

MUNICIPIO DE COMAPA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE
DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA”

ANGELA MARIBEL GÓMEZ SEQUÉN

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE COMAPA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (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 4

2-72-20-CPA-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

ANGELA MARIBEL GÓMEZ SEQUÉN

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, abril del 2013

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	Pablo Humberto Navichoc García
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	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 4.3.5 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDA DE GANADO BOVINO) Y PROYECCIÓN DE PRODUCCIÓN DE YUCA", municipio de Comapa, departamento de Jalapa.

Presento **ANGELA MARIBEL GOMEZ SEQUEN**

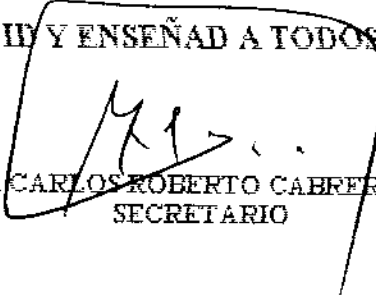
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PUBLICA Y AUDITORA**

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,

"DÉ Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.


INTEGRADO

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por haberme regalado la vida, la sabiduría y guiar mis pasos para alcanzar esta meta.
- A MI AMADO ANDRECITO:** Por enseñarme a amar la vida y aferrarme a ella sin importar el inconveniente y porque desde el cielo me acompaña en todo momento, me da fuerza en los momentos difíciles y celebra este triunfo a mi lado.
- A MI MADRE:** Cecilia Sequén por ser un ejemplo de lucha, fuerza y perseverancia, para mi vida profesional y personal.
- A MI PADRE:** Por darme la vida y porque desde el cielo comparte mis triunfos.
- A MIS HERMANAS:** Por su amor y apoyo en cada momento de mi vida.
- A MIS AMISTADES:** Por estar a mi lado y compartir, momentos buenos y difíciles, porque me han acompañado en mis proyectos.
- En especial a Edwin Arévalo por ser un ejemplo y modelo de profesional a seguir. Y a Aury Hernández por estimularme a iniciar esta fase que hoy culmino.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** Por ser la fuente de conocimientos que formo mi carrera profesional y que continua brindándome más conocimientos.

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	01
1.1.1	Contexto nacional	01
1.1.2	Contexto departamental	02
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	03
1.1.4	Localización y extensión	04
1.1.5	Clima	06
1.1.6	Orografía	06
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	06
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	08
1.2.1	División política	08
1.2.2	División administrativa	10
1.2.2.1	Concejo Municipal	10
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	10
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-	10
1.3	RECURSOS NATURALES	11
1.3.1	Hídricos	11
1.3.2	Bosques	12
1.3.3	Suelos	14
1.3.3.1	Serie de suelo	14
1.3.3.2	Clases agrológicas	14
1.3.3.3	Usos del suelo	15
1.3.4	Fauna	15
1.3.5	Flora	15
1.3.6	Minas y canteras	16
1.4	POBLACIÓN	16
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	16
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	16
1.4.3	Densidad poblacional	18
1.4.4	Población económicamente activa	19
1.4.5	Migración	20
1.4.5.1	Inmigración	20
1.4.5.2	Emigración	20
1.4.6	Vivienda	21
1.4.7	Ocupación y salarios	23
1.4.8	Niveles de ingreso	24
1.4.9	Pobreza	25
1.4.10	Desnutrición	26

1.4.11	Empleo	26
1.4.12	Subempleo	27
1.4.13	Desempleo	27
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	28
1.5.1	Educación	28
1.5.2	Salud	35
1.5.3	Agua	37
1.5.4	Energía eléctrica	38
1.5.5	Drenajes	39
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	40
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	40
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	40
1.5.9	Letrinización	41
1.5.10	Cementerio	42
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	42
1.6.1	Unidades de mini – riegos	42
1.6.2	Centros de acopios	42
1.6.3	Mercados	43
1.6.4	Vías de accesos	43
1.6.5	Puentes	43
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	43
1.6.7	Telecomunicaciones	44
1.6.8	Transporte	44
1.6.9	Rastros	44
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	44
1.7.1	Organizaciones sociales	45
1.7.2	Organizaciones productivas	47
1.8	ENTIDADES DE APOYO	47
1.8.1	Instituciones estatales	47
1.8.2	Instituciones municipales	48
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	48
1.8.4	Entidades privadas	48
1.8.5	Instituciones internacionales	49
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	49
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	50
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	50
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	52
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	54
1.11.1	Flujo comercial	54
1.11.2	Flujo financiero	56

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	57
2.1.1	Tenencia de la tierra	57
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	59
2.1.3	Concentración de la tierra	60
2.1.3.1	Coefficiente de Gini	60
2.1.3.2	Curva de Lorenz	62
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	63
2.2.1	Agrícola	64
2.2.2	Pecuaria	64
2.2.3	Artesanal	65
2.2.4	Comercio y servicios	65

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	66
3.1.1	Financiamiento	73
3.1.2	Crédito	73
3.1.2.1	Agrícola	73
3.1.2.2	Pecuario	74
3.1.2.3	Avícola	74
3.1.2.4	Otros	74
3.1.3	Objetivos del crédito	74
3.1.4	Importancia del crédito	74
3.1.5	Clasificación del crédito	75
3.1.5.1	Por su destino	75
3.1.5.2	Por su finalidad	76
3.1.5.3	Por su garantía	76
3.1.5.4	Por su plazo	77
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	78
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	78
3.1.7	Condiciones de crédito	79
3.1.7.1	Plazos	79
3.1.7.2	Tasa de interés	80
3.1.7.3	Garantías	80
3.1.7.4	Otros	80
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	80
3.2.1	Capital de los productores	80
3.2.1.1	Semillas de cosechas anteriores	80
3.2.1.2	Mano de obra familiar	81

3.2.1.3	Aporte de ahorro de cosechas anteriores	81
3.2.2	Recursos ajenos	81
3.2.2.1	Bancarios	81
3.2.2.2	Extrabancarios	82
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	82
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	82
3.3.2	Ley y reglamentos de instituciones bancarias	82
3.3.3	Código de Comercio	83
3.3.4	Leyes fiscales	84
3.3.5	Otras	84

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	85
4.1.1	Volumen y valor de la producción	85
4.1.2	Financiamiento de la producción	87
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA	88
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	88
4.2.2	Según niveles tecnológicos	90
4.2.3	Según destino de los fondos	90
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	90
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	91
4.2.5.1.	Del mercado financiero	91
4.2.5.2	Del productor	92
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	93
4.2.7	Asistencia técnica	93
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	93
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	93
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	93

CAPÍTULO V PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	94
5.2	JUSTIFICACIÓN	94
5.3	OBJETIVOS	95
5.3.1	<i>General</i>	95
5.3.2	Específicos	96
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	96
5.4.1	Identificación del producto	96

5.4.2	Oferta	98
5.4.3	Demanda	100
5.4.4	Consumo aparente	101
5.4.5	Demanda insatisfecha	103
5.4.6	Precio	104
5.4.7	Comercialización	105
5.4.8	Operaciones de comercialización	108
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	110
5.5.1	Localización (micro y macro)	110
5.5.2	Tamaño	111
5.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	112
5.5.4	Proceso productivo	113
5.5.5	Requerimientos técnicos	118
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	119
5.6.1	Justificación	119
5.6.2	Objetivos	120
5.6.3	Tipo y denominación	121
5.6.4	Marco jurídico	121
5.6.5	Estructura de la organización	125
5.6.6	Funciones básicas de las unidades administrativas	129
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	131
5.7.1	Inversión fija	131
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	133
5.7.3	Inversión total	134
5.7.4	Financiamiento	135
5.7.4.1	Fuentes internas	135
5.7.4.2	Fuentes externas	136
5.7.5	Estados financieros	137
5.7.5.1	Costo directo de producción	137
5.7.5.2	Estado de resultados	138
5.7.5.3	Presupuesto de caja	140
5.7.5.4	Estado de situación financiera	141
5.7.6	Evaluación financiera	142
5.7.6.1.	Punto de equilibrio	142
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	144
5.7.6.3	Tasa de rendimiento mínima esperada –TREMA-	145
5.7.6.4	Valor actual neto	146
5.7.6.5	Relación beneficio costo	146
5.7.6.6	Tasa interna de retorno	147
5.7.6.7	Período de recuperación de la inversión	149
5.8	IMPACTO SOCIAL	150
	CONCLUSIONES	151
	RECOMENDACIONES	154
	BIBLIOGRAFÍA	156

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, División Política, Años 1994, 2002 y 201	8
2	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Análisis de la Población, Años 1994, 2002 y 2011	17
3	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Población Económicamente Activa, Años 1994, 2002 y 2011	19
4	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Tenencia de Vivienda por Hogar, Años 2002 y 2011	21
5	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Infraestructura de Viviendas por Locales de Habitación, Años 2002 y 2011	22
6	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Ocupación por Hogar según Actividad Productiva, Año 2011	23
7	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Rango de Ingresos por Hogar, Año 2011	24
8	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Generación de Empleo por Sector Productivo, Año 2011	27
9	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Empleados y Desempleados, Año 2011.	28
10	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Inscripción de Alumnos por Sector y Área, Años 2007 y 2011	29
11	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Tasa de Cobertura por Niveles Educativos, Años 2007 y 2011	30

12	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Deserción, Repitencia y Promoción Educativa, Años 2007 y 2011	31
13	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Infraestructura Física, Años 2007 y 2011	32
14	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Personal Docente por Área y Nivel Educativo, Años 2007 y 2011	33
15	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Población Alfabeta y Analfabeta, Años 1994, 2002 y 2011	34
16	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Causas de Morbilidad, Año 2011	35
17	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Causas de Mortalidad, Año 2011	36
18	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Cobertura de Servicio de Agua, Años 1994, 2002 y 2011	38
19	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Servicio de Energía Eléctrica, Años 1994, 2002 y 2011	39
20	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Letrinización, Años 1994, 2002 y 2011	41
21	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Tenencia de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2011	58
22	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Uso de la Tierra por Cantidad de Fincas, Extensión y Tipos de Cultivo, Años 1979, 2003 y 2011	59
23	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Concentración de la Tierra, Superficie en Manzanas, Años 1979, 2003 y 2011	61
24	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Volumen y Valor de la Producción por Sector Productivo, Año 2011	63

25	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Producción Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción Según Tamaño de Finca y Producto, Año 2011	86
26	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Financiamiento de la Actividad Pecuaria, según Encuesta, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011, (cifras en quetzales)	87
27	República de Guatemala, Oferta Total Histórica y Proyectada de Yuca, Periodo 2007-2016, (en quintales)	99
28	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Yuca, Periodo 2007-2016	100
29	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Yuca, Periodo 2007-2016, (en quintales)	102
30	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica de Yuca, Periodo 2007-2016, (en quintales)	104
31	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Márgenes de Comercialización, Año 2011	109
32	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Programa de Producción, Año 2011	111
33	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Año 2011	113
34	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Cobertura y Demanda Insatisfecha, Año 2011, (en quintales)	113
35	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Inversión Fija, Año 2011	132
36	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Inversión en Capital de Trabajo, Año 2011	133

37	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Inversión Total, Año 2011	135
38	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Fuentes de Financiamiento, Año 2011	136
39	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Estado de Costo Directo de Producción Projectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	138
40	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)	139
41	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	140
42	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Estado de Situación Financiera Projectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	141
43	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Flujo Neto de Fondos (cifras en quetzales)	145
44	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Valor Actual Neto (cifras en quetzales)	146
45	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Relación Beneficio Costo (cifras en quetzales)	147
46	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Tasa Interna de Retorno, (cifras en quetzales)	148

47 Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto:
Producción de Yuca, Período de Recuperación de la
inversión, (cifras en quetzales)

149

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala, Indicadores Económicos y Sociales, Años 2002 y 2010	1
2	Departamento de Jutiapa, Indicadores Socioeconómicos, Años 2008 y 2010	3
3	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Aspectos Culturales y Deportivos, Año 2011	7
4	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Densidad Poblacional, Años 1994, 2002 y 2011	18
5	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Pobreza Años 2002, 2006 y 2011	25
6	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Requerimientos de Inversión Social y Productiva, Año 2011	49
7	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Matriz Identificación de Riesgos, Año 2011	51
8	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Matriz de Vulnerabilidades, Año 2011	53
9	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Proceso de Comercialización, Año 2011	105
10	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Propuesta Institucional, Año 2011	107
11	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Requerimientos Técnicos, Año 2011	118

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Flujo Comercial demandado, Año 2011	55
2	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Flujo Comercial ofertado, Año 2011	56
3	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003 y 2011	62
4	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Canal de Comercialización, Año 2011	108
5	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2011	117
6	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Estructura Organizacional Propuesta, "Cooperativa de Productores de Yuca, San Crisóbal, R.L.", Año 2011	128
7	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Yuca, Punto de Equilibrio, Año 2011	144

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Localización del Municipio, Año 2011	5
2	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Centros poblados, Año 2011	9

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala en forma continua coadyuva en la solución de los problemas sociales y económicos del país, por lo que realiza estudios con la finalidad de buscar su desarrollo.

Mediante el programa del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas se incentiva y concientiza al estudiante de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía sobre los problemas de un poblado determinado, para que puedan proporcionar soluciones que mejoren en forma consistente la situación económica del centro poblado objeto de estudio.

En el presente informe se muestra el resultado del estudio realizado en el municipio de Comapa, departamento de Jutiapa durante octubre de 2011, el tema colectivo se denomina "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN", como parte de éste se presenta el informe individual "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YUCA", a continuación se muestran los objetivos del informe individual:

Objetivo general: Conocer la realidad socioeconómica de la población investigada y establecer la situación del financiamiento de las unidades pecuarias, del municipio de Comapa, departamento de Jutiapa.

Objetivos específicos:

- Determinar la inversión necesaria para el adecuado desarrollo de la actividad pecuaria del Municipio.

- Definir la necesidad de financiamiento externo de la producción pecuaria para que ésta se convierta en una fuente importante de ingresos para el centro poblado.
- Determinar los posibles canales de financiamiento para propiciar el desarrollo de la actividad pecuaria en el municipio de Comapa.
- Formular un proyecto agrícola mediante el cual se aprovechen las potencialidades del Municipio así como crear una fuente adicional de ingresos que ayude al desarrollo del poblado.

Metodología de la investigación:

En la presente investigación se aplicó el método científico, por medio del cual se obtuvo el conocimiento de la situación actual del financiamiento en el Municipio. Este método se llevó a cabo en sus tres fases: indagatoria, comprende la recolección de información; demostrativa, se lleva a cabo mediante la comprobación de las variables expuestas en las hipótesis confrontadas con la realidad, y expositiva, en ésta se utilizan los procesos de conceptualización y generalización, los cuales se exponen en el presente informe.

El informe se conforma de cinco capítulos, con la información siguiente:

El capítulo I: contiene las características socioeconómicas del Municipio, se describen; el marco general, la división político-administrativa, los recursos naturales, como se encuentra conformada la población, los servicios básicos con los cuales cuenta el Municipio y su infraestructura, la infraestructura productiva, las entidades de apoyo que ayudan al desarrollo económico de la población, requerimientos de inversión social y productiva actuales, un análisis

de los riesgos que corre la población, así como el flujo comercial y financiero del municipio de Comapa.

El capítulo II: se detalla la estructura agraria y las actividades productivas que se desarrollan dentro del Municipio.

El capítulo III: se plantea la estructura del financiamiento en Guatemala, aspectos generales del financiamiento, fuentes de financiamiento a las cuales se puede optar y el marco legal aplicable al financiamiento en el país.

El capítulo IV: contiene un análisis del financiamiento de la actividad pecuaria, por medio de la evaluación de; la producción del Municipio y del financiamiento de la crianza y engorde de ganado bovino, así como las fuentes de financiamiento, la asistencia que recibe el productor, las limitaciones que se presentan en el financiamiento y la asistencia técnica que reciben los pobladores dedicados al sector pecuario.

El capítulo V: como parte de los aportes para la comunidad, se desarrolla un proyecto de producción de yuca, del cual se procedió a desarrollar; la descripción, justificación, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo-legal, estudio financiero y el impacto social, este conjunto de apartados con la finalidad de determinar la viabilidad del proyecto dentro del municipio de Comapa.

Como parte del estudio socioeconómico realizado se presentan las conclusiones, recomendaciones y la bibliografía utilizada.

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.

1.1 MARCO GENERAL

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

1.1.1 Contexto nacional

“Guatemala es un país multiétnico, pluricultural y multilingüe, con una superficie total de 108,889 kilómetros cuadrados.”¹ Colinda al norte y oeste con México, al este con el mar Caribe (Océano Atlántico), Belice, Honduras y El Salvador, al sur con el océano Pacífico.

Tabla 1
República de Guatemala
Indicadores Económicos y Sociales
Años 2002 y 2010

Indicadores Demográficos	Año 2002	Año 2010
Producto interno bruto en millones de quetzales	152,660.9	199,309.7
Nivel de inflación (%)	8.1	3.9
Índice de desarrollo humano	0.634	0.56
PEA (%)	39	43.46
Tasa de desempleo (%)	7.5	3.2
Tasa de empleo (%)	40.5	38.5

Continúa en la página siguiente...

¹ Instituto Nacional de Estadística –INE- Población en Guatemala 2011 (demografía) (En línea) Guatemala. Consultado el 10 de octubre de 2011. Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/np/poblacion/index.htm>

... Continúa tabla 1

Indicadores Demográficos	Año 2002	Año 2010
Tasa de subempleo (%)		23.8
Población total (habitantes)	11,237,196.0	14,713,763.0
Población urbana (%)	46.0	46.0
Población rural (%)	54.0	54.0
Extensión territorial (km ²)	108,889.0	108,889.0
Densidad poblacional (personas por km ²)	103.0	135.0
Índice de analfabetismo (%)	28.5	19.5
Tasa de natalidad (por cada 1,000 habitantes)	34.2	26.5
Tasa de mortalidad (por cada 1,000 habitantes)	6.7	5.0
Mortalidad de nacimiento (por cada 1,000 habitantes)	44.0	26.0
Desnutrición (%)	48.7	49.3
Mortalidad materna (por cada 100,000 habitantes)	153.0	110.0
Tasa de pobreza extrema (%)	56.1	51.0
Tasa de pobreza (%)	15.7	15.0

Fuente: XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística - INE-. Encuesta de hogares ENCOVI, -INE-; Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD-. Indicadores de Desarrollo Mundial -IDM-, Banco Mundial.

Existen aspectos que han tenido una mejora, como es el caso del Producto Interno Bruto, el nivel de inflación, la tasa de desempleo, índice de analfabetismo y tasa de pobreza, sin embargo aun son insuficientes, para emerger del subdesarrollo en el país.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Jutiapa, se encuentra situado en la Región IV o Sur Oriental en la República de Guatemala. Su Cabecera Departamental es Jutiapa. Limita al Norte con los departamentos de Jalapa y Chiquimula; al sur con el departamento de Santa Rosa y el océano Pacífico; al este con la República de El Salvador; y al oeste con el departamento de Santa Rosa.

La Cabecera Departamental dista de la Ciudad Capital a 117 kilómetros, el departamento de Jutiapa tiene una extensión territorial aproximada de 3,219 kilómetros cuadrados, administrativamente lo componen 17 municipios.

Tabla 2
Departamento de Jutiapa
Indicadores Socioeconómicos
Años 2008 y 2010

Indicadores Demográficos	Año 2008	Año 2010
Proyección de población total	415,996.00	436,076.00
Proyección de hombres	200,892.00	205,154.00
Proyección de mujeres	215,104.00	230,922.00
Población indígena (%)	2.00	2.00
Población ladina (%)	98.00	98.00
Población urbana (%)	31.00	31.00
Población rural (%)	69.00	69.00
Población económicamente activa	30,528 habitantes	56.40%
Extensión territorial (km ²)	3,219.00	3,219.00
Densidad poblacional (personas por km ²)	129.00	136.00
Índice de analfabetismo mujeres (%)	18.30	21.12
Índice de analfabetismo hombres (%)	22.78	25.39
Índice de pobreza extrema (%)	11.10	11.07
Índice de pobreza (%)	36.20	47.29
Tasa de desempleo (%)	3.20	2.49
Desnutrición (%)	28.10	10.50
Tasa de mortalidad (por cada 1,000 habitantes)	23.68	24.40
Tasa de mortalidad (%)	4.80	4.91
Mortalidad de nacimiento (por cada mil habitantes)	39.00	26.00
Mortalidad materna (por cada 100mil habitantes)	153.00	110.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos de XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y boletín estadístico BANGUAT 2010.

1.1.3 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. “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.²

1.1.4 Localización y extensión

El municipio de Comapa se encuentra situado en la parte sur-este del departamento de Jutiapa. Limita al Norte con el municipio de Jutiapa, al sur con la República de El Salvador, al este con los municipios del El Adelanto y Zapotitlán y al oeste con el municipio de Jalpatagua. La distancia de esta Cabecera Municipal a la ciudad de Jutiapa es de 41 kilómetros y a la Ciudad Capital de 129 kilómetros.

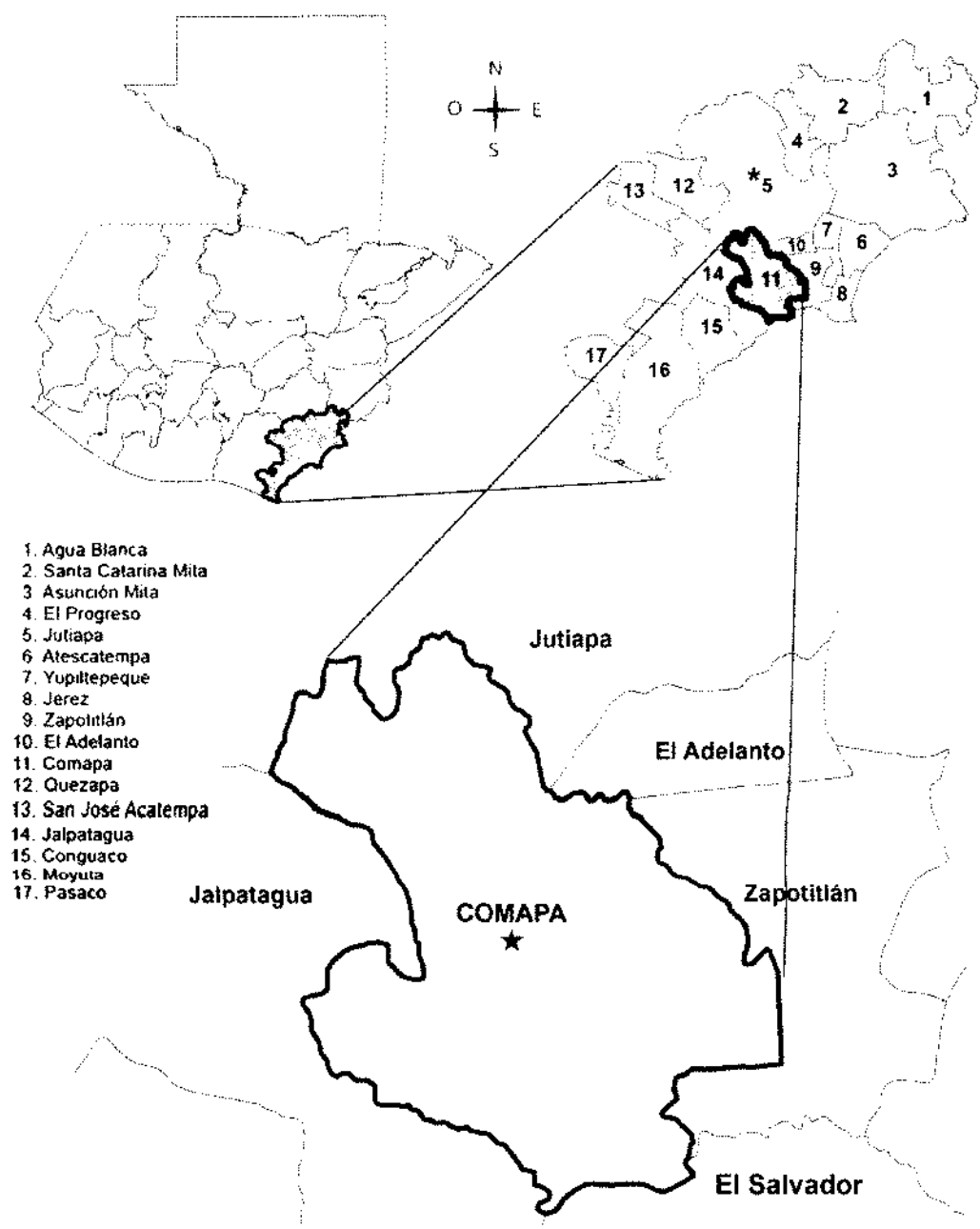
Existen tres vías principales de acceso: El acceso principal lo constituye la carretera asfaltada CA-1 (carretera Interamericana), desde la Ciudad Capital, luego se cruza hacia el entronque de la aldea El Amatón, Quezada, por carretera asfaltada hasta la aldea San Ixtán, de allí 15 kilómetros hasta la 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 y otras dos por el municipio de Jalpatagua, de las cuales una está asfaltada y la otra es de terracería.

El Municipio se encuentra conformado por 132 kilómetros cuadrados, que equivale a una superficie de 18,889 manzanas, con una topografía del terreno inclinada y plana.

A continuación se muestra el mapa de localización del municipio de Comapa:

² Secretaria General de Nación-SEGEPLAN-. 2000. Aspectos territoriales de Comapa. Guatemala, 1 p.

Mapa 1
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Localización del Municipio
Año 2011



Fuente: Dirección Municipal de Planificación -DMP-, municipio de Comapa, departamento de Jutiapa.

1.1.5 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, su temperatura promedio es de 27.4° centígrados; se estima una máxima de 32.1° centígrados y una mínima de 22.7° centígrados.

El régimen de lluvias es de corta duración por lo que influye de forma considerable en la composición y fisonomía de la vegetación.

La precipitación pluvial oscila entre 500 a 855 milímetros cúbicos anuales. El Municipio pertenece a la zona de vida bosque seco tropical, cuenta con playas del río Paz que se ubican en la aldea Estanzuela y río Pululá, en el caserío El Tempisque.

1.1.6 Orografía

“En el Municipio se localizan varios macizos montañosos, compuestos por diferentes elevaciones que oscilan entre los 1,100 y 1,457 metros de altura sobre el nivel del mar y los que están divididos o separados por valles y cursos de agua”.³

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Los principales aspectos culturales y deportivos que existen en el Municipio se describen a continuación:

³ Ibid. Bibliografía de documento de Visión Mundial. p 12

Tabla 3
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Aspectos Culturales y Deportivos
Año 2011

Aspectos	Descripción
Costumbres y tradiciones	<p>Existen varias celebraciones como el 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.</p> <p>Las fiestas patronales celebradas en cada comunidad son: fiesta patronal en la semana del 19 al 21 de agosto de cada año, 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.</p> <p><i>Dentro de las actividades religiosas de la comunidad se pueden mencionar las procesiones en honor a la Virgen de Concepción, Patrona del Municipio.</i></p>
Idioma	La totalidad de habitantes del municipio de Comapa hablan el idioma español.
Religión	El 65% de los habitantes del Municipio, profesan la religión católica y existe una iglesia ubicada en la Cabecera Municipal. Un 32% son evangélicos y disponen de varias congregaciones en todos los centros poblados. El 3% restante asisten a otras denominaciones como la mormona y testigos de Jehová.
Sitios sagrados	Se consideran sitios sagrados las iglesias y cementerios.
Deporte	Se impulsa el deporte como el fútbol y baloncesto. Existen 3 canchas polideportivas, que sirven para desarrollar actividades deportivas y de recreación.
Gastronomía	Dentro de sus principales platillos se encuentra: la quesadilla, el pan de elote, los pastelitos (dobladas) y los tamales.
Sitios arqueológicos	Posee un sitio arqueológico llamado Cinaca Mecayo, ubicado en la Aldea Escuinapa a 10 kilómetros de la Cabecera Municipal.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Son los cambios adoptados en el Municipio, para administrar la autoridad y la atención de los servicios de infraestructura, organización de los centros poblados urbanos y rurales según su jurisdicción territorial.

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, tal como se puede observar en el cuadro siguiente:

Cuadro 1
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
División Política
Años 1994, 2002 y 2011

Centros Poblados	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Investigación 2011	%
Pueblos	1	1	1	1	1	1
Aldeas	9	12	9	12	10	13
Caseríos	56	76	56	76	62	77
Fincas	6	8	6	8	7	9
Parajes	2	3	2	3	-	-
Totales	74	100	74	100	80	100

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

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 2
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.

1.2.2 División administrativa

La Municipalidad y sus componentes son los encargados de ejercer el poder local, 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

Representa la máxima autoridad del Municipio, es el órgano superior, de carácter colegiado, de deliberación y decisión de los asuntos municipales.

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 e año 2011 no funcionan alcaldías auxiliares dentro del municipio del Comapa; únicamente funcionan los COCODES que son el enlace entre las comunidades y la Municipalidad.

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”.⁴

Los recursos naturales con que cuenta el Municipio son: hídricos, bosques, suelos, fauna, flora, minas y canteras.

1.3.1 Hídricos

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

1.3.1.1 Río Paz

El río Paz nace en el municipio de Quezada y su cuenca tiene una superficie total de 1,014 kilómetros cuadrados, hasta su desembocadura en el océano Pacífico, de los cuales 132 kilómetros cuadrados corresponden al municipio de Comapa.

Los afluentes de este río se encuentran en las cercanías de las aldeas: El Pinal, Caparroza, El Carrizo, Estanzuela y Escuinapa, es nombrado Estanzuela al pasar por la aldea que se identifica con el mismo nombre. En el año 2011, se encuentra contaminado, debido a que en él son arrojados los desechos sólidos y las aguas residuales de las aldeas Escuinapa y Estanzuela.

En la época de invierno se agudiza el efecto negativo en estas aguas, causado por los torrentes que recorren las comunidades hasta desembocar en el río Paz.

⁴ 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.

1.3.1.2 Río Pululá

Este río se encuentra a una altitud de 379 metros sobre el nivel del mar. La cuenca de este río tiene una superficie total de 201 kilómetros cuadrados de los cuales al municipio de Comapa Corresponden 41 kilómetros cuadrados. También se conoce como Río Palula y Río Pulula.

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.

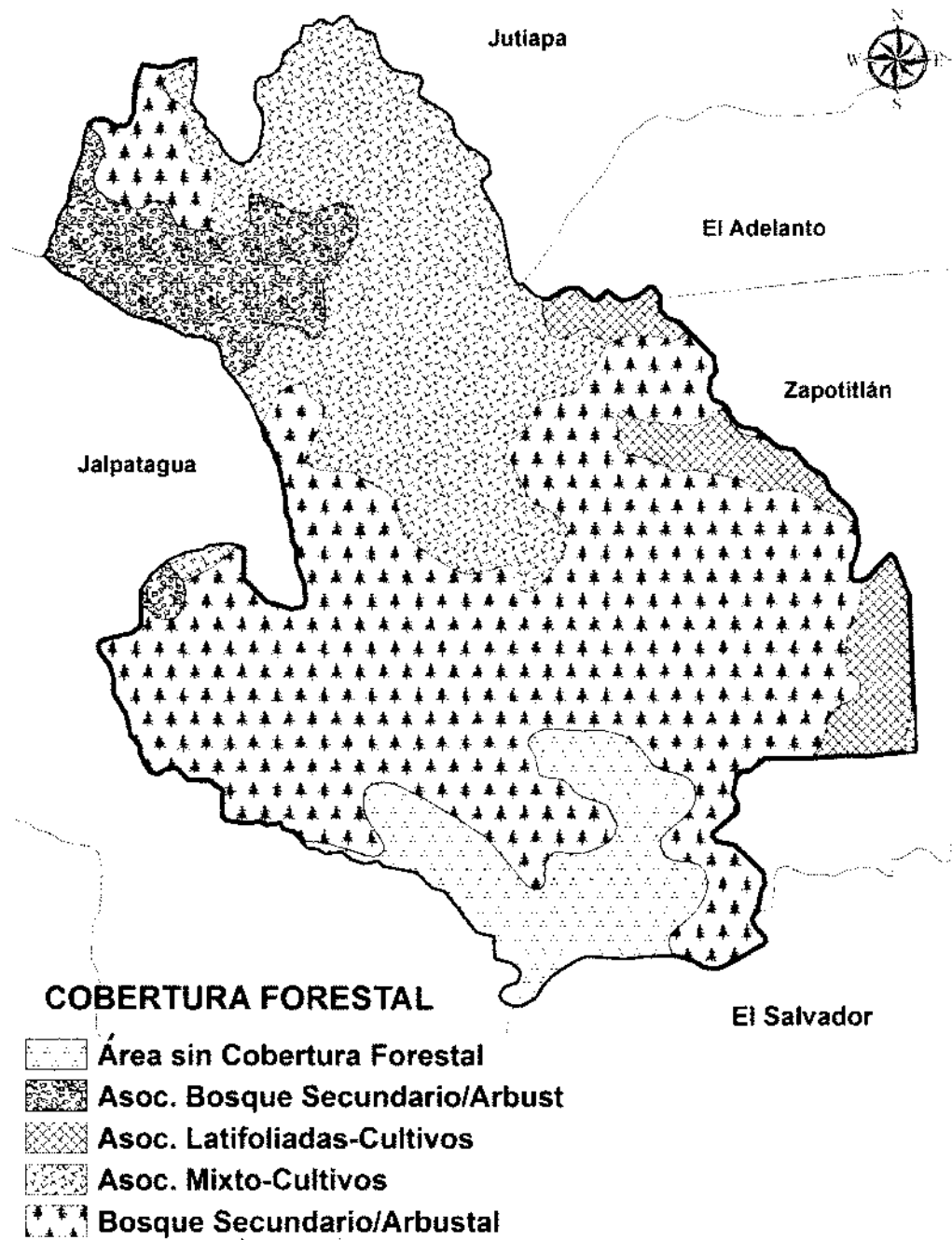
El Municipio posee 19 nacimientos de agua, algunos de éstos son: Piedra Pintada, ubicada en el caserío Ixcanal, Barrona Arriba el cual se localiza en la aldea San Cristóbal; El Gavilán situado en la aldea El Carrizo; El Pozón en el caserío El Playón; San Juan en el caserío San Juan; El Chinchintor en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

1.3.2 Bosques

Son parte del ecosistema, imprescindibles para la vida, constituyen el hábitat de los seres vivos, regulan el agua, conservan el suelo, la atmósfera y proveen de gran cantidad de oxígeno. El Municipio posee bosque húmedo subtropical templado, sin embargo la masa boscosa ha disminuido de manera considerable debido a la deforestación.

En el mapa que se presenta a continuación se puede observar las 338 hectáreas de bosque con los que cuenta el Municipio.

Mapa 2
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Masa Boscosa
Año 2011



Fuente: elaboración propia con datos proporcionados del Ministerio de Agricultura y 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 Tipos de suelo

Son en su mayoría de la serie entisoles que 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.

La topografía del Municipio está determinada por terrenos planos, ondulados y quebrados, estos últimos representan un porcentaje alto del territorio con pendientes entre 16% a 32% (inclinado), la mayoría de su superficie es cultivada con cereales y el resto con pastos naturales.

Los suelos del Municipio, pertenecen a las clases agrológicas de la IV a la VIII (cuatro a la ocho). Inician desde suelos aptos para cultivar hasta suelos de uso exclusivo para bosques.

Los suelos que predominan son los de clase agrológica VII, los cuales son tierras no cultivables, aptas para fines de uso forestal, deben conservarse en su estado natural, debido a su interés ecológico o cultural, sólo son zonas de refugio de la vida silvestre, protección de cuencas hidrográficas, investigación científica, turismo, recreación y educación; aquí incluyen las tierras con pendientes mayores de 60%, estos suelos son: Chicaj, Comapa, Culma, Güija, Mongoy y Suelos de los Valles.

1.3.3.3 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.”⁵

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”.⁶

El Municipio cuenta con una variedad de flora, de las cuales se mencionan las siguientes: pino ocoatero, pino triste, encino o roble, ciprés, madre cacao, amate,

⁵ Carrillo Flores C.E Diccionario Forestal, Sociedad Española de Ciencias Forestales, 2005, Editorial Artes Gráficas, S.a., Barcelona Pág. 198

⁶ Fraume Restrepo N.J. Diccionario Ambiental, Edición , 2007, España Pág. 202

eucalipto, jícaro o morro y una variedad de árboles frutales como jocote, papaya, tamarindo y mango entre otros.

1.3.6 Minas y canteras

En los ríos Paz y Pululá, se encuentran piedras, pedrín, 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

En 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%; al año 2002 la población totalizó 23,715 personas equivalente a 4,743 hogares, La población total proyectada del Municipio para el año 2011 es de 31,026 habitantes, con un total de 6,206 hogares.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Se detectaron factores importantes en el análisis de la población, como edad, sexo, etnia y área geográfica detallado a continuación:

Cuadro 2
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	%
<u>Población sexo</u>						
Hombres	9,027	50	11,564	49	14,808	48
Mujeres	9,100	50	12,151	51	16,218	52
Población total	18,127	100	23,715	100	31,026	100
<u>Población por área</u>						
Urbana	1,301	7	1,445	6	3,219	10
Rural	16,826	93	22,270	94	27,807	90
Población total	18,127	100	23,715	100	31,026	100
<u>Población grupo étnico</u>						
Indígena	2,640	15	47	-	16	-
No indígena	15,487	85	23,668	100	31,010	100
Población total	18,127	100	23,715	100	31,026	100
<u>Población por edad</u>						
0 a 06 años	4,312	24	5,650	24	7,393	24
07 a 14 años	4,273	24	5,578	24	7,272	23
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
Población total	18,127	101	23,715	101	31,026	99

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 EPS, segundo semestre 2011.

- **Por sexo**

Según el Censo 1994 existe paridad comparativa entre el sexo masculino y femenino; a partir del Censo 2002 se observa un leve incremento del sexo femenino en cuanto al sexo masculino, aspecto que se mantiene constante en 2% según la proyección 2011.

- **Por edad**

Se mantuvo la tasa de natalidad; no obstante la proyección al año 2011 muestra que los habitantes comprendidos en el rango de quince a sesenta y cuatro años,

equivalen a un 47% de los habitantes del Municipio; se observa que el mínimo porcentaje lo constituyen las personas en el rango de 65 años con un 5%.

- **Por etnia**

El Censo 1994 muestra una pequeña participación del 15% del grupo étnico indígena, para el Censo 2002 y la proyección realizada en 2011 dicho indicador muestra una fuerte disminución al representar únicamente el 1% según cuadro 2, del total de la población del Municipio.

- **Por área geográfica**

En la investigación de campo 2011 se pudo observar que la mayor parte de la población se concentra en el área rural representada por el 90% del total de los habitantes, con relación al Censo 2002 registra una disminución de un 4%; esto 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. A continuación se presenta la información correspondiente a la densidad poblacional del Municipio.

Tabla 4
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Densidad Poblacional
Años 1994, 2002 y 2011

Descripción	1994	2002	2011
	Hab/km ²	Hab/km ²	Hab/km ²
Municipio de Comapa	38	45	53
Departamento de Jutiapa	96	121	135
República de Guatemala	76	103	135

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 EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que 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, esto se encuentra estrictamente relacionado al aumento de la población dado a nivel República.

1.4.4 Población económicamente activa

Se define como el conjunto de personas de siete años a más 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 3
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Población Económicamente Activa
Años 1994, 2002 y 2011

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

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 EPS, segundo semestre 2011.

Según el censo del año 1994 la 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 el censo del año 2002, existía un total de 5,916 que equivale al 25% de

la población total (23,127). 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.

Adicionalmente se observa que la participación del género femenino se da en un porcentaje bajo, lo cual indica que la carga económica del hogar recae en el género masculino y que el mayor porcentaje de la PEA se concentra en el área rural.

1.4.5 Migración

Se define como la acción 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.

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 del Censo 2002 el Municipio contó con un 15% de inmigrantes en su mayoría provienen de la Cabecera Departamental.

Para el año 2011 se proyecta un 97.78% de pobladores como originarios del Municipio y un 2% provenientes 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 derivado a: búsqueda de oportunidades de empleo, mejoras económicas, oportunidades de estudio, aspectos políticos u otros.

Con base en el estudio realizado se obtuvieron los siguientes datos que indican el destino de los pobladores: un 36% emigra a la Ciudad Capital, el 13% a la Cabecera Departamental, 25% al occidente, 15% al oriente y un 11% se traslada a otros destinos.

1.4.6 Vivienda

Es una necesidad básica que mide el grado de desarrollo social, económico y político de un lugar, la cual debe ser satisfecha para mejorar la calidad de vida de la población. A continuación se muestra la tenencia de la vivienda en el Municipio.

Cuadro 4
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Tenencia de Vivienda por Hogar
Años 2002 y 2011

Descripción	Censo 2002 Hogares	%	Encuesta 2011 Hogares	%
Propia	4,554	96	377	95
Alquilada	69	1	12	3
Familiar	120	3	9	2
Población total	4,743	100	398	100

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

Según la encuesta 2011 se observa que el 95% de los pobladores cuentan con vivienda propia, 3% alquilan y 2% casa familiar ésto debido a que los hijos han contraído matrimonio y viven en la casa de los padres, en el área rural la mayoría de habitantes viven en casa propia, como se puede observar no existe variación significativa entre 2011 y 2002.

Las características de la vivienda se presentan a continuación:

Cuadro 5
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Infraestructura de Viviendas por Locales de Habitación
Años 2002 y 2011

	Descripción	Censo 2002		Encuesta 2011	
		Hogares	%	Hogares	%
Paredes	Adobe	2,057	43	198	50
	Block	745	16	158	40
	Ladrillo	55	1	7	2
	Bajareque	1,886	40	35	8
	Descripción	Censo 2002		Encuesta 2011	
		Hogares	%	Hogares	%
Techo	Palma	428	9	3	1
	Teja	1,356	29	26	7
	Lamina	2,938	61	351	88
	Concreto	21	1	18	4
	Descripción	Censo 2002		Encuesta 2011	
		Hogares	%	Hogares	%
Piso	Tierra	2,522	53	159	40
	Cemento	2,125	44	139	35
	Granito	84	2	63	16
	Cerámico	12	1	37	9
Total		4,743	100	398	100

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

De acuerdo a los 398 hogares encuestados, un 50% de los habitantes del Municipio tienen casa con paredes de adobe, seguido por paredes de block con un 40%.

Las viviendas con techo de lámina aumentaron y predominan en un 88% del total con respecto al censo 2002. De igual forma se cuenta con un alto porcentaje de piso de tierra en un 40% seguido por el piso de cemento con un 35%.

1.4.7 Ocupación y salarios

La población del Municipio cuenta con empleos formales e informales, en las diferentes ocupaciones laborales desarrolladas, segmentados de acuerdo a las diferentes actividades productivas. Lo anterior determina el nivel de salarios obtenido por los diferentes hogares del Municipio.

A continuación se muestra la ocupación por hogar según la actividad productiva de los habitantes del Municipio.

Cuadro 6
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Ocupación por Hogar según actividad Productiva
Año 2011

Descripción	Personas que trabajan por hogar encuestado	%
Agrícola	369	64
Pecuario	10	2
Artesanal	11	2
Construcción	50	9
Comercio por mayor y menor	14	3
Administración pública	30	5
Trabajadores no calificado	60	10
Enseñanza	31	5
Población total	575	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

La agricultura ocupa el 64% de la actividad productiva de la población; la subsistencia se basa en el ingreso que obtienen de sus cultivos que en la mayoría de los casos no cubre las necesidades básicas del hogar, 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, en la construcción el 9% trabaja en la fabricación de escuelas.

1.4.8 Niveles de ingreso

Es el dinero percibido o cualquier otra forma de remuneración, generado por el desempeño de las actividades económicas.

A continuación se muestra los distintos rangos de ingresos percibidos.

Cuadro 7
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Rango de Ingresos por Hogar
Año 211

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

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Los ingresos de la mayoría de la población se ubican en el rango de Q.451 a Q.900. 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). En su mayoría los hogares son numerosos, constituidos entre 8 a 10 miembros por familia.

Debido a que la mayoría de habitantes se dedica a la agricultura los ingresos no son fijos; los pobladores sobreviven de sus cosechas y no se maneja dinero en efectivo; durante la época seca se observa mucha migración principalmente a las fincas de café por las producciones de maíz y frijol que sólo se realizan en los meses de invierno.

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. La pobreza se determina de acuerdo al grado de desarrollo, deficiencia en la estructura social y productiva, además de los servicios de salud y de educación.

La pobreza extrema la constituyen las familias cuyos ingresos mensuales son menores al valor de la canasta básica de alimento.

“Las familias definidas como no pobres son aquellas cuyo ingreso mensual es mayor al precio de la canasta básica de bienes y servicio.”⁷

A continuación se presenta los porcentajes de pobreza en el Municipio.

Tabla 5
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Pobreza
Años 2002, 2006 y 2011

Descripción	SEGEPLAN 2002 %	ENCOVI 2006 %	Encuesta 2011 %
Pobreza no extrema	46	41	39
Pobreza extrema	43	45	48

Fuente: elaboración propia con base en datos SEGEPLAN 2002, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- 2006, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Tomando de base el ingreso familiar se establece que el 87% del total de hogares encuestados son pobres. Lo anterior debido a; que la mayoría de habitantes no perciben el salario mínimo, los ingresos están por debajo de la

⁷Secretaría 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

canasta básica vital. El área rural evidencia el más alto grado de pobreza y el que muestra la menor tendencia a participar en las actividades económicas, situación que se manifiesta en el bajo nivel de ingresos que obtienen.

El 48% de hogares encuestados constituyen pobreza extrema, el 13% de hogares constituyen pobreza no extrema con ingresos entre Q.1,801 a Q.2,700.

1.4.10 Desnutrición

El Municipio tiene el primer lugar en desnutrición crónica con un 52.20% 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%. Si bien es cierto es un panorama desalentador para las niñas y niños menores de cinco años de vida porque es donde se refleja el mayor problema.

1.4.11 Empleo

“Es una 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”.⁸

La principal fuente de empleo en el Municipio lo constituye la actividad agrícola, debido a la disponibilidad de mano de obra no calificada. Tal como se puede observar en el cuadro siguiente:

⁸ Instituto Nacional de Estadística Censs Nacionales XI de Población y VI de Población y VI de habitación 2002 Caracterización de la Población y de los Locales de Habitación Cenzados, Guatemala, Pág.262

Cuadro 8
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Generación de Empleo por Sector Productivo
Año 2011

Descripción	Habitantes	%
Agrícola	369	64
Pecuario	10	2
Artesanal	11	2
Servicios	171	30
Comercios	14	2
Total	575	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Tal como se mencionó anteriormente la actividad agrícola es la principal generadora de empleo equivale a un 64% de participación sobre el total. El sector servicios tiene un 30% de participación, incluye maestros, policías, pilotos y albañiles. Además, existen otros sectores productivos que generan trabajo en bajos porcentajes, entre ellos se encuentran; la actividad pecuaria, actividad artesanal y el sector comercio con el 2%.

1.4.12 Subempleo

Existe el subempleo en varios sectores productivos principalmente cuando las personas que están capacitadas para una determinada ocupación no se desempeñan a plenitud en ésta. 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.

1.4.13 Desempleo

Se refiere a la situación del trabajador que carece de empleo y, por tanto, de salario, la falta de oportunidades de trabajo y el bajo nivel de educación los limita a optar a un empleo. El nivel de desempleo del Municipio se puede observar en el cuadro siguiente:

Cuadro 9
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Empleados y Desempleados
Año 2011

Descripción	Habitantes	%
Trabajan	575	68
No trabajan	272	32
Total	847	100

Fuente: investigación de campo EPS, Segundo semestre 2011.

El cuadro anterior muestra que el 32% de los habitantes encuestados se encuentran desempleados, las causas principales son la falta de programas de desarrollo integral y en el sector agrícola existe demanda fluctuante en diferentes épocas del año.

En cuanto a los demás sectores productivos en el Municipio existe poca 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.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En este apartado se estudiará los servicios básicos existentes en el Municipio y por ende necesarios para satisfacer las necesidades colectivas de los habitantes, proporcionados por entidades públicas y privadas. Los servicios básicos son importantes para medir el desarrollo social.

1.5.1 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. La educación es uno de los servicios principales que se debe brindar a la sociedad y estos deben abarcar todos los niveles educativos existentes.

1.5.1.1 Inscripción de alumnos por sector y área

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

Cuadro 10
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Inscripción de Alumnos por Sector y Área
Años 2007 y 2011

Niveles 2007	Sector						Área						
	Oficial	% Privado	%	Coope- rativa	% 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
Medio													
Ciclo Básico	515	7	33	18	271	71	819	11	231	26	588	9	819
Ciclo Diversificado	0	0	47	25	113	29	160	2	160	18	0	0	160
Total	6,909	100	187	100	384	100	7,480	100	878	100	6,602	100	7,480
Niveles 2011	Sector						Área						
	Oficial	% Privado	%	Coope- rativa	% 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
Medio													
Ciclo Básico	870	10	93	29	365	67	1,328	14	538	39	790	10	1,328
Ciclo Diversificado	47	1	154	48	180	33	381	4	276	20	105	1	381
Total	8,663	100	323	100	545	100	9,531	100	1,381	100	8,150	100	9,531

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

Al observar el comportamiento de los períodos 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.

1.5.1.2 Tasas de cobertura por niveles educativos

A continuación se presenta la tasa de cobertura de los diferentes niveles educativos en el Municipio.

Cuadro 11
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Tasa de Cobertura por Niveles Educativos
Años 2007 y 2011

Niveles	Alumnos en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura (%)	Deficit (%)
2007				
Preprimaria	1,499	718	48	52
Primaria	6,012	4,195	70	30
Medio				
Ciclo básico	1,862	844	45	55
Ciclo diversificado	1,714	162	9	91
Total	11,087	5,919		
2011				
Preprimaria	1,592	1,446	91	9
Primaria	6,376	3,691	58	42
Medio				
Ciclo básico	1,982	1,328	67	33
Ciclo diversificado	1,862	381	20	80
Total	11,812	6,846		

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

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 se

encuentran estudiando, mientras que para el año 2011 se logró reducir los índices a un 42% no obstante, se considera un porcentaje deficiente.

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.

1.5.1.3 Deserción, repitencia y promoción educativa

La deserción es el abandono de los estudios formales. La repitencia se da cuando el alumno no cumple con los requisitos para optar al siguiente nivel estudiantil y deben cursar nuevamente el mismo grado. La promoción se refiere cuando el estudiante logra finalizar el ciclo escolar. A continuación se presenta el cuadro de deserción, repitencia y promoción del Municipio:

Cuadro 12
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Deserción, Repitencia y Promoción Educativa
Años 2007 y 2011

Niveles 2007	Alumnos inscritos	Alumnos aprobados	Alumnos reprobados	Alumnos desertores	Alumnos repitentes
Preprimaria	718	706	-	12	-
Primaria	6,012	4,780	1,015	217	658
Medio					
Ciclo básico	844	559	260	25	3
Ciclo diversificado	162	113	47	2	-
Total	7,736	6,158	1,322	256	661
Niveles 2011	Alumnos inscritos	Alumnos aprobados	Alumnos reprobados	Alumnos desertores	Alumnos repitentes
Preprimaria	1,365	1,364	-	1	-
Primaria	6,426	5,161	1,120	145	562
Medio					
Ciclo básico	1,431	966	381	84	1
Ciclo diversificado	463	351	120	16	-
Total	9,685	7,842	1,621	246	563

Fuente: elaboración propia con base en datos de los principales indicadores educativos del Ministerio de Educación -MINEDUC- .

Se puede observar que en el año 2007, en el nivel primario la deserción oscila entre un 2% y 4%, mostrando una alta tasa de repitencia del 11%, para el año 2011 se muestra una disminución del 2% tanto en la deserción como en la repitencia.

En el año 2011 la deserción se incrementa en los niveles básico y diversificado, en dicho año asciende a un 6% y 3% respectivamente, en comparación con el año 2007 donde la tasa de deserción es de 3% y 1% correspondientemente.

1.5.1.4 Infraestructura física

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

A continuación se detallan los establecimientos educativos del Municipio de acuerdo a la infraestructura física:

Cuadro 13
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Infraestructura Física
Años 2007 y 2011

Niveles	Sector			Total	%	Área	
	Oficial	Privado	Cooperativa			Urbana	Rural
2007							
Preprimaria	26	1	-	27	28	3	24
Primaria	52	1	-	53	55	2	51
Medio							
Ciclo básico	12	1	2	15	15	2	13
Ciclo diversificado	-	1	1	2	2	2	-
Total	90	4	3	97	100	9	88
2011							
Preprimaria	42	1	-	43	36	1	42
Primaria	53	1	-	54	44	2	52
Medio							
Ciclo básico	14	2	2	18	15	5	13
Ciclo diversificado	1	4	1	6	5	4	2
Total	110	8	3	121	100	12	109

Fuente: elaboración propia con base en datos de los principales indicadores educativos Jutiapa 2007 y 2011 del Ministerio de Educación -MINEDUC- .

Se observa que en todos los niveles ha aumentado la infraestructura estudiantil; para el 2011 el incremento de infraestructura fue del 25%, con respecto al total del 2007; cabe destacar que la mayoría de establecimientos educativos han sido instalados en el área rural, debido a que la mayoría de habitantes reside en esa región del Municipio.

1.5.1.5 Personal docente

Es el componente de suma importancia en la educación, constituido por los maestros que atienden a la población estudiantil del Municipio en todos los niveles. De acuerdo a cifras del Ministerio de Educación el personal docente disponible se muestra a continuación.

Cuadro 14
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Personal Docente por Área y Nivel Educativo
Años 2007 y 2011

Niveles	2007			2011		
	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
Preprimaria	23	23	46	5	45	50
Primaria	25	36	61	20	217	237
Medio						
Ciclo Básico	15	12	27	30	33	63
Ciclo Diversificado	10	-	10	45	10	55
Total	73	71	144	100	305	405

Fuente: elaboración propia con base en datos de los principales indicadores educativos Jutiapa 2007 y 2011 del Ministerio de Educación -MINEDUC- .

Como se observa en el cuadro anterior los docentes existentes en 2011 aumentaron en relación al 2007 en todos los niveles y sectores ésto debido al aumento de la población sin embargo no es equiparado a dicho aumento.

1.5.1.6 Analfabetismo

Según el reglamento del Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-, una persona analfabeta es toda persona o individuo con falta de instrucción

elemental y que no posee grado de escolaridad alguna, comprendida entre las edades de 15 a más años.

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 15
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Población Alfabetizada y Analfabetizada
Años 1994, 2002 y 2011

Niveles	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Investigación de campo 2011	%
Alfabetizada	6,570	43	10,737	59	10,533	70
Analfabetizada	8,823	57	7,328	41	4,439	30
Total	15,393	100	18,065	100	14,972	100

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 EPS, segundo semestre 2011.

Como se puede observar en el cuadro anterior, según censo 1994 predominaba la población analfabetizada, sin embargo la situación cambió según los datos del censo 2002 en el cual la población alfabetizada es representativa en el Municipio; sin embargo, el analfabetismo ha disminuido en forma lenta, los padres de familia prefieren enviar al campo a trabajar a los niños que a estudiar, debido a la pobreza existente, máximo en el área rural.

Según encuesta realizada, se registra una tasa de analfabetismo del 30%, la tendencia se mantiene con relación al año 2002 en el que existía un 41%, por consiguiente se determina que aún no se ha logrado disminuir los índices de analfabetismo.

1.5.2 Salud

De acuerdo a lo observado la salud es una de las necesidades con mayor demanda en todo el Municipio.

El acceso a la salud es indispensable para cualquier sociedad y se pueda desarrollar en los aspectos económicos y sociales. De acuerdo a lo observado la salud es una de las necesidades con mayor demanda en todo el Municipio.

El Municipio cuenta con un centro de salud catalogado como tipo B, que a su vez funciona como Centro de Atención Permanente -CAP-, está ubicado en el área urbana del Municipio, para cubrir las necesidades de los demás sectores se cuenta con tres puestos de salud ubicados en las aldeas Estanzuela, San Cristóbal y Caparrosa.

1.5.2.1 Morbilidad

Es la cantidad de individuos que padecen de enfermedades de una población en un tiempo determinado.

Las principales causas de morbilidad prevalecientes en el Municipio y el número de casos reportados al Centro de Salud durante la investigación de campo se presentan a continuación.

Cuadro 16
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Causas de Morbilidad
Año 2011

No.	Descripción	Frecuencia Mascullinos	%	Frecuencia Femeninos	%	Total
1	Resfriado común	2,132	23	2,587	17	4,719
2	Bronquitis	1,202	13	1,410	9	2,612
3	Infección del tracto urinario	379	4	1,810	12	2,189
4	Gastritis	412	5	1,652	11	2,064

Continá en la página siguiente...

... Continúa cuadro 16

No.	Descripción	Frecuencia Masculinos	%	Frecuencia Femeninos	%	Total
5	Diarrea	873	10	879	6	1,752
6	Amigdalitis	606	7	950	6	1,556
7	Enfermedades intestinales	574	6	978	6	1,552
8	Cefalea	239	3	877	6	1,116
9	Conjuntivitis	473	5	619	4	1,092
10	Amebiasis	358	4	520	3	878
11	Neumonía	396	4	452	3	848
12	Otras	1,503	16	2,848	17	4,351
Total de causas		9,147	100	15,582	100	24,729

Fuente: elaboración propia, con base en información del Centro de Salud, municipio de Comapa, departamento de Jutiapa. Año 2011.

Para ambos sexos la principal causa de morbilidad se da por el resfriado común en un 19%, seguido por casos de bronquitis e infección del tracto urinario con el 11% y 9% en su orden respectivo, causados por las diferentes variables climáticas que se presentan en el Municipio, lo anterior demuestra la necesidad de programas de vacunación y fumigación para contrarrestarlas.

1.5.2.2 Mortalidad

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

Las principales causas de mortalidad reportadas por el Centro de Salud del Municipio durante el año 2011 se muestran a continuación:

Cuadro 17
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Mortalidad General
Año 2011

No.	Descripción	Hombres	%	Mujeres	%	Total
1	Neumonía	17	34	9	21	26
2	Accidente cerebro bascular	9	18	12	30	21

Continúa en página siguiente...

...Continúa cuadro 17

No.	Descripción	Hombres	%	Mujeres	%	Total
3	Insuficiencia cardíaca congestiva	5	10	6	14	11
4	Infarto agudo del miocardio	4	8	6	14	10
5	Heridas por armas de fuego	8	16	-	-	8
6	Hemorragia gastrointestinal	3	6	3	7	6
7	Diabetes mellitus	2	4	3	7	5
8	Diarreas	2	4	-	-	2
9	Choco hipovolemico	-	-	2	5	2
10	Insuficiencia renal	-	-	1	2	1
11	Resto de causas	-	-	0	-	23
Total		50	100	42	100	115

Fuente: elaboración propia, con base a información del Centro de Salud, municipio de Comapa, departamento de Jutiapa, año 2011.

Se determina que las causas más frecuente de mortalidad en mujeres, lo constituyen los accidentes cerebro vasculares con un 30%, seguido por la neumonía en un 21%; mientras que en hombres las principales causas de mortalidad las constituyen la neumonía en un 34% y los accidentes cerebro vasculares en un 18%.

1.5.3 Agua

De acuerdo a la información proporcionada por la Municipalidad, el servicio de agua entubada se realiza a través de los pozos mecánicos ubicados en las aldeas El Carrizo, Guachipilín, San José, San Cristóbal, todos ellos cuentan con sus respectivos tanques de captación. Según información de los pobladores el agua llega de tres a cuatro veces al mes a cada hogar, debido a la racionalización para cubrir la población.

La cobertura del servicio de agua en el área rural es de un 55% y en el área urbana de un 70%; de los pobladores que carecen del servicio de agua, se abastecen a través de pozos elaborados por ellos mismos en un 36% en época seca y en época de invierno a través del agua que es recolectada de las lluvias.

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 2011.

Cuadro 18
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Cobertura de Servicio de Agua
Años 1994, 2002 y 2011

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

Fuente: elaboración propia en base a datos de: 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 EPS, segundo semestre 2011.

Se observa para el año 1994 una cobertura del 10%, para el 2002 incremento de a un 23% y se observa un crecimiento aun mayor para el 2011 de un 48%; sin embargo, cabe resaltar que debido al incremento poblacional, la tendencia se mantiene para los períodos analizados.

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.

1.5.4 Energía eléctrica

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

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

Cuadro 19
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Servicio de Energía Eléctrica
Años 1994, 2002 y 2011

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

Fuente: elaboración propia en base a datos de: 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 EPS, segundo semestre 2011.

En la cobertura se muestra un aumento del año 1994 al 2002, de este al 2011 se observó una disminución del 6%, ésto 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 50%.

La tarifa social por kilovatio es de Q 0.84; por consumo de más de 100 kilovatios se paga una cuota de Q 2 y si sobrepasa los 300 kilovatios al mes se paga un cuota de Q 2.18; el promedio de consumo de energía eléctrica en los hogares del Municipio se sitúa en 105 kilovatios por mes. Un factor importante del porqué los hogares carecen de este servicio es por falta de recursos económicos.

1.5.5 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.

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 fondos; debido a ello las calles se encuentran en mal estado, tornándose intransitable en época de lluvia.

1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Las aguas negras son todos los desechos líquidos provenientes del uso doméstico, comercial e industrial, las cuales llevan disueltas 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.

1.5.7 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 mensuales. La recolección de los residuos sólidos, se realiza sólo en la Cabecera Municipal por medio de un vehículo tipo pick-up, esta situación se da en el área urbana, en el área rural no se cuenta con este servicio.

1.5.8 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.

Según encuesta se determina que la población utiliza malas prácticas, tales como botar la basura en vertederos, incinerar y enterrar los desechos.

El inadecuado manejo de los desechos sólidos afecta al Municipio en aspectos como proliferación de enfermedades, contaminación del agua, suelos y áreas de cultivo.

1.5.9 Letrinización

La falta de letrización 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.

La forma o tipo de servicio sanitario que disponen los hogares se presenta a continuación.

Cuadro 20
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Letrinización
Años 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Investigación campo 2011	%
Hogares con letrinas	-	-	1,783	37	3,055	49
Hogares sin letrinas	3,177	100	3,045	63	3,151	51
Total	3,177	100	4,828	100	6,206	100

Fuente: elaboración propia en base a datos de: 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 EPS, segundo semestre 2011.

De acuerdo al censo del año 1994 ningún hogar contaba con letrización, para el 2002 sólo el 37% de los hogares contaban con letrinas y para el año 2011 según registros de la DMP se muestra un incremento del 12%.

Según encuesta el 49% de los hogares poseen servicio de letrización. Las condiciones de vida es un aspecto a mejorar, ya que la falta de letrinas afecta la salud de los pobladores y de manera directa la contaminación del medio ambiente, derivado a que las personas realizan sus necesidades a flor de tierra o en cultivos agrícolas.

1.5.10 Cementerio

En el Municipio existen 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.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son los servicios necesarios para que la región o localidad pueda funcionar y desarrollar las actividades productivas tales como: unidades de riego, graneros, vías de acceso, puentes, medios de comunicación y otras instalaciones.

1.6.1 Unidades de mini - riego

Se determinó que sólo en el caserío El Tempisque existe una unidad de riego, realizada a través de quineles, 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.

1.6.2 Centros de acopio

Según la investigación realizada se estableció ausencia de centros de acopio en el Municipio, son los intermediarios y transportistas los que trasladan los

productos que se cultivan a la Cabecera Departamental, Ciudad Capital y otros Municipios.

1.6.3 Mercados

En el área urbana existe infraestructura de un mercado municipal que les permite a los comerciantes ofrecer sus productos; posee 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.

1.6.4 Vías de acceso

La carretera de la Cabecera Municipal a la Cabecera Departamental de Jutiapa es asfaltada hasta la entrada del pueblo. Las vías de acceso de 10 aldeas y 62 caseríos son de terracería en mal estado, por lo cual en época lluviosa se tornan intransitables, tal es el caso de la aldea Caparrosa, por contar con un sólo camino muy angosto, de topografía quebrada y por ser área montañosa, sufre algunos derrumbes en temporada de lluvia.

1.6.5 Puentes

En el Municipio no existen puentes, sólo pequeñas construcciones (badenes) sobre las distintas quebradas. Los ríos que atraviesan el Municipio lo hacen en la parte limítrofe, constituyéndose de alto riesgo para los pobladores. Las comunidades que utilizan badenes son: El Carrizo, Caparrosa, Los Cocos, El Platanar Ixcanal I y II, Escuinapa, El Tempisque, San Miguel y El Almendro.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

En el Municipio no existe actividad industrial, por ende la energía distribuida por Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. –DEORSA-, es sólo para hogares y comercios tales como: tiendas, farmacias y comedores entre otros.

1.6.7 Telecomunicaciones

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

1.6.8 Transporte

Para el transporte urbano, el Municipio posee el servicio de mototaxis; para el traslado de los diferentes centros poblados al perímetro urbano, se realiza en pick-up de doble tracción, debido al mal estado de la carretera; y para el traslado a la Cabecera Departamental se utilizan microbuses.

1.6.9 Rastro

En el Municipio no existe ningún rastro; se observó que las cuatro carnicerías existentes destazan las reses en su casa y sólo una carnicería traslada la carne del municipio de Jalpatagua; 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.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Es la organización sistemática y estructurada de una sociedad, diseñada para lograr metas y objetivos, mediante el uso de los recursos humanos existentes en una localidad; esto satisface y supera las necesidades imperantes de la población, lo que mejora las condiciones de vida, a su vez promueve el fortalecimiento de las actividades productivas.

El estudio de la organización social y productiva conlleva al reconocimiento de todos aquellos grupos que se han integrado con la finalidad de promover el bienestar de la comunidad.

Las organizaciones sociales existentes en el Municipio son las siguientes:

1.7.1 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”.⁹

1.7.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

Las únicas organizaciones sociales formales en el Municipio 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, de los 62 caseríos identificados en el Municipio, en ocho de éstos, no hay Alcalde Comunitario y en algunos casos el mismo líder cubre dos centros poblados a la vez como es el caso de: Los Pinitos, El Guayabito, Los Ranchos, Las Perlas, Tierra Blanca, El Espinal, Las Minas y El Porvenir.

1.1.1.2 Comité pro-mejoramiento

Esta organización en el Municipio es la encargada de velar por el desarrollo del casco urbano en todos sus aspectos.

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.

⁹Aguilar 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.

1.7.1.3 Asociaciones de transportistas

Existe la Asociación de Microbuses Comapenses -ASODEMCO-; para el servicio de transporte existen las empresas de transportes Quiñones, Esperancita y Rápidos de Oriente.

1.7.1.4 Consejo y junta de padres de familia

Referente al sector educación; de las 41 escuelas de pre-primaria 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 es la Junta de Padres quien procura por que se cumpla con el aporte de gratuidad, mediante la fiscalización de los fondos. Estas juntas se integran por: presidente, vice-presidente, tesorero y tres vocales.

1.7.1.5 Organizaciones deportivas

Ésta se encuentra a cargo de un comité relacionado con las actividades culturales y deportivas que depende de forma directa de la Municipalidad.

1.7.1.6 Organizaciones religiosas

Esta clase de organización incluye todos aquellos grupos que sin fines de lucro se organizan a fin de promover 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 la población.

En caserío El Carrizo existe la Asociación de Franciscanas Cooperadoras Parroquiales de la Asunción; esta asociación apoya a instituciones sociales y se

caracteriza por ser una misión integral que no se limita sólo a evangelizar sino también a proyectarse de forma social a la población; caracterizada por ser auxiliadora ante la presencia de desastres y emergencias y brindar asesoría en el cultivo y cuidados de algunos productos agrícolas.

1.7.2 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 concentrada en centros de acopio, sino vendida en forma directa a los mayoristas o minoristas.

En el Municipio existe una organización productiva en la aldea Escuinapa y caserío Los Cerritos, organizada por un grupo de 80 mujeres bajo la denominación Asociación Integral Emprendedora los Cerritos -ACINECE- dedicadas a la elaboración de productos de belleza; lo relevante de esta organización es que los integrantes siembran y cosechan los principales insumos. La finalidad de la organización es desarrollar en el género femenino una potencialidad productiva que les permita contribuir a la economía familiar.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

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

1.8.1 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 Progresa -MIFAPRO-, Juzgado de Paz y Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-.

1.8.2 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, tal es el caso de la Municipalidad.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Entidad 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-.

1.8.4 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; Distribución de electricidad domiciliar y pública; 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, Otros comercios; farmacias, ferreterías, panaderías, internet, agro-ferreterías, comedores, zapaterías, Universidad Panamericana y colegios que imparten carreras de diversificado, entre otros.

1.8.5 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, tales como; IBERMED (médicos por Iberoamérica) y Programa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Centroamérica - PRECANSA-.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En este apartado se mencionan e identifican las necesidades de inversión social y productiva del Municipio, con el fin de buscar el desarrollo económico y social de las comunidades.

A continuación se presentan los requerimientos necesarios en el Municipio, según el resultado de la investigación, guías de entrevista y de observación:

Tabla 6
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año 2011

Requerimientos de inversión social	
Centros poblados	Requerimientos
Cabecera Municipal, Guachipilín, El Pinal, El Carrizo, Caparrosa, Escuinapa y El Melonar.	Construcción y mejoramiento de escuelas e institutos.
Cabecera Municipal, Madre Cacao, San Cristóbal, El Pinal, El Carrizo, El melonar, El Zapote, Guachipilín, Caparrosa y Escuinapa.	Suministro de energía eléctrica.
Cabecera Municipal, San José, El Carrizo, Guachipilín, Escuinapa, El Zapote, El Pinal, El Melonar, Estanzuela.	Construcción de puestos de salud para atención inmediata.
San José, San Cristóbal, El Carrizo, Guachipilín, Caparrosa, Estanzuela, Escuinapa, El Zapote, El Pinal y El Melonar.	Recolección de basura.

Continúa en la página siguiente...

...Continúa tabla 6

Requerimientos de inversión social	
Centros poblados	Requerimientos
Todo el Municipio.	Servicio de agua potable.
Todos los centros poblados.	Implementación de drenajes.
	Sistema de tratamiento de aguas servidas.
	Alumbrado público en principales carreteras y caminos peatonales.
	Letrinización.
	Construcción y mantenimiento cementerios.
	Sistema de tratamiento de desechos sólidos.
Requerimientos de inversión productiva	
Centros poblados	Requerimientos
Todos los centros poblados.	Carreteras asfaltadas y mejoramiento de caminos.
Escuinapa y Madre Cacao.	Construcción de puentes.
San José y El Carrizo.	Capacitación y Asistencia Técnica Agrícola.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Los requerimientos de inversión social y productiva son de distinta índole y extensión; no obstante, se determinó mayor necesidad en las comunidades del área rural.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgos estudia las causas de las posibles amenazas y las consecuencias que éstos pueden producir, para lo cual se toma en consideración dos factores fundamentales: las amenazas y vulnerabilidades.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

La identificación de riesgos en el Municipio radica en reducirlos o eliminarlos para que a través de la prevención mitigación y preparación disminuya la vulnerabilidad y fortalezca las capacidades de la población.

A continuación se presenta la matriz de identificación de riesgos.

Tabla 7
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Matriz Identificación de Riesgos
Año 2011

Tipo	Riesgo	Centro Poblado
Naturales	Niebla	Cabecera Municipal Aldea Caparroza Aldea El Carrizo Aldea San José Aldea San Cristóbal Aldea El Pinal Aldea Guachipilin Aldea El Zapote
	Deslizamientos o deslaves	Aldea Caparroza Aldea Estanzuela Caserío San Miguel
	Inundaciones	Caserío El Mamey Caserío Los Cocos Aldea Estanzuela Finca Las Lecheras Finca Las Vegas Caserío Las Pilas
	Sismos y terremotos	Municipio de Comapa
Socionaturales	Desborde de ríos	Caserío Los Cocos Caserío El Cuje El Chaguite Finca Las Lecheras Caserío El Remolino
	Derrumbes	Aldea Caparroza Caserío San Miguel
	Falta de drenajes pluviales	Municipio de Comapa
Antrópicos	Carencia de basurero municipal	Aldea El Guachipilin Aldea El Zapote Aldea El Pinal Aldea San Cristóbal Aldea San José Aldea El Carrizo Aldea Caparroza Aldea Escuinapa Aldea El Melonar Aldea Estanzuela
	Venta ilícita de gasolina, pérdida de viviendas por posibles explosiones	Casco urbano Barrio San Pablo
	Accidentes de tránsito	Caserío El Anonito Caserío Buena Vista

Continúa en la página siguiente...

...Continúa tabla 7

Tipo	Riesgo	Centro poblado
Antrópicos	Agresiones físicas por delincuencia común (robos)	Cabecera Municipal Aldea El Pinal Caserío Ixcanal I Caserío Ixcanal II Caserío Piedra Pintada
	Venta ilícita de gasolina, pérdida de viviendas por posibles explosiones	Casco urbano Barrio San Pablo
	Accidentes de tránsito	Caserío El Anonito Caserío Buena Vista

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que en el Municipio los temporales y la deforestación han provocado que la vulnerabilidad aumente y esté expuesto a deslaves y derrumbes, por la topografía inclinada que tiene el Municipio expone a los centros poblados a deslaves y derrumbes.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Debido a las debilidades económicas, políticas, sociales y culturales del Municipio, existen centros poblados donde los habitantes se encuentran expuestos a sufrir pérdidas materiales y que a su vez tienen mayor dificultad de recuperarse.

A continuación se presenta la matriz de vulnerabilidades.

Tabla 8
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Matriz de Vulnerabilidad
Año 2011

Tipo de Vulnerabilidad	Vulnerabilidad	A que son vulnerables	Lugar
Ambiental-Ecológica	Deforestación e incendios forestales	Agotamiento de fuentes de agua	Área rural
Físicas	Falta de drenajes	Propagación de enfermedades y contaminación de las fuentes de agua.	Área rural
Económicas	Poca generación de empleo	Escasos ingresos, que les permita tener acceso a servicios básicos	Área rural
Sociales	Falta de organización social	Que no exista capacidad de respuesta para enfrentar un desastre	Todo el municipio
Educativas	Falta de interes de los padres en enviar a sus hijos a estudiar	A no mejorar su calidad de vida	Todo el municipio
Políticas	Centralización de la toma de decisiones y de la disponibilidad de los recursos	Tomar decisiones ante un desastre	Todo el municipio
Institucionales	Pocos puestos de salud, no existe oficina de CONRED, ni bomberos	A que no se responda en forma efectiva ante una pandemia un desastre natural o social	Área Rural
Tecnológicas	Ausencia de asesoría técnica	Escasa productividad en las actividades agrícolas	Área Rural
Ideológicas	Costumbres, creencias y automedicación con plantas medicinales	Mortalidad materno infantil	Área rural

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

A consecuencia de las condiciones de vida de los pobladores, el alto nivel de pobreza, la mala infraestructura, la falta de toma de decisiones y la falta de organización, dificulta que los habitantes puedan recuperarse rápido después de un desastre.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial está constituido por la forma en que se desarrolla la actividad económica, en relación a la de adquisición de insumos, compra de materias primas, satisfacción de la demanda, destino de la oferta y rotación del efectivo que realizan los habitantes del Municipio.

1.11.1 Flujo comercial

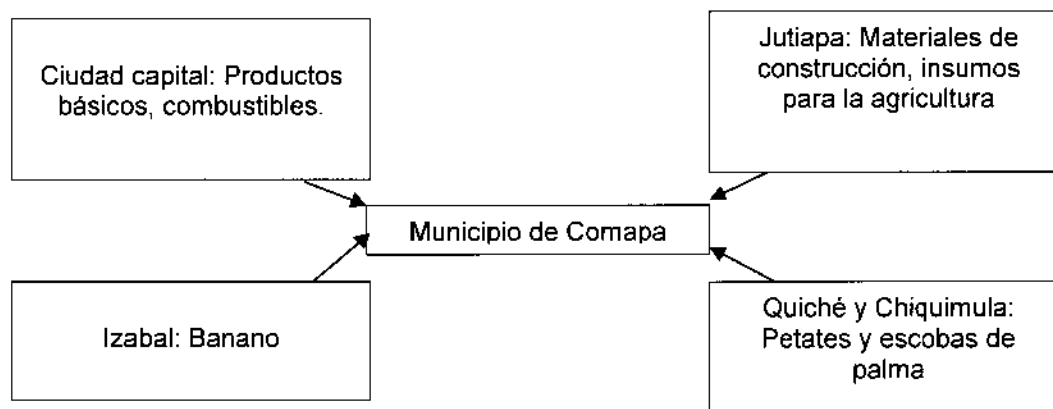
El flujo comercial del Municipio se caracteriza por los bienes y servicios que ingresan y egresan del lugar; está constituido por las importaciones y exportaciones de productos necesarios para el consumo y venta.

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 de 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.

Gráfica 1
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Flujo Comercial Demandado
Año 2011



Fuente: investigación de campo 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.

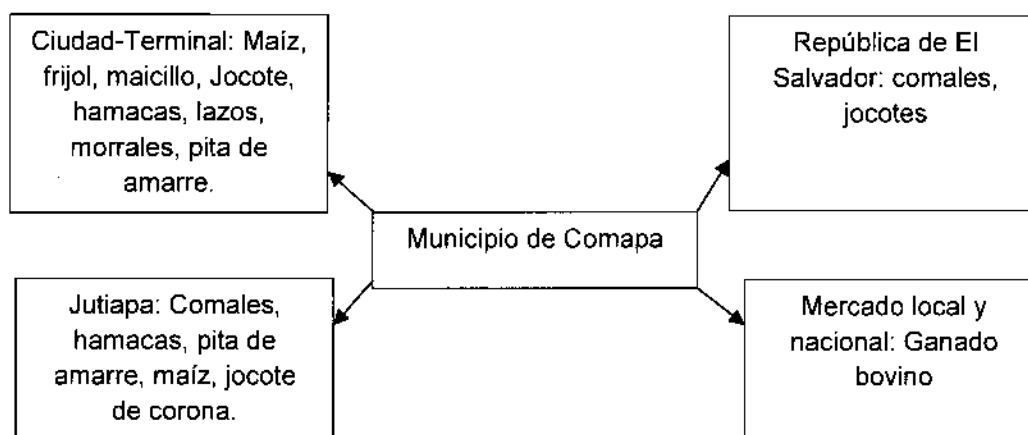
Para el producto artesanal adquieren petates que provienen del Quiché; productos básicos y escobas de palma elaboradas en Chiquimula, material para reparación de calzado y colchas de la Ciudad Capital.

1.11.1.2 Flujo comercial externo

Es todo lo que el Municipio produce y es llevado fuera del mismo para su venta; derivado que la principal actividad productiva que se realiza es la agricultura, se determinó la comercialización de maíz, frijol, maicillo, jocote, rosa de jamaica; en el sector artesanal comercializa en menor escala hamacas, morrales, lazos, pitas a base de jarca también comales y ollas.

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

Gráfica 2
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Flujo Comercial Ofertado
Año 2011



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se detectó que más del 60% de la población se ocupa en labores agrícolas, la actividad pecuaria cobra importancia, porque el Municipio es el segundo municipio después de Asunción Mita que tiene alta productividad de crianza de cabezas de ganado, seguido de la actividad artesanal (casi inexistente) la cual produce hamacas, lazos, morrales el cual presenta flujo hacia el mercado local y externo.

1.11.2 Flujo financiero

El flujo financiero en el Municipio es inexistente, no se observaron entidades financieras que contribuyan al favorecimiento y mejora de esta actividad y las remesas familiares representan menos del uno por ciento.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se describe y analiza la estructura agraria, tenencia y concentración de la tierra, así como las distintas formas de organización de la producción y el aprovechamiento que se hace de ésta en el Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Se refiere a la organización de la producción relacionada con la tenencia, concentración y uso de la tierra, para determinar el desarrollo de la población. La tierra es el elemento activo junto con el ser humano, constituyen los factores más importantes que rigen la producción.

2.1.1 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 tienen 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”.¹⁰

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

¹⁰ 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/DOCEP/2005>

Cuadro 21
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Tenencia de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2011

Censo 1979				
Tenencia de La Tierra	Cantidad de fincas	%	Manzanas	%
Propias	1,760	92	12,823	98
Arrendadas	127	6	200	2
Comunales	-	-	-	-
Colonatos	17	1	27	-
Otras formas	14	1	18	-
Total	1,918	100	13,068	100
Censo 2003				
Propias	1,858	96	6,656	98
Arrendadas	78	4	107	2
Comunales	-	-	-	-
Colonatos	2	-	17	-
Otras formas	-	-	-	-
Total	1,938	100	6,780	100
Encuesta 2011				
Propias	235	44	3,341	70
Arrendadas	284	54	1,321	28
Comunales	-	-	-	-
Colonatos	-	-	-	-
Mixtas y otras formas	10	2	105	2
Total	529	100	4,767	100

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 EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que durante los períodos analizados prevalece la forma propia de tenencia de la tierra; al comparar el año 1979 con el año 2003, se determina un incremento del 4% en el número de fincas según censo, pero una disminución en el número de manzanas; mientras que la forma de tierra arrendada presenta un decremento del 2% al comparar el año 1979 con respecto al 2003.

Es importante mencionar que en los años sujetos de análisis no existen tierras comunales, y según datos obtenidos de la encuesta realizada no se cuenta con colonatos.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

El principal uso de la tierra es para la actividad agrícola; predomina el cultivo del maíz, que se cosecha en forma anual, seguido por el frijol, maicillo, jocote y café. La potencialidad del suelo es de vocación forestal, debido a la necesidad de supervivencia de la población se utiliza para sembrar productos básicos para autoconsumo.

A continuación se muestra el uso de la tierra correspondiente a los años 1979, 2003 y 2011.

Cuadro 22
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Uso de la Tierra por Cantidad de Fincas, Extensión y Tipos de Cultivo
Años 1979, 2003 y 2011

Actividad	Año 1979	Extensión	%	Año 2003	Extensión	%	Año 2011	Extensión	%
Cultivos anuales	2,345	8,877	63	3,504	8,213	89	371	3,657	70
Cultivos permanentes	326	1,268	9	317	738	8	132	1,044	25
Pastos y bosques	1,017	3,945	28	100	277	3	26	66	5
Total	3,688	14,090	100	3,921	9,228	100	529	4,767	100

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 EPS, segundo semestre 2011.

Se determina que en el año 1979 las unidades productivas utilizaban en forma intensiva el recurso tierra para producción agrícola, además tenían una cantidad grande de pastos y bosques. Para el año 2003 aumentaron los cultivos anuales en un 41% y disminuyó un 91% la cantidad de pastos y bosques con relación al año 1979.

Para el año 2011 el uso de la tierra 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 porcentaje de 25%.

2.1.3 Concentración de la tierra

El alto grado de concentración de la tierra, que incluye grandes extensiones ociosas, es uno de los problemas más graves en el Municipio.

La muestra permite observar 265 microfincas, fincas con una superficie de 51%, debido a que los hogares poseen pequeñas extensiones de tierra para cultivos de autoconsumo, por lo que la concentración de la tierra disminuyó de manera considerable con relación a los análisis de los censos Agropecuarios 1979 y 2003.

2.1.3.1 Coeficiente de Gini

Es un indicador que mide con mayor precisión el grado de concentración de la tierra en un espacio específico.

Cuanto más se aproxima a la unidad, mayor será el grado de concentración de la tierra. Para el análisis de resultados del Coeficiente de Gini y determinar la gráfica de la Curva de Lorenz se presenta el siguiente cuadro.

A continuación se muestra el cuadro de concentración de la tierra existente para los años sujetos de estudio; 1979 2003 y 2011 en base a la encuesta realizada en el municipio de Comapa.

Cuadro 23
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Concentración de la Tierra
Superficie en Manzanas
Años 1979, 2003 y 2011

Censo 1979				
Clasificación	Fincas		Superficie	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Microfincas	324	14	165	1
Subfamiliares	1,789	75	4,632	32
Familiares	250	10	5,413	38
Multifamiliares medianas	32	1	4,126	29
Total	2,395	100	14,336	100
Censo 2003				
Microfincas	876	45	217	3
Subfamiliares	907	47	1,268	19
Familiares	118	6	1,465	22
Multifamiliares medianas	37	2	3,831	56
Total	1,938	100	6,781	100
Encuesta 2011				
Microfincas	265	50	225	5
Subfamiliares	256	48	917	19
Familiares	3	1	175	4
Multifamiliares medianas	5	1	3450	72
Total	529	100	4,767	100

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 EPS, segundo semestre 2011.

Según resultados del año 1979 más del cincuenta por ciento 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 de la muestra analizada existe un nivel medio de concentración de tierra.

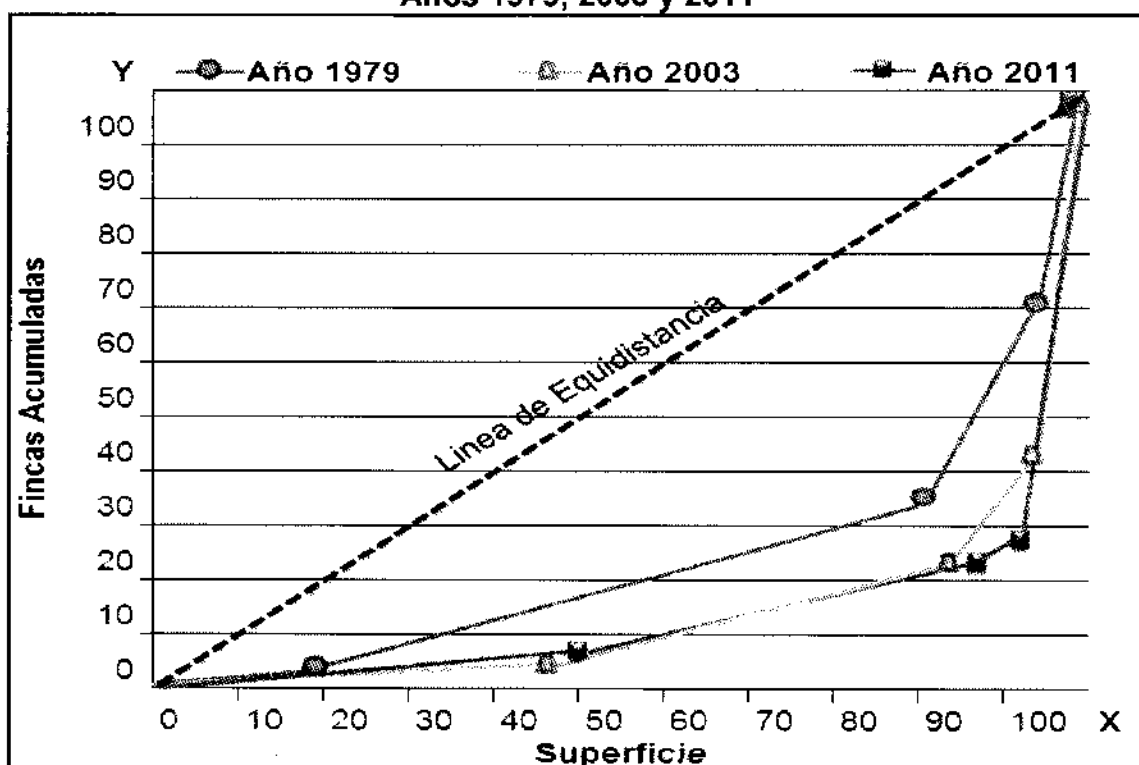
Para el año 1979 se obtuvo un coeficiente de 0.61 y para el año 2003 un coeficiente de 0.80 lo cual indica que existía una concentración muy alta de tierra. Para el 2011 este indicador vario a 0.82 lo cual indica una concentración media de la tierra.

2.1.3.2 Curva de Lorenz

Al igual que el indicador anterior, este permite, determinar la concentración de la tierra.

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

Gráfica 3
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 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.

Para el año 2011 se observó una disminución significativa de concentración debido a la disminución en fincas familiares y la desaparición de fincas multifamiliares.

2.2 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 proporciona 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 24
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Volumen y Valor de la Producción por Sector Productivo
Año 2011

Actividad	Unidades Económica	%	Volumen de la Producción	%	Valor en Quetzales	%	Generación de Empleos	%
Agrícola	523	47	9,524	1	1,913,085	50	1,024	81
Pecuario	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
Total	1,119	100	1,780,425	100	3,809,485	100	1,267	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

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

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.

2.1.1 Agrícola

La agricultura es la actividad de mayor importancia en el Municipio porque se establece como la principal fuente de subsistencia de la población, al generar fuentes de empleo y uso de una mayor extensión de tierra para el cultivo.

Se identificó que los principales cultivos tanto en microfincas, en fincas subfamiliares como en fincas familiares, en cuanto al valor que se genera por dichas actividades son: el maíz en 59%, 72% y 45% respectivamente, en segundo lugar el frijol en un 24%, 18% y 16% y el maicillo en un 14%, 9% y 19% respectivamente.

Estos tres productos en microfincas son utilizados básicamente para autoconsumo y para semilla para cosechas posteriores, y en forma eventual para la venta; en fincas subfamiliares y familiares, sí se observa comercialización de dichos productos.

2.2.2 Pecuaria

Esta actividad ocupa el segundo lugar en la generación de empleos y en valor de la producción de las actividades que se desarrollan dentro del Municipio.

Se determina que la producción pecuaria de acuerdo al valor de la producción tanto en el estrato de microfincas, en fincas subfamiliares como en las fincas familiares, predomina la crianza y engorde de ganado bovino, con una participación en el valor de la producción del 46% para microfincas y el 100% para las fincas subfamiliares y familiares.

Cabe mencionar que en las fincas subfamiliares y familiares únicamente existe la participación de la crianza y engorde de ganado bovino

2.2.3 Artesanal

La actividad artesanal se desarrolla en el Municipio por medio de métodos mecanizados y sin tecnificación; los procedimientos son en la mayoría de casos empíricos. La clasificación de la actividad artesanal se da en pequeño y mediano artesano.

Las actividades artesanales que se desarrollan dentro del Municipio son: panadería, herrería, alfarería, hojalatería y jarcía.

El ingreso más representativo tanto para el pequeño como para el mediano artesanos se encuentra en la panadería, la cual en el período de estudio generó un 66% y 34% respectivamente en el valor de la producción.

2.2.4 Comercio y servicios

Acá se toman en cuenta todos los establecimientos formales e informales, los cuales se dedican a la compra-venta de productos así como en la prestación de distintos servicios que se ofrecen dentro del Municipio.

En el Municipio objeto de estudio, el comercio ocupa el primer lugar con un 69% y en una tercera parte lo ocupa el servicio en un 31%.

En el área de comercio el mayor porcentaje de participación 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 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 III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo se analiza la estructura del financiamiento dentro del país, la cual está regulada por el sistema financiero guatemalteco y las leyes relacionadas, dentro de éste se definen conceptos bases como financiamiento, crédito y préstamos.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El sistema financiero se define como el conjunto de instituciones que generan, recogen, administran y dirigen tanto el ahorro como la inversión dentro de un país. El sistema financiero en general comprende la oferta y la demanda de dinero y valores de toda clase, en moneda nacional y extranjera.

El sistema financiero guatemalteco se divide en; sistema financiero formal (regulado) y sistema financiero informal (no regulado).

El sistema financiero guatemalteco se encuentra organizado bajo la estructura de Banca Central tal como se describe a continuación:

- **Banca Central**

La Banca Central la base del sistema bancario, es la encargada de aplicar las medidas y políticas monetaria y crediticia necesarias para el buen funcionamiento de la economía nacional.

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

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

- **Junta Monetaria**

La Junta Monetaria se encuentra regida por el Decreto Número 16-2002 Ley Orgánica del Banco de Guatemala.

Dentro de las principales funciones de la Junta Monetaria se pueden mencionar;

Determinar y evaluar la política monetaria, cambiaria y crediticia, también velar por la liquidez y solvencia del sistema bancario nacional para asegurar la estabilidad y el fortalecimiento del ahorro, así como la dirección suprema del Banco de Guatemala y el sistema bancario guatemalteco.

La Junta Monetaria se integra por un Presidente y un Vicepresidente, los cuales son nombrados por el Presidente de la República, que además tendrán los mismos cargos en el Banco de Guatemala; los Ministros de Finanzas Públicas, de Economía y de Agricultura, Ganadería y Alimentación; un miembro electo por el Congreso de la República; un miembro electo por las asociaciones empresariales de comercio, industria y agricultura; un miembro electo por los Presidentes de los Consejos de Administración o Juntas Directivas de los Bancos Privados Nacionales; y un miembro electo por el Consejo Superior de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

- **Banco de Guatemala**

Se encuentra regulado bajo el Decreto Número 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros y el Decreto Número 16-2002, Ley Orgánica del Banco de Guatemala.

Su objetivo fundamental es contribuir a la creación y el mantenimiento de las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional.

Es el Banco Central y funciona con carácter autónomo. Ejerce la representación legal del Estado en todos los trámites, negociaciones y decisiones de los convenios monetarios y bancos internacionales, suscritos a la República.

Dentro de sus principales funciones se encuentra; ser el único emisor de la moneda nacional, procurar que se mantenga un nivel adecuado de liquidez del sistema bancario así como administrar las reservas monetarias internacionales.

- **Superintendencia de Bancos**

Regulado por la Ley de Supervisión Financiera, Decreto Número 18-2002.

Ejerce la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos, sociedades financieras, instituciones de crédito, entidades afianzadoras, de seguros, almacenes generales de depósito, casas de cambio, grupos financieros y empresas controladoras de grupos financieros y las demás entidades que otras leyes dispongan.

Dentro de sus principales funciones se encuentra; cumplir y hacer cumplir las leyes, reglamentos, disposiciones y resoluciones que deban ser aplicadas, dictar las instrucciones o recomendaciones tendientes a subsanar las deficiencias o irregularidades que localizare, emitir las normas más generales y uniformes para que las entidades bajo su vigilancia proporcionen información suficiente, veraz y oportuna sobre su situación económico-financiera.

- **Sistema financiero formal o regulado**

Se integra por todas aquellas instituciones legalmente constituidas y autorizadas por la Junta Monetaria y sujetas a la supervisión de la Superintendencia de Bancos.

Se encuentra formado por; el Banco Central (Banco de Guatemala), los bancos del sistema, las sociedades financieras, las casas de cambio y los auxiliares de crédito (almacenes generales de depósito, seguros y fianzas).

- **Bancos del sistema**

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

Los bancos sirven de intermediarios financieros entre los oferentes y demandantes de capital y contribuyen al desarrollo de la economía del país impulsando el crecimiento del sistema financiero y coadyuvan al desarrollo productivo de Guatemala, proporcionan financiamiento a la industria, al comercio, a la agricultura, servicios y vivienda entre otros.

Los bancos pueden ser: Privados, Estatales y Mixtos. Se refiere a Privados cuando el capital es aportado por el sector privado; Estatales, cuando el capital es aportado por el Estado; y Mixtos cuando participa tanto el sector privado como el Estado.

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

- **Operaciones activas**

Son aquellas operaciones de las cuales surge un derecho a ejercer por parte del banco contra terceros, dentro de las que se encuentran otorgar créditos, realizar descuento de documentos, otorgar financiamiento en operaciones de cartas de crédito, entre otras.

- **Operaciones pasivas**

Son las operaciones que representan una obligación para el banco, dentro de estas operaciones están la recepción de toda clase de depósitos, crear y negociar bonos y/o pagarés, obtener financiamiento del Banco de Guatemala, obtener créditos de Bancos Nacionales y Extranjeros, entre otras.

- **Operaciones de confianza**

Dentro de éstas se tienen las siguientes: Cobrar y pagar por cuenta ajena. Recibir depósitos con opción de inversiones financieras, comprar y vender títulos valores por cuenta ajena y servir de agente financiero, encargándose del servicio de la deuda, pago de intereses, comisiones y amortizaciones.

- **Pasivos contingentes**

Dentro de éstos están: Otorgar garantías, prestar avales, otorgar fianzas y emitir o confirmar cartas de crédito.

- **Servicios**

Éstos son: Actuar como fiduciario, comprar y vender moneda extranjera, apertura de cartas de crédito, efectuar operaciones de cobranza, realizar transferencias de fondos y arrendar cajillas de seguridad.

- **Financieras**

Se rigen por el Decreto Número 19-2002 (Ley de Bancos y Grupos Financieros).

Son instituciones bancarias que actúan como intermediarios en operaciones de banco de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo; los invierten en estas empresas (industriales, agrarias ó ganaderas), ya sea en forma directa adquiriendo acciones o participaciones, o en forma indirecta, otorgándole créditos para su organización, ampliación, modificación, transformación o fusión, siempre que promuevan el desarrollo y diversificación de la producción.

- **Almacenes Generales de Depósito**

Se rigen por lo dispuesto en el Decreto Número 1746 Ley de Almacenes Generales de Depósito.

Su objeto es el depósito, conservación y custodia, el manejo y la distribución, la compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de los Títulos-Valor ó Títulos de Crédito.

Sólo los Almacenes Generales de Depósito pueden emitir Certificados de Depósito y Bonos de Prenda, los cuales son transferibles por simple endoso. El Certificado de Depósito acredita la propiedad y depósito de la mercadería o producto. Los Bonos de Prenda representan el contrato de préstamo con la consiguiente garantía de las mercancías o productos depositados, y confieren por sí mismos los derechos y privilegios de un crédito prendario.

- **Aseguradoras**

Se rigen por el Decreto Número 2-70 Código de Comercio del Congreso de la República y Decreto-Ley 106 Código Civil.

Son sociedades mercantiles legalmente autorizadas para operar seguros. El seguro es un contrato mediante el cual el asegurador se obliga a resarcir un daño o a pagar una suma de dinero al realizarse la eventualidad prevista y el asegurado o tomador del seguro, se obliga a pagar la prima correspondiente.

Dentro de las clases más importantes de seguros se pueden mencionar: seguros de personas, seguros contra daños, contra incendio, de transporte, agrícola y ganadero, de automóviles y de responsabilidad civil.

- **Afianzadoras**

Son instituciones autorizadas por La Superintendencia de Bancos cuyo objeto es otorgar fianzas a título oneroso así como la práctica de operaciones de reafianzamiento, estas operaciones mediante un Contrato de Fianza.

- **Casas de cambio**

Su objeto es la compra y venta de las divisas cuyo origen y destino, respectivamente, determine la Junta Monetaria de conformidad con las disposiciones de política cambiaria y los mecanismos operativos establecidos para el efecto.

- **Instituto de Fomento Municipal**

Tiene la finalidad de promover el desarrollo económico y social de los municipios. Se rige por su Ley Orgánica y sus reglamentos

- **Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas**

Institución destinada a asegurar hipotecas, con el fin de promover la inversión de capitales en financiamiento de vivienda a largo plazo, con la finalidad que las familias guatemaltecas opten a vivienda digna.

- **Sistema financiero informal o no regulado**

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

Este sector está conformado por entidades tales como: Asociaciones de cooperativas de ahorro y crédito, organizaciones no gubernamentales y otros tipos de cooperativas que proporcionan diversos servicios en las áreas rurales.

3.1.1 FINANCIAMIENTO

Se refiere a los diferentes medios financieros que un inversionista obtiene para poder realizar una actividad productiva.

3.1.2 Crédito

En el medio guatemalteco corresponde a un financiamiento que se otorga a un empresario, con la modalidad que se pone a su disposición una cantidad máxima para que éste la administre adecuadamente.

Entre los diferentes tipos de créditos se pueden mencionar:

3.1.2.1 Agrícola

Es el crédito otorgado para fines de explotación de la tierra, para la compra de insumos, materiales, maquinaria y equipo que será utilizada estrictamente para este fin.

3.1.2.1 Pecuario

Es el solicitado por los individuos que se dedican a la crianza, engorde, carne, leche y/o doble propósito del ganado y necesitan contar con crédito para la compra de los distintos insumos que son necesarios en esta actividad.

3.1.2.1 Avícola

Es el crédito destinado para la compra de insumos utilizados para la crianza y engorde de aves de corral, con la finalidad de ayudar a esta actividad específica.

3.1.2.1 Otros

Son los otorgados para las distintas actividades a las cuales se dedican los pobladores de un centro poblado y que necesitan de este tipo de financiamiento para el mantenimiento de la actividad, tales como; comercio, servicios, construcción, transporte, etc.

3.1.3 Objetivos del crédito

Depende de la entidad o persona que opte al crédito así son establecidos los objetivos del mismo, en términos generales se solicita para:

- Tener acceso a compra de insumos para la producción o prestación de servicios
- Aumentar el capital de trabajo y de esta forma inyectar flujo de fondos a las operaciones de la empresa
- Que la empresa cuente con liquidez en un momento determinado

3.1.4 Importancia del crédito

El crédito es de vital importancia dentro de la economía de un país, debido a que existen individuos con múltiples necesidades de flujos de efectivo y por otro lado

existen entidades financieras que cuentan con éste, esta situación hace necesaria la vinculación de las partes para hacer productivo un país.

3.1.5 Clasificación del crédito

A continuación se enumera algunas de las formas en las cuales pueden clasificarse los distintos tipos de crédito.

3.1.5.1 Por su destino

Al momento de otorgar un crédito éste se puede clasificar en:

- **Comercial**

Es el otorgado para el desarrollo y beneficio de la actividad comercial. Es llamado también al crédito que es otorgado entre empresas comerciales regularmente a corto plazo.

- **Producción**

Son los créditos otorgados para la producción manufacturera, este crédito es destinado a recursos específicos pactados con la entidad financiera, adicionalmente la garantía la constituye el mismo producto de la inversión.

- **Servicios**

Es el crédito que se otorga a las entidades que se dedican a brindar servicios, tales como; transporte, educación, belleza, etc.

- **Consumo**

Este tipo de crédito es el destinado para fines que no están vinculados con una actividad productiva, es el utilizado para financiar actividades personales.

- **Otros**

Son los que se utilizan para el pago o cancelación de deudas financieras que se tienen ya sea con entidades bancarias, financieras o con personas individuales.

3.1.5.2 Por su finalidad

De acuerdo al destino para el cual se otorga un crédito se pueden identificar como:

- **Inversión en capital de trabajo**

Corresponde a la adquisición de todos aquellos insumos necesarios para la puesta en marcha de un proyecto, tales como; insumos, mano de obra y otros gastos relacionados.

- **Inversión fija**

Es la destinada a la adquisición de bienes muebles los cuales son utilizados para iniciar un proyecto así como los gastos de organización e instalación necesarios.

3.1.5.3 Por su garantía

De acuerdo al tipo de garantía que la entidad financiera solicita para garantizar el reembolso de los fondos, éstas se pueden clasificar como:

- **Fiduciarios**

Son créditos que se encuentran avalados por medio de un contrato entre la entidad financiera y el deudor, si éste no cumple con el pago de la deuda existe una tercera persona quien deberá cancelar dicha obligación.

- **Hipotecarios**

Se entiende como hipoteca el derecho que se otorga al prestamista sobre un bien mueble que el deudor otorga como garantía del crédito, el máximo a otorgar es del 80% del valor del bien.

- **Mixtos**

Este crédito consiste en contar con una combinación de las garantías anteriormente descritas, ésto de acuerdo a las necesidades del deudor.

3.1.5.4 Por su plazo

De acuerdo al tiempo para el cual es solicitado el crédito éste puede ser clasificado como sigue:

- **Corto**

Éstos son los más comunes, regularmente se otorgan para ser cancelados en un lapso no mayor de un año, y son utilizados para cubrir necesidades urgentes y temporales.

- **Mediano**

Son utilizados comúnmente para comenzar un negocio, obtener equipos nuevos, expandir el negocio, o aumentar el capital activo. Su lapso es dado de uno a tres años.

- **Largo**

Éstos son utilizados para grandes inversiones, su vencimiento es mayor a cinco años y generalmente se realizan pagos periódicos.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

En éste se muestran los requisitos y formalidades que deben cumplirse en el sistema financiero guatemalteco para optar a un crédito.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Se refiere a la gama de requisitos que debe cumplir una persona individual o entidad jurídica, que desea obtener un crédito ya sea en una entidad bancaria o de otro tipo.

- **En el sistema bancario**

Los requisitos dependen en mucho por características del crédito tales como; el banco otorgante, la garantía, el plazo y otras condiciones adicionales. A continuación se enumeran los requisitos comunes en el sistema bancario guatemalteco:

Individuales

- Constancia de ingresos
- Copia de DPI
- Copia de carné del NIT
- Copia de recibo de agua, luz o teléfono
- Dos fiadores que perciban igual o más que el deudor
- Un año de estabilidad laboral
- Papelería con formato del banco
- Solicitud de crédito
- Estado Patrimonial
- Carta de acciones
- Flujo de caja (crédito mayor a Q.160,000)

Jurídicos

Complementario a lo anterior

- Estados financieros del período
- Patente de Comercio
- Patente de Sociedad
- Nombramiento del Representante legal
- Copia de RTU

- **En otras instituciones**

Dentro de las otras entidades autorizadas para otorgar préstamos se puede mencionar las cooperativas de ahorro, a continuación se mencionan los requisitos que solicitan estas entidades:

- Ser socio activo
- Constancia de trabajo o Patente de Comercio
- Original y copia de DPI
- Original y copia de licencia o carnet del IGSS
- Voucher o boletas de pago (reciente)
- Recibo de agua, luz o teléfono (reciente)

3.1.7 Condiciones de crédito

Como parte del contrato de crédito se encuentran; el plazo, los pagos periódicos, tasa de interés, capitalizaciones y garantías.

3.1.7.1 Plazos

Es el tiempo que tiene el deudor para cancelar el 100% del crédito otorgado, se encuentra directamente relacionado al monto del crédito, tipo de garantía que se otorga y capacidad de pago, términos que son establecidos en el contrato correspondiente.

3.1.7.2 Tasa de interés

Se entiende como tasa de interés el rendimiento que recibe el prestatario por el otorgamiento de crédito, ésta se determina de acuerdo a la finalidad del préstamo así como al tipo de garantía que se otorga.

El Banco de Guatemala cerró el año 2011 con una tasa pasiva para préstamos promedio de 13.57%.

3.1.7.1 Garantías

Se entiende como garantía el respaldo que el deudor otorga al prestamista para cubrir el crédito otorgado. Como se describe anteriormente éstas pueden ser; fiduciarias, prendarias, hipotecarias o mixtas.

3.1.7.1 Otros

Dentro de las otras condiciones se puede mencionar; el monto de pagos parciales, la periodicidad de los mismos, si la tasa de interés es fija o variable, capitalizaciones, gastos administrativos y otros.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Se define como el origen del cual provienen los fondos económicos que serán invertidos en una empresa.

3.2.1 Capital de los productores

Está constituido por el capital del propietario, con el cual se realiza la inversión en la actividad económica a la cual se dedica.

3.2.1.1 Semillas de cosechas anteriores

Generalmente los productores al momento de realizar la cosecha separan las mejores semillas para poder utilizar éstas en la próxima siembra.

3.2.1.2 Mano de obra familiar

Los pequeños agricultores utilizan la mano de obra propia y del núcleo familiar, mediante ésto no se realiza el pago de salarios y prestaciones laborales.

3.2.1.3 Aporte de ahorro a cosechas anteriores

Cuando los agricultores realizan la venta de sus cosechas destinan un mínimo porcentaje de esos ingresos para iniciar con el proceso de siembra para la siguiente cosecha, debido a que el mayor porcentaje de los ingresos son destinados para el sostenimiento del hogar.

3.2.2 Recursos ajenos

Éstos están constituidos por todos aquellos recursos económicos que provienen de terceras personas ajenas al propietario.

3.2.2.1 Bancarios

Corresponde a los recursos económicos que son proporcionados por entidades del sistema bancario guatemalteco, quienes otorgan los recursos por varias vías, dentro de las cuales se pueden mencionar.

- **Líneas de crédito**

Se conoce como línea de crédito a un monto determinado de fondos que un banco concede como financiamiento a una persona o entidad, para que ésta pueda disponer de los mismos sin solicitud alguna.

Las particularidades de la línea de crédito es que la persona individual o jurídica debe contar con una cuenta bancaria en el banco otorgante, dicho crédito se cancela en abonos y la tasa de interés depende de los montos y el tiempo que se utilizaron.

- **Otras modalidades financieras**

Dentro de las otras modalidades de financiamiento que otorgan los bancos del sistema bancario guatemalteco, se puede mencionar: tarjetas de crédito, descuento de documentos, cartas de crédito y arrendamiento financiero.

3.2.2.2 Extrabancarios

Son aquellas entidades ajenas a los bancos del sistema y que de igual forma proporcionan un tipo de financiamiento a personas individuales o jurídicas, dentro de éstas se puede mencionar: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, cooperativas, asociaciones, etc.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Se entiende al conjunto de leyes y reglamentos que regulan; el acto, los contratos y las partes que intervienen en las distintas formas de financiamiento que se realizan en el territorio guatemalteco.

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

Decreto No. 19-2002, fue creada con la finalidad de regular todas las operaciones del sistema bancario guatemalteco y que éste sea confiable, solvente, moderno y competitivo, y que mediante la canalización del ahorro hacia la inversión contribuya al sostenimiento de la economía nacional.

3.3.2 Ley y reglamentos de instituciones bancarias

Ley Orgánica del Banco de Guatemala: Creada bajo el Decreto No. 16-2002, su finalidad es regular la estructura y funcionamiento del Banco de Guatemala así como regular las principales funciones de éste.

Ley Monetaria: Creada bajo el Decreto No. 17-2002, tiene como finalidad regular todo lo relacionado a la política monetaria vigente nacional.

Ley de Supervisión Financiera: Decreto No. 18-2002, su finalidad es regular las operaciones de los bancos del sistema, con la finalidad que éstos mantengan la liquidez y solvencia necesarias para cumplir con sus obligaciones.

Ley de Sociedades Financieras y Privadas: Creada bajo el Decreto Ley No. 208 ésta regula las operaciones de las instituciones de crédito, con la finalidad de que complementen eficazmente la función de los bancos y estimulen la inversión de capitales.

Ley de Libre Negociación de Divisas: Creada bajo el Decreto No. 94-200, fue creada con la finalidad de formular y realizar políticas que tiendan a crear y mantener condiciones cambiarias favorables al desarrollo de la economía nacional.

Ley Contra el Lavado de Dinero y Otros Activos: Bajo el Decreto No. 67-2001, disposiciones legales que protegen la formación de capitales, ahorro e inversión, y crea las condiciones adecuadas para promover la inversión en el país, tanto de capitales nacionales como extranjeros.

3.3.3 Código de Comercio

Creado en 1877 ha sufrido varias modificaciones. Éste regula lo referente las relaciones mercantiles de las personas individuales y jurídicas, regula la concesión de crédito y financiamiento mercantiles, así como los derechos y obligaciones de cada una de los participantes.

3.3.4 Leyes fiscales

Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros Decreto No. 28-96: Regula el pago de impuesto sobre los intereses generados.

Ley del Impuesto Sobre la Renta: Estipula el pago del impuesto sobre los ingresos generados por intereses, si no ha sido sujeto del pago del Impuesto Sobre Productos Financieros.

Ley del Impuesto al Valor Agregado Decreto No. 27-92: Regula lo referente con la emisión de un documento que ampare los ingresos obtenidos por otorgar financiamiento.

3.3.5 Otras

Dentro de las otras regulaciones reglamentarias que rigen el financiamiento se encuentran:

Constitución Política de Guatemala, creada por la Asamblea Nacional Constituyente en 1985: estimula el financiamiento para la población.

Código Civil Decreto Ley No. 106: Regula desde el marco legal civil todo lo referente al tema de financiamiento.

Ley del Mercado de Valores y Mercancías Decreto 34-96: Promueve el incremento del ahorro nacional, como la captación de recursos para el financiamiento del desarrollo económico de la Nación.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

En este capítulo se presenta un análisis de las distintas actividades pecuarias que realizan los habitantes en el municipio de Comapa. Adicionalmente se analizan las condiciones económicas de estas actividades y el financiamiento de las mismas.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Se entiende como producción pecuaria a todas las actividades dedicadas a la crianza y cuidado de animales para la obtención de productos alimenticios y materias primas.

La actividad pecuaria ocupa el segundo lugar de importancia dentro de las actividades productivas del Municipio ya que la actividad agrícola es la primera fuente de ingreso, el estudio se realizó en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares, donde se identificó que las actividades pecuarias más representativas son: la crianza y engorde de ganado bovino y pollos.

4.1.1 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 el resumen de actividades pecuarias 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 25
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción
Según Tamaño de Finca y Producto
Año 2011

Estrato / Producto	Unidades Económicas	Unidad de Medida	Volumen de la Producción	% Producción	Precio		Valor de la Producción	
					Unitario	Q	Producción	%
Microfincas								
Total	169		1,161	100			315,300	100
Crianza y engorde de pollos	92	Unidad	1,020	88	55		61,200	19
Crianza y engorde de ganado bovino	28	Cabezas	48	4	3,000		144,000	46
Crianza y engorde de ganado porcino	28	Unidad	66	6	850		56,100	18
Crianza y engorde de ganado equino	21	Unidad	27	2	2,000		54,000	17
Subfamiliares								
Crianza y engorde de ganado bovino	13	Cabezas	64	100	3,000		192,000	100
Fincas familiares								
Crianza y engorde de ganado bovino	1	Cabezas	12	100	3,000		36,000	100
Totales	183		1,237				543,300	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Como se observa en el cuadro anterior el 95% de la actividad pecuaria se desarrolla en las microfincas con un volumen de la producción de 1,161 unidades y Q 315,300, adicionalmente la crianza y engorde de ganado bovino ocupa un 46% del valor de producción de este estrato con un total de Q 144,000, le sigue la crianza y engorde de pollos con un 19% de participación en el valor de la producción, la crianza y engorde de ganado porcino con un 18% y en último lugar la crianza y engorde de ganado equino con un 17% del valor total de la producción que se genera en microfincas.

Para las fincas subfamiliares y familiares sólo existe actividad bovina con una participación de 35% y 7% sobre el total del valor de la producción.

4.1.2 Financiamiento de la producción

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 éste 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 26
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Financiamiento de la Actividad Pecuaria, según Encuesta
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

Producto	Unidades Financiamiento		Financiamiento Externo	Total
	pecuarias	Interno		
Microfincas	120	39,490	-	39,490
Crianza y engorde de pollos	92	9,810	-	9,810
Crianza y engorde de ganado bovino	28	29,680	-	29,680
Subfamiliar	13	39,055	-	39,055
Crianza y engorde de ganado bovino	13	39,055	-	39,055
Familiar	1	2,922	-	2,922
Crianza y engorde de ganado bovino	1	2,922	-	2,922
Total	134	81,467	-	81,467

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que los agricultores de las microfincas, fincas subfamiliares y familiares dedicados a la crianza y engorde de ganado bovino , y pollos, llevan a cabo sus actividades productivas sólo por financiamiento interno o propio; porque no cumplen con los requisitos solicitados 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 y mano de obra familiar.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

A continuación se detallan todas las variables que intervienen en el financiamiento de la crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Se detallan las distintas fuentes de financiamiento que la población utiliza para sufragar los costos relacionados con la crianza y engorde de ganado bovino.

4.2.1.1 Fuentes internas

De acuerdo con el estudio realizado en el municipio de Comapa se determinó que el 100% de los costos y gastos relacionados con la crianza y engorde de ganado bovino es financiado con recursos propios de los campesinos y/o núcleo familiar.

Por dicha condición el campesino se evita los costos por financiamiento así como el ahorro de tiempo y esfuerzo en buscar fuentes externas que le proporcionen recursos.

Dentro de estas fuentes internas se pueden mencionar las siguientes:

- **Aportes familiares**

Éste conlleva todos aquellos recursos que son proporcionados por algún miembro del núcleo familiar, el aporte puede ser en efectivo o por aportación de bienes muebles e inmuebles.

- **Mano de obra**

Se refiere al trabajo que realizan los distintos miembros de la familia y que no es retribuido por el campesino, y de forma indirecta el pago de prestaciones laborales que no es otorgado a dichos miembros.

- **Remesas**

En ocasiones familiares que se encuentran fuera del Municipio o del País contribuyen a la actividad pecuaria con aportes económicos para cubrir los gastos que en que se incurre en esta actividad.

- **Ingresos anteriores**

Los ingresos por la venta del ganado bovino en ocasiones es utilizado para financiar una crianza y engorde de ganado posterior.

- **Insumos anteriores**

Al igual que el anterior, los capesinos aprovechan los gastos realizados en la cosecha para financiar los gastos del período posterior y no sufrir un desembolso fuerte.

4.2.1.2 Fuentes externas

Estas fuentes se refieren a todas aquellas que son obtenidas de entidades dedicadas al otorgamiento de financiamiento tanto dentro como fuera del Municipio. Según el estudio realizado se pudo comprobar que los pobladores que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino no utilizan esta

fuerza de financiamiento principalmente por la falta de entidades dentro del Municipio que ayuden al campesino para el desarrollo de su actividad productiva.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

Están constituidos por un conjunto de conocimientos propios de una actividad pecuaria, utilizados para obtener mayor rendimiento.

Los pobladores dedicados a la crianza y engorde de ganado bovino del municipio de Comapa de las microfincas y de las fincas sub-familiares utilizan el nivel tecnológico I también llamado tradicional puesto que; para el engorde del ganado no se utilizan concentrados, desparasitantes ni vacunas, la alimentación se realiza con desperdicios de comida, maíz, pasto natural y sal, adicionalmente el 100% de los trabajos son realizados por el núcleo familiar.

4.2.3 Según destino de los fondos

De acuerdo a la información obtenida de los criadores, se determinó que los recursos financieros que son utilizados en la producción pecuaria se obtienen de fuentes internas, éstos son utilizados en la adquisición de insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Se refiere a la asistencia que otorgan entidades, gubernamentales, financieras y/o organizaciones no gubernamentales, a los productores con la finalidad de apoyarlos, así como, de promover la economía y desarrollo del Municipio.

- **Asistencia a nivel nacional**

En Guatemala una de las entidades que apoyan en forma sustancial al desarrollo de las actividades pecuarias, es el Banco de Desarrollo Rural

-BANRURAL- al otorgar créditos para compra de especies, insumos, maquinaria y equipo, el financiamiento es otorgado de acuerdo a: precio de las cabezas de ganado bovino, los flujos de fondos proyectados, nivel de endeudamiento, record crediticio, garantía ofrecida y viabilidad del proyecto.

- **Asistencia a nivel regional**

En el departamento de Jutiapa no existen muchas fuentes de financiamiento, por medio del diagnóstico se determinó que existe únicamente una agencia del Banco de Desarrollo Rural, S.A. Por lo anterior son muy pocos los productores que viajan a la Cabecera Municipal para buscar opciones de financiamiento.

- **Asistencia a nivel municipal**

En el Municipio no existen entidades bancarias, ni existen otro tipo de entidades que puedan otorgar apoyo financiero para el desarrollo de las actividades productivas del Municipio.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

En este apartado se analizan las distintas limitaciones, que en algún momento pueden enfrentar los productores del Municipio, para contar con los recursos financieros necesarios y desarrollar de forma adecuada la producción pecuaria.

A continuación se desarrollan las limitaciones más comunes que afectan el financiamiento en el Municipio.

4.2.5.1. Del mercado financiero

El mercado financiero guatemalteco debe apegarse a las políticas legales establecidas para el otorgamiento de créditos, éstas constituyen limitaciones para el productor tales como las que se describen a continuación.

- **Altas tasa de interés**

En el medio guatemalteco para otorgar créditos se imponen tasas de interés elevadas, este costo de financiamiento afecta directamente el costo del producto y por ende afecta el precio de venta que fijan los productos, así como el margen de utilidad esperado.

- **Falta de garantías**

Las entidades financieras para otorgar créditos solicitan una garantía para asegurar el reembolso del mismo, en la mayoría de los casos debido a que los productores son medianos o pequeños, no cuentan con bienes e inmuebles que puedan garantizar el financiamiento, ésto limita las oportunidades de desarrollo de la actividad pecuaria en el Municipio.

4.2.5.2 Del productor

Se refiere a las limitantes que el productor se impone para acceder al financiamiento, dentro de éstas se pueden mencionar:

- **Falta de organización**

Mediante el análisis de la situación que atraviesan los productores de ganado bovino en Comapa se pudo comprobar, que los mismos no se encuentran organizados para constituir una fuerza que influya en la mejora de las condiciones productivas y económicas del Municipio.

- **Temor de perder sus tierras**

Debido a que las entidades que prestan asistencia financiera para desarrollar la actividad pecuaria, requieren como garantía hipotecas sobre los bienes inmuebles, los productores prefieren no optar al financiamiento antes de poner en riesgo las mismas

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El financiamiento para cubrir los costos y gastos de la crianza y engorde de ganado bovino permite; que los productores adquieran mejor calidad de insumos, que el ganado se desarrolle de una mejor forma, que aumente el volumen de producción, ésto tiene una repercusión directa en la mejora económica del productor así como del Municipio.

4.2.7 Asistencia técnica

La asistencia técnica es indispensable para llevar a cabo una producción planificada, aplicar un mantenimiento adecuado, así como tecnificar y mejorar la producción, sin embargo mediante la visita de campo al Municipio se determinó que dicho apoyo es muy bajo, debido a que éste es proporcionado únicamente por pequeñas organizaciones no gubernamentales que apoyan la actividad pecuaria.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Los pobladores de Comapa no cuentan con asistencia financiera por lo cual no pueden optar a asistencia técnica por este medio.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Debido a que los productores que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino son pequeños o medianos, no cuentan con los medios económicos para contratar asistencia técnica para el desarrollo adecuado de la producción pecuaria.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Dentro del Municipio no existen asociaciones de productores de ganado bovino, mediante las cuales se pueda optar a capacitaciones técnicas para mejorar la calidad de las cabezas de ganado bovino.

CAPÍTULO V

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.

5.1 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.

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 cooperativistas.

Los integrantes de la cooperativa aportarán una inversión inicial de Q. 5,000 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.

5.2 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.

5.3 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.

5.3.1 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.

5.3.2 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.

5.4 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 ésta justifica la puesta en marcha del proyecto.

5.4.1 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.”¹¹

5.4.1.1 Uso del producto

“La yuca es una fuente extraordinaria de energía, magnesio, carbohidratos, fosforo 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 petróleos, harinas y para alcohol.”¹²

5.4.1.2 Requerimientos hídricos de la yuca

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

¹¹ 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

¹² 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 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.¹³

5.4.1.3 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.

5.4.2 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.

5.4.2.1 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

¹³ 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> -

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 27
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada de Yuca
Período 2007- 2016
(en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2,007	82,600	411	83,011
2,008	89,400	35	89,435
2,009	89,000	336	89,336
2,010	89,500	-	89,528
2,011	102,680	-	102,680
2,012	102,714	-	102,714
2,013	106,440	-	106,740
2,014	110,766	-	110,766
2,015	114,792	-	114,792
2,016	118,818	-	118,818

Fuente: elaboración propia con base en la información proporcionada por el 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, según cálculos realizados para su estimación.

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.

5.4.3 Demanda

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

5.4.3.1 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 28
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Yuca
Período 2007-2016

Año	Población Total	Población delimitada (70%)	Consumo per cápita (quintales)	Demanda Potencial (quintales)
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

Continúa en la página siguiente...

...Continúa cuadro 28

Año	Población Total	Población delimitada (70%)	Consumo per cápita (quintales)	Demanda Potencial (quintales)
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 Instituto Nacional de Estadística -INE- y Sistema Estadístico Nacional -SEN- p. 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.

5.4.4 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.

5.4.4.1 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 29
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Yuca
Periodo 2007- 2016
(en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
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	-	7,138	82,390
2011	102,680	-	6,964	95,716
2012	102,714	-	7,505	95,209
2013	106,440	-	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 76 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, según cálculos realizados para su estimación.

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.

5.4.5 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.

5.4.5.1 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 30
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Yuca
Período 2007-2016
(en quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda insatisfecha
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.

5.4.6 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 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.

5.4.7 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.

5.4.7.1 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 9
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Yuca
Proceso de Comercialización
Año 2011

Etapas	Descripción
Concentración	Se desarrollará en la bodega de la cooperativa y estará a cargo de los agricultores dedicados a dicha actividad, quienes railizarán 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 9

Etapas	Descripción
Equilibrio	Se estimará cubrir de un 7% a 8% de la demanda insatisfecha del mercado nacional; la producción se cosechará y se almacenará a manera de venderla cuando exista mayor demanda del producto en el mercado, para crear así un equilibrio de la oferta y la demanda a nivel nacional.
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 y este realizará la venta al consumidor final.

Fuente: investigación de campo 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.

5.4.7.2 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 10
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 integrado 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 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.

5.4.8 Operaciones de comercialización

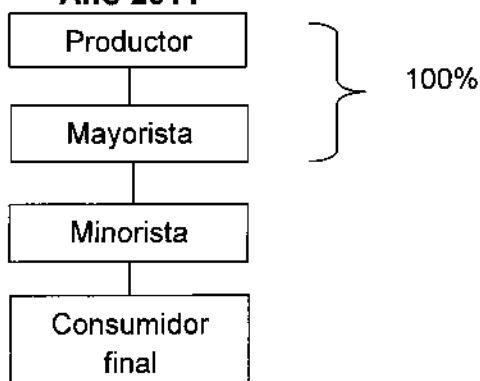
Se establecen a continuación los canales y márgenes de comercialización del producto de yuca.

5.4.8.1 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 4
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Yuca
Canales de Comercialización
Año 2011



Fuente: investigación de campo 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.

5.4.8.2 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 31
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			
Total		20.00	7.50	12.50		100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se establece que la mayor participación la obtiene el productor con un 70% y el mayorista tiene un 11%, ésto 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.

5.5 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.

5.5.1 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.

5.5.1.1 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.

5.5.1.2 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.

5.5.2 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.

5.5.2.1 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 32
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Yuca
Programa de Producción
Año 2011

Año	Superficie cultivada (manzanas)	Cosechas al año	Producción quintales por manzana	Producción quintales al año	Precio unitario Q.
1	5	1	400	2,000	130
2	5	1	400	2,000	130
3	5	1	400	2,000	130
4	5	1	400	2,000	130
5	5	1	400	2,000	130
Total		5	2,000	10,000	

Fuente: investigación de campo 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.

5.5.3 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 33
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	257,400
2	5	2,000	20	1,980	130	257,400
3	5	2,000	20	1,980	130	257,400
4	5	2,000	20	1,980	130	257,400
5	5	2,000	20	1,980	130	257,400
Totales		10,000	100	9,900		1,287,000

Fuente: investigación de campo 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 cada uno, por lo que se obtendrá un valor total de Q.1,287,000 al final del proyecto.

5.5.3.1 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 34
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Yuca
Cobertura y Demanda Insatisfecha
Año 2011
(en quintales)

Año	Producción neta	Demanda insatisfecha	Participación (%)
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
Total	9,900	124,708	

Fuente: investigación de campo 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.

5.5.4 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.

5.5.4.1 Selección del 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 5, y aislado de cultivos comerciales para evitar riesgos de contaminación como plagas.

5.5.4.2 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.

5.5.4.3 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.

5.5.4.4 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.

5.5.4.5 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.

5.5.4.6 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.

5.5.4.7 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.

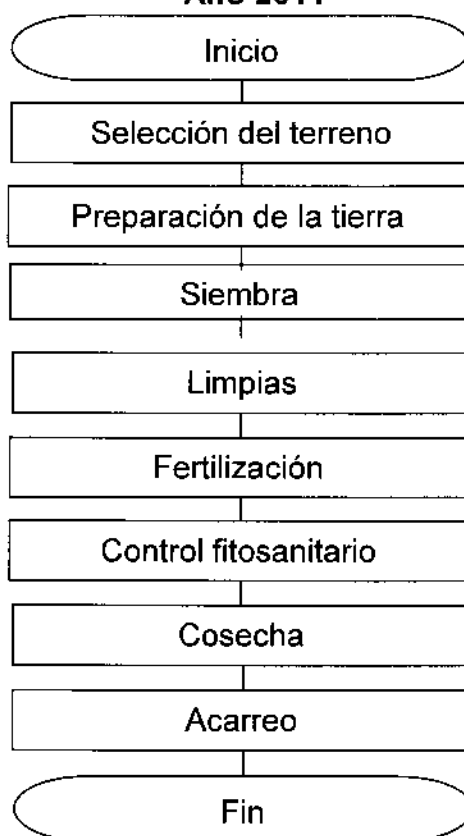
Para la actividad antes mencionada se deben considerar 40 jornales para las cinco manzanas establecidas para el proyecto.

5.5.4.8 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 5
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Yuca
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2011



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

5.5.5 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 11
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Yuca
Requerimientos Técnicos
Año 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Insumos		
Semilla	Quintal	40
Fertilizantes		
Nitrogenados	Quintal	10
Completo	Quintal	12.5
Insecticidas	Litro	5
Fungicidas	Libra	5
Mano de obra		
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
Equipo agrícola		
Equipo de riego	Unidad	1
Bomba de fumigar	Unidad	1
Herramientas		
Azadones	Unidad	5
Piochas	Unidad	5
Limas	Unidad	5
Machetes	Unidad	5
Palas	Unidad	5

Fuente: investigación de campo 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.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

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.

5.6.1 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

5.6.2 Objetivos

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

5.6.2.1 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.

5.6.2.2 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.

5.6.3 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 cada uno y será inscrita en el Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-.

5.6.4 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:

5.6.4.1 Normas interna

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

5.6.4.2 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.

5.6.4.3 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

5.6.5 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.

5.6.5.1 Complejidad

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

5.6.5.2 Formación

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.

5.6.5.3 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.

5.6.5.4 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, cada uno con el propósito que los objetivos previamente establecidos se puedan llevar a cabo, de forma eficaz y eficiente.

5.6.5.5 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.

5.6.5.6 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.

5.6.5.7 División del 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.

5.6.5.8 Departamentalización

Para lograr los objetivos establecidos con anterioridad, se debe agrupar todas las actividades por departamento y por orden jerárquico según sus características.

5.6.5.9 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.

5.6.5.10 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.

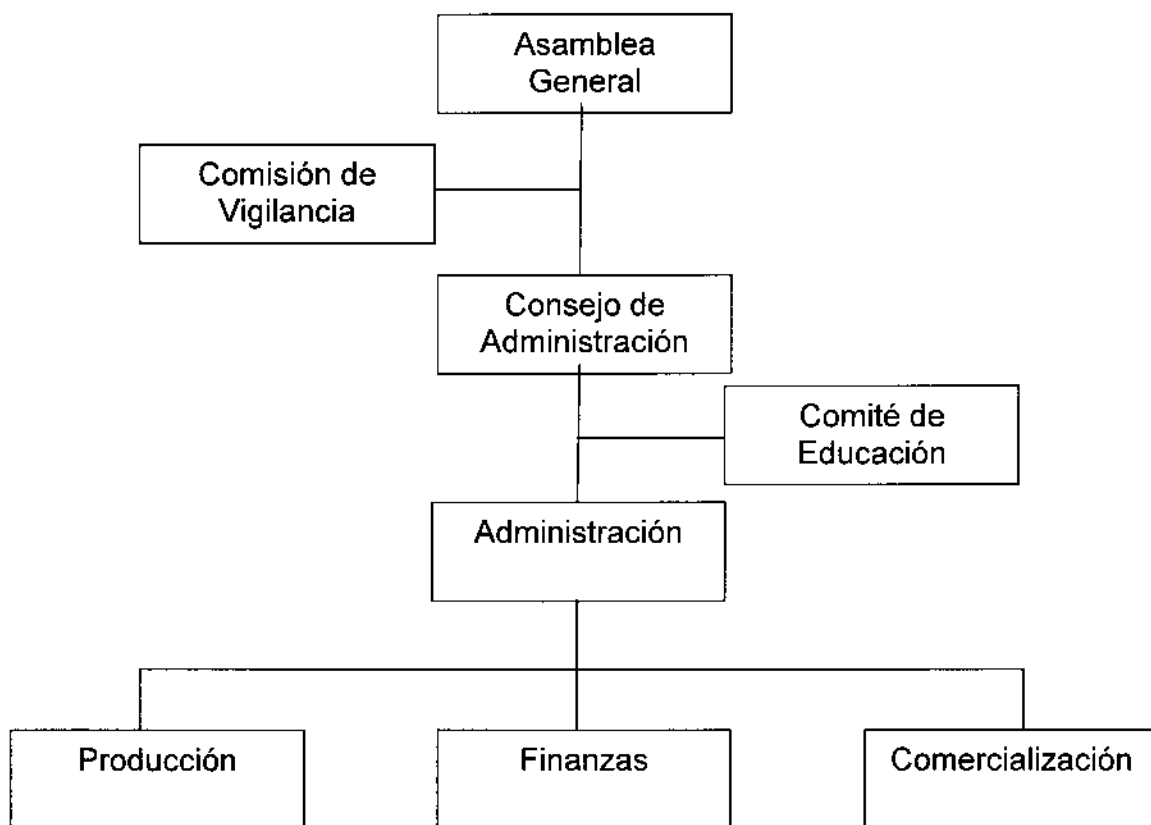
Por otro lado el artículo 3 del Órgano del Reglamento de la Ley General de Cooperativas, establece en su parte conducente que “Las cooperativas, federaciones y confederaciones de cooperativas tendrán como órganos sociales los siguientes:

- 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 6
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 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.

5.6.6 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.

5.6.6.1 Asamblea general

La 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.

5.6.6.2 Comisión de vigilancia

La 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.

5.6.6.3 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.

5.6.6.4 Comité de educación

El 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.

5.6.6.5 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.

5.6.6.6 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.

5.6.6.7 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.

5.6.6.8 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 los 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.

5.7 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.

5.7.1 Inversión fija

Ésta 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, éstos son necesarios para el cultivo, comercialización, distribución y venta. A continuación se muestra la inversión fija necesaria para el proyecto:

Cuadro 35
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				
Herramientas				860
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
Equipo agrícola				7,500
Equipo de riego	Unidad	1	7,000	7,000
Bomba de fumigar	Unidad	1	500	500
Mobiliario y equipo				3,475
Escritorios	Unidad	2	650	1,300
Sillas secretariales	Unidad	2	300	600
Sillas plasticas	Unidad	15	45	675
Archivo	Unidad	1	450	450
Estantería	Unidad	1	300	300
Telefono fax	Unidad	1	150	150
Equipo de computo				4,550
Equipo de computo	Unidad	1	4,000	4,000
Impresora	Unidad	1	250	250
UPS Regulador	Unidad	1	300	300
Intangibles				6,000
Gastos de amortización			6,000	6,000
Total				22,385

Fuente: investigación de campo 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.

5.7.2 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 indispensables; gastos de venta y gastos de administración. A continuación se muestra el detalle de la inversión en capital de trabajo.

Cuadro 36
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.
Insumos				10,880
Semilla	Quintal	40	32.34	1,294
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
Mano de obra directa				36,557
Preparación de la tierra	Jornal	160	63.70	10,192
Siembra	Jornal	15	63.70	956
Limpias	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
Costos indirectos variables				23,804
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
Costos fijos de producción				9,000
Alquiler de terreno	Cosecha	1	3,000.00	3,000
Alquiler de oficinas	Mensual	12	500.00	6,000
Gastos de administración				48,112
Sueldo de administrador	Mensual	12	2,000.00	24,000

Continúa en la página siguiente...

... Continúa cuadro 36

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
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
Teléfono fax	Mensual	12	100.00	1,200
Papelería y útiles	Mensual	12	200.00	2,400
Total				128,353

Fuente: investigación de campo 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.

5.7.3 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 37
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Yuca
Inversión Total
Año 2011

Descripción	Total
Inversión fija	22,385
Herramientas	860
Equipo agrícola	7,500
Mobiliario y equipo	3,475
Equipo de cómputo	4,550
Gastos de organización	6,000
Inversión en capital de trabajo	128,353
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
Total	150,738

Fuente: investigación de campo 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.

5.7.4 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.

5.7.4.1 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 c/u.

5.7.4.2 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 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 38
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Yuca
Fuentes de Financiamiento
Año 2011

Descripción	Cantidad	Monto		Participación
		individual Q.	Total Q.	
Fuentes internas				
Aportación asociados	20	5,000	100,000	66%
Fuentes externas				
Préstamo Banrural	1	50,738	50,738	34%
Total financiamiento		55,738	150,738	100%

Fuente: investigación de campo 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 cancelar el préstamo a finales del primer año de vida del proyecto, el pago total asciende a Q. 58,856 del cual corresponden Q. 50,738 a capital y Q. 8,118 a intereses generados durante el primer año del proyecto, tiempo durante el cual se hizo uso del préstamo.

5.7.5 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 en un período determinado.

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.

5.7.5.1 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.

Éste 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 39
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
Insumos	10,880	10,880	10,880	10,880	10,880
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
Mano de obra directa	36,557	36,557	36,557	36,557	36,557
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
Costos indirectos variables	23,804	23,804	23,804	23,804	23,804
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
Costo directo de producción	71,241	71,241	71,241	71,241	71,241
Producción en quintales	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980
Costo por un quintal	35.9803	35.9803	35.9803	35.9803	35.9803

Fuente: investigación de campo 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.

5.7.5.2 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 40
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
Ventas netas	257,400	257,400	257,400	257,400	257,400
(-)Costo directo de producción	71,241	71,241	71,241	71,241	71,241
Ganancia marginal	186,159	186,159	186,159	186,159	186,159
(-)Costos fijos de producción	4,715	4,715	4,715	4,714	4,500
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
(-)Gastos de administración	57,524	57,524	57,523	56,007	56,007
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 computo	1,517	1,517	1,516	-	-
Amortización gastos de organización	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Ganancia en operación	123,920	123,920	123,921	125,437	125,652
(-)Gastos financieros	8,118	-	-	-	-
Intereses préstamo	8,118	-	-	-	-
Ganancia antes de ISR	115,802	123,920	123,921	125,437	125,652
Impuesto Sobre la Renta	35,899	38,415	38,416	38,885	38,952
Ganancia neta del ejercicio	79,903	85,505	85,505	86,552	86,700

Fuente: investigación de campo 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.

5.7.5.3 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 41
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
Ingresos					
Ventas	257,400	257,400	257,400	257,400	257,400
Aportes de inversionistas	100,000	-	-	-	-
Préstamos bancarios	50,738	-	-	-	-
Total ingresos	408,138	455,944	257,400	257,400	257,400
Egresos					
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
Total egresos	209,594	164,252	166,768	166,769	167,238
Saldo final de caja	198,544	291,692	382,324	472,955	563,117

Fuente: investigación de campo 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.

5.7.5.4 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 42
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
Activo					
Activo no corriente					
Propiedad, planta y equipo	17,258	12,131	7,005	3,396	-
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 cómputo	4,550	4,550	4,550	4,550	4,550
Depreciación equipo de cómputo	(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)
Activo corriente	198,544	291,692	382,324	472,955	563,117
Caja	198,544	291,692	382,324	472,955	563,117
Total del activo	215,802	303,823	389,329	476,351	563,117
Pasivo y patrimonio					
Patrimonio neto	179,903	265,408	350,913	437,465	524,165
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
Pasivo no corriente	35,899	38,415	38,416	38,885	38,952
I.S.R. por pagar (31%)	35,899	38,415	38,416	38,885	38,952
Total pasivo y patrimonio	215,802	303,823	389,329	476,350	563,117

Fuente: investigación de campo 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.

5.7.6 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.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Es el punto en el cual los 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:

- **En valores**

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{\text{Q } 70,357}{72.32\%} = \text{Q } 97,282$$

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

- **En unidades**

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q } 97,282}{\text{Q } 130} = 748$$

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.

- **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.

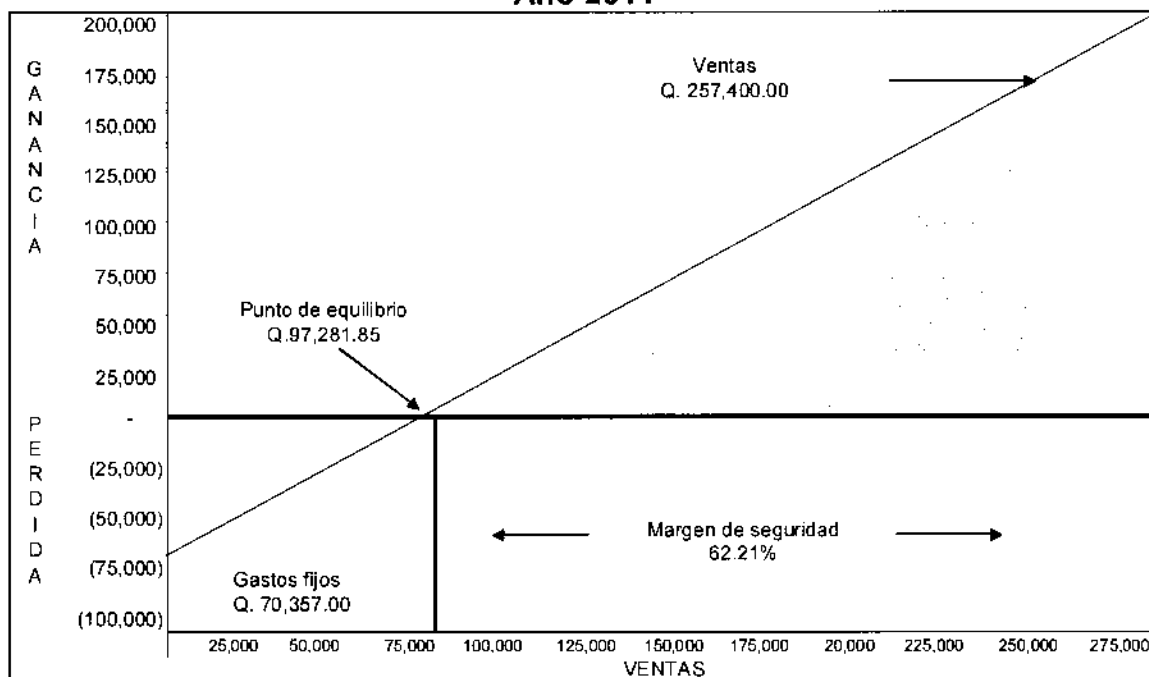
$$\text{P.M.S.} = \frac{\text{Ventas} - \text{P.E.V.}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q}257,400 - \text{Q} 97,282}{\text{Q} 257,400}$$

$$\text{P.M.S.} = \frac{\text{Q} 160,118}{\text{Q} 257,400} = 62.21\%$$

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 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 7
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Yuca
Punto de Equilibrio
Año 2011



Fuente: investigación de campo 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.

5.7.6.2 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 muestra el comportamiento del efectivo durante los 5 años de vida del proyecto:

Cuadro 43
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
Ingresos	257,400	257,400	257,400	257,400	257,400
Ventas	257,400	257,400	257,400	257,400	257,400
Valor de rescate	-	-	-	-	-
Egresos	172,370	166,768	166,769	167,238	167,305
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
Flujo neto de fondos	85,030	90,632	90,631	90,162	90,095

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Según el análisis realizado al final de cada período se espera contar con fondos positivos, los cuales van en crecimiento a lo largo de la vida del proyecto.

5.7.6.3 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%

5.7.6.4 Valor actual neto

Este procedimiento en la evaluación financiera de un proyecto, permite calcular el valor presente de un determinado flujo de fondos originados por una inversión descontados a una tasa de interés.

Cuadro 44
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
	150,738	1,287,000	991,188	295,812		115,195

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Al final de los 5 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.

5.7.6.5 Relación beneficio costo

Consiste en determinar 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 45
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
	150,738	1,287,000	991,188		769,783	654,588

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{769,783}{654,588} = \text{Q.1.18}$$

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

5.7.6.6 Tasa interna de retorno

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 46
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
	295,812		466		(1,766)		-

Fuente: investigación de campo 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:

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

$$TIR = 0.51 + (0.01) * \frac{466}{466.00 + -1,766}$$

$$TIR = 0.51 + (0.01) * \frac{466}{2,232}$$

$$TIR = 0.51 + (0.01) * 0.208781$$

$$TIR = 0.51 + 0.0021$$

$$TIR = 0.512$$

$$TIR = 51.21\%$$

Es aconsejable invertir en este proyecto, porque al aplicar el factor de actualización con la TIR 100.512% el resultado será de cero.

5.7.6.7 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 47
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Yuca
Período de Recuperación de la Inversión
(cifras en quetzales)

Año	Inversión total	Flujo neto de fondos actualizado	
		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
	150,738	265,933	

Fuente: investigación de campo 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.

5.8 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 20 asociados y para campesinos que se involucren de manera directa e indirecta en la producción que serán 10 agricultores adicionales, 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.

CONCLUSIONES

Después de realizado el estudio que permitió el análisis y comprensión de la realidad socioeconómica de los pobladores del municipio de Comapa se presentan las siguientes conclusiones.

1. En base a la proyección realizada en el estudio, el Municipio cuenta con 31,206 habitantes, se ha mantenido la misma tendencia en los censos con 50% de mujeres y hombres, 91% de población en el área rural y 10% en el área urbana, del total de la población únicamente el 22% es económicamente activa y en su mayoría trabajan en el área rural, en base a la encuesta realizada el 87% de la población viven en pobreza y de ese porcentaje el 48% en pobreza extrema.

Adicionalmente el municipio de Comapa no cuenta con los servicios básicos necesarios, en salud el 72% de la población cuenta con desnutrición infantil, la cobertura del agua en área rural es del 55% y en el área urbana del 70%, el Municipio no cuenta con drenajes, sólo el casco urbano y los centros poblados más cercanos a éste cuentan con el servicio de energía eléctrica. Por lo anteriormente descrito Comapa se considera como un municipio bastante pobre y de escasos recursos, lo cual ha limitado su desarrollo socioeconómico.

2. Las principales actividades económicas que se desarrollan dentro del municipio de Comapa son la actividad agrícola, pecuaria y artesanal, adicionalmente en menor escala se desarrolla la actividad de comercio y servicios. La crianza y engorde de ganado bovino es la actividad pecuaria que proporciona mayores recursos económicos a los pobladores del Municipio y se lleva a cabo únicamente en microfincas y fincas sub-

familiares, esta peculiaridad aunado al desconocimiento técnico para el desarrollo de la actividad le resta oportunidades a los pequeños criadores de ganado bovino, quienes cuentan con muy pocas cabezas de ganado.

3. Debido a los niveles de pobreza del Municipio, éste no es un mercado atractivo para el sistema financiero, por ello en Comapa no se cuentan con entidades bancarias que puedan otorgar asistencia financiera a los criadores y se debe recurrir a la Cabecera Departamental para tener acceso a planes de financiamiento para la crianza y engorde de ganado bovino, esta falta de recursos limita el adecuado desarrollo de la actividad.
4. Debido a las limitantes, del financiamiento pecuario, tanto de parte del sistema financiero como de los propios productores, los criadores se dan a la tarea de cubrir los gastos de mantenimiento del ganado con fuentes propias de financiamiento, dentro de las que se encuentran; trabajo de fuentes familiares, mano de obra familiar, remesas extranjeras, ingresos de ventas anteriores de ganado, insumos de la venta anterior de una cabeza, éstos no permiten determinar en forma adecuada el costo del mantenimiento de las cabezas de ganado, el precio justo de mercado y la ganancia que obtiene al final el criador por su actividad.
5. Para contribuir a que los pobladores obtengan mayores ingresos económicos se propone un proyecto de producción de yuca para llevarse a cabo como cooperativa. Mediante la evaluación financiera del proyecto se determinó que en 5 años, éste es capaz de generar utilidades del 31%, se genera un valor actual neto positivo de Q 115,195, una tasa interna de retorno mayor a la esperada en un 31%, muestra una relación beneficio costo de Q 1.18 y un tiempo de recuperación de la inversión de los

asociados de 2 años, 3 meses y 26 días, por lo cual se considera que es viable y que puede aportar beneficios no sólo a los asociados sino al Municipio al promover fuentes de trabajo, ingresos regulares y desarrollo a la comunidad.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones a las cuales se llegó por el estudio del Municipio a continuación se plantean las recomendaciones que se consideran necesarias a las situaciones existentes en el período sujeto de estudio.

1. Que las autoridades municipales de Comapa brinden los servicios básicos a la población rural tales como; salud, educación y fuentes de ingresos, para que el Municipio logre su desarrollo y disminuya, consecuentemente, los niveles de pobreza y pobreza extrema.
2. Que los ganaderos dedicados a esta actividad de las microfincas (poseen cantidades mínimas de cabezas de ganado), se asocien y formen una cooperativa con personalidad jurídica que responda a la visión de todos los productores, que les permita obtener asistencia técnica para poder mejorar la oferta de ganado bovino tanto a nivel interno como externo del Municipio.
3. Que los criadores de ganado bovino mediante una cooperativa realicen aportes económicos, para otorgar a sus miembros financiamiento que permita a los productores poder competir con otros municipios y departamentos de la República.
4. Que los pobladores que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino busquen financiamiento en la Cabecera Departamental con la finalidad de contar con los recursos económicos necesarios para realizar esta actividad productiva en forma adecuada y a la vez proporcione mejores ingresos al momento de vender el producto.

5. Que los pobladores formulen una cooperativa y soliciten ayuda tanto a las entidades no gubernamentales existentes en el Municipio como a las entidades municipales, que los apoyen para poder llevar a cabo el proyecto de producción de yuca, con este proyecto el municipio de Comapa podría diversificar las actividades agrícolas, exportar su producto a nivel de la República de Guatemala y de esta forma contribuir de manera activa a su desarrollo económico.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, José Antonio. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 2ª. Edición. Guatemala, Praxis. 150 p.

Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala. 1997.

Baca Urbina, Gabriel. 2002. Evaluación de Proyectos. 4ª. Edición, McGraw-Hill. México. 2002. 383 p.

Bernal Torres, César Augusto. Metodología de la investigación. 2ª Edición México. 2006. 286 p.

Congreso de La República de Guatemala. Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002. Guatemala.

_____. Código de Trabajo y sus Reformas. Decreto Legislativo 1441. Guatemala. 184 p.

_____. Código Municipal. Decreto Legislativo 12-2002. Guatemala. 48 p.

_____. Ley de Bonificación Incentivo. Decreto 37-2001. Guatemala. 2 p.

_____. Ley de Supervisión Financiera, Decreto 18-2002. Guatemala. 2002.

_____. Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA-. Decreto 27-92 y sus Reformas. Guatemala.

_____. Ley del Impuesto Sobre la Renta -ISR-. Decreto 26-92. Guatemala. 1992.

_____. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 11-2002 y sus Reformas. Guatemala.

_____. Ley General de Cooperativas de Guatemala. Decreto 82-78. Guatemala.

_____. Ley Órgánica del Banco de Guatemala, Decreto 16-2002. Guatemala.

Gudiel H. Victor Manuel. Manual agrícola Superb: Productos Superb, Guatemala, Litografías Modernas. 2001. 367 p.

Ministerio de Agricultura, Ganadería Y Alimentación. Sistema de producción Agrícola. Guatemala. 22 p.

Peralta Azurdia, Enrique. Jefe del Gobierno de la República. Código Civil, Decreto Ley 106. Guatemala.

Perdomo Moreno, Abraham. Administración y Contabilidad de Costos Absorbentes y Marginales. México. 1999.