica 9**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año 2011**



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

Como se puede observar de mejor forma en la gráfica anterior el punto de inserción entre los gastos fijos y las ventas es el punto en el cual se determina el punto de equilibrio.

### 3.8.2 Flujo neto de fondos

Representa los ingresos y egresos que se originan de las operaciones normales del proyecto, en cada uno de los años de vida útil estimada.

A continuación se presenta el cuadro que detalle el movimiento del efectivo durante los cinco años:

**Cuadro 36**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Flujo Neto de Fondos**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>257,400</b>	<b>257,400</b>	<b>257,400</b>	<b>257,400</b>	<b>257,400</b>
Ventas	257,400	257,400	257,400	257,400	257,400
Valor de rescate	-	-	-	-	-
<b>Egresos</b>	<b>172,370</b>	<b>166,768</b>	<b>166,769</b>	<b>167,238</b>	<b>167,305</b>
Costo directo de producción	71,241	71,241	71,241	71,241	71,241
Costos fijos de producción	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Gastos de venta	-	-	-	-	-
Gastos de administración	54,112	54,112	54,112	54,112	54,112
Intereses sobre préstamos	8,118	-	-	-	-
ISR (31%)	35,899	38,415	38,416	38,885	38,952
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>85,030</b>	<b>90,632</b>	<b>90,631</b>	<b>90,162</b>	<b>90,095</b>

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

Según el análisis realizado al final de cada período se espera contar con fondos positivos, los cuales van en aumento en los dos primeros años y disminuyen en los últimos tres años.

### 3.8.2.1 Tasa de rendimiento mínima esperada -TREMA-

Representa la tasa mínima que el inversionista espera recibir de la inversión en el proyecto, al momento de realizar la evaluación debe ser igual o mayor al porcentaje determinado por el inversionista.

#### TREMA 1+F (IF)

I premio de riesgo  
 F tasa de inflación

TREMA 10%+10%+(10% X 10%)

TREMA 20%

### 3.8.3 Valor actual neto

A través de éste se descuentan todos los flujos netos de fondos a un costo de oportunidad determinado (TREMA) y se compara con la inversión inicial para determinar la viabilidad del proyecto.

**Cuadro 37**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Valor Actual Neto**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20%	Valor actual neto
0	150,738	-	150,738	(150,738)	1.00000	(150,738)
1	-	257,400	172,370	85,030	0.83333	70,858
2	-	257,400	166,768	90,632	0.69444	62,939
3	-	257,400	166,769	90,631	0.57870	52,448
4	-	257,400	167,238	90,162	0.48225	43,481
5	-	257,400	167,305	90,095	0.40188	36,207
	<b>150,738</b>	<b>1,287,000</b>	<b>991,188</b>	<b>295,812</b>		<b>115,195</b>

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

Al final de los cinco años de vida que se estima del proyecto, se espera obtener un VAN positivo, lo anterior reitera nuevamente que el proyecto es aceptable para los asociados.

### 3.8.4 Relación beneficio costo -R B/C-

Consiste en establecer si los ingresos obtenidos por el proyecto son suficientes para cubrir los gastos que se realizarán en el mismo.

A continuación se muestra el resultado de la relación beneficio costo que se realiza durante los cinco años de vida del proyecto, de la cual se obtiene al final el monto que cada uno de los asociados de la Cooperativa recibirá por cada quetzal invertido.

**Cuadro 38**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Relación Beneficio Costo**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	150,738	-	150,738	1.00000	-	150,738
1		257,400	172,370	0.83333	214,500	143,642
2		257,400	166,768	0.69444	178,750	115,811
3		257,400	166,769	0.57870	148,958	96,510
4		257,400	167,238	0.48225	124,132	80,651
5		257,400	167,305	0.40188	103,443	67,236
	<b>150,738</b>	<b>1,287,000</b>	<b>991,188</b>		<b>769,783</b>	<b>654,588</b>

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{\text{Q. } 769,783.00}{\text{Q. } 654,588.00} = \text{Q. } 1.18$$

Se observa que el indicador de Relación Beneficio Costo indica que el proyecto es aceptable, puesto que el indicador es mayor a la unidad.

### 3.8.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Es un indicador cuantitativo por medio del cual se determina la tasa de interés que el proyecto generará en la vida del mismo, y es de utilidad al asociado para determinar si el proyecto es rentable en relación a la TREMA, si la tasa de interés determinada por medio de la TIR es superior a la TREMA refleja que es un proyecto rentable, de lo contrario no se debe invertir en el proyecto.

A continuación se presenta un cuadro en el cual se pueden observar los flujos netos de fondos actualizados, a distintas tasas de descuento, para la determinación de la tasa interna de retorno -TIR- del proyecto.

**Cuadro 39**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Tasa Interna de Retorno**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 51%	Flujo neto de fondos actualizados	Tasa de descuento 52%	Flujo neto de fondos actualizados	TIR 51.21%	Flujo neto de fondos actualizados
0	(150,738)	1.0000	(150,738)	1.0000	(150,738)	1.0000	(150,738)
1	85,030	0.6623	56,311	0.6579	55,941	0.6613	56,234
2	90,632	0.4386	39,749	0.4328	39,228	0.4374	39,641
3	90,631	0.2904	26,324	0.2848	25,808	0.2893	26,216
4	90,162	0.1924	17,343	0.1873	16,891	0.1913	17,248
5	90,095	0.1274	11,477	0.1232	11,104	0.1265	11,399
	<b>295,812</b>		<b>466</b>		<b>(1,766)</b>		<b>-</b>

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

Para el proyecto de yuca se estima un VAN positivo al aplicar una tasa de descuento del 51% y se acerca a cero al momento de aplicar una tasa de descuento del 52%.

Esto da como resultado la siguiente TIR:

$$TIR = (R+) + (DR) * \frac{(VAN+)}{(VAN+) + (VAN-)}$$

$$TIR = 0.510 + 0.010 * \frac{466}{466.00 + -1,766}$$

$$TIR = 0.510 + 0.010 * \frac{466}{2,232}$$

$$TIR = 0.510 + 0.010 * 0.209$$

$$TIR = 0.510 + 0.002$$

$$TIR = 0.512$$

$$TIR = 51.21\%$$

Es aconsejable invertir en este proyecto, porque al aplicar el factor de actualización con la TIR 51.21% el resultado será de cero.

### 3.8.6 Período de recuperación de la inversión

Es el tiempo que se requiere para recuperar la inversión, es decir que los excedentes generados por el proyecto sean iguales al capital invertido.

A continuación se muestra el período de recuperación para el proyecto de yuca.

**Cuadro 40**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Periodo de Recuperación de la Inversión**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión total	Flujo neto de fondos	
		Anual	Acumulado
0	150,738	-	-
1		70,858	70,858
2		62,939	133,797
3		52,448	186,245
4		43,481	229,726
5		36,207	265,933
	<b>150,738</b>	<b>265,933</b>	

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

$$\text{PRI} = 2 + \frac{16,941}{52,448} = 2.32 = 2 \text{ años}$$

$$\text{PRI} = 0.32 * 12 = 3.88 = 3 \text{ meses}$$

$$\text{PRI} = 0.88 * 30 = 26.28 = 26 \text{ días}$$

Se determinó que el tiempo en el cual se recuperará la inversión realizada por los cooperativistas será al segundo año, con tres meses y veintiséis días de tener en funcionamiento el proyecto.

### **3.9 IMPACTO SOCIAL**

Al ponerse en marcha el proyecto de producción de yuca en el municipio de Comapa se beneficiará a la población del centro poblado San Cristóbal, puesto que se crearán fuentes de empleo para los asociados y para campesinos que se involucren de manera directa e indirecta en la producción, lo que contribuirá a mejorar las condiciones económicas y sociales de los pobladores, al generar 435 jornales anuales, los que cumplen con lo establecido por las leyes laborales de Guatemala.

Adicionalmente a lo anterior, se diversificará la producción de los agricultores, debido a que a la fecha del diagnóstico el principal cultivo es el maíz, esto implica el aprovechamiento de las tierras.

Es importante que al momento de poner en marcha el proyecto, no se descuiden las medidas necesarias para conservar el medio ambiente, que permitan evaluar y mejorar de manera objetiva las diferentes etapas que involucra el cultivo de yuca.

De esta forma se evitará el deterioro del medio ambiente en el Municipio así como la conservación de suelos para poder realizar cultivos posteriores.

**CAPÍTULO IV**  
**ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA**

Para el desarrollo de forma eficiente de la producción de yuca, y con base a los problemas detectados en la aldea San Cristóbal, se propone establecer la integración de una Cooperativa, con el propósito de cumplir con los objetivos previamente definidos, sin embargo para que dicha integración funcione de forma adecuada y cumpla con los objetivos, debe estar constituida bajo el marco jurídico, tanto interno como externo que se describe en el presente estudio.

**4.1 SITUACIÓN ACTUAL**

En la investigación realizada se determinó la falta de organizaciones que se dediquen a la producción del cultivo de yuca en el municipio de Comapa, departamento de Jutiapa.

**4.2 ORGANIZACIÓN PROPUESTA**

Se propone para el presente proyecto, la formación de una Cooperativa con el objetivo que los productores puedan realizar sus trabajo de forma eficaz y eficientes y lograr el cumplimiento de los objetivos previamente establecidos. A continuación se detalla una propuesta de organización, que incluye aspectos tales como: tipo y denominación, localización, justificación de la propuesta, el marco jurídico que regirá la organización, los objetivos que pretende alcanzar la organización, la estructura organizacional y las funciones básicas de las unidades administrativas.

**4.2.1 Tipo y denominación**

Se estableció que para el municipio de Comapa, específicamente en la aldea San Cristóbal, la mejor opción de organización es una Cooperativa y será de tipo

especializado ya que se dedicará a la actividad económica agrícola de cultivo de yuca. El nombre comercial que se utilizará es “Productores de Yuca”, y para efectos legales se utilizará la razón social “Cooperativa de Productores de Yuca, San Cristóbal, R.L.”, la cual estará conformada por 20 cooperativistas, quienes aportarán una inversión inicial de Q. 5,000.00 cada uno y será inscrita en el Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-.

#### **4.2.2 Localización**

Se refiere a la distancia y el lugar donde se desarrollará la Cooperativa, al tomar en consideración las ventajas que representa un lugar accesible a las reuniones de los asociados.

##### **4.2.2.1 Macrolocalización**

Se llevará a cabo en el municipio de Comapa, departamento de Jutiapa, ubicado a 129 kilómetros de la Ciudad Capital y a 41 kilómetros de la Cabecera Departamental de Jutiapa.

##### **4.2.2.2 Microlocalización**

La aldea San Cristóbal, que se encuentra a una distancia de 5 kilómetros de la Cabecera Municipal será el lugar donde se ubicará la planta de producción, bodega, punto de venta y sede de la Cooperativa. Se toma en cuenta las siguientes bondades del lugar, clima, suelo apto para este cultivo, mano de obra y las vías de acceso.

#### **4.2.3 Justificación**

Se estableció que los agricultores de la aldea San Cristóbal, trabajan con base en la experiencia obtenida a lo largo del tiempo y carecen de organización, lo que dificulta el desarrollo económico y social de los habitantes, es aquí donde nace la necesidad de crear la Cooperativa, la cual surge con la intención de

organizar a los agricultores para mejorar el rendimiento de la producción de yuca, la creación de estrategias comerciales, la penetración en el mercado y el aprovechamiento de los recursos disponibles, con el objeto de mejorar el nivel de vida de los habitantes y crear nuevas fuentes de generación de empleo en la aldea San Cristóbal. A continuación se presentan algunas de las ventajas de la creación de la Cooperativa:

- Igual valor de ganancia para cada asociado
- Incrementar la participación en el mercado
- Obtener asesoría técnica y financiera

#### **4.2.4 Marco jurídico**

La Cooperativa por su formación es una persona jurídica, sujeta a un conjunto de normas legales tanto externas como internas que regulan el buen funcionamiento de la organización, las cuales se muestran a continuación:

##### **4.2.4.1 Normas internas**

La Cooperativa presenta a continuación los lineamientos que le permitirán alcanzar los objetivos previamente establecidos:

- Acta de Constitución
- Reglamentos de Trabajo
- Manual de Normas y Procedimientos
- Manual de Organización

##### **4.2.4.2 Normas externas**

La Cooperativa se registrará bajo el conjunto de leyes que se encuentren vigentes en Guatemala tales como:

- Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala, que establece la libertad de asociación, en su artículo 34.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de trabajo, Decreto 1441 y sus reformas, que establece las obligaciones que el patrono debe cumplir al momento de iniciar una relación laboral.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86, que en su artículo 12, Literal a, establece: la protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales del país, así como la prevención del deterioro y mal uso o destrucción de los mismos y la duración del medio ambiente en general.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Instituto Nacional de Seguridad Social, Decreto 295, establece las cuotas laborales y patronales para que los empleados tengan sus debidas prestaciones con esta institución.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta -ISR- Decreto 26-92 y sus reformas.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA- Decreto 27-92 y sus reformas.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78, artículo 4º, procurar el mejoramiento social y económico de sus miembros mediante el esfuerzo común y

deben ser de duración indefinida y de capital variable, formado por aportaciones nominativas de igual valor, transferibles sólo entre los asociados y las demás disposiciones.

- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78, artículo 5º, las cooperativas podrán desarrollar cualquier actividad lícita comprendida en los sectores de la producción, el consumo y los servicios, compatible con los principios y el espíritu cooperativista. Serán cooperativas especializadas las que se ocupen de una sola actividad económica, social o cultural, tales como agrícolas, pecuarias, artesanales, de comercialización, de consumo, de ahorro y crédito, de transportes, de vivienda, de seguros de educación.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78, artículo 6º, las cooperativas incluirán en su denominación la palabra "cooperativa", el tipo que les corresponda y la mención de su actividad principal.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78, artículo 7º, toda cooperativa es de responsabilidad limitada, de consiguiente por las obligaciones que contraiga responde únicamente al patrimonio de la Cooperativa.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78, artículo 8º, tener capacidad legal, salvo los casos de cooperativas con asociados menores de edad y las formadas por éstos, en las cuales los menores se considerarán capaces para ejecutar los actos internos de la Cooperativa. En sus relaciones con terceros, las últimas deberán estar representadas por personas civilmente capaces.

- Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, Decreto Número 12-2002, el cual establece la tributación de arbitrios, que representa la tarifa a la cual la Municipalidad tiene derecho de percibir por la extracción de recursos y servicios de su jurisdicción.

#### **4.2.4.3 Requisitos de formación**

Para realizar el proceso de inscripción de la Cooperativa se contratarán los servicios profesionales de un abogado y notario quien realizará los siguientes pasos:

- Elaboración de la escritura constitutiva de la Cooperativa
- Inscripción en el Registro de cooperativas
- Inscripción de la Cooperativa en INACOP
- Elaboración de nombramiento de representante legal
- Inscripción de representante legal de la Cooperativa
- Autorización libros contables ante el Registro Mercantil
- Autorización libros contables Inspección General de Cooperativas
- Envío de documentos a INGECOP
- Visado y seguimiento de documentos Registro de la Propiedad
- Entrega de documentos inscritos
- Inscripción y obtención de exención en la SAT
- Habilitación de libros contables en la SAT
- Acreditación de imprenta
- Publicación de edictos en el Diario de Centroamérica y en el diario de mayor circulación

#### **4.2.5 Objetivos**

La utilización y correcto funcionamiento de la Cooperativa propuesta, permitirá alcanzar los objetivos que se muestran a continuación:

#### **4.2.5.1 General**

Crear una Cooperativa con estructura formal que cumpla con los deberes y obligaciones que rigen la ley de Cooperativas, con el objeto de mejorar el desarrollo económico, social, las condiciones de vida, los ingresos y las fuentes de generación de empleos, para los habitantes de la aldea San Cristóbal, por medio de la creación y ejecución de proyectos, planes y programas.

#### **4.2.5.2 Específicos**

La Cooperativa presenta a continuación los propósitos que desea alcanzar en un período de tiempo determinado:

- Organizar, capacitar y motivar a los agricultores para la realización de actividades tales como: producción, comercialización y distribución de yuca.
- Obtener asistencia técnica y financiera para los agricultores en cada uno de los pasos del proceso productivo de yuca.
- Contribuir en el desarrollo social y económico de los pobladores de la aldea San Cristóbal.
- Crear nuevas fuentes de empleo, con las condiciones adecuadas para los pobladores.
- Innovar las técnicas de producción para cada uno de los pasos del proceso productivo de yuca.
- Disminuir los costos y gastos del proceso productivo de yuca, para ofrecer precios favorables a los consumidores.
- Crear y ejecutar planes y programas para la producción de yuca.

#### **4.2.6 Estructura de la organización**

Para el logro de objetivos es necesario definir los diferentes niveles jerárquicos, comprendidos en las distintas áreas administrativas, la comunicación y autoridad a utilizar; así también la integración de todos los cooperativistas en la toma de decisiones.

##### **4.2.6.1 Complejidad**

Toda división del trabajo que exista en la Cooperativa debe estar establecida por escrito y darse a conocer a todos los colaboradores.

##### **4.2.6.2 Formalización**

Al tomar en consideración el buen funcionamiento de la Cooperativa, se debe tener los Manuales de Organización, de Normas y Procedimientos, reglas, políticas y reglamento interno de trabajo en uno o varios documentos escritos, los cuales deben ser del conocimiento de todos los colaboradores, para que sirva como guía de comportamiento.

##### **4.2.6.3 Centralización**

La Cooperativa tomará las decisiones y la responsabilidad de forma descentralizada, únicamente conserva sólo los controles necesarios en los altos mandos, para lograr los objetivos previamente establecidos.

##### **4.2.6.4 Tipo de organización**

Según lo establecido en la Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78, la Cooperativa debe estar integrada por un mínimo de 20 cooperativistas, por lo que para el cultivo de yuca se propone una Cooperativa constituida por 20 asociados, quienes aportarán una inversión inicial de Q. 5,000.00, cada uno con el propósito que los objetivos previamente establecidos se puedan llevar a cabo, de forma eficaz y eficiente.

#### **4.2.6.5 Sistema de organización**

Se debe tomar en consideración, que por ser una Cooperativa la forma de organización debe ser funcional, la cual consiste en una organización por departamentos, se debe aplicar la división del trabajo en cada una de las labores y agrupar las actividades de acuerdo a la función primordial.

#### **4.2.6.6 Diseño de la organización**

Al conocer la importancia de la organización en el municipio de Comapa, es necesario establecer una Cooperativa formal y legal que pueda encargarse de las actividades para lograr los objetivos preestablecidos.

#### **4.2.6.7 División de trabajo**

Para el correcto funcionamiento de la Cooperativa, es importante la elaboración de un Manual de Normas y Procedimientos, el cual contenga una división del proceso en cada una de las operaciones que lo componen, de modo que cada una de ellas sea efectuada por un solo trabajador, según su fuerza física, habilidad, conocimiento, para lograr realizar cada una de las actividades de forma eficaz y eficiente y lograr los objetivos.

#### **4.2.6.8 Departamentalización**

Para lograr los objetivos establecidos con anterioridad, se debe agrupar todas las actividades por departamento y por orden jerárquico según sus características.

#### **4.2.6.9 Jerarquización**

La Cooperativa posee una agrupación por departamento, por lo que es necesario establecer un orden jerárquico por orden de rango, grado o importancia de cada uno de los departamentos.

La Asamblea General es la encargada de girar instrucciones al Consejo Administrativo y a la comisión de vigilancia y éstas a su vez a cada uno de los departamentos.

#### **4.2.6.10 Coordinación**

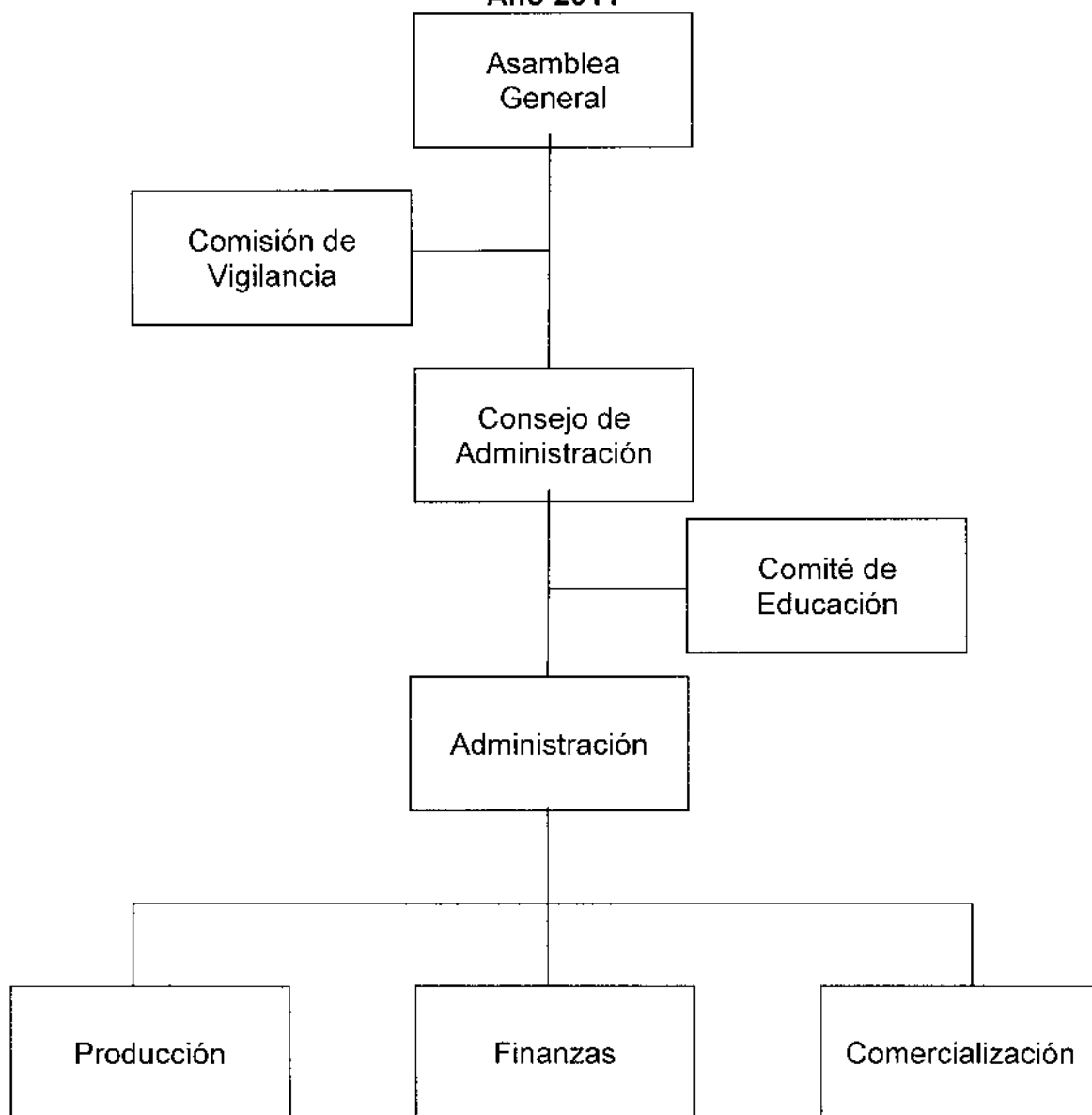
Al tomar en consideración la agrupación por departamento y el orden jerárquico de cada uno de ellos, se debe dar a conocer a cada miembro de la Cooperativa, al igual que las actividades a realizar, para que cada uno de los miembros pueda realizar las diferentes actividades de manera ordenada y ejercer un mejor control que facilite el logro de los objetivos.

Por otro lado el artículo 3 del Órgano del Reglamento de la Ley General de Cooperativas, establece en su parte conducente que “Las cooperativas, federaciones y confederaciones de cooperativas tendrán como órganos sociales los siguientes:

- La Asamblea General, órgano supremo
- El Consejo de Administración, órgano administrativo de dirección
- Comisión de Vigilancia, órgano de control y fiscalización
- Comités que al juicio del Consejo de Administración sean necesarios para el mejor funcionamiento de la entidad”.

Según el artículo antes mencionado a continuación se presenta la estructura organizacional definida para el cultivo de yuca:

**Gráfica 10**  
**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Estructura Organizacional Propuesta**  
**“Cooperativa de Productores de Yuca, San Cristóbal, R.L.”**  
**Año 2011**



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

Cada uno de los departamentos tendrá establecidas sus funciones o actividades a desarrollar, la Asamblea General estará constituida por todos los asociados,

quienes tienen la función principal de coordinar dichas actividades para el logro de los objetivos propuestos.

#### **4.2.7 Funciones básicas de las unidades administrativas**

Son las diferentes funciones que realizan las unidades administrativas, a continuación se describen las principales funciones de cada uno de los órganos que conforman la Cooperativa.

##### **4.2.7.1 Asamblea general**

Se forma por los asociados convocados y reunidos, es el órgano supremo de la Cooperativa. En el presente caso la Cooperativa estará constituida por 20 cooperativistas, quienes serán responsables de la planificación anual, de aprobar el presupuesto anual, de elegir a la Junta Directiva, planificar, organizar y aprobar las normas y demás disposiciones que regulan el funcionamiento de la misma.

##### **4.2.7.2 Comisión de vigilancia**

Es el órgano encargado del control y fiscalización de la Cooperativa. Los Estatutos determinarán el número de sus miembros y el quórum para adoptar decisiones. Se encargará de todos los aspectos relacionados con el tema financiero tales como: control de fondos, elaborar informes financieros, control de ventas realizadas entre otros.

##### **4.2.7.3 Consejo administrativo**

Es el órgano encargado de determinar las políticas, estrategias, normas y criterios de organización y administración que orienten las actividades de la Cooperativa, elaborar y desarrollar programas para optimizar la administración de los recursos, establecer la misión y los propósitos de la organización y presentar cada uno de los proyectos a la Asamblea General.

#### **4.2.7.4 Comité de educación**

Es el órgano encargado de capacitar a los asociados de la Cooperativa y a los pobladores de la aldea San Cristóbal, con el principal objetivo de fomentar la organización como un medio de desarrollo económico y social.

#### **4.2.7.5 Administración**

Posee la autoridad para la toma de decisiones, y se encargará del proceso administrativo, dentro de sus funciones principales se encuentran las siguientes: coordinar las unidades bajo su mando, planificar estrategias, velar por el uso adecuado de los recursos humanos, físicos y financieros de la Cooperativa, con el propósito de garantizar el cumplimiento de los objetivos previamente establecidos.

#### **4.2.7.6 Producción**

Es responsable del proceso productivo de yuca, así también de orientar y supervisar a los colaboradores en la realización de actividades para brindar las capacitaciones necesarias con el objeto de que dichas actividades sean realizadas de forma eficaz y eficiente y así mejorar los niveles de rendimiento de la producción.

Por otro lado será el encargado de llevar el control de insumos y materias primas; así como la implementación de nuevas alternativas para aplicar nueva tecnología.

#### **4.2.7.7 Finanzas**

Es la unidad encargada de administrar los recursos financieros, controlar los ingresos y egresos, elaborar el presupuesto, desarrollar estudios financieros con sus respectivos análisis, y rendir informes mensuales a la Administración de los movimientos de caja, informes financieros y presupuesto.

#### **4.2.7.8 Comercialización**

Será el encargado de investigar nuevos mercados con el fin de lograr los mejores precios de venta, establecer la variación de precios en el mercado e informar a las cooperativas sobre cada una de las variaciones de precios, la oferta y demanda, identificar mercados potenciales y verificar la eficiencia de los canales de comercialización.

### **4.3 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS**

Con el objetivo que cada unidad pueda realizar sus actividades de forma eficaz y eficiente, es necesario contar con los siguientes recursos: humanos, físicos y financieros, los cuales se detallan a continuación:

#### **4.3.1 Humanos**

Al tomar en consideración que el recurso humano es uno de los recursos más importante para el correcto funcionamiento de la Cooperativa, será necesario contar con un total de 20 miembros, quienes realizarán las funciones descritas anteriormente.

#### **4.3.2 Físicos**

Para el desarrollo de las actividades de la Cooperativa será necesaria la renta de un local, con el fin de que funcione como oficina y sala de reuniones para los miembros de la Cooperativa, en relación al mobiliario y equipo a utilizar se determinará conforme surjan las necesidades en el proceso productivo y administrativo.

#### **4.3.3 Financieros**

Para la integración de los recursos financieros se propone un total de 20 miembros de la Cooperativa y que cada miembro realice en forma equitativa un aporte de Q. 5,000.00; así también se debe considerar realizar un préstamo de

Q. 50,738.00 en el banco de Desarrollo Rural -Banrural- para disponer de una inversión inicial de Q. 150,738.00.

#### **4.4 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN**

La formación de la Cooperativa permitirá obtener beneficios comunitarios a nivel social, económico y cultural, los cuales se detallan a continuación:

##### **4.4.1 Social**

La Cooperativa permitirá crear nuevas fuentes de empleo, para los habitantes del municipio de Comapa, departamento de Jutiapa, lo que contribuirá a evitar la desintegración familiar, desempleo y a mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio.

##### **4.4.2 Económico**

La Cooperativa contribuirá a mejorar las condiciones de vida de los asociados; así también va a crear nuevas fuentes de empleo, y permitirá elevar los niveles de ingresos de las personas participantes en el proceso tanto administrativo como productivo.

##### **4.4.3 Cultural**

Los asociados de la Cooperativa obtendrán nuevos conocimientos y evolucionarán la forma de producción tradicional y rústica, lo que podrán transmitir a sus futuras generaciones.

#### **4.5 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO**

Para que la Cooperativa desarrolle todas sus actividades de forma eficaz y eficiente debe aplicar las cinco fases que integran el proceso administrativo, las cuales se detallan a continuación:

#### **4.5.1 Planificación**

El Consejo Administrativo debe utilizar la planificación como una herramienta que permite fijar los cursos de acción a seguir, con el fin de lograr el cumplimiento de los objetivos previamente establecidos por la Cooperativa.

#### **4.5.2 Organización**

Con el propósito de aprovechar los recursos con los que cuenta la Cooperativa que son: humanos, físicos y financieros, el Consejo Administrativo debe realizar una integración de las actividades necesarias para alcanzar los objetivos previamente establecidos, implementar jerarquías y realizar una correcta distribución de tareas.

#### **4.5.3 Integración**

El Consejo Administrativo debe tomar en consideración el recurso humano mediante el proceso de reclutamiento y selección de personal para cada uno de los puestos disponibles, la contratación en la cual los candidatos deben cumplir con los requisitos previamente establecidos y la inducción en donde los candidatos contratados deben conocer todos los aspectos relevantes de la Cooperativa tales como: Misión, Visión, Objetivos, Manuales de Normas y Procedimientos, Manuales de Organización, etc.

#### **4.5.4 Dirección**

El Consejo Administrativo debe influir en los colaboradores, para que contribuyan al cumplimiento de las metas proyectas por unidad y al mismo tiempo cumplir con los objetivos establecidos por la Cooperativa, a través de un clima organizacional agradable, comunicación formal, liderazgo y motivación.

#### **4.5.5 Control**

El Consejo Administrativo debe implementar controles en las unidades

administrativas y productivas, con el objetivo de comprobar el avance y cumplimiento de las actividades previamente establecidas y al determinar las debilidades poder aplicar correcciones, medidas correctivas o alternativas que sean necesarias para evitar imprevistos y mejorar los resultados obtenidos.

## CONCLUSIONES

Derivado del Diagnóstico Socioeconómico y Análisis de las Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión del municipio de Comapa, se presentan las siguientes conclusiones:

1. La División Política del municipio de Comapa, en el año 2011, presenta cambios significativos en relación a los censos poblacionales del año 1994 y 2002, derivado del incremento de la población han surgido nuevos centros poblados, así también la cercanía de algunos centros poblados a la Cabecera Municipal ha permitido el crecimiento del casco urbano, lo cual limita la capacidad de tener un control adecuado de las necesidades básicas de la población.
2. Los Recursos Naturales para el año 2011 son más escasos en comparación a los censos agropecuarios del año 1979 y 2003, causado por los diferentes fenómenos que afectan a la región, tales como el crecimiento demográfico, la deforestación, la ampliación de la frontera agrícola y la contaminación originada por la falta de tratamiento de las aguas servidas y los desechos sólidos, lo cual ha provocado la contaminación de ríos, bosques y suelos.
3. La pobreza en el municipio de Comapa, presenta un aumento en el año 2011, en relación a los censos poblacionales del año 1994 y 2002, derivado a la falta de fuentes de generación de empleo, lo cual provoca que los habitantes satisfagan escasamente las necesidades básicas como lo son alimentación, vestuario, vivienda, salud y educación.

4. En el Municipio la cobertura de los servicios básicos como: agua, energía eléctrica, educación y salud son muy reducidos para el año 2011 relacionado con los censos poblacionales del año 1994 y 2002, derivado al nivel de marginación en la que se encuentra la atención que brindan las autoridades municipales. El servicio básico que menor cobertura tiene el Municipio es el agua potable, lo que genera que la población viva en condiciones insalubres principalmente en el área rural.
5. La mayoría de habitantes del Municipio realizan actividades pecuarias tales como la crianza de ganado bovino, porcino, equino y actividad avícola con nivel tecnológico I de forma rústica y rudimentaria en los hogares o patios de las casas, las cuales están a cargo de cada uno de los miembros de la familia y no poseen conocimiento de los costos de producción de estas actividades; así también no reciben ningún apoyo financiero por alguna institución, por lo tanto esta situación conlleva a que la producción dentro de los hogares se destine para autoconsumo y en algunas oportunidades para la venta.
6. Según las condiciones climáticas, recursos disponibles y tipos de suelos en la aldea San Cristóbal, municipio de Comapa, es apropiado para el desarrollo de la propuesta de inversión referente a la producción de yuca. Los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero efectuados permitirán a los agricultores obtener nuevas formas de organización que incrementen y diversifiquen la producción, así también la creación de nuevas fuentes de empleo que permitirá elevar los niveles de ingresos y por ende el desarrollo económico y bienestar de la población.

7. La aldea San Cristóbal, municipio de Comapa, objeto de estudio, cuenta con la tierra, el clima y la mano de obra disponible para poder desarrollar la actividad productiva de yuca; sin embargo no se lleva a cabo debido a la falta de organización de los habitantes, así como el financiamiento y la asistencia técnica necesaria para cultivar este producto.

## RECOMENDACIONES

Como resultado de las conclusiones que se derivaron de la investigación realizada en el municipio de Comapa, departamento de Jutiapa y con el propósito de contribuir al desarrollo socioeconómico se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- en coordinación con la Corporación Municipal, actualice la División Política del Municipio en cada cambio de gobierno municipal, de acuerdo a los censos de población realizados por las autoridades municipales, esto con la finalidad de obtener un control adecuado en aspectos como la cobertura de servicios básicos de la población, logra así el desarrollo de las comunidades.
2. Que el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- en coordinación con las autoridades municipales realicen programas de concientización social del buen uso, aprovechamiento y cuidado de los recursos naturales del Municipio, para minimizar el deterioro, uso inapropiado y efectos negativos que afectan a la población.
3. Que el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- en coordinación con Visión Mundial realicen actividades para crear y desarrollar proyectos que generen nuevas fuentes de empleo, con el objeto de aprovechar las potencialidades del municipio de Comapa, diversificar las actividades económicas y así mejorar el nivel de ingreso de los pobladores, a fin de contribuir con la reducción de la pobreza y pobreza extrema identificada a la fecha de la investigación.

4. Que el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- en coordinación con las autoridades municipales prioricen el presupuesto para incrementar la cobertura de los servicios básicos, principalmente en el abastecimiento de agua potable a las comunidades, ya que este servicio es vital para la subsistencia, salud y bienestar de la población.
5. Que los productores pecuarios en conjunto con los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-, se capaciten sobre prácticas, técnicas y procesos contables utilizadas en la crianza y explotación de la actividad pecuaria. Así también solicitar apoyo al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, así como al Instituto Técnico de Capacitación -INTECAP-, para que de esta forma se mejoren los niveles tecnológicos y los conocimientos en costos de producción para el crecimiento socioeconómico de la población con la comercialización de los diferentes productos pecuarios.
6. Que los productores de las distintas actividades agrícolas constituyan instituciones como cooperativas que permitan el desarrollo de un proceso productivo de calidad, a través de la implementación de asistencia técnica en la práctica agrícola, estructuración de una organización empresarial formal y comercialización efectiva, que permitan la ejecución de la propuesta de inversión de producción de yuca.
7. Que los productores constituyan una organización empresarial formal efectiva, como la Cooperativa propuesta, que permita el desarrollo de un proceso productivo de calidad, a través de la implementación de asistencia técnica en la práctica agrícola, tener acceso a créditos y la ejecución de la propuesta de inversión de la producción de yuca.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. 2005. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 2ª. ed. Guatemala, Praxis. 176 p.
- Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala. 1997. 80 p.
- Baca Urbina, G. 2002. Evaluación de Proyectos. 4ª. ed. México, Editorial McGraw-Hill. 383 p.
- Bernal Torres, C. A. 2006. Metodología de la investigación. 2ª ed. México, Pearson. 286 p.
- Chiavenato, I. 2005. Gestión del Talento Humano. México, McGraw-Hill. 456 p.
- Congreso de la República de Guatemala. Código de Comercio y sus Reformas. Decreto Legislativo 2-70. Guatemala. 114 p.
- \_\_\_\_\_. Código de Trabajo y sus Reformas. Decreto Legislativo 1441. Guatemala. 184 p.
- \_\_\_\_\_. Código Municipal. Decreto Legislativo 12-2002. Guatemala. 48 p.
- \_\_\_\_\_. Ley de Áreas Protegidas. Decreto 4-89. Guatemala. 12 p.

- \_\_\_\_\_ . Ley de Bonificación Incentivo. Decreto 37-2001. Guatemala. 2 p.
- \_\_\_\_\_ . Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de origen natural o provocado. Decreto Número 109-96. Guatemala. 7 p.
- \_\_\_\_\_ . Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto 68-86. Guatemala. 14 p.
- \_\_\_\_\_ . Ley de Servicio Municipal. Decreto 1-87. Guatemala. 23 p.
- \_\_\_\_\_ . Ley de Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Decreto 32-2005. Guatemala. 12 p.
- \_\_\_\_\_ . Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA-. Decreto 27-92 y sus Reformas. Guatemala. 53 p.
- \_\_\_\_\_ . Ley del Impuesto sobre la Renta -ISR-. Decreto 26-92. Guatemala. 46 p.
- \_\_\_\_\_ . Ley Forestal. Decreto 101-96. Guatemala. 34 p.
- \_\_\_\_\_ . Ley General de Cooperativas de Guatemala. Decreto 82-78. Guatemala. 12 p.
- Curley, M. A. 1980. Recursos Naturales Renovables. 226 p.

- Del Rio González, C. 1980. Costos II". 11°. ed. México, Ediciones Contables y Administrativas S.A. 355 p.
- Gudiel H., V. M. 2001. Manual Agrícola Superb, Productos Superb. 4ta. ed. Guatemala, Litografías Modernas. 367 p.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). III Censo Agropecuario Nacional. Guatemala. 1979. 455 p.
- \_\_\_\_\_. X Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala. 1994. 340 p.
- \_\_\_\_\_. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala. 2002. 126 p.
- \_\_\_\_\_. IV Censo Agropecuario Nacional. Guatemala. 2003. 356 p.
- Koontz, H y Weihrich, H. 1998. Administración una Perspectiva Global. 11ª. ed. Colombia, Editorial Cooperativa de Colombia. 246 p.
- Koontz, H y O'donell, C. 1973. Curso de Administración Moderna. 5ª. ed. México, McGraw-Hill. 253 p.
- Kotler, P y Armstrong, G. 1991. Fundamentos de Mercadotecnia. 6ª. Ed. México, Prentice Hall Hispanoamérica, S.A. 654 p.
- Mendoza, G. 1995. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. IICA. San José Costa Rica. 258 p.

- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Sistema de producción Agrícola. Guatemala. 22 p.
- Morales Flores, M. R. Administración Financiera II, Compilación Bibliográfica. 151 p.
- Perdomo Moreno, A. 1979. Administración y contabilidad de costos absorbentes y marginales. México, Ediciones contabilidad Administrativa. 81 p.
- Presidencia de la República de Guatemala. Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas. Acuerdo Gubernativo 759-90. Guatemala. 33 p.
- \_\_\_\_\_, Reglamento de la Ley de la Coordinadora Nacional para la reducción de desastres de origen natural o provocado. Acuerdo Gubernativo No. 443-2000. Guatemala. 13 p.
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD-. Informe Nacional de Desarrollo Humano 2005. Diversidad Étnica Cultural la ciudadanía en un estado plural. Guatemala. 2006. 502 p.

**ANEXO**

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**“COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE YUCA, SAN CRISTÓBAL, R.L.”**  
**MUNICIPIO DE COMAPA, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	i
I JUSTIFICACIÓN	1
II APROBACIÓN	1
III MARCO JURÍDICO INSTITUCIONAL	1
IV OBJETIVOS	4
V ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA	5
VI CONSIDERACIONES FINALES	6
VII DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS	7

## INTRODUCCIÓN

Con el objeto de mejorar la eficiencia en el desarrollo de las actividades laborales y dar a conocer las atribuciones, niveles jerárquicos, funciones, estructura orgánica, así también el grado de responsabilidad y autoridad de cada uno de los integrantes que conforman la organización se ha elaborado el presente Manual de Organización.

La finalidad de este documento consiste en orientar a que la Cooperativa se organice para cumplir con los propósitos, clasificar los ámbitos de responsabilidad de las diferentes áreas que la integran y sus relaciones de autoridad y dependencia.

Este Manual de Organización contribuirá a que cada integrante conozca y ejecute eficazmente las actividades y aplique formalmente las normas tanto internas como externas para lograr el éxito en conjunto y los objetivos previamente establecidos.

Al tomar en consideración al recurso humano de nuevo ingreso dentro de la organización, se describe en el presente instrumento administrativo de forma clara y sencilla, la estructura de la Cooperativa, las funciones de la alta jerarquía, el marco jurídico, los objetivos del manual y la descripción técnica de puestos con el objetivo de dar una breve inducción al personal.

La importancia del instrumento radica en convertirse en una herramienta de consulta constante tanto para el nivel jerárquico más alto como el más bajo que conforma la organización y así lograr un mejoramiento continuo en el desarrollo de las actividades dentro de la Cooperativa.

Se debe tomar en cuenta que el Manual de Organización tiene la obligación de ser considerado como un instrumento administrativo dinámico, el cual está sujeto a cambios y debe ser retroalimentado con base en las necesidades que se presenten dentro de la Cooperativa, por lo que para mantener su vigencia debe ser actualizado en un periodo de tiempo determinado.

## **I. JUSTIFICACIÓN**

Por la ausencia de una organización que dirija, organice y controle las diversas actividades productivas y al tener conocimiento que el recurso humano realiza de mejor forma, y con mayor eficacia y eficiencia sus actividades laborales, en un ambiente de trabajo agradable, al conocer sus funciones, sus jefes inmediatos y sus responsabilidades, se hace necesaria la elaboración de un Manual de Organización.

El propósito de este documento consiste en contribuir a que cada empleado conozca y ejecute eficazmente las actividades de cada puesto, mejorar la coordinación y control de todo el personal, evitar la duplicidad de funciones, decisiones apresuradas, pérdida de tiempo, exceso de trabajo y crear un clima organizacional agradable, para lograr los objetivos previamente establecidos en conjunto.

## **II. APROBACIÓN**

La Asamblea General de la "Cooperativa de Productores de Yuca, San Cristóbal, R.L.", debe ser la responsable de la elaboración, actualización, aprobación y determinación del período de vigencia.

## **III. MARCO JURÍDICO INSTITUCIONAL**

La Cooperativa se registrará bajo el conjunto de leyes que se encuentren vigentes en Guatemala.

- Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala, que establece la libertad de asociación, en su artículo 34.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de trabajo, Decreto

1441 y sus reformas, que establece las obligaciones que el patrono debe cumplir al momento de iniciar una relación laboral.

- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86, que en su artículo 12, Literal a, establece: la protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales del país, así como la prevención del deterioro y mal uso o destrucción de los mismos y la duración del medio ambiente en general.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Instituto Nacional de Seguridad Social -IGSS-, Decreto 295, establece las cuotas laborales y patronales para que los empleados tengan sus debidas prestaciones con esta institución.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta -ISR- Decreto 26-92 y sus reformas.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA- Decreto 27-92 y sus reformas.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78, artículo 4º, procurar el mejoramiento social y económico de sus miembros mediante el esfuerzo común y deben ser de duración indefinida y de capital variable, formado por aportaciones nominativas de igual valor, transferibles sólo entre los asociados y las demás disposiciones.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de

Cooperativas, Decreto 82-78, artículo 5º, las cooperativas podrán desarrollar cualquier actividad lícita comprendida en los sectores de la producción, el consumo y los servicios, compatible con los principios y el espíritu cooperativista. Serán cooperativas especializadas las que se ocupen de una sola actividad económica, social o cultural, tales como agrícolas, pecuarias, artesanales, de comercialización, de consumo, de ahorro y crédito, de transportes, de vivienda, de seguros de educación.

- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78, artículo 6º, las cooperativas incluirán en su denominación la palabra "cooperativa", el tipo que les corresponda y la mención de su actividad principal.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78, artículo 7º, toda cooperativa es de responsabilidad limitada, de consiguiente por las obligaciones que contraiga responde únicamente al patrimonio de la Cooperativa.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78, artículo 8º, tener capacidad legal, salvo los casos de Cooperativas con asociados menores de edad y las formadas por éstos, en las cuales los menores se considerarán capaces para ejecutar los actos internos de la Cooperativa. En sus relaciones con terceros, las últimas deberán estar representadas por personas civilmente capaces.
- Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, Decreto Número 12-2002, el cual establece la tributación de arbitrios, que representa la tarifa a la cual la Municipalidad tiene derecho de percibir

por la extracción de recursos y servicios de su jurisdicción.

#### **IV. OBJETIVOS**

La implementación y utilización correcta del Manual de Organización, va a permitir alcanzar un adecuado desarrollo administrativo de la Cooperativa y los objetivos que se muestran a continuación:

- **General**

Proporcionar a los miembros de la Cooperativa una guía de apoyo, la cual establezca la estructura funcional, los tramos de control, las responsabilidades y atribuciones de cada uno de los puestos y los canales de comunicación a razón de que los empleados conozcan y apliquen de forma colaborativa para mejorar el desempeño de la Cooperativa.

- **Específicos**

- Incrementar la eficacia y eficiencia de los colaboradores en el desarrollo de sus actividades dentro de la Cooperativa.
- Proporcionar información clara y precisa sobre la estructura de la organización.
- Facilitar y orientar al personal de nuevo ingreso, su incorporación a la Cooperativa.
- Proporcionar el detalle de las distintas responsabilidades y atribuciones a los colaboradores, para evitar la duplicidad de funciones.
- Dar a conocer la descripción técnica de puestos para que los miembros de la Cooperativa posean una guía que simplifique sus actividades.

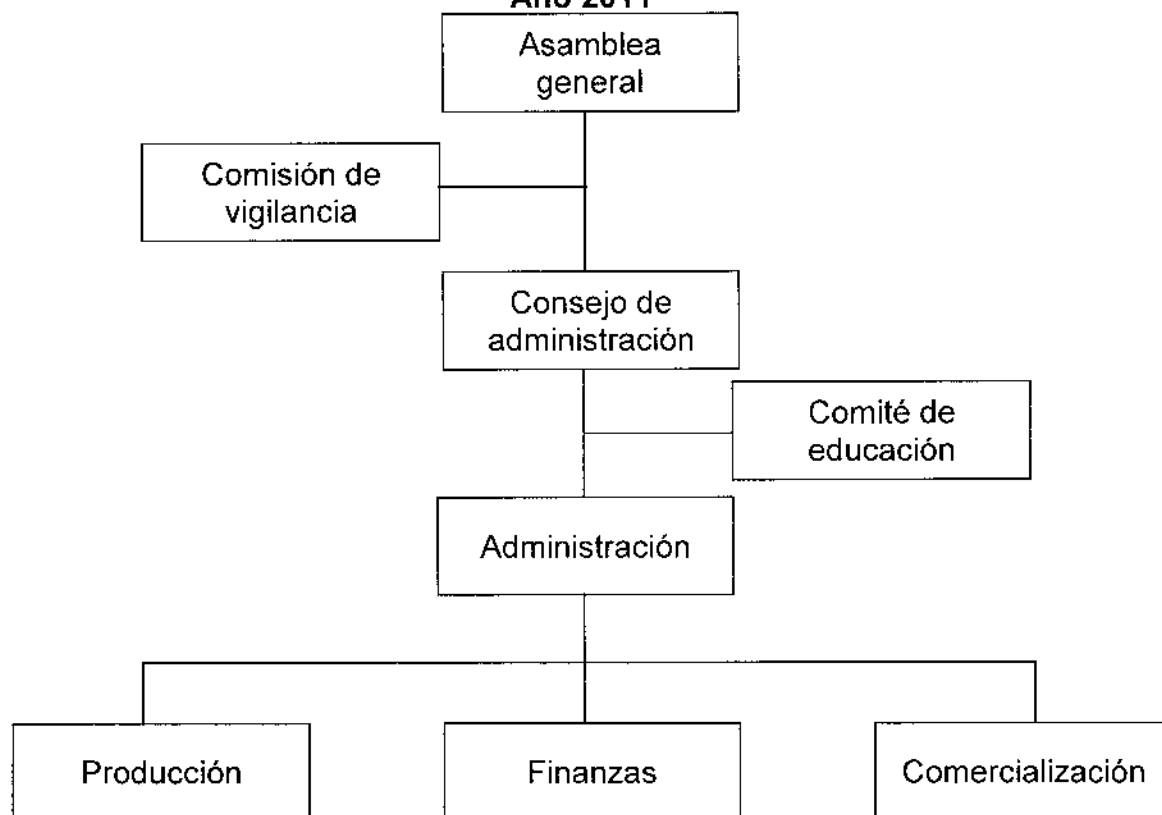
## **V. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA**

Para el logro de objetivos es necesario definir los diferentes niveles jerárquicos, comprendidos en las distintas áreas administrativas, la comunicación y autoridad a utilizar; así también la integración de todos los cooperativistas en la toma de decisiones.

- **Diseño organizacional**

Al conocer la importancia de la estructura administrativa se presenta a continuación de forma gráfica el organigrama de la Cooperativa, en la cual se visualiza como se encuentra conformada.

**Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa**  
**Proyecto: Producción de Yuca**  
**Organigrama Funcional**  
**“Cooperativa de Productores de Yuca, San Cristóbal, R.L.”**  
**Año 2011**



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

Cada uno de los departamentos tendrá establecidas sus funciones o actividades a desarrollar, la Asamblea General estará constituida por los productores, quienes tienen la función principal de coordinar dichas actividades para el logro de los objetivos propuestos.

## **VI. CONSIDERACIONES FINALES**

Al tomar en consideración que el presente Manual debe ser una herramienta de consulta constante y del conocimiento de todo el personal de la Cooperativa, se entregará una copia a cada uno de los departamentos, para que el mismo se encuentre a disposición de todos los empleados.

Para mantener la vigencia del Manual de Organización, este debe ser analizado, evaluado, actualizado y aprobado semestralmente.

## **VII. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS**

A continuación se detallan las funciones de cada puesto que integra la Cooperativa, con el objeto de que los colaboradores conozcan las funciones.

<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>	
"Cooperativa de Productores de Yuca, San Cristóbal, R.L." Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa	Fecha: Octubre 2011
	Hoja 1 de 2
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO</b>	
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>	
Titulo del puesto:	Administrador
Ubicación:	Consejo Administrativo
Inmediato Superior:	Asamblea General
Subalternos:	Personal administrativo, encargado de producción y comercialización.
<b>II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b>	
<p>Representa la máxima jerarquía dentro del Consejo Administrativo, tiene la responsabilidad de coordinar, planificar, organizar y supervisar el buen funcionamiento de las actividades, velar por el cumplimiento de las actividades asignadas a los distintos departamentos e informar según lo realizado y planificado a la Asamblea General.</p>	
<b>III. ATRIBUCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificar, organizar, coordinar y supervisar las actividades de la Cooperativa.</li> <li>- Elaborar informes periódicos sobre las actividades realizadas, avance y logros obtenidos.</li> <li>- Realizar evaluaciones de desempeño y controles administrativos.</li> <li>- Convocar a la Asamblea General a reuniones para la toma de decisiones.</li> <li>- Reclutar y seleccionar al mejor personal para la Cooperativa.</li> </ul>	
<b>IV. RELACIONES DE TRABAJO</b>	
<p>Debe tener estrecha relación con la Asamblea General, con los encargados de los comités de producción, finanzas y comercialización; así también con instituciones de apoyo técnicos, financieros, empresas públicas y privadas.</p>	

<b>V. AUTORIDAD</b>	Hoja 2 de 2 – Planificar, organizar, coordinar y supervisar las actividades de sus subordinados. – Convocar reuniones con la Asamblea General. – Reclutar y seleccionar personal para la Cooperativa.
<b>VI. RESPONSABILIDAD</b>	Realizar informes sobre los resultados de las actividades realizadas a la Asamblea General, verificar el correcto cumplimiento de las actividades asignadas a los distintos departamentos y tener buenas relaciones interpersonales con todos los miembros de la Cooperativa y otras instituciones.
<b>VI. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO</b>	– Acreditar título de nivel medio. – Experiencia en el manejo de personal. – Experiencia en reclutamiento y selección de personal. – Tres años de experiencia en cargos similares. – Conocimiento del funcionamiento de una Cooperativa. – Conocimiento en legislación laboral. – Conocimiento del proceso administrativo. – Capacidad de resolución de problemas. – Poseer liderazgo. – Ser vecino de la comunidad. – Buenas relaciones interpersonales. – Género indistinto. – Poseer Vehículo (no indispensable).

<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>	
"Cooperativa de Productores de Yuca, San Cristóbal, R.L."Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa	Fecha: Octubre 2011
	Hoja 1 de 2
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO</b>	
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>	
Título del puesto:	Encargado de Producción
Ubicación:	Comité de Producción
Inmediato Superior:	Consejo Administrativo
Subalternos:	Personal de producción
<b>II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b>	
Puesto de carácter administrativo-operativo, que se encarga de planear, organizar, ejecutar y llevar el control de los programas y planes de producción.	
<b>III. ATRIBUCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formular el plan de producción y de trabajo.</li> <li>- Elaborar programas de producción.</li> <li>- Realizar informes periódicos sobre el proceso productivo.</li> <li>- Planificar un programa con los requerimientos de insumos y mano de obra, que se necesite durante la producción.</li> <li>- Supervisar el proceso productivo.</li> <li>- Verificar la calidad del producto de cada cosecha.</li> </ul>	
<b>IV. RELACIONES DE TRABAJO</b>	
Con el administrador, encargado de comercialización e instituciones que brinden asistencia técnica con el objeto de llevar un control en la producción y asegurar el funcionamiento de la Cooperativa.	
<b>V. AUTORIDAD</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para verificar y supervisar las actividades desarrolladas por sus subordinados.</li> </ul>	

**VI. RESPONSABILIDAD**

Hoja 2 de 2

Informar por escrito al administrador del resultado de los planes de producción, verificar el cumplimiento de los estándares de calidad y por el cumplimiento de los programas de producción.

**VI. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**

- Acreditar título de nivel medio de Perito Agrónomo.
- Experiencia en el manejo de personal.
- Experiencia en cultivos vegetales, uso de fertilizantes, tipos de suelo y sistemas de riego.
- Tres años de experiencia en cargos similares.
- Capacidad de elaborar planes y programas de producción.
- Conocimiento y dominio de equipo y herramientas agrícolas.
- Capacidad de resolución de problemas.
- Disponibilidad de visitar campos de cultivo y dirigir agricultores.
- Poseer liderazgo.
- Ser vecino de la comunidad.
- Buenas relaciones interpersonales.
- Género indistinto.
- Poseer Vehículo (no indispensable)

<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>	
"Cooperativa de Productores de Yuca, San Cristóbal, R.L."Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa	Fecha: Octubre 2011
	Hoja 1 de 2
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO</b>	
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>	
Título del puesto:	Encargado de comercialización
Ubicación:	Comité de Comercialización
Inmediato Superior:	Consejo Administrativo
Subalternos:	Personal de ventas
<b>II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b>	
Puesto de carácter administrativo-operativo, que se encarga de planear, organizar, ejecutar y llevar el control de los programas y planes de comercialización.	
<b>III. ATRIBUCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formular el plan de comercialización y de trabajo.</li> <li>- Establecer los canales de comercialización a utilizar.</li> <li>- Elaborar planes y programas de mercadeo, con el objeto de dar a conocer el producto.</li> <li>- Detectar nuevos clientes para el incremento de participación en el mercado.</li> </ul>	
<b>IV. RELACIONES DE TRABAJO</b>	
Con el administrador, encargado de producción, clientes de alto rendimiento y alto potencial, con el objeto de llevar un control en la comercialización y asegurar el funcionamiento de la Cooperativa.	
<b>V. AUTORIDAD</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para verificar y supervisar las actividades desarrolladas por sus subordinados.</li> </ul>	

**VI. RESPONSABILIDAD**

Hoja 2 de 2

Informar por escrito al administrador del resultado de los planes y programas de mercadeo, verificar el cumplimiento de los programas de comercialización, e incrementar el volumen de ventas.

**VI. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**

- Acreditar titulo de nivel medio.
- Experiencia en el manejo de personal.
- Experiencia en el proceso de comercialización.
- Tres años de experiencia en cargos similares.
- Capacidad de elaborar planes y programas de comercialización.
- Capacidad de negociación.
- Capacidad de resolución de problemas.
- Excelente presentación.
- Disponibilidad de horario.
- Ser vecino de la comunidad.
- Buenas relaciones interpersonales.
- Género indistinto.
- Poseer Vehiculo (no indispensable).