

MUNICIPIO DE COMAPA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

“COMERCIALIZACIÓN (PANADERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA”

EVELYN MASIEL AQUINO HERNÁNDEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE COMAPA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PANADERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA”

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 10

2-72-50-AE-2011

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PANADERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA”

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

EVELYN MASIEL AQUINO HERNÁNDEZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, abril de 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 4.3.65 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA", municipio de Comapa, departamento de Jutiapa.

Presentó

EVELYN MASIEL AQUINO HERNÁNDEZ

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

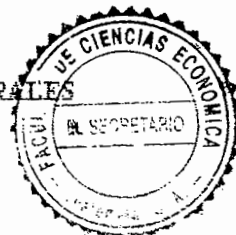
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

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

Atentamente,

~~"ID Y ENSEÑAR A TODOS"~~

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

A quien merece toda la gloria, la honra y el honor porque me ha permitido alcanzar este gran logro en mi vida.

Me quedo corta al agradecer todo lo que ha hecho por mí, porque su Espíritu Santo me ha cuidado y ha estado conmigo en todo momento, y porque nunca me ha dejado, ni me ha desamparado.

Nunca podré pagar el que me haya brindado su mano en las circunstancias difíciles y en logros a lo largo de mi carrera. Hoy hago este triunfo más suyo que mío, por la forma en la que me brindó su guía y condujo mi vida con su incomparable amor.

A MIS PADRES

Mynor Alejandro Aquino y Vilma Cristina Hernández de Aquino, quienes sin escatimar esfuerzo alguno sacrificaron gran parte de su vida para educarme dándome en todo momento su amor y apoyo incondicional.

A MIS HERMANOS

Cintia, Kevin y Alan (Q.E.P.D.) por compartir conmigo los momentos más significativos de mi vida.

A MIS SOBRINAS

Samanta, Estefany y Sofía porque con su ternura y cariño me brindan la alegría para seguir adelante.

A MI NOVIO Y AMIGO

Edwin Hernández por ser mi mejor amigo y darme su apoyo incondicional a lo largo de mi carrera, por ayudarme y tratarme con mucha paciencia en los momentos más difíciles, por compartir mis alegrías y sobre todo por la incomparable amistad y amor que me brindo en todo momento.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS

Por ser la fuente de sabiduría.

ÍNDICE GENERAL

	Página
Introducción	i
 CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL
1.1	1
1.1.1	Contexto nacional
1.1.2	Contexto departamental
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio
1.1.4	Localización y extensión
1.1.5	Clima
1.1.6	Orografía
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA
1.2	6
1.2.1	División política
1.2.2	División administrativa
1.2.2.1	Concejo Municipal
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-
1.3	RECURSOS NATURALES
1.3	8
1.3.1	Agua
1.3.1.1	Río Paz
1.3.1.2	Río Pululá
1.3.2	Bosques
1.3.2.1	Cobertura forestal
1.3.3	Suelos
1.3.3.1	Serie de suelos
1.3.3.2	Clases agrológicas
1.3.3.3	Usos del suelo
1.3.4	Fauna
1.3.5	Flora
1.3.6	Minas y canteras

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	17
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	18
1.4.5	Migración	18
1.4.5.1	Inmigración	18
1.4.5.2	Emigración	19
1.4.6	Vivienda	19
1.4.7	Ocupación y salarios	20
1.4.8	Niveles de ingreso	20
1.4.9	Pobreza	21
1.4.9.1	Pobreza extrema	21
1.4.9.2	Pobreza no extrema	21
1.4.10	Desnutrición	22
1.4.11	Empleo	22
1.4.11.1	Subempleo	22
1.4.11.2	Desempleo	22
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	23
1.5.1	Tenencia de la tierra	23
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	24
1.5.3	Concentración de la tierra	24
1.5.3.1	Coeficiente de Gini	24
1.5.3.2	Curva de Lorenz	26
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	27
1.6.1	Educación	27
1.6.1.1	Inscripción de alumnos por sector y área	27
1.6.1.2	Tasas de cobertura por niveles educativos	28
1.6.1.3	Tasa de deserción educativa	28
1.6.1.4	Infraestructura física	28
1.6.1.5	Personal docente	28
1.6.1.6	Analfabetismo	29
1.6.2	Salud	29
1.6.2.1	Morbilidad	29
1.6.2.2	Mortalidad	30
1.6.3	Agua	30
1.6.4	Energía eléctrica	31

1.6.5	Drenajes	31
1.6.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	31
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	31
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	32
1.6.9	Letrinización	32
1.6.10	Cementerios	32
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	32
1.7.1	Unidades de mini-riegos	33
1.7.2	Centros de acopio	33
1.7.3	Mercados	33
1.7.4	Vías de acceso	33
1.7.5	Puentes	36
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	36
1.7.7	Telecomunicaciones	36
1.7.8	Transporte	36
1.7.9	Rastro	36
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	37
1.8.1	Organizaciones sociales	37
1.8.1.1	Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-	37
1.8.1.2	Comité pro-mejoramiento	37
1.8.1.3	Asociaciones de transportistas	38
1.8.1.4	Consejo y junta de padres de familia	38
1.8.1.5	Organizaciones deportivas	38
1.8.1.6	Organizaciones religiosas	38
1.8.2	Organizaciones productivas	38
1.9	ENTIDADES DE APOYO	39
1.9.1	Instituciones estatales	39
1.9.2	Instituciones municipales	39
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	39
1.9.4	Entidades privadas	40
1.9.5	Instituciones internacionales	40
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	40
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	41

1.11.1	Flujo comercial	41
1.11.1.1	Flujo comercial interno	41
1.11.1.2	Flujo comercial externo	42
1.11.2	Flujo financiero	42
1.11.2.1	Remesas familiares	42
1.12	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	42
1.12.1	Actividad agrícola	43
1.12.2	Actividad pecuaria	44
1.12.3	Actividad artesanal	44
1.12.4	Actividad de comercio y servicio	45

CAPÍTULO II SITUACIÓN ACTUAL DE LAS PANADERÍAS

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	46
2.1.1	Descripción genérica	47
2.1.2	Variedades	47
2.1.3	Características y usos	47
2.2	PRODUCCIÓN	48
2.2.1	Proceso productivo	48
2.2.2	Características tecnológicas	50
2.2.3	Volumen y valor de la producción	51
2.3	RESULTADOS FINANCIEROS ARTESANALES POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO	51
2.3.1	Costo directo de producción	52
2.3.2	Estado de resultados	55
2.3.3	Rentabilidad	57
2.3.4	Financiamiento	58
2.4	COMERCIALIZACIÓN	58
2.4.1	Mezcla de mercadotecnia	58
2.4.1.1	Producto	58
2.4.1.2	Precio	59
2.4.1.3	Plaza	59
2.4.1.4	Promoción	60
2.4.2	Operaciones de comercialización	61

2.4.2.1	Canales de comercialización	61
2.4.2.2	Márgenes de comercialización	62
2.5	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	63
2.5.1	Estructura organizacional por tamaño de empresa	63
2.6	GENERACIÓN DE EMPLEO	65
2.7	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN	65
2.7.1	Problemática encontrada	65
2.7.2	Propuestas de solución	66

CAPÍTULO III PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	67
3.2	JUSTIFICACIÓN	68
3.3	OBJETIVOS	68
3.3.1	General	69
3.3.2	Específicos	69
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	69
3.4.1	Identificación del producto	70
3.4.1.1	Descripción	70
3.4.1.2	Usos del producto y propiedades medicinales	71
3.4.2	Oferta	72
3.4.2.1	Oferta histórica y proyectada	72
3.4.3	Demanda	73
3.4.3.1	Demanda histórica y proyectada	73
3.4.3.2	Consumo aparente histórico y proyectado	75
3.4.3.3	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	76
3.4.4	Precio	77
3.4.5	Comercialización	77
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	77
3.5.1	Localización	77
3.5.1.1	Macro localización	78

3.5.1.2	Micro localización	78
3.5.2	Tamaño	78
3.5.2.1	Programa de producción	78
3.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	79
3.5.3.1	Cobertura y demanda insatisfecha	80
3.5.4	Proceso productivo	81
3.5.4.1	Preparación del terreno	81
3.5.4.2	Abonado	82
3.5.4.3	Siembra	82
3.5.4.4	Fertilización y riego	82
3.5.4.5	Escarbe o limpia	83
3.5.4.6	Control filtro sanitario	83
3.5.4.7	Cosecha	83
3.5.4.8	Clasificación y empaque	83
3.5.5	Requerimientos técnicos	85
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	86
3.6.1	Justificación	86
3.6.2	Objetivos	86
3.6.2.1	General	87
3.6.2.2	Específicos	87
3.6.3	Tipo y denominación	87
3.6.4	Marco jurídico	88
3.6.4.1	Normas internas	88
3.6.4.2	Normas externas	88
3.6.5	Estructura de la organización	91
3.6.5.1	Complejidad	91
3.6.5.2	Formalización	91
3.6.5.3	Centralización	92
3.6.5.4	Tipo de organización	92
3.6.5.5	Sistema de organización	92
3.6.5.6	Diseño de la organización	92
3.6.5.7	División del trabajo	93
3.6.5.8	Departamentalización	93
3.6.5.9	Jerarquización	93
3.6.5.10	Coordinación	93
3.6.5.11	Funciones básicas de las unidades administrativas	96
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	99

3.7.1	Inversión fija	99
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	101
3.7.3	Inversión total	102
3.7.4	Financiamiento	103
3.7.4.1	Fuentes internas	104
3.7.4.2	Fuentes externas	104
3.7.5	Estados financieros	106
3.7.5.1	Estado de costo directo de producción	106
3.7.5.2	Presupuesto de ventas	108
3.7.5.3	Estado de resultado proyectado	108
3.7.5.4	Presupuesto de caja a cinco años	110
3.7.5.5	Estado de situación financiera proyectada	111
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	112
3.8.1	Punto de equilibrio	112
3.8.1.2	Punto de equilibrio en valores	112
3.8.1.2	Punto de equilibrio en unidades	112
3.8.1.3	Margen de seguridad en el punto de equilibrio	113
3.8.1.4	Gráfica del punto de equilibrio	113
3.8.2	Flujo neto de fondos	114
3.8.3	Valor actual neto	115
3.8.4	Tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA-	116
3.8.5	Relación beneficio costo	116
3.8.6	Tasa interna de retorno	117
3.8.7	Período de recuperación de la inversión	118
3.9	IMPACTO SOCIAL	119

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN PRODUCCIÓN DE REMOLACHA

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	120
4.2	COMERCIALIZACIÓN	122
4.2.1	Propuesta institucional	122
4.2.2	Propuesta estructural	123
4.2.2.1	Estructura de mercado	123
4.2.2.2	Conducta de mercado	124

4.2.2.3	Eficiencia de mercado	124
4.2.3	Propuesta funcional	124
4.2.3.1	Funciones físicas	124
4.2.3.2	Funciones de intercambio	125
4.2.3.3	Funciones auxiliares	126
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	127
4.3.1	Canales de comercialización	127
4.3.2	Márgenes de comercialización	128
	CONCLUSIONES	130
	RECOMENDACIONES	133
	BIBLIOGRAFÍA	135
	ANEXOS	139

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, División Política, Años 1994, 2002 y 2011	6
2	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Análisis de la Población, Años 1994, 2002 y 2011	17
3	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Concentración de la Tierra, Superficie en Manzanas, Años 1979, 2003 y 2011	25
4	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Volumen y Valor de la Producción por Sector Productivo, Año 2011	43
5	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Estado de Costo Directo de Producción, Panadería, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011, (cifras en quetzales)	53
6	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Estado de Resultados por Tamaño de Empresa y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011, (cifras en quetzales)	56
7	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Producción Artesanal, Márgenes de Comercialización de Panadería, Año 2011	62
8	República de Guatemala, Oferta Total Histórica y Proyectada, Producción de Remolacha, Período 2007 - 2016	72
9	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada, Producción de Remolacha, Período 2007 - 2016	74
10	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado, Producción de Remolacha, Período 2007 - 2016	75
11	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada, Producción de Remolacha, Período 2007- 2016	76

12	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Remolacha, Programa de Producción, Año 2011	79
13	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Remolacha, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Año 2011	80
14	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Remolacha, Cobertura y Demanda Insatisfecha, Año 2011 (en quintales)	81
15	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Remolacha, Inversión Fija, Año 2011	100
16	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Remolacha, Inversión Capital de Trabajo, Año 2011	101
17	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Remolacha, Inversión Total, Año 2011	103
18	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Remolacha, Fuentes de Financiamiento, Año 2011	104
19	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Remolacha, Financiamiento, Año 2011	105
20	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Remolacha, Amortización del Préstamo, Año 2011	106
21	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Remolacha, Costo Directo de Producción, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	107
22	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Remolacha, Presupuesto de Venta, Año 2011	108

23	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Remolacha, Estado de Resultados Proyectado a 5 años, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	109
24	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Remolacha, Presupuesto de Caja, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	110
25	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Remolacha, Balance General, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	111
26	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Remolacha, Flujo Neto de Fondos, (cifras en quetzales)	115
27	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Remolacha, Valor Actual Neto, Año 2011, (cifras en quetzales)	116
28	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Remolacha, Relación Beneficio Costo, (cifras en quetzales)	117
29	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Remolacha, Tasa Interna de Retorno (TIR), Año 2011	118
30	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Remolacha, Período de Recuperación de la Inversión, Año 2011	118
31	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Remolacha, Márgenes de Comercialización, Año 2011	129

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Pobreza, Años 2002, 2006 y 2011	21
2	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Vías de Acceso y de Transporte, Año 2011	34
3	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Composición Nutritiva de la Remolacha, 100 Gramos de Porción Comestible, Año 2011	71
4	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Remolacha, Requerimientos Técnicos, Año 2011	85
5	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Remolacha, Proceso de Comercialización, Año 2011	121
6	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Remolacha, Propuesta Institucional, Año 2011	123

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003 y 2011	26
2	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Flujograma del Proceso de producción de Pan Dulce y Pan Francés, Año 2011	50
3	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Producción Artesanal – Panadería, Canales de Comercialización, Año 2011	61
4	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Producción Artesanal, Estructura Organizacional, Año 2011	64
5	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Remolacha, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2011	84
6	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Remolacha, Estructura Organizacional Propuesta, “Cooperativa Comapense Productores de Remolacha, R.L.”, Año 2011	95
7	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Remolacha, Punto de Equilibrio	114
8	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Remolacha, Canales de Comercialización, Año 2011	128

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Nombre	Página
1	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Localización del Municipio, Año 2011	4
2	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Centros Poblados, Año 2011	7
3	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Hidrografía, Año 2011	10
4	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Masa Boscosa, Año 2011	12
5	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Tipos de Suelos, Año 2011	14
6	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Vías de Acceso, Año 2011	35

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a conceder el grado académico de licenciado en Economía, Contaduría Pública y Auditoría, y Administración de Empresas tiene dentro de sus métodos de evaluación final el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, el cual promueve la investigación científica de la realidad económica, social, cultural y política del país, con el fin de sensibilizar a los estudiantes de la problemática que afecta a Guatemala y generar propuestas de solución que permitan el desarrollo del país.

El presente informe se denomina “Comercialización (Panadería) y Proyecto: Producción de Remolacha”, derivado del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, que se llevó a cabo en el Municipio de Comapa, departamento de Jutiapa, durante el segundo semestre del año 2011.

Para realizar la investigación se utilizó el método científico en sus tres fases. En la fase: Indagatoria, a través de recolección de información de fuentes primarias por medio de boletas de encuesta, entrevista y observación a los habitantes y a autoridades del Municipio y consulta documental con el apoyo de fuentes secundarias como: textos, leyes, monografías, revistas entre otros. Fase demostrativa, permite la comparación de la información obtenida en el trabajo de campo con la documentación existente, y la expositiva, para presentar los resultados de la investigación y proponer soluciones a los problemas existentes.

El estudio comprende la estructuración de cuatro capítulos, integrados de la siguiente forma:

Capítulo I, describe las características generales socioeconómicas del Municipio, marco general, división política administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, flujo comercial y financiero y resumen de actividades productivas.

Capítulo II, trata sobre la actividad artesanal, la cual comprende distintos factores tales como: características técnicas, volumen y valor de los productos más importantes, costos directos de producción, rentabilidad, financiamiento, proceso de comercialización, análisis estructural de la comercialización y estructura organizacional.

En el capítulo III, se presenta la propuesta de inversión a través del Proyecto: Producción de Remolacha, mediante los aspectos de mercado, técnicos, administrativo-legales y financieros, así como el impacto social que generará con su implementación.

Capítulo IV, contiene la propuesta de comercialización para la producción de remolacha, los canales y márgenes de comercialización.

En la última parte de este informe se incluyen las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio realizado, así como la bibliografía que se utilizó en apoyo documental y el anexo correspondiente a la elaboración de un Manual de Normas y Procedimientos para la Cooperativa Comapense Productores de Remolacha, Responsabilidad Limitada R.L.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo contiene el análisis de la situación socioeconómica del municipio de Comapa, del departamento de Jutiapa.

Comprende temas muy importantes acerca del marco general del Municipio, marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, flujo comercial y financiero, resumen de actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Describe la localización geográfica, así como la 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.

1.1.2 Contexto departamental

Jutiapa colinda al norte con los departamentos de Jalapa y Chiquimula; al sur con el Océano Pacífico y con el departamento de Santa Rosa; al Este con la República de El Salvador; y al Oeste con el departamento de Santa Rosa. Se encuentra situado en la Región IV o Sur Oriental en la República de

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>.

Guatemala. Su cabecera departamental es Jutiapa. Existe una población total de 436,076 habitantes.

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, aunque ya a mediados del siglo XVII se mencionaba al actual pueblo que pertenecía al entonces corregimiento de Guazacapán. “Por decreto del 23 de febrero de 1848 que dividió al departamento de Mita en tres distritos para su mejor administración, Comapa pasó a formar parte del distrito de Jutiapa y conforme al decreto del 8 de mayo de 1852, este Municipio quedó distribuido político-administrativamente en 7 pueblos, 9 aldeas y 46 caseríos.”²

1.1.4 Localización y extensión

El municipio de Comapa 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 Zapotitlan y al Oeste con el municipio de Jalpatagua. La distancia de la Cabecera Municipal a la ciudad de Jutiapa es de 41 kilómetros y a la Ciudad Capital de 129 kilómetros.

“Se encuentra situado en la parte Sur-este del departamento de Jutiapa, la ubicación de la Cabecera Municipal se localiza en la latitud 14 grados, 06

² Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, 2000. *Aspectos territoriales de Comapa*. Guatemala, 1 p.

minutos, 41 segundos y en la longitud 89 grados, 54 minutos, 52 segundos del Meridiano de Greenwich”.³

Existen tres vías principales de acceso: una por el municipio de Jutiapa la cual está asfaltada y otras dos por el municipio de Jalpatagua, de las cuales una está asfaltada y la otra es de terracería.

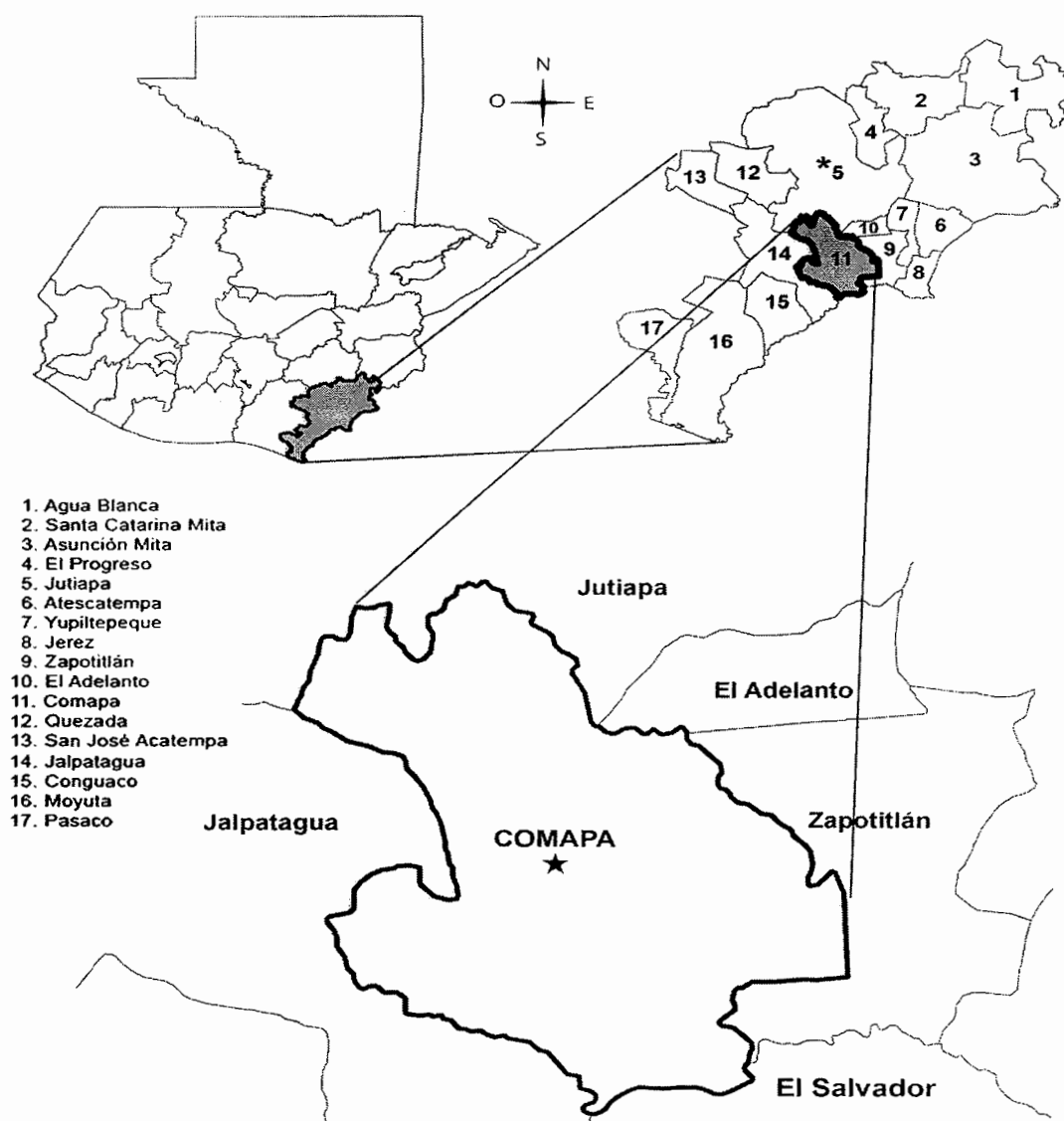
El principal acceso lo constituye la carretera asfaltada CA-1 (carretera Interamericana), desde la Ciudad Capital, luego se cruza hacia el entronque de la aldea El Amatón, Quezada, por la carretera asfaltada JUT 13 hasta el kilómetro 112, desviándose hacia la izquierda para la aldea San Ixtán, de allí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

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

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

³ Instituto Nacional de Geografía. *Diccionario Geográfico Nacional*. Guatemala, 94-95 p. Tomo I.

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



Fuente: elaboración propia con datos proporcionados por la 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.

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. Además existen montañas y valles que presentan deforestación lo cual provoca escasez de agua, principalmente en la cabecera municipal.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Entre las actividades más relevantes en el Municipio se puede mencionar la fiesta patronal en la semana del 19 al 21 de agosto de cada año y feria municipal del 14 al 17 de diciembre; entre las tradiciones están: Día de Todos los Santos el 2 de noviembre, así como las fiestas navideñas.

Los habitantes poseen la creencia del Día de Reyes celebrada el 6 de enero, el carnaval el 24 de febrero, la cuaresma y Semana Santa entre marzo y abril, así también la quema del diablo el día 7 de diciembre.

En cuanto a religión, predomina con 65% la religión católica, 32% son evangélicos y disponen de varias congregaciones en todos los centros poblados y 3% restante profesa otras denominaciones. Con respecto a las actividades deportivas, se impulsa el deporte como: fútbol y baloncesto.

En el Municipio existe un sitio arqueológico Cinaca Mecayo, ubicado en la aldea Escuinapa a 10 kilómetros de la Cabecera Municipal.

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

Se refiere a los cambios que ha tenido la división política del municipio de Comapa, con el transcurrir del tiempo y como consecuencia de las variables socioeconómicas del Municipio.

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

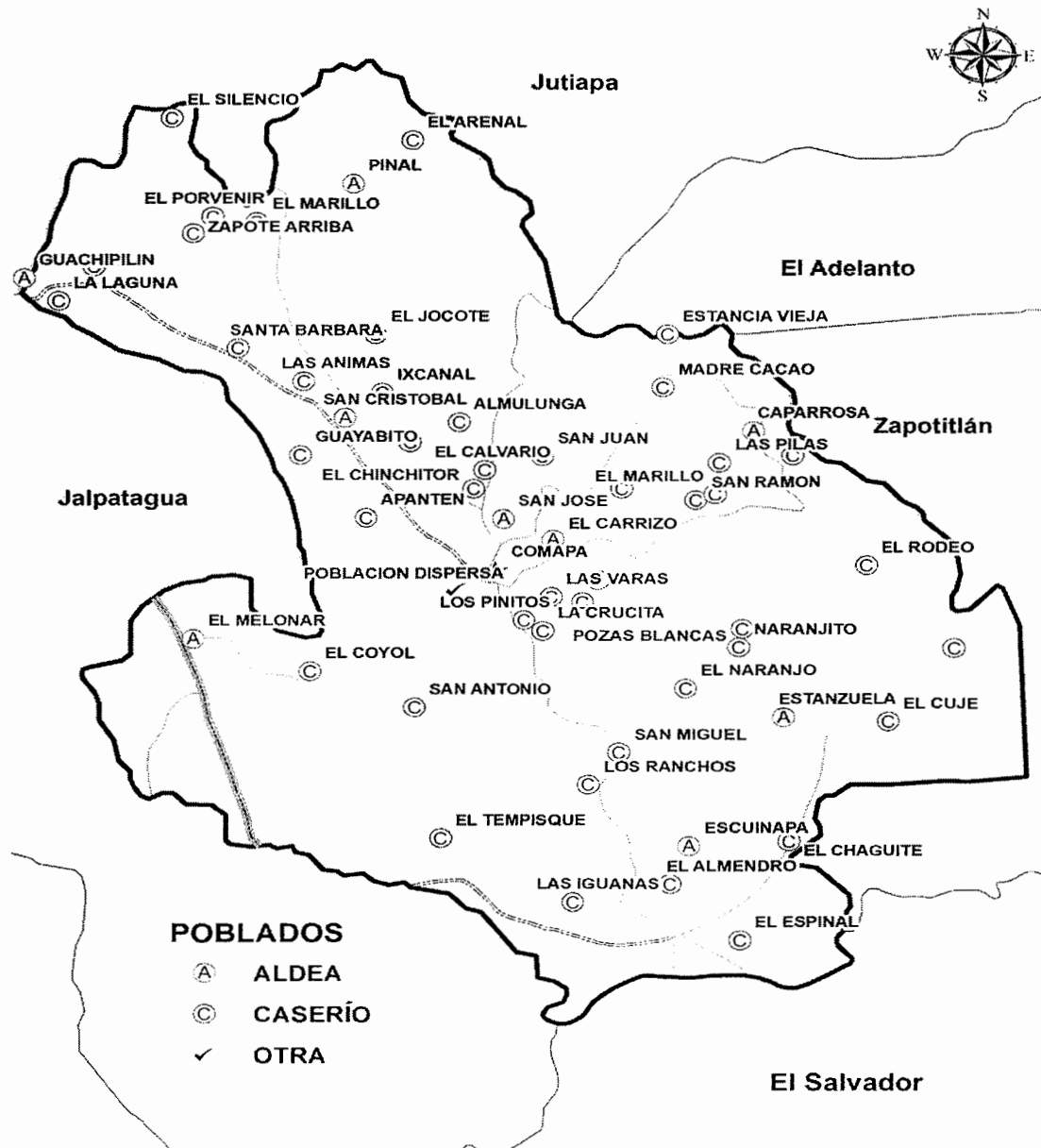
Centros Poblados	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2011
Pueblos	1	1	1
Aldeas	9	9	10
Caseríos	56	56	62
Fincas	6	6	7
Parajes	2	2	-
Totales	74	74	80

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 Grupo 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. Año 2011.

1.2.2 División administrativa

La división administrativa está relacionada al ejercicio del poder local, representado por la Municipalidad. De acuerdo al artículo 33 del Código Municipal, Decreto Número 12-2002, le corresponde al Concejo Municipal el ejercicio del gobierno del Municipio.

1.2.2.1 Concejo Municipal

Es el órgano superior, de carácter colegiado, de deliberación y decisión de los asuntos municipales; sin embargo, el Alcalde Municipal es el jefe de la administración municipal y de todos los empleados de la Municipalidad. El Concejo Municipal se encuentra integrado por el Alcalde Municipal, cuatro Concejales, dos Síndicos, además de dos suplentes, Concejal y Síndico.

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.

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

⁴Aguilar 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 Agua

El Municipio posee 20 quebradas, entre las principales se encuentran: Achiotal, Silencio, Roble, Izote, San Juan y Tempisque.

1.3.1.1 Río Paz

El río Paz nace en el municipio de Quezada y tiene un recorrido de 134 kilómetros, hasta su desembocadura en el Océano Pacífico, su cuenca tiene una superficie de 1,732 km².

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.

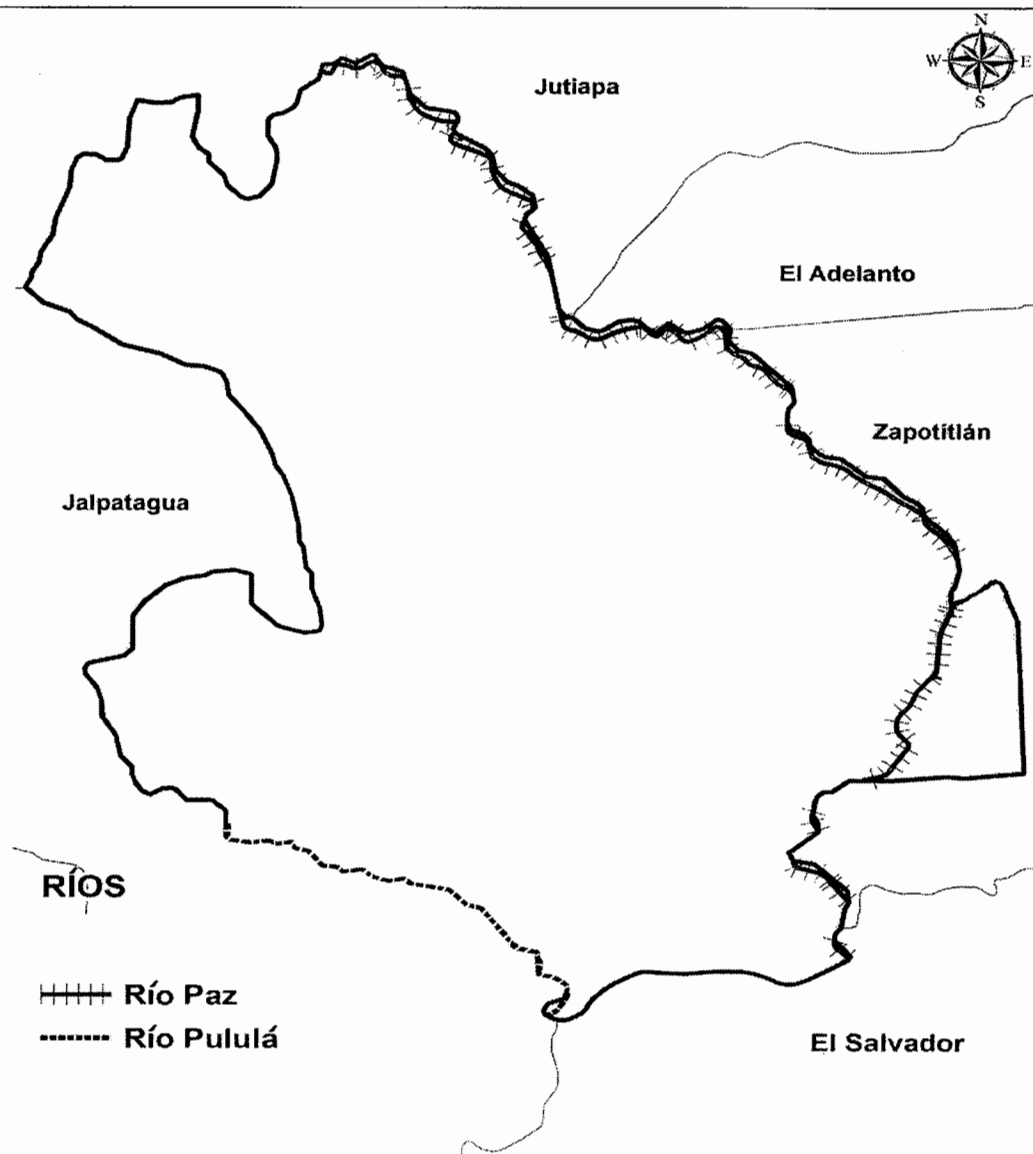
1.3.1.2 Río Pululá

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 de los cuales al municipio de Comapa Corresponden 41 kilómetros. También se conoce como río Palula y río Pululá.

El río Pululá nace en las aldeas San Francisco del Rosario y San Ixtán, del municipio de Jalpatagua. Tiene afluencia en las cercanías de la aldea El Melonar, en los caseríos El Coyol y La Pepesca.

Los pobladores de estas comunidades se abastecen del afluente del río. Su desembocadura es en el río Paz, en los meses de marzo y abril su caudal baja, debido a la época de verano.

Mapa 3
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Hidrografía
Año 2011



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

1.3.2 Bosques

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. En el Municipio objeto de estudio, la clase de bosque es húmedo subtropical templado, sin embargo, la masa boscosa ha disminuido de manera considerable debido a la deforestación.

1.3.2.1 Cobertura forestal

Existen diferentes tipos de bosque dentro del municipio de Comapa, los cuales se identificaron en la investigación. A continuación se describe la cobertura forestal del Municipio:

- **Área sin Cobertura Forestal**

En esta categoría se clasifican los sistemas agrícolas, las áreas inundables o pantanosas sin vegetación, las áreas que están cubiertas por arena y roca.

- **Asociación Bosque Secundario/Arbustal con Cultivos**

En esta asociación existen áreas de bosques degradados, incendiados o en proceso de regeneración y arbustos en combinación con áreas de cultivo.

- **Asociación Latifoliadas-Cultivos**

Esta asociación da paso a las áreas ganaderas y de cultivos, que deja aislados los bosques que no se pueden separar como unidades individuales.

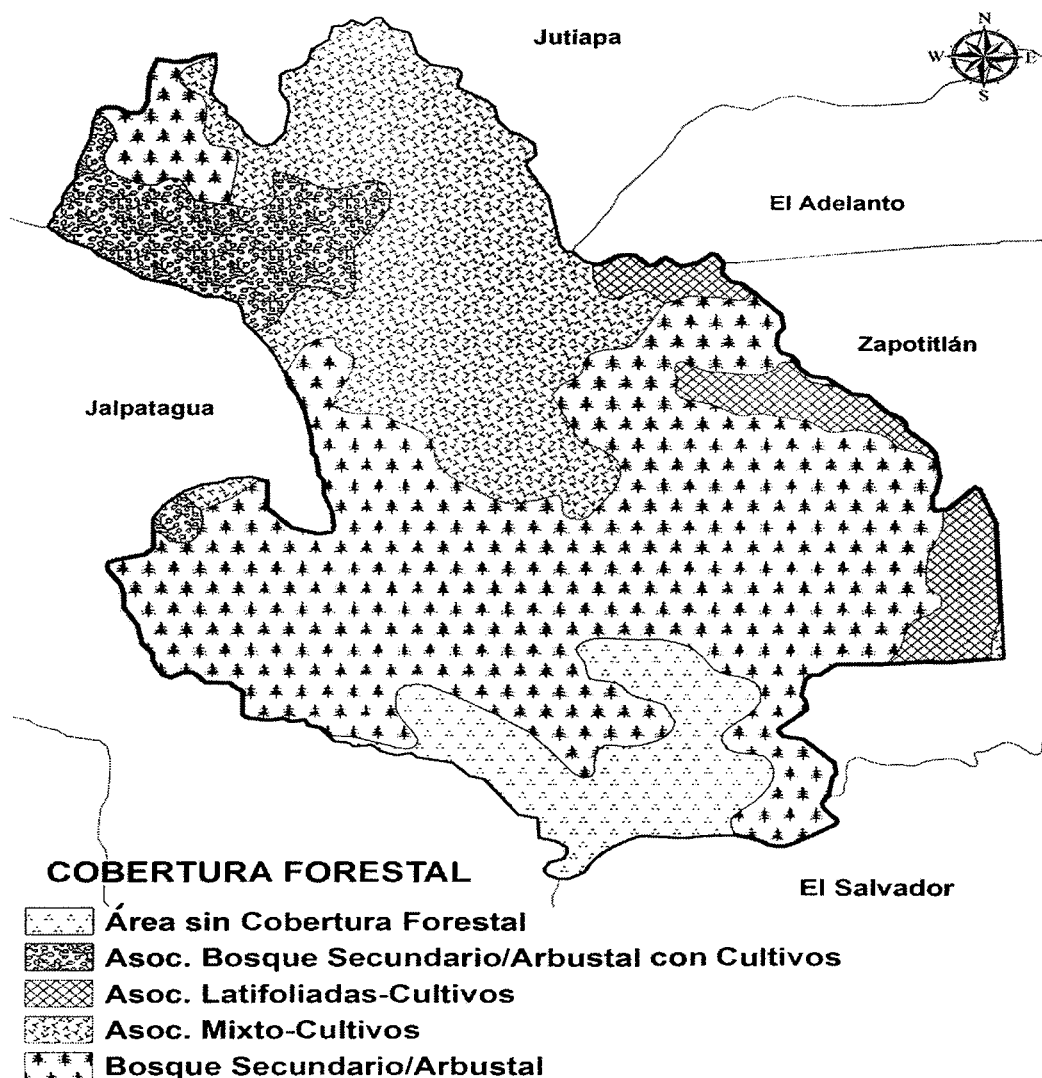
- **Asociación Mixto-Cultivos**

Al igual que la asociación latifoliada-cultivos y asociación coníferas-cultivos, en este caso se encuentran áreas de bosque mixto asociadas con cultivos.

- **Bosque Secundario/Arbustal**

Dentro del bosque secundario están los bosques degradados (también denominados "Guamiles"), que se han formado por la excesiva deforestación en áreas que después de taladas, han quedado en abandono.

Mapa 4
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Masa Boscosa
Año 2011



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

1.3.3 Suelos

Es la capa superior de la corteza terrestre formada por el cuerpo natural de materiales orgánicos e inorgánicos, en la cual las plantas desarrollan sus raíces y toman los alimentos necesarios para nutrirse.

1.3.3.1 Serie de suelos

Son en su mayoría de la serie entisoles, presentan un grado de pedregosidad de diversa intensidad, compuesto de arcillas que dificultan su permeabilidad.

- **Suelos Chicaj**

Los suelos Chicaj son poco profundos, mal drenados, desarrollados en un clima seco, sobre ceniza volcánica cementada de grano fino.

- **Suelos Comapa**

Los suelos Comapa son profundos, bien drenados, desarrollados sobre rocas máficas en un clima seco.

- **Suelos Culma**

Los suelos Culma son moderadamente profundos, bien drenados, desarrollados sobre lahar máfico, en un clima seco.

- **Suelos Güija**

Los suelos Güija son poco profundos, mal drenados, se han desarrollado sobre rocas máficas en materiales volcánicos, en un clima de seco a húmedo-seco.

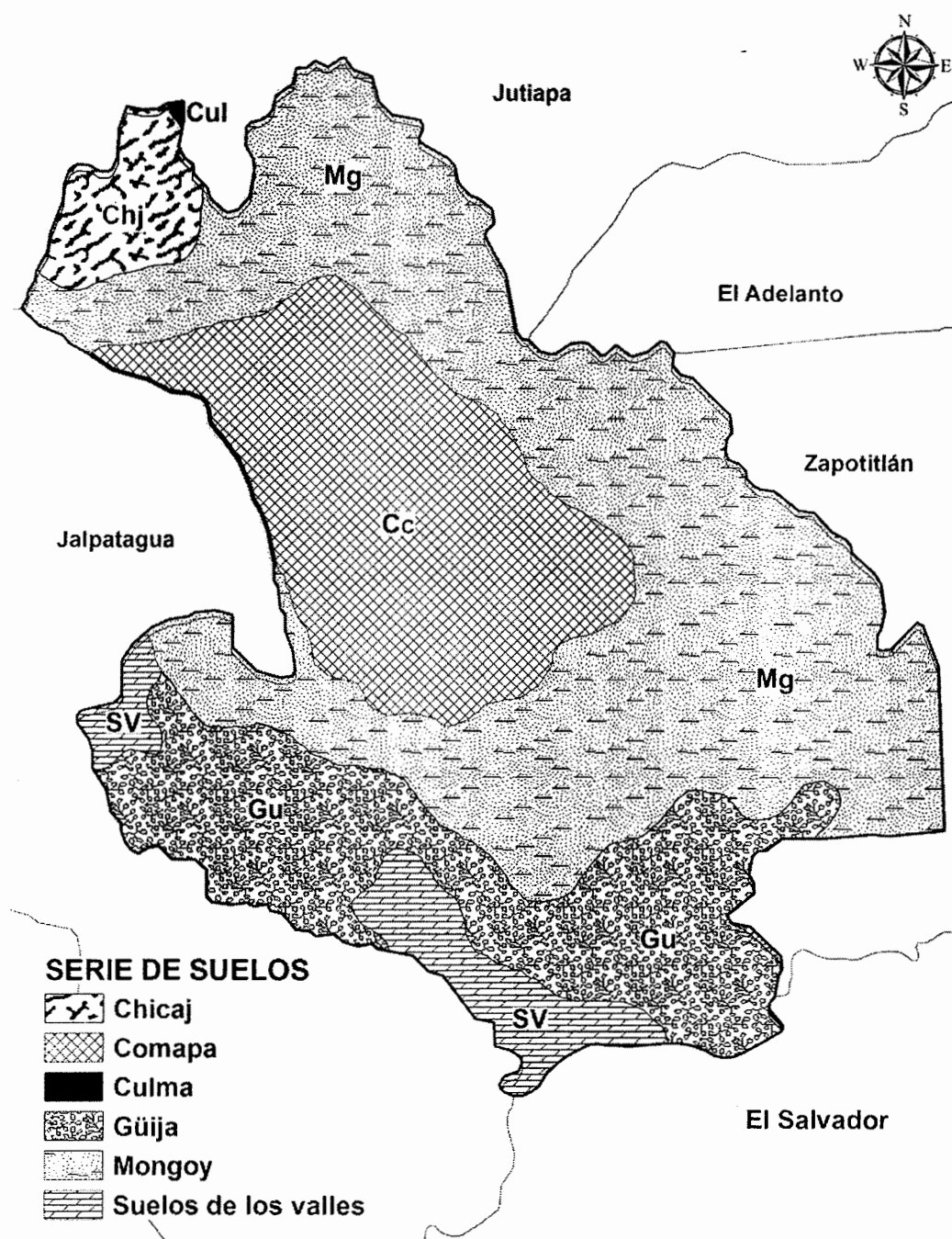
- **Suelos Mongoy**

Los suelos Mongoy son moderadamente profundos, bien drenados, desarrollados sobre lava máfica o brecha de toba en un clima, seco a húmedo-seco.

- **Suelos de los Valles**

Los suelos de los valles, no diferenciados, son una clase de terreno que describe los valles grandes, en los cuales ningún tipo de suelo es dominante, en lo que respecta al terreno o a la agricultura.

Mapa 5
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Tipos de Suelos
Año 2011



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

1.3.3.2 Clases Agrológicas

Los suelos constituyen el soporte de las actividades del hombre dirigidas al aprovechamiento de su potencial productivo (cultivos agrícolas, regadíos, repoblaciones forestales, implantación pastizales, etc.) y son una fuente de nutrientes para una cubierta vegetal.

1.3.3.3 Usos del suelo

La mayor parte de la población utiliza el suelo para la agricultura, la cual se caracteriza por tener un alto potencial para el cultivo de granos básicos (maíz, maicillo y frijol). Sin embargo la capacidad de uso del suelo en el Municipio es principalmente forestal.

1.3.4 Fauna

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: tacuacines, lagartijas, sanate, colibríes, así también peces como: guapote y bagre que se localizan en el río La Paz y algunas charcas o estanques artificiales.

Los hogares del Municipio cuentan con fauna doméstica caracterizada por perros, gatos, aves de corral, (gallinas, gansos, chompipes y patos).

1.3.5 Flora

En el Municipio existe riqueza en cuanto a flora, se pueden mencionar las siguientes: árboles frutales, jocote, pino, eucalipto, tamarindo, mango, papaya, pino ocotero, encino o roble, jícara o morro, pino triste, ciprés entre otros.

1.3.6 Minas y canteras

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

1.4 POBLACIÓN

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

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

La población total proyectada del Municipio para el año 2011 es de 31,026 habitantes, con un total de 6,206 hogares.

En el año 2002 la población totalizó con 23,715 personas equivalente a 4,743 hogares; durante el año 1994 la población ascendía a 18,127 personas, con 3,626 hogares. Se considera un promedio de cinco habitantes por familia con una tasa de crecimiento anual de 2.73%.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Se muestran distintos factores importantes en el análisis de la población, como sexo, edad, etnia y área geográfica lo cual se expone a continuación.

En cuanto a la población por edad la proyección al año 2011 muestra que los habitantes comprendidos en el rango de 15 a 64 años, equivale a 47% de los habitantes del Municipio. El Municipio tiene una participación no representativa del grupo étnico maya; para el año 2011 se observa que la población indígena del Municipio representa 1%.

Cuadro 2
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Análisis de la Población
Años 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994 Habitantes	%	Censo 2002 Habitantes	%	Proyección 2011 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	1	16	1
No Indígena	15,487	85	23,668	99	31,010	99
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	23
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	100	23,715	100	31,026	100

Fuente: elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales X de Población y V de Habitación de 1994, XI de Población, VI de Habitación de 2002 y proyección 2011, del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

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

1.4.3 Densidad poblacional

Comprende cómo está distribuida la población en la superficie territorial por km². La densidad poblacional del municipio de Comapa para 1994 era de 38 habitantes por km², para el año 2002 de 45 habitantes por km² y según la proyección de 2011 de 53 habitantes por km².

Es evidente que mientras más aumente la densidad poblacional, mayores requerimientos de inversión social y productiva existirán en el Municipio, así como una alta tasa de desempleo.

1.4.4 Población económicamente activa –PEA-

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

En los censos del año 2002, existía un total de 5,916 que equivale al 25% de la población total (23,715). La proyección del año 2011, es de 7,042 que equivale a 23% de la población total (31,026). Los porcentajes han disminuido debido a la falta de fuentes de empleo lo cual provoca un alto índice de desempleo.

1.4.5 Migración

Se denomina migración a todo desplazamiento de la población que se produce desde un lugar de origen a otro destino y lleva consigo un cambio de la residencia habitual.

1.4.5.1 Inmigración

Es la entrada a un país o región de personas que proceden de otro lugar. Para el año 2011 la población proyectada es de 31,026 habitantes con base en la muestra tomada como referencia, la cual proyecta 97.78% de pobladores como originarios del Municipio y 2.22% provenientes de otros lugares tales como: Ciudad Capital, Cabecera Departamental y otros departamentos.

De acuerdo a los datos obtenidos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 el Municipio reportó una población total de 23,715 habitantes 0.61% son procedentes de la Ciudad Capital, 8.17% son de la Cabecera

Departamental, 1% son de los distintos departamentos del país y del extranjero 7%. De este total 48.76% corresponde al género masculino y 51.24% al femenino, encontrándose 6.10% en el área urbana y 93.90% en el área rural.

1.4.5.2 Emigración

Se define como la salida de personas de su lugar de origen o nacimiento hacia otras regiones y considera los elementos de: búsqueda de oportunidades de empleo, mejoras económicas, aspectos políticos u otros de cualquier índole que ameriten la salida a otro lugar.

Con base en el estudio realizado se presentan los siguientes datos que indican el destino de los pobladores: 36% emigra a la Ciudad Capital donde se concentra en busca de oportunidades económicas con las expectativas de mejorar sus condiciones de vida, 13% se traslada a la Cabecera Departamental, por la falta de trabajo en el Municipio lo cual puede ayudar a fortalecer el desarrollo de cada hogar; 25% reside en el exterior, 15% emigra al oriente y sólo 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, derivado de los estudios realizados se encontró que para el 2011 de los 398 hogares encuestados, las viviendas con techo de lámina aumentaron y predominan 88% del total con respecto al censo 2002.

El piso de tierra es el que prevalece con 40% seguido por el piso de cemento con 35%. El mayor porcentaje de viviendas está construido por una sola habitación donde viven un aproximado de 8 a 10 personas. Se estableció que para el Censo 2002, tenían vivienda propia 4,554 hogares, 69 alquilaban y 120 poseían vivienda familiar; según investigación de campo en octubre de 2011, se

mantiene la tendencia con 377 hogares de vivienda propia, 12 hogares con vivienda alquilada y 9 hogares con vivienda familiar.

En cuanto a la infraestructura de viviendas por locales de habitación, de acuerdo a los resultados de la encuesta, 50% de los hogares del Municipio tienen casa con paredes de adobe, estas estructuras representan una alta vulnerabilidad sísmica, derrumbándose de manera súbita lo cual puede crear un gran número de pérdidas humanas y económicas; seguido por paredes de block con 40%.

1.4.7 Ocupación y salarios

El empleo y los salarios son parte importante en la economía del Municipio, y gran parte de la población cuenta con empleos informales, lo que se refleja en las diferentes ocupaciones laborales desarrolladas por habitante, segmentados de acuerdo a las diferentes actividades productivas.

La composición de la PEA por categoría ocupacional refleja mayor porcentaje las actividades agrícolas por 64%; la subsistencia se basa en el ingreso que obtienen de sus cultivos que en la mayoría de los casos no cubre para satisfacer las necesidades básicas de la población, seguido de 10% de trabajadores no calificados, los cuales pertenecen al sector de desempleados, el 9% trabaja en el sector de la construcción.

1.4.8 Niveles de ingreso

Es el dinero percibido o cualquier otro beneficio al finalizar un período determinado generado por actividades económicas. Los ingresos de la mayoría de las personas oscilan entre Q.451.00 a Q.900.00 en forma mensual.

El 81% de los hogares encuestados perciben ingresos menores al precio de la canasta básica alimentaria -CBA-, estimada por el INE (Q.2, 135.00).

1.4.9 Pobreza

Es el nivel en el que se clasifica a las personas que sólo alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no el adicional calculado para otros bienes y servicios básicos. “Las familias definidas como no pobres son aquellas cuyo ingreso mensual es mayor al precio de la canasta básica de bienes y servicio.”⁵

Tabla 1
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 Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Para determinar la pobreza existente en el año 2011, se usa como base el ingreso familiar, el cual permite establecer que el 87% del total de hogares encuestados son pobres.

1.4.9.1 Pobreza extrema

Se refiere a los ingresos mensuales menores al valor de la canasta básica de alimento. El 48% de hogares encuestados constituyen la pobreza extrema.

1.4.9.2 Pobreza no extrema

Para el año 2011 el 39% de hogares constituyen la pobreza no extrema con ingresos entre Q.1,801.00 a Q.2,700.00. Con estas características existe un alto

⁵Secretaría 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.

grado de morbilidad de enfermedades gastrointestinales, respiratorias y de la piel.

1.4.10 Desnutrición

Según el diagnóstico realizado por Planificación de Desarrollo de Área –PDA- El Municipio tiene alrededor de 60 comunidades con alta vulnerabilidad de inseguridad alimentaria y lamentablemente el primer lugar en desnutrición crónica con 52%.

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”.⁶

La generación de empleo por sector productivo es representada principalmente por el sector agrícola en 64% de participación, seguido por el sector servicios con 30%, incluye maestros, policías, pilotos y albañiles.

1.4.11.1 Subempleo

Existe el subempleo en los diferentes sectores productivos, debido a que en el municipio de Comapa no existen suficientes fuentes de empleo, las personas optan por tomar trabajos menores o temporales cuya remuneración es baja, aunque se encuentren capacitadas para una determinada ocupación.

1.4.11.2 Desempleo

Se refiere a la situación del trabajador que carece de empleo y, por tanto, de salario. Al realizar la encuesta en el año en estudio se encontró, que 58% de la población no tiene empleo debido a la falta de programas de desarrollo integral y

⁶Instituto Nacional de Estadística Censos Nacionales XI de Población y VI de Población y VI de habitación 2002 *Caracterización de la Población y de los Locales de Habitación Censados, Guatemala*, p.262.

en el sector agrícola existe demanda fluctuante en diferentes épocas del año, lo que genera que las personas desempleadas compitan con los empleados por los puestos de trabajo disponibles.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

“Se refiere al conjunto de relaciones entre la población rural, la tierra que ésta trabaja y el producto de ese trabajo, la tierra constituye el elemento activo que junto con el ser humano forman los factores más importantes que rigen la producción”⁷.

1.5.1 Tenencia de la tierra

“Es la relación entre el productor y la tierra que trabaja, regulan el uso, traspaso y goce de los productos que se obtienen de la misma, así como las obligaciones, pueden ser títulos de propiedad, por contrato de arrendamiento, concesión de las autoridades municipales o del Gobierno Central”⁸.

Para el año en estudio la forma arrendada de tierra presenta un porcentaje mayor al cincuenta por ciento de la población encuestada en cuanto a la cantidad de fincas, seguido por 44.42% que representa la forma propia de la tierra.

Por otro lado, la forma propia de la tierra cuenta una superficie del 70.09%, utilizada por el productor y propietario; la forma arrendada de la tierra tiene 27.71% en superficie, la cual paga el productor al propietario por el uso de la misma

⁷ Edups, F. 2010 Estructura Agraria: *Desarrollo Histórico de la Estructura Agraria en Guatemala* (En línea) Guatemala. Consultado el 13 de octubre de 2011. Disponible en: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Estructura-Agraria-En-Guatemala>.

⁸ Aylwin, J. 2002. Tenencia de la Tierra y Desarrollo Rural: *El acceso de los indígenas a la tierra en los ordenamientos jurídicos de América Latina*. Chile. Consultado el 13 de octubre de 2011. Disponible en: <http://www.fao.org/DOCREP/005>.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

La potencialidad del suelo es de vocación forestal, esto se debe a la necesidad de supervivencia de la población al sembrar productos básicos para autoconsumo.

El sector agrícola predomina principalmente con la siembra de productos básicos para autoconsumo como lo son: maíz, el cual es cosechado en forma anual, seguido por frijol, maicillo, jocote corona y café.

1.5.3 Concentración de la tierra

Establece el número de fincas por tamaño y superficie ocupada en manzanas, sin importar el uso que se les asigne.

La muestra nos permite observar 265 microfincas representado por 51%, esto debido a que los hogares poseen pequeñas extensiones de tierra para cultivos de autoconsumo, con lo cual ha disminuido la concentración de la tierra de manera considerable en relación a los análisis de los censos Agropecuarios 1979 y 2003.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Muestra el desequilibrio en la distribución de la tierra con relación a la población, el cual puede determinarse mediante cálculos matemáticos.

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:

Cuadro 3
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
Totales	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	57
Totales	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
Totales	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 Grupo EPS, segundo semestre 2011.

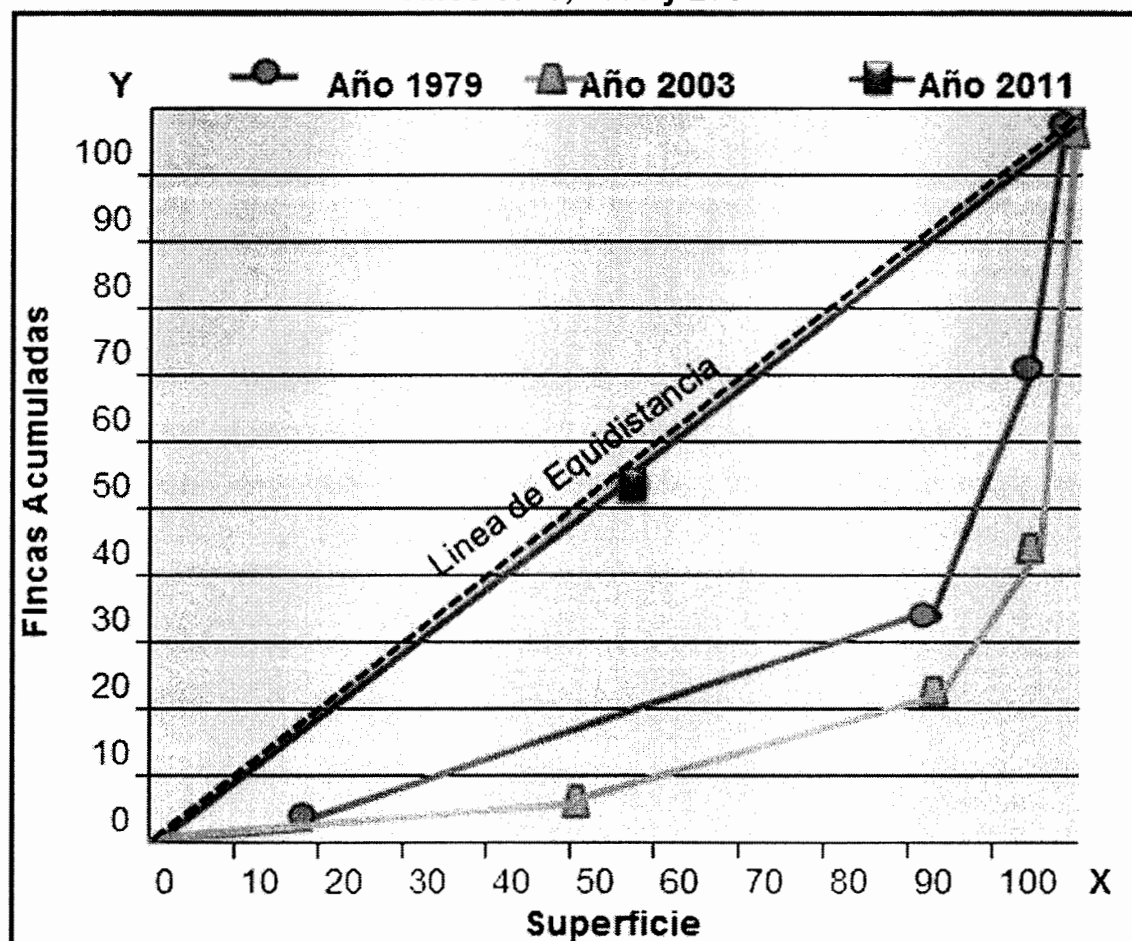
El año 1979 se obtuvo un coeficiente de 0.61 y para el año 2003 un coeficiente de 0.80 lo cual indica que existía una concentración muy alta de tierra, donde la tierra continuaba centralizada en pocas manos.

En octubre del año 2011 se obtuvo un coeficiente de 0.82, lo cual indica que aún existe una muy alta concentración de la tierra, y que grandes extensiones de tierra siguen concentradas en pocas manos. Esto constituye uno de los mayores problemas para el Municipio ya que de este se deriva también la pobreza que existe en el Municipio.

1.5.3.2 Curva de Lorenz

Permite conocer como se relaciona una variable con respecto a la otra, en cuanto a la distribución de la tierra. A continuación se muestra el comportamiento de los años 1979, 2003 y 2011.

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



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

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

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

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son los servicios con que debe contar una comunidad para hacer digna la convivencia de sus habitantes, para lograr un desarrollo humano y satisfacer las necesidades básicas de sus pobladores. A continuación se presentan los servicios básicos en el municipio de Comapa.

1.6.1 Educación

La función fundamental del sistema educativo es investigar, planificar, organizar, dirigir, ejecutar y evaluar el proceso de educación en todo el territorio nacional en sus diferentes modalidades.

1.6.1.1 Inscripción de alumnos por sector y área

De acuerdo a los datos estadísticos del año 2011, se observa que en las escuelas oficiales la mayor parte de la población de alumnos que están inscritos se encuentran estudiando en el nivel primario del área rural.

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

1.6.1.2 Tasas de cobertura por niveles educativos

Muestra cuántos niños, en edad escolar asisten a los centros educativos en los diferentes niveles del sistema educativo.

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

1.6.1.3 Tasa de deserción educativa

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

1.6.1.4 Infraestructura física

La infraestructura escolar aumentó para el año 2011 en un 20%, con respecto a los datos del año 2007. La mayoría de establecimientos educativos han sido instalados en el área rural, debido a que una gran cantidad de habitantes reside en esa región del Municipio.

1.6.1.5 Personal docente

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

año 2007 al 2011 de 176 docentes en el área rural, pues es el nivel educativo donde estudia la mayoría de la población.

1.6.1.6 Analfabetismo

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

El nivel de alfabetización según el Censo para el año 2002, indica que 59% de población sabe leer y escribir, y según datos del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, para el año 2011 se muestra mayor índice de personas que tienen un grado de alfabetización al ubicarse este 70%.

1.6.2 Salud

Ésta a cargo de un centro de salud catalogado como tipo B, prestado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS-, que también tiene la función de ser utilizado como Centro de Atención Permanente -CAP-, está ubicado en el área urbana del Municipio.

Los principales servicios que presta el centro de salud son: atención de partos cuando llegan en condiciones normales, materno infantil, planificación familiar, programas de VIH, tuberculosis y casos de desnutrición.

También existen tres puestos de salud ubicados en las aldeas Estanzuela, San Cristóbal y Caparros, funcionan en un horario de 07:30 a 16:30 horas.

1.6.2.1 Morbilidad

Es la cantidad de personas que son considerados enfermos o que son víctimas de enfermedad. Del total de casos atendidos en Comapa, las principales

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

1.6.2.2 Mortalidad

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

1.6.3 Agua

El servicio de agua entubada en el Municipio es deficiente porque los pozos mecánicos existentes son insuficientes para cubrir la demanda de toda la población; los pozos exceden su uso por lo cual tienden a secarse, ocasionándoles el desabastecimiento de agua.

El Carrizo, Guachipilín, San José, San Cristóbal, todos ellos cuentan con sus respectivos tanques de captación. La cobertura del servicio de agua en el área rural 55% y en el área urbana 70%.

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

1.6.4 Energía eléctrica

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

Para el año 2011 DEORSA registra una disminución en el porcentaje de cobertura con relación al Censo 2002, es decir que de 56% con energía, se redujo al 50%; esto 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 81%.

1.6.5 Drenajes

Existe un sistema de drenajes utilizado sólo en el área urbana; de acuerdo a la información proporcionada por la Municipalidad, tiene cobertura de 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.

1.6.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

El 85% de las viviendas del área urbana cuenta con servicio de drenaje, pese a esto no se dispone de una planta de tratamiento, por lo que la emanación de olores fétidos es frecuente.

1.6.7 Sistema de recolección de basura

La Municipalidad presta el servicio de recolección de basura a los hogares del área urbana del Municipio a un costo de Q. 10.00 mensuales, los cuales deben cancelarse en la tesorería municipal.

La recolección de los residuos sólidos se realiza sólo en la Cabecera Municipal por medio de un vehículo tipo pick-up. Los desechos recolectados por el tren de aseo son llevados a un vertedero ubicado en el caserío El Pinito.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

Según encuesta se determinó que la población utiliza prácticas indebidas para el tratamiento de desechos sólidos, tales como botar la basura en vertederos no autorizados, incinerar y enterrar los desechos a una profundidad de 80 centímetros, lo cual afecta al Municipio en aspectos como proliferación de enfermedades, contaminación del agua, suelos y áreas de cultivo.

1.6.9 Letrinización

Según el censo del 2002 existía 37% de los hogares que utilizaba las letrinas como servicio sanitario, lo cual aumento a 62% según la DMP de la Municipalidad de Comapa para el año 2011, pero aún existe 51% de la población que carece de letrinas.

1.6.10 Cementerios

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 los siguientes centros poblados: Caparroza, Guachipilín, San Cristóbal, Escuinapa y Estanzuela; cabe mencionar que los cementerios del área rural si poseen capacidad para atender a la población de estas áreas.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son los diferentes servicios, carreteras, recursos o medios que posee el Municipio para desarrollar las distintas actividades socioeconómicas, de las cuales se pueden citar las siguientes:

1.7.1 Unidades de mini-riegos

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

1.7.2 Centros de acopio

En el Municipio no existen centros de acopio, sino los intermediarios y transportistas trasladan los productos que se cultivan a la Cabecera Departamental, Ciudad Capital y otros Municipios.

1.7.3 Mercados

El Municipio cuenta con la infraestructura de un mercado que les permite a los comerciantes ofrecer sus productos. Tiene una extensión de 260 mt².

Está construido de block, piso de cemento y techo de lámina de zinc. Los locales se destinan para las áreas de comida, verduras, carnicerías, ropa y calzado. Los días de mercado o día de plaza son los jueves y domingos.

1.7.4 Vías de acceso

La distancia de la Cabecera Municipal a la Cabecera Departamental de Jutiapa es de 41 kilómetros; el tipo de carretera es asfaltada hasta la entrada del pueblo.

El municipio de Comapa cuenta con tres vías de acceso terrestre, la ruta Interamericana CA-1 dista de la ciudad capital 129 Km, y las otras dos por el municipio de Jalpatagua, de las cuales una está asfaltada y la otra es de terracería.

El Municipio tiene gran número de carreteras intermunicipales, vecinales y veredas que unen las diferentes zonas urbanas y rurales sin acceso de vehículos. A continuación se presenta las condiciones de las vías de acceso del Municipio:

Tabla 2
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Vías de Acceso y de Transporte
Año 2011

Centro Poblado	Distancia en Kms. de cabecera municipal	Clase de carreteras
Aldea El Guachipilín	5	Asfalto
Aldea El Zapote	5	Terracería
Aldea El Pinal	6	Terracería
Aldea San Cristóbal	3	Asfalto
Aldea San José	2	Adoquinado
Aldea El Carrizo	2	Asfalto
Aldea Caparroza	6	Terracería
Aldea Escuinapa	8	Terracería
Aldea El Melonar	12	Asfalto
Aldea Estanzuela	13	Terracería

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

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

A continuación se presentan las vías de acceso en el mapa correspondiente.

1.7.5 Puentes

En el Municipio no existen puentes, sólo pequeñas construcciones (badenes) sobre las distintas quebradas. 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.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El servicio de energía eléctrica es prestado por la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. –DEORSA-, caracterizándose por un servicio regular. El municipio de Comapa no cuenta con actividad industrial, por lo que la energía que distribuye DEORSA, es sólo para hogares y comercios tales como: tiendas, farmacias y comedores entre otros.

1.7.7 Telecomunicaciones

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

1.7.8 Transporte

Para transporte urbano el Municipio posee el servicio de mototaxis; para el traslado de las personas de los diferentes centros poblados al perímetro urbano, se realiza por medio de pick-up de doble tracción, debido al mal estado de las carreteras; se utilizan microbuses con recorrido de la Cabecera Municipal a la Cabecera Departamental.

1.7.9 Rastro

En el Municipio no existe 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-.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Esta variable se conforma por grupos, que se integran con el fin de velar por el bienestar de la población a la cual representan, así como la producción de los bienes y servicios dentro de las comunidades.

1.8.1 Organizaciones sociales

“Grupos que se integran específicamente con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para la comunidad; su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario”.⁹

1.8.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-

En el Municipio se estableció que las únicas organizaciones sociales formales son: el Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDES- y el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODES-, 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. La Municipalidad posee el registro de 62 COCODES, integrados por la Asamblea Comunitaria y el Órgano de Coordinación.

1.8.1.2 Comité pro-mejoramiento

Esta organización es la encargada de velar por el desarrollo del casco urbano del Municipio.

⁹ 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.

1.8.1.3 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.

1.8.1.4 Consejo y junta de padres de familia

Referente al sector educación se obtuvo que de las 41 escuelas de pre-primaria y 55 de primaria ubicadas en el Municipio, cada una registra la participación del Consejo de padres de familia, integrados por docentes y padres de familia.

1.8.1.5 Organizaciones deportivas

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

1.8.1.6 Organizaciones religiosas

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

Se establece que en caserío El Carrizo existe la Asociación de Franciscanas Cooperadoras Parroquiales de la Asunción; la presencia como congregación está en el Municipio a partir del 15 de enero de 1987, caracterizada por ser auxiliadora ante la presencia de desastres y emergencias y brindar asesoría en el cultivo y cuidados de algunos productos agrícolas.

1.8.2 Organizaciones productivas

Existe tan sólo 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 como shampoo, en diferentes presentaciones y fragancias; lo relevante de esta organización es que las personas que la integran, 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.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son organizaciones creadas para ayudar y asesorar a las comunidades, es decir, instituciones gubernamentales, no gubernamentales o municipales.

1.9.1 Instituciones estatales

Entre las instituciones estatales se citan las siguientes: Registro Nacional de Personas –RENAP-, Tribunal Supremo Electoral –TSE-, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS-, Ministerio de Educación, Núcleos Familiares Educativos para el Desarrollo –NUFED-, Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-, Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP-, Policía nacional Civil –PNC- y el programa Mi Familia Progresá.

1.9.2 Instituciones municipales

Entidades de carácter público, administradas, financiadas y controladas por el gobierno a nivel de departamento o municipio. La única institución municipal es la Municipalidad del municipio de Comapa, institución autónoma que tiene como función principal atender los servicios básicos de la población.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales

Entre las organizaciones no gubernamentales dentro del Municipio se citan las siguientes: Visión Mundial, Asociación Pro Bienestar de la Familia –APROFAM-, Programa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Centroamérica –PRESANCA-.

1.9.4 Entidades privadas

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

- Distribución de electricidad domiciliar y pública; Unión Fenosa Guatemala 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.

1.9.5 Instituciones internacionales

En octubre de 2011 existe la institución IBERMED (médicos por Iberoamérica), establecida en el extranjero para prestar ayuda a través de diversos programas establecidos. Así también el Programa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Centroamérica -PRESANCA- la cual desarrolla un sistema de información en seguridad alimentaria y nutricional que ayude a la toma de decisiones en los temas de salud y nutrición a la población más necesitada del Municipio.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

El destino de los recursos del Municipio debe enfocarse en la realización de proyectos de infraestructura como: carreteras, centros de salud, centro de acopio, centros de convergencia entre otros y en la capacitación para el desarrollo de actividades productivas, debido a que estos proyectos se

relacionan con el desarrollo de las comunidades y la mejora de la calidad de vida de sus habitantes. 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.

En octubre 2011, se presentan varios requerimientos de inversión social, entre los principales se pueden mencionar: construcción y mejoramiento de escuelas e institutos, implementación de drenajes y servicio de agua potable.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

“Es el movimiento comercial y financiero que posee determinado lugar tanto interno como externo., es decir compra y venta de insumos y materia prima, que satisfacen la demanda, lo que contribuye a la rotación del efectivo.”¹⁰

A continuación se detallan las operaciones de bienes, productos y servicios, que ofrecen y demandan 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 como la Ciudad Capital: productos básicos y combustibles, banano de Izabal; Jutiapa: materiales de construcción e insumos para la agricultura; de Quiché y Chiquimula: petates y escobas de palma.

¹⁰ Pierre S. Normas *Sobre el Comercio y las Inversiones* Perspectiva de América Latina, Revista de la Cepal, No. 94, abril 2008, p.33.

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 comercializan en menor escala hamacas, morrales, lazos, pitas a base de jarica también comales y ollas de barro.

El destino de los productos agrícolas es mercado La Terminal zona 4 y CENMA zona 12 de la Ciudad Capital; hacia la República de El Salvador comercializan comales y jocotes; hacia Jutiapa: comales, hamacas, pita de amarre, maíz, jocote de corona y para el mercado local y nacional: ganado bovino.

1.11.2 Flujo financiero

El flujo financiero en el Municipio es inexistente, no se observaron entidades financieras que contribuyan al fortalecimiento del mismo.

1.11.2.1 Remesas familiares

Las remesas familiares representan menos del 1% según encuesta realizada en investigación de campo año 2011, esto provoca que no existan entidades que contribuyan al fortalecimiento financiero.

1.12 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el municipio de Comapa entre las actividades más importantes en el área productiva, se encuentran las siguientes: agrícola, pecuaria y artesanal. El volumen de la producción de cada actividad, va en relación a los recursos humanos, físicos y financieros destinados, así también del producto que represente mayor cantidad de ingresos. A continuación se detallan las actividades productivas según la generación de empleo y valor de la producción representativas en el Municipio:

Cuadro 4
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Volumen y Valor de la Producción por Sector Productivo
Año 2011

Actividad	Unidades		Volumen de		Valor en		Generación	
	Económicas	%	la Producción	%	Quetzales	%	de Empleo	%
Agrícola	523	47	9,754	1	1,913,085	50	1,024	81
Pecuaría	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	1,780,655	100	3,809,485	100	1,267	100

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

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

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

1.12.1 Actividad 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.

La participación económica del maíz prevalece con un 30% para las microfincas, para las fincas subfamiliares un 68% y fincas familiares en un 2%, sobre el frijol y maicillo.

El maíz y frijol en el estrato de microfincas son destinados para autoconsumo y en forma eventual para la venta, parte de sus existencias son utilizadas para cubrir necesidades básicas, así como semilla para cosechas posteriores, mientras que en las fincas subfamiliares, fue posible observar la comercialización de dichos productos.

1.12.2 Actividad pecuaria

Esta actividad productiva es de importancia en el Municipio, donde resalta la crianza y engorde de ganado bovino para la venta en pie y autoconsumo; representa un ingreso significativo, en segundo lugar las aves de corral para la crianza y engorde.

Se identificó que la producción pecuaria de acuerdo al valor de la producción, predomina la crianza y engorde de ganado bovino, con una participación de un 38% para microfincas, 52% para las fincas subfamiliares y un 10% para fincas familiares.

1.12.3 Actividad 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 artesano y mediano artesano. Las actividades artesanales que hay dentro del Municipio son: panadería, herrería, alfarería, hojalatería y Jarcia.

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

1.12.4 Actividad de comercio y servicios

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

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

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LAS PANADERÍAS

En el presente capítulo se muestra un análisis del sector artesanal respecto a las panaderías en el municipio de Comapa, departamento de Jutiapa. Ésta es una de las actividades artesanales más importantes por el número de unidades productivas existentes, por la cantidad de mano de obra que utiliza, así como por el total del valor de la producción que genera.

La producción de pan se elabora en empresas individuales clasificadas como mediano artesano porque incluye de dos a más empleados, quienes emplean herramientas manuales, mecánicas y eléctricas.

En el Municipio existen 4 unidades económicas de panaderías. En la Cabecera del Municipio, se encuentran tres panaderías: dos clasificadas como pequeños artesanos y una considerada como mediano artesano, en estas unidades económicas se elabora pan francés y pan dulce, el primero en menor cantidad derivado del consumo de tortilla que se da en mayor proporción.

Se determinó que en la aldea El Carrizo existe una panadería clasificada como pequeño artesano, produce pan francés y pan dulce, además cubre la demanda de los caseríos cercanos a la aldea.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El pan es una mezcla en proporción de harina, agua, sal y varios ingredientes más; puede ser elaborado con levadura (pan fermentado) o sin levadura (pan ácimo). La masa de todos los ingredientes se hornea para convertirlo en un producto seco y crujiente. Los nutrientes que contiene el pan son: hidratos de carbono, proteínas, vitaminas (A, B1, B2), calcio, hierro, selenio, potasio, fósforo;

la cantidad de vitaminas y sustancias minerales presentes en el pan, estrechamente relaciona el grado de los ingredientes utilizados.

El pan ocupa la base de la pirámide alimentaria en la zona de cereales y legumbres, lo que indica que puede consumirse al día en una cantidad relativa moderada (comparado con otros alimentos) dentro de lo que se considera una dieta equilibrada.¹¹

2.1.1 Descripción genérica

La elaboración del pan en el Municipio es una mezcla de harina, agua, azúcar, huevos, levadura, royal, sal y manteca vegetal; la cantidad de estos ingredientes incorporados al proceso productivo variará de acuerdo con el tipo que se desee elaborar.

La presentación y sabor del pan depende del proceso productivo, consistente en mezclar una serie de productos como: la harina con una porción de levadura para el pan francés y azúcar para el pan dulce; luego el panadero procede a amasar los ingredientes dentro de una mezcladora para hornearlo y prepararlo para la venta.

2.1.2 Variedades

En el Municipio objeto de estudio la diversificación de la producción es limitada, dedicándose básicamente a la elaboración de pan dulce y francés.

2.1.3 Características y usos

El pan debe presentar un color pálido dorado y una calidad crujiente en toda su extensión. Las características básicas del pan son: aspecto, volumen, color de la miga, consistencia, aroma y sabor.

¹¹ Wikipedia. *El pan* (En línea). Guatemala. Consultado el 16 de enero de 2012. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Pan#Nutrici.C3.B3n>.

El pan es el alimento básico que genera un alto grado de demanda en el Municipio porque forma parte de la dieta de los habitantes y se constituye como una fuente importante de energía y proteínas; en determinadas ocasiones es sustituto de la tortilla.

2.2 PRODUCCIÓN

En el Municipio existen cuatro unidades productivas y es importante mencionar que la producción de pan es insuficiente para la demanda existente.

2.2.1 Proceso productivo

La elaboración de pan en el Municipio se realiza en forma simple; está compuesta por los eventos que intervienen en su elaboración, y que influyen en su transformación, los cuales se describen a continuación:

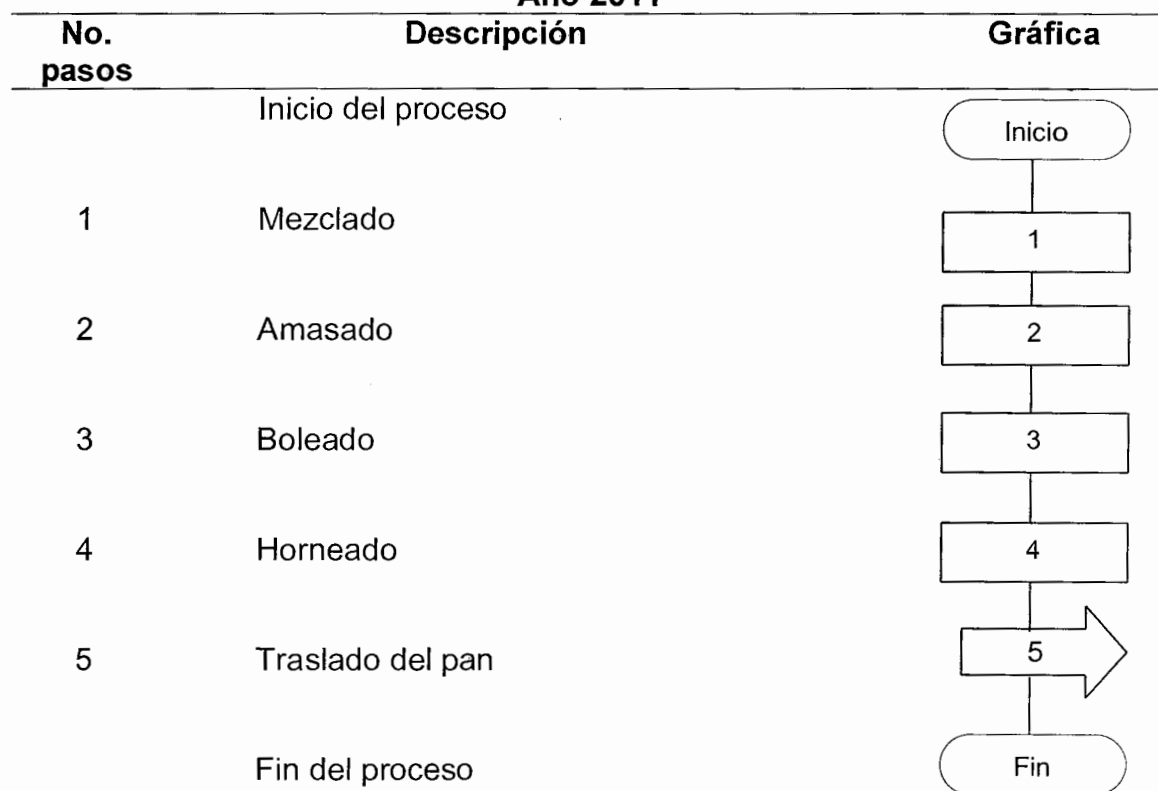
- **Mezclado:** esta etapa se inicia cuando el ayudante de panadero combina el agua y la harina, se tapa con un traste plástico o paño húmedo y se deja reposar de 20 a 30 minutos; mientras reposa, la harina absorbe el agua volviéndose dura, con el cuidado de no dejarla seca; después de este reposo se añade la sal y la levadura. La cantidad que debe mezclar depende de la cantidad de libras o de unidades de pan que desea preparar, por lo que su consistencia y calidad irá en función de la experiencia del panificador.
- **Amasado:** consiste en darle consistencia a la masa de tal manera que llegue a un grado de crecimiento, dureza y dejarla reposar hasta que doble el volumen. En esta actividad se debe darle vuelta a la masa sobre una superficie bien enharinada, doblar la masa en tercios, como una carta, estirándola, luego doblar en tercios otra vez en la dirección

contraria, y depositarla en un traste para que haga un segundo levado. Cuando haya hecho este segundo levado repetir los dobleces.

- **Boleado:** esta actividad es manual que consiste en tomar una cantidad de masa y darle forma de bolitas en una superficie bien enharinada.
- **Moldeado:** consiste en darle forma a la masa en una superficie, la cual debe quedar bien presionada para amasar nuevamente y eliminar gases con el propósito a que suba el pan.
- **Horneado:** constituye la acción que ejerce el calor sobre la masa para transformarla en un producto comestible. Previo a introducir la masa, el horno debe estar precalentado y luego se introduce el producto para su cocimiento.
- **Traslado del pan:** fase final, donde se sacan las bandejas de pan cocido y se pone a la venta.

A continuación se muestra la gráfica correspondiente al proceso productivo de pan dulce y francés.

Gráfica 2
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Flujograma del Proceso de producción de Pan Dulce y Pan Francés
Año 2011



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

2.2.2 Características tecnológicas

La actividad artesanal del Municipio, tiene características de pequeño artesano y en menor cantidad características de mediano artesano.

La clasificación se realiza con base en la información proporcionada por los productores como: insumos utilizados, mano de obra, herramientas, maquinaria, procedimiento y asistencia financiera, entre otros. Las unidades económicas de pequeños artesanos desarrollan la actividad de panadería en pequeños talleres

ubicados en la casa de habitación de los productores, es realizada por el núcleo familiar, con materia prima necesaria y con maquinaria poco desarrollada.

Los medianos artesanos poseen un nivel tecnológico más avanzado que los pequeños artesanos, porque en su producción emplean materia prima adecuada, recurren a mano de obra asalariada (de dos a cinco personas), existe división del trabajo y utilizan algún tipo de máquina moderna; por tal razón el nivel de producción es superior al de las otras unidades productivas.

2.2.3 Volumen y valor de la producción

El volumen de la producción es la representación numérica en cantidad de unidades producidas en un año, y el valor de la producción es la venta de esas unidades. Se determinó que de las 19 unidades económicas que constituyen el total de las distintas unidades artesanales, la panadería tienen una importante participación en los ingresos del Municipio, al analizar el valor de la producción del pequeño artesano, la actividad con mayor impacto económico es la panadería, derivado que constituye un 50%.

Así también para el mediano artesano la actividad que genera mayores ingresos económicos es la panadería representado por un 77% sobre el total de valor de producción para el respectivo estrato, con la elaboración de pan dulce y francés a un precio de venta de Q. 0.50 cada unidad en la clasificación de pequeño y mediano artesano.

2.3 RESULTADOS FINANCIEROS ARTESANALES POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO

Los estados financieros artesanales están conformados por los costos de las unidades producidas que se determinan a través del costo directo de producción, asimismo para conocer los movimientos financieros, los gastos

operativos y administrativos que determinen una posible ganancia o pérdida, es imprescindible la elaboración del Estado de Resultados.

Con base en los datos obtenidos de los resultados de la empresa, se determina la rentabilidad que se obtiene de la relación de las ventas entre la ganancia neta. Al finalizar este análisis se establece las fuentes de financiamiento necesarias para desarrollar la actividad productiva.

2.3.1 Costo directo de producción

Es un estado financiero que incorpora en el proceso los insumos necesarios, la mano de obra utilizada y los gastos indirectos variables incurridos en la producción.

A continuación se presenta el costo directo de producción de pan dulce y francés, al realizar un comparativo entre datos de encuesta e imputados.

Cuadro 5
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Estado de Costo Directo de Producción
Panadería
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Panadería				
Pan francés				
Insumos	75,744	75,744	63,188	63,188
Harina dura	57,222	57,222	47,736	47,736
Azúcar	5,535	5,535	4,618	4,618
Manteca	8,078	8,078	6,739	6,739
Levadura	3,740	3,740	3,120	3,120
Sal	140	140	117	117
Agua	1,029	1,029	858	858
Mano de obra	-	13,846	7,800	11,550
Panadero	-	10,309	7,800	8,600
Bonificación	-	1,558	-	1,300
Séptimo día	-	1,978	-	1,650
Costos indirectos variables	12,997	18,307	12,304	16,735
Prestaciones laborales 30.55%	-	3,754	-	3,131
Cuotas patronales IGSS 12.67%	-	1,557	-	1,299
Gas propano	12,062	12,062	10,062	10,062
Energía eléctrica	-	-	1,462	1,462
Fletes por insumos	935	935	780	780
Costo directo de producción	88,741	107,897	83,292	91,473
Producción en unidades	336,600	336,600	280,800	280,800
Costo por unidad	0.26	0.32	0.30	0.33
Pan dulce				
Insumos	129,944	129,944	103,844	103,844
Harina suave	72,540	72,540	57,970	57,970
Azúcar	25,974	25,974	20,757	20,757
Manteca	16,848	16,848	13,464	13,464
Royal	3,744	3,744	2,992	2,992
Levadura	9,360	9,360	7,480	7,480
Solución de yema	42	42	34	34
Sal	149	149	119	119
Agua	1,287	1,287	1,029	1,029
Mano de obra	-	17,325	9,350	13,846

Continúa en la página siguiente...

...Continúa cuadro 5

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Panadero	-	12,900	9,350	10,309
Bonificación	-	1,950	-	1,558
Séptimo día	-	2,475	-	1,978
Costos indirectos variables	17,433	24,078	16,369	21,680
Prestaciones laborales 30.55%	-	4,697	-	3,754
Cuotas patronales IGSS 12.67%	-	1,948	-	1,557
Gas propano	15,093	15,093	12,062	12,062
Energía eléctrica	-	-	2,438	2,438
Fletes por insumos	2,340	2,340	1,870	1,870
Costo directo de producción	147,377	171,348	129,563	139,370
Producción en unidades	421,200	421,200	336,600	336,600
Costo por unidad	0.35	0.41	0.38	0.41

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

El pequeño artesano para la producción incluye en sus costos los insumos, sin embargo no toma en consideración la mano de obra, pero en los datos imputados si se incluye, lo cual hace incrementar el costo. En los gastos indirectos variables se incluye el gas propano y el transporte de insumos, servicio proporcionado por un microbús de la Cabecera Departamental hacia el Municipio, a un costo de Q.5.00 por cada quintal.

Para la mano de obra según datos imputados se tomó en cuenta lo siguiente: el Acuerdo Gubernativo 765-2003; el salario mínimo para un panadero es de Q.55.13 por quintal de harina procesada, para el pan francés se procesaron 187 quintales para el pequeño artesano y 156 para el mediano artesano. La bonificación incentivo establecida en el Decreto 37-2001, es de Q.250.00 mensuales, calculada de forma proporcional a los quintales de harina procesada.

El séptimo día que se determina del total pagado al panadero más la bonificación, este total dividido entre seis días de la semana. Las prestaciones laborales con un 30.55% sobre la mano de obra total, restándole la bonificación

incentivo, integrado de la siguiente forma: 9.72% de vacaciones; 4.17% según Decreto Número 1441, Código de Trabajo; aguinaldo 8.33% Decreto Número 76-78, Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo; 8.33% de bono 14, Decreto Número 42-92, Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público.

Se observa que para la determinación del costo del pan dulce según datos encuestados de ambos tamaños de artesanos, no se toma en cuenta los costos incurridos en la mano de obra que son Q.55.13 por los quintales procesados; la bonificación incentivo y el séptimo día, también las prestaciones laborales que corresponden 30.55% sobre el total de la mano de obra restándole la bonificación incentivo. La información anterior se considera para el pequeño y mediano artesano con respecto a los datos imputados, para obtener como resultado la disminución de la ganancia, provocado por el incremento en el costo de producción.

Los datos encuestados, reflejan que el costo de producción de pan dulce es de Q.147,377.00 para el pequeño artesano y Q.129,563.00 para el mediano artesano; al imputarlos se ve incrementado en 16% y 22%.

El pequeño y mediano artesano no toma en cuenta los costos de mano de obra, la bonificación incentivo y el séptimo día, también el pago de prestaciones laborales y las cuotas patronales en los costos indirectos variables.

2.3.2 Estado de resultados

En este estado financiero se establece el resultado de un período determinado después de cuantificar las ventas realizadas, los costos y gastos. A continuación se presenta el estado de resultados por tamaño de empresa y producto y se

realiza un análisis de la rentabilidad según la información proporcionada por los productores durante la investigación de campo realizada en el Municipio.

Cuadro 6
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Estado de Resultados por Tamaño de Empresa y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Panadería				
Pan francés				
Ventas	168,300	168,300	140,400	140,400
(-) Costo directo de producción	88,741	107,897	83,292	91,473
Contribución a la ganancia	79,559	60,403	57,108	48,927
(-) Gastos variables de venta	5,117	5,117	2,345	2,345
Ganancia marginal	74,442	55,286	54,763	46,582
(-) Gastos fijos	-	-	4,366	4,366
Utilidad antes del ISR	74,442	55,286	50,397	42,216
(-) ISR (31%)	23,077	17,139	15,623	13,087
Ganancia neta	51,365	38,147	34,774	29,129
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.31	0.23	0.25	0.21
Ganancia neta/costos + gastos	0.56	0.35	0.39	0.30
Pan dulce				
Ventas	210,600	210,600	168,300	168,300
(-) Costo directo de producción	147,377	171,348	129,563	139,370
Contribución a la ganancia	63,223	39,252	38,737	28,930
(-) Gastos variables de venta	8,328	8,328	4,480	4,480
Ganancia marginal	54,895	30,924	34,257	24,450
(-) Gastos fijos	-	-	5,234	5,234
Utilidad antes del ISR	54,895	30,924	29,023	19,217
(-) ISR (31%)	17,017	9,586	8,997	5,957
Ganancia neta	37,877	21,338	20,026	13,259
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.18	0.10	0.12	-
Ganancia neta/costos + gastos	0.24	0.12	0.14	-

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa para los pequeños artesanos, en la actividad panadería ventas de pan francés por Q.168,300.00 menos los costos y gastos, se establece una

ganancia neta de Q.51,365.00 según datos encuestados. Con datos imputados la ganancia neta disminuiría a Q.38,148.00 como resultado de incluir el salario según ley, bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales y cuota patronal.

Para el pan dulce representa Q.210,600.00 en ventas para pequeño artesano, la ganancia neta de este es de Q.37, 877 según encuesta y Q.21,337 según datos imputados.

2.3.3 Rentabilidad

En la elaboración de pan francés los pequeños y medianos artesanos obtienen un rendimiento por cada quetzal invertido en relación a las ventas de 31% y 25% este resultado es con los datos según encuesta en su orden respectivo. En la elaboración de pan dulce según datos encuestados se obtiene una rentabilidad por cada quetzal de venta de 18% y 12%.

De acuerdo a los datos imputados para el pan francés los pequeños y medianos artesanos obtienen un rendimiento por cada quetzal invertido en relación a las ventas de 23% y 21%, respectivamente. En la elaboración de pan dulce según datos imputados se obtiene una rentabilidad por cada quetzal de venta de 10% y 8%, para el pequeño y mediano artesano respectivamente. Según datos encuestados, para el pan francés por cada quetzal que el productor invirtió en la producción en ambos estratos obtuvo un rendimiento de 56% y 39%.

En la elaboración de pan dulce se obtiene una rentabilidad de 24% y 14% al invertir un quetzal en el proceso productivo según datos encuestados. Según datos imputados, en la elaboración de pan francés por cada quetzal que el productor invirtió en la producción obtuvo un rendimiento de 35% y 30% para el pequeño y mediano artesano en el orden respectivo. Según datos imputados,

en la producción de pan dulce se obtiene una rentabilidad de 12% y 9% para el pequeño artesano y mediano artesano respectivamente, al invertir un quetzal en el proceso productivo.

2.3.4 Financiamiento

Se determinó que las unidades económicas de panadería trabajan con capital proveniente de fuentes internas, es decir que todos los recursos necesarios para producir son obtenidos del capital propio.

Al vender la producción al contado disponen de capital propio para la compra de insumos/materiales, pago de salarios y costos indirectos variables.

2.4 COMERCIALIZACIÓN

Es la actividad de manipular y transferir los productos o bienes como un mecanismo primario que coordina la producción, distribución y el consumo.

2.4.1 Mezcla de mercadotecnia

Se refiere a la combinación de los elementos propios del mercado como son producto, precio, plaza y promoción.

A continuación se detalla cada una de las actividades productivas artesanales más representativas del Municipio, conforme a la mezcla de mercadotecnia.

2.4.1.1 Producto

El pan forma parte de la dieta alimenticia de los habitantes del Municipio y debido a que es de consumo diario la demanda es permanente.

Variedad: en las panaderías del Municipio se elaboran dos productos: pan dulce y francés.

Calidad: para la elaboración del pan se utilizan distintas herramientas, mobiliario y utensilios tales como: hornos de gas, clavijeros, mesa de trabajo, canastos, mostrador; sin embargo la calidad del producto depende de la materia prima utilizada y maquinaria empleada.

Diseño y tamaño: el pan dulce es de forma redonda tipo concha con diámetro de 4.5 centímetros y el pan francés es alargado con 8 centímetros de largo.

Características: las materias primas que intervienen en la producción son las siguientes: harina, azúcar, royal, manteca vegetal, huevos, levadura y otros.

Marca y servicio: las unidades productivas de pan carecen de marca para identificar el producto; por ser oferentes conocidos en el Municipio y brindar un buen servicio al consumidor final, se les facilita la comercialización entre compradores y vendedores; por tanto los gustos y preferencias de los clientes son factores importantes para el crecimiento de esta actividad artesanal.

Empaque: los productores utilizan bolsas de nylon de dos libras sin logotipo, estas poseen capacidad de Q. 5.00 de pan en cada bolsa.

2.4.1.2 Precio

El establecimiento de precios del pan se realiza mediante el proceso de determinación de costos pero en su mayoría es con base a la experiencia. Según investigación realizada se comprobó que el precio de pan dulce y francés tanto para el pequeño y mediano artesano es de Q. 0.50 por unidad. Los productores no aplican ningún tipo de crédito y la venta es al contado.

2.4.1.3 Plaza

La plaza conlleva todas las actividades para poner el producto a disposición del

consumidor final, de acuerdo a la investigación se determinó que la producción de pan se comercializa en la Cabecera Municipal y aldeas cercanas.

El principal canal es la venta del productor al consumidor final; sin embargo existe un mínimo porcentaje que se vende a minoristas, los cuales se encargan de distribuirlos en las aldeas cercanas tales como El Carrizo y San José; los minoristas realizan una compra aproximada de Q. 50.00 a Q. 100.00 de pan para la venta y el producto es trasladado en mototaxis.

Es importante indicar que los productores de pan no tienen salas de ventas adecuadas para la comercialización del producto; en su mayoría se utiliza la casa de habitación de los fabricantes como lugar de producción y venta.

Por ser el pan un producto perecedero, no se mantienen inventarios de producto terminado, sino la producción se realiza diariamente sobre la base de pedidos o proyección de ventas de acuerdo a la demanda mantenida en los meses.

2.4.1.4 Promoción

Según investigación realizada en octubre 2011 se comprobó que la publicidad consiste en pequeños letreros en paredes que indican la existencia de panaderías.

En el caso del pequeño artesano, utiliza ayuda familiar para atender el negocio. Caso contrario, el mediano artesano cuenta con empleados quienes se encargan de todos los por menores de la panadería. Las unidades productivas de panadería carecen de estrategias de promoción para comercializar el producto, esta situación se debe a que la cantidad producida no es significativa y cualquier promoción repercute en pérdidas, además desconocen acerca de estos temas.

2.4.2 Operaciones de comercialización

Son los diferentes pasos que inician con los canales de comercialización y derivados de éstos los márgenes de comercialización.

2.4.2.1 Canales de comercialización

Es el conjunto de organizaciones interdependientes que participan en el proceso de hacer más accesible un producto o servicio para su uso o consumo. Los entes que participan en la comercialización de pan para el pequeño y mediano artesano son los siguientes.

Gráfica 3
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Producción Artesanal - Panadería
Canales de Comercialización
Año 2011



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

El nivel del canal para la panadería es el uno, por que el productor vende el 20% de la producción al minorista y 80% al consumidor final.

Es importante resaltar que el consumidor final visita directamente el punto de venta de la unidad productiva; mientras que el minorista acude al punto de producción y distribuye el producto en mototaxis a las aldeas más cercanas del casco urbano, entre las que se encuentra: El Carrizo y San José.

Este tipo de canal mantiene un lugar importante en la economía del Municipio.

2.4.2.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor. A continuación se desarrollan los márgenes de comercialización de panadería.

Cuadro 7
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Producción Artesanal
Márgenes de Comercialización de Panadería
Año 2011

Instituciones	Precio de Venta Q.	MBC Q.	Costo de Mercadeo Q.	MNC Q.	% Rendimiento sobre inversión	% de Participación
Productor	0.50					83
Minorista	0.60	0.10	0.05	0.05	10	17
Transporte			0.04			
Empaque			0.01			
Consumidor final						
Total		0.10	0.05	0.05		100

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

Se observa que el mayor porcentaje de participación lo tiene el productor con un 83%, derivado a que incurre en la elaboración del pan.

El minorista obtiene una participación del 17%, sin embargo obtiene Q.10.00 por cada Q.100.00 que se invierte.

2.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Se entiende como organización empresarial “la coordinación de las actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social, con el fin de lograr la máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos planteados.”¹²

La actividad artesanal en el Municipio no tiene una organización definida porque no existe la división del trabajo, debido a que la principal mano de obra es la familiar y esta no recibe ningún tipo de inducción. Así también se carece de guías escritas de los procesos productivos y cuando se dan lineamientos de las actividades a realizar solo se explican de manera verbal. Todo se realiza en la práctica de manera empírica.

Los pequeños y medianos artesanos carecen de manuales administrativos, normas o reglamentos dentro de la organización, no hay supervisores que guíen a los empleados en su trabajo. En el caso de los medianos artesanos se detectó que hay un grado mayor de organización, existe cierta división del trabajo, tal es el caso de las panaderías, en donde las actividades laborales están definidas por la capacidad de cada trabajador.

2.5.1 Estructura organizacional por tamaño de empresa

En el Municipio no existe una estructura organizacional definida para las actividades artesanales, sin embargo la tendencia sugiere una estructura lineal, y con niveles jerárquicos mínimos.

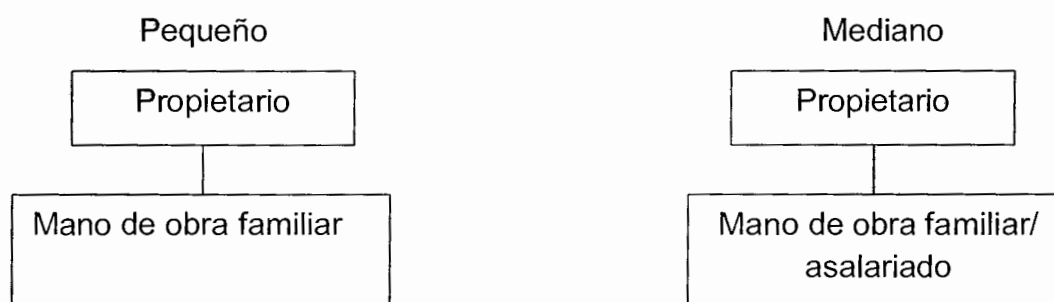
La estructura varía de manera significativa de acuerdo al tamaño de actividad económica en la que se ubica el artesano, esta variación se da por la cantidad de mano de obra que utilizan para la producción.

¹² Benavides Pañeda, J. 2002. Administración Básica General. Sexta Edición. México Editorial McGraw-Hill. 354 p.

El pequeño artesano posee mano de obra familiar y el mediano artesano mantiene la fuerza laboral familiar pero involucra mano de obra asalariada.

A continuación se presenta el diseño de la estructura organizacional que representa al pequeño y mediano artesano, en el cual está definida la forma en que se toman las decisiones de mayor importancia, con el fin de que se cumplan los lineamientos establecidos por el encargado del taller artesanal que es el propietario.

Gráfica 4
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Producción Artesanal - Pequeño y Mediano Artesano
Estructura Organizacional
Año 2011



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

Se determina que para ambos artesanos, se utiliza la mano de obra familiar para la realización de los diferentes procesos productivos artesanales, sin embargo, el mediano artesano emplea en menor escala a trabajadores asalariados.

Se detectó que el encargado de tomar las decisiones es el propietario, que a la vez desempeña la función de ser el maestro artesano; coordina las actividades a realizar, desde la toma de los pedidos o solicitudes según sea el caso, la distribución de las tareas asignadas a cada uno de los trabajadores, así como la supervisión de labores que realice y que esté terminada.

2.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad artesanal genera fuente de empleo para los habitantes del Municipio, sin embargo no es la más representativa a nivel local. Si bien es cierto como toda actividad productiva, genera ingresos que contribuye al crecimiento y desarrollo de la población.

Las unidades productivas de panadería se representan como la segunda actividad generadora de empleo sobre las demás actividades artesanales; brindan un total de cinco empleos, de los cuales el 60% se concentra en la clasificación de pequeño artesano.

Cabe destacar que se utiliza mano de obra familiar y el propietario o jefe es el encargado de tomar los pedidos solicitados, coordina las actividades que deben realizarse e instruye a los trabajadores para que realicen las tareas con las especificaciones requeridas.

2.7 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

A continuación se presenta la problemática identificada, como producto del diagnóstico realizado a la actividad de panadería en el Municipio objeto de estudio.

2.7.1 Problemática encontrada

Las unidades productivas dedicadas a la actividad de panadería no poseen una organización que les asesore en diversos campos de su proceso de producción, administración y comercialización.

Debido a esta situación afrontan distintos obstáculos como los siguientes:

- Aspectos como la calidad, empaque y diseño del producto no posee diversificación; el precio es manejado en forma empírica, según la experiencia de los años; las panaderías se concentran en el casco urbano y no existe un plan para abarcar más mercado, como producto de la falta de organización en cada unidad económica, que se constituye en una forma de administración informal. No utilizan sistema de promoción del producto y sólo la referencia de los clientes sirve para satisfacer los gustos y preferencias.

2.7.2 Propuesta de solución

Derivado de la problemática detectada, se presentan la siguiente propuesta para solucionar la situación.

- Que los artesanos dedicados a la actividad de panadería se constituyan en una asociación, comité o cooperativa, que les permita proveerse de aspectos administrativos, financieros y mercadológicos para ser más competitivos.
- Por medio de la organización que conformen, proveerse de capacitación que les permita diversificar sus productos.
- Acceder al financiamiento por medio de la organización que adopten, para mejorar la tecnología prevaeciente.
- Generar actividades de promoción que permitan dar a conocer al consumidor las características del producto y penetrar en nuevos mercados.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA

La producción de remolacha constituye una de las principales potencialidades productivas dentro del municipio de Comapa, es por ello que a continuación se desarrolla la propuesta de inversión del proyecto en el cual se estudiará la viabilidad del mismo.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Para la ejecución del proyecto de remolacha se determinó que la demanda a cubrir será a nivel nacional, distribuido directamente de la Cooperativa a los mayoristas que se encuentran en la Central de Mayoreo, -CENMA- zona 12 de la ciudad de Guatemala, el producto se entrega empacado en redes de maguey con un peso de 100 libras y un precio de venta de Q.135.00 por quintal.

Se ubicará en la aldea de Ixcanal I, debido a que en este lugar existe una quebrada que riega el área, ocupará un terreno de 3 manzanas, con una producción de dos cosechas al año de 2,520 quintales para cada una; se utilizarán insumos de calidad y tecnología adecuada.

Se establecerá la normativa interna y externa que ayude al buen funcionamiento de la organización, de modo que logren implementar la comercialización del producto y puedan trabajar a través de una Cooperativa que fomente el interés de los agricultores para realizar el trabajo de forma organizada.

La inversión total será de Q.167,422.00 distribuida en financiamiento externo representado por el 21% del total de financiamiento, el mismo será adquirido en el Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), y financiamiento interno el cual lo

proporcionarán los asociados representado por 79% Q.132,783.00, recuperando la inversión en 2 años, 1 mes y 26 días.

La vida útil del proyecto será de cinco años y su objetivo primordial es brindar mejores condiciones de vida a la población y generar empleo.

3.2 JUSTIFICACIÓN

En el Municipio la poca diversificación de cultivos agrícolas es originada por falta de capital y una organización encargada de unir esfuerzos de campesinos para lograrlo, es por esto que no existe aún el cultivo de remolacha, lo que genera como resultado una demanda insatisfecha entre los pobladores no cubiertos.

Al momento de la investigación, según lo indicado por el Ingeniero Agrónomo del Municipio no se produce remolacha, esto debido a la falta de asistencia técnica y desconocimiento de la aptitud de los suelos que poseen los habitantes de la región. Cabe mencionar que la aldea Ixcanal I posee el clima adecuado para la producción de remolacha.

La implementación del proyecto contribuirá al desarrollo socioeconómico del Municipio, ya que se crearán nuevas fuentes de empleo que permitirán desarrollar las condiciones de vida de los habitantes.

Además el Municipio es apto para la producción, debido a que dispone de mano de obra, áreas para plantación, condiciones agronómicas adecuadas y acceso hacia el lugar del cultivo.

3.3 OBJETIVOS

Con el fin de alcanzar los resultados planteados se plantean a continuación los objetivos general y específicos:

3.3.1 General

Contribuir al desarrollo económico y social de los habitantes de la aldea Ixcanal I y II, así también del municipio de Comapa, a través de la implementación de la producción de remolacha, que permitirá la diversificación de cultivo, generación de empleos y una eficaz comercialización a nivel nacional.

3.3.2 Específicos

- Brindar el apoyo necesario a los productores de remolacha, por medio de financiamiento y rentabilidad para lograr la diversificación de cultivo.
- Determinar los requerimientos técnicos, recursos humanos, físicos y financieros que garanticen mayor productividad y rentabilidad, comparada con los cultivos que realizan al momento de la investigación.
- Crear la “Cooperativa Comapense Productores de Remolacha Responsabilidad Limitada”, con la intención de generar nuevas fuentes de empleo y así mejorar el desarrollo económico y social de la población.
- Aumentar el ingreso económico de los productores de remolacha, y así mejorar el nivel de vida de las familias agrícolas comapenses.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Se analizará la relación entre los productores de la “Cooperativa” y el comprador de remolacha, lo cual mostrará los resultados y la viabilidad del proyecto.

Entre los aspectos a considerar para la realizar el proyecto son: la identificación y características del producto, oferta y demanda, los precios y la comercialización.

3.4.1 Identificación del producto

“La remolacha pertenece a la familia botánica de las Chenopodiaceae, cuyo nombre botánico es *Beta Vulgaris*, se considera por su composición, un producto perecedero.

En la producción de remolacha comercial, la raíz se cosecha después de la primera estación de crecimiento. En la mayoría de los climas templados, las remolachas se siembran en la primavera y se cosechan en otoño.

El uso más común de este vegetal es como alimento directo, pero también tiene otras utilidades en la alimentación, tales como el azúcar, que se extrae de algunas variedades, después de varios procesos. Las variedades usadas en esta producción suelen ser triploide, porque son mucho más productivas, además el colorante que se obtiene de la remolacha es el E162, rojo remolacha”¹³

3.4.1.1 Descripción

Posee flores poco llamativas y hermafroditas. La fecundación es por lo regular, de forma cruzada, porque los órganos masculinos y femeninos maduran en épocas diferentes. La raíz es pivotante, casi enterrada, de piel amarillo verdosa y rugosa al tacto, ésta constituye la parte más importante del órgano acumulador de reservas. Por último, las semillas están adheridas al cáliz y son algo leñosas.

Un factor importante en la producción es el clima, que incide de manera directa sobre el rendimiento; un clima templado, frío, soleado y húmedo, contribuye a una buena producción, aunque son plantas resistentes a condiciones secas y cálidas. Por otro lado, los suelos profundos con un PH alrededor de 6 o 7, con retención de agua y poca tendencia a formar costras, son los más adecuados.

¹³ Eroski, C. 2010 Hortalizas y Variedades: *Remolacha* (En línea) Guatemala. Consultado el 22 de octubre de 2011. Disponible en: <http://verduras.consumer.es/documentos/hortalizas/remolacha>.

3.4.1.2 Usos del producto y propiedades medicinales

Es una raíz de consumo alimenticio, muy energética, contiene hierro, azúcares, vitaminas C y B, potasio sacarosa y carotenos. Por su alto contenido en hierro, es aconsejada en casos de anemia, enfermedades de la sangre y convalecencia. Además actúa como laxante, combate el estreñimiento, hemorroides, infección urinaria y regula la función hepática.

Referente a la alimentación del ser humano, es ingerido en diferentes formas: ensaladas, cocina o en jugos naturales.

A continuación se presenta la composición nutritiva de la remolacha.

Tabla 3
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Composición Nutritiva de la Remolacha
100 Gramos de Porción Comestible
Año 2011

Composición	Contenido
Calorías	44.00 kilocalorías
Humedad	87.80 %
Proteínas	1.70 g
Grasa	0.10 g
Carbohidratos	9.50 g
Fibra	1.00 g
Ceniza	0.90 g
Vitamina A	0.02 mg
Fósforo	38.00 mg
Hierro	0.80 mg
Tiamina	0.01 mg
Niacina	0.20 mg
Calcio	14.00 mg
Riboflavia	0.04 mg
Ácido ascórbico	5.00 mg

Fuente: elaboración propia con base en datos del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP- Folleto de Alimentación 2008.

3.4.2 Oferta

Es la cantidad de remolacha que un cierto número de productores están dispuestos a poner en el mercado a un precio determinado.

3.4.2.1 Oferta histórica y proyectada

La oferta proyectada analiza la cantidad de producción de remolacha en años futuros, es decir la tendencia que se determinará con respecto a la oferta total del año 2012 al 2016.

A continuación se presenta la oferta total histórica y proyectada de la República de Guatemala, integrada por la producción Nacional más las importaciones de los años 2007 al 2016.

Cuadro 8
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada Producción de Remolacha
Período 2007 - 2016

Año	Producción	Importación	Oferta total
2007	450,000	445	450,445
2008	495,000	-	495,000
2009	520,000	1	520,001
2010	528,000	-	528,000
2011	556,400	-	556,400
2012	583,620	-	583,620
2013	608,200	-	608,200
2014	632,780	-	632,780
2015	657,360	-	657,360
2016	681,940	-	681,940

Fuente: elaboración propia, con base en datos estadísticos del Banco de Guatemala, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística –INE-, investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se muestra como la oferta total de los años 2007 al 2016 va en incremento, ésto indica que la cantidad de remolacha que los productores están dispuestos a vender ha estado en aumento desde hace cinco años hasta el momento. Según los datos estadísticos del Banco de Guatemala no se realizan

importaciones de remolacha a partir del año 2010, por lo cual, la columna que corresponde a las mismas está en 0; este factor garantiza que el mercado nacional tiene demanda insatisfecha por carecer de competencia extranjera. Los datos anteriores muestran que el rendimiento del cultivo por manzana es variado, debido a factores climáticos del país, en especial las épocas de sequía o lluvias fuertes, en los cuales se pierden considerables cantidades de remolacha.

Para obtener el cálculo de la producción y la importación se utilizó el método de mínimos cuadrados $Y_c = a + b(x)$, donde $a = 509,880$ quintales y $b = 24,580$ quintales, para la importación, según los cálculos realizados en los anexos 11 y 12. En los últimos dos años, 2010 y 2011 existe una tendencia creciente en la producción.

Como se observa, la proyección de la oferta total para los próximos cinco años, tiene un comportamiento creciente de 681,940 quintales para el año 2016. De acuerdo a los resultados obtenidos se determinó que la oferta total histórica y proyectada tendrá un crecimiento anual del 0.51% para los años 2007 al 2016. Este aumento está influenciado por el crecimiento de la población, ya que existe mayor demanda, lo que representa un beneficio para el proyecto.

3.4.3 Demanda

La demanda muestra distintas cantidades de remolacha que los compradores serían capaces de adquirir en determinado periodo y lugar.

3.4.3.1 Demanda histórica y proyectada

Se determina que la demanda potencial histórica incrementó, debido a la capacidad de compra, gustos y preferencias de las personas a preparar y consumir remolacha.

La demanda potencial proyectada aumenta y representa la producción que se espera obtener, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 9
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada,
Producción de Remolacha
Período 2007 - 2016

Año	Población Total	Población delimitada (60%)	Consumo per cápita (quintales)	Demanda Potencial (quintales)
2007	13,344,770	8,006,862	0.18	1,441,235
2008	13,677,815	8,206,689	0.18	1,477,204
2009	14,017,057	8,410,234	0.18	1,513,842
2010	14,361,666	8,617,000	0.18	1,551,060
2011	14,713,763	8,828,258	0.18	1,589,086
2012	15,073,375	9,044,025	0.18	1,627,925
2013	15,438,384	9,263,030	0.18	1,667,345
2014	15,806,675	9,484,005	0.18	1,707,121
2015	16,176,133	9,705,680	0.18	1,747,022
2016	16,548,168	9,928,901	0.18	1,787,202

Fuente: elaboración propia, con base en datos estadísticos del Banco de Guatemala y el Instituto Nacional de Estadística -INE-, investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

En el presente estudio se delimita la población en el rango de edad de cinco a 70 años, equivalente al 60% de la población y un consumo per cápita de 0.18 en quintales con base en datos estadísticos del Banco de Guatemala. Esto se debe principalmente a los gustos y preferencias de las personas por el consumo de remolacha.

Se observa que al delimitar la población, la demanda potencial mantiene un comportamiento ascendente al igual que la histórica, lo cual refleja que habrá un crecimiento sostenido para los siguientes años. El proyecto tendrá oportunidades de participar en el mercado nacional, se espera que la población lo consuma y para ello se debe analizar el consumo aparente de remolacha. Como resultado del aumento de la población en el Municipio la necesidad del

consumo de la remolacha también es creciente, como se observa en el cuadro anterior donde año con año se incrementó la demanda potencial histórica en 24% en los años del 2007 al 2016.

3.4.3.2 Consumo aparente histórico y proyectado

Es la demanda real de la remolacha por parte de la población, es decir la cantidad de remolacha que se espera consuma la población guatemalteca. El consumo aparente representa la producción nacional más las importaciones menos las exportaciones; en el caso de la remolacha no hay datos estadísticos en las importaciones.

Cuadro 10
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado, Producción de Remolacha
Período 2007 – 2016

Año	Producción	Importación	Exportación	Consumo aparente
2007	450,000	445	172,005	278,440
2008	495,000	-	480,357	14,643
2009	520,000	1	13,971	506,030
2010	528,000	-	15,055	512,945
2011	556,400	-	15,254	541,146
2012	583,620	-	-	583,620
2013	608,200	-	-	608,200
2014	632,780	-	-	632,780
2015	657,360	-	-	657,360
2016	681,940	-	-	681,940

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 8 y del Banco de Guatemala BANGUAT-. Fórmula a través del método de mínimos cuadrados, $Y_c = a + bx$, exportaciones.

A partir del año 2009 el consumo aparente ha incrementado constantemente, y muestra que la población aumenta al igual que las necesidades de consumo. La remolacha adquiere mayor consumo a nivel nacional a partir del año 2011.

Para obtener el consumo aparente del año 2007 al 2016 se utilizó el método mínimos cuadrados $Y_c = a + b(x)$ donde $a = 509,880$ quintales y $b = 24,580$

quintales para la producción, para la importación $a = 89.32$ quintales y $b = -89$ quintales; y para la exportación $a = 139,328.58$ quintales y $b = -77,880.45$ quintales según anexo 13.

El consumo aparente tendrá un incremento anual con relación a la producción nacional lo cual es favorable para el proyecto, además de servir como base para el cálculo de la demanda insatisfecha.

3.4.3.3 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

La demanda insatisfecha es representada por la población que no logra satisfacer sus necesidades y que tiene capacidad de compra.

La demanda insatisfecha histórica tuvo variación año con año, se debe al comportamiento de la demanda potencial que se mantuvo relativamente estable, es decir que la producción de remolacha es atractiva para los agricultores, quienes tienen mejor opción de venta a nivel nacional.

Cuadro 11
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada, Producción de Remolacha
Período 2007- 2016

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2007	1,441,235	278,440	1,162,796
2008	1,477,204	14,643	1,462,561
2009	1,513,842	506,030	1,007,812
2010	1,551,060	512,945	1,038,115
2011	1,589,086	541,146	1,047,941
2012	1,627,925	583,620	1,044,305
2013	1,667,345	608,200	1,059,145
2014	1,707,121	632,780	1,074,341
2015	1,747,022	657,360	1,089,662
2016	1,787,202	681,940	1,105,262

Fuente: elaboración propia, con base en totales de la demanda potencial histórica, cuadro 9 y consumo aparente, cuadro 10.

La proyección de la demanda insatisfecha es favorable debido a que va en aumento año con año y muestra una tendencia al alza del consumo aparente, lo que indica que existe mercado potencial para la producción de remolacha.

3.4.4 Precio

El precio constituye un valor monetario asignado y de otros parámetros como esfuerzo, atención o tiempo, que se da a un bien o servicio. En el mercado nacional los precios de la remolacha varían de acuerdo al volumen de la producción disponible y a su estacionalidad. Por lo tanto, cuando la oferta es mayor, los precios son bajos, y cuando la demanda es mayor los precios tienden a elevarse.

Para fines del proyecto, el precio de la remolacha al mayorista en la Central de Mayoreo, -CENMA-, será de Q.135.00 el quintal, el productor adopta el precio de acuerdo al comportamiento de los mercados de la República de Guatemala.

3.4.5 Comercialización

El análisis de la comercialización se llevará a cabo en el capítulo IV del presente informe.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Describe la determinación del tamaño del proyecto, la localización, el proceso productivo, la duración y los recursos necesarios, costos de producción, la inversión para poner en marcha el proyecto, y de esta manera saber si es factible su ejecución.

3.5.1 Localización

De acuerdo a la investigación y resultados obtenidos, para ubicar el lugar adecuado, se tomó en cuenta varios factores. Se ubicará en un área donde la

disponibilidad de agua sea la suficiente para el riego, el tipo de suelo debe ser el adecuado para el cultivo, y ante todo el clima templado y apto para el desarrollo. El terreno a utilizar tendrá una extensión de tres manzanas.

3.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto se localizará en la parte Sur-este del departamento de Jutiapa, específicamente en el municipio de Comapa, ubicado a 129 kilómetros de la ciudad de Guatemala y a 41 kilómetros de la Cabecera Departamental.

3.5.1.2 Microlocalización

El proyecto estará ubicado en la aldea Ixcanal I, que dista a cinco kilómetros de la cabecera del Municipio y a 35 kilómetros de la Cabecera Departamental. Se eligió esta área por las condiciones climatológicas necesarias para el cultivo, el tipo de suelo, las vías de acceso y mano de obra favorable; también posee una quebrada que riega el área y proporciona humedad al suelo haciéndolo adecuado para el cultivo.

3.5.2 Tamaño

El terreno a utilizar tendrá una superficie de tres manzanas de extensión, el cual comprará y en éste se cosechará dos veces por año para producir por manzana un total de 840 quintales anuales, para tener una producción anual de 2,520 quintales, y durante los cinco años de vida del proyecto se producirán 12,600 quintales.

3.5.2.1 Programa de producción

Para la utilización adecuada de cada uno de los elementos materiales e insumos necesarios dentro de la Cooperativa, se desarrollará una programación, en la cual se presenta la producción de remolacha, durante los cinco años de la vida útil del proyecto, el cual se muestra a continuación:

Cuadro 12
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Remolacha
Programa de Producción
Año 2011

Año	Superficie cultivada (manzanas)	Cosechas al año	Producción quintales por manzana	Producción quintales al año	Precio unitario Q.
1	3	2	840	2,520	135
2	3	2	840	2,520	135
3	3	2	840	2,520	135
4	3	2	840	2,520	135
5	3	2	840	2,520	135
Total		10	4,200	12,600	

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

Se presenta la producción que se obtendrá durante un año de cosecha, la cual es de 2,520 quintales de remolacha; así también se obtiene por los cinco años de duración del proyecto, un total de 12,600 quintales.

3.5.3 Superficie, volumen y valor de la producción

Se deberá efectuar un análisis sobre la producción, para lo cual hay que evaluar el tipo que se manejará. La producción establecida será de 3 manzanas, por tal razón se evaluará el tipo de terreno a utilizar.

Durante la producción se considera que no habrá variaciones en la producción anual, se estima una merma del 1% por cosecha en el año.

Cuadro 13
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Remolacha
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año 2011

Año	Superficie cultivada (manzanas)	Producción quintales al año	Merma 1%	Producción anual neta en quintales	Precio de venta por quintal Q.	Valor total Q.
1	3	2,520	25.2	2,494.80	135	336,798
2	3	2,520	25.2	2,494.80	135	336,798
3	3	2,520	25.2	2,494.80	135	336,798
4	3	2,520	25.2	2,494.80	135	336,798
5	3	2,520	25.2	2,494.80	135	336,798
Total		12,600	126	12,474		1,683,990

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

Se observa que durante los cinco años de vida del proyecto se producirán 12,474 quintales de remolacha, con un valor de Q.135.00 cada uno, con un total de Q. 1,683, 990.00, al finalizar los cinco años del proyecto.

3.5.3.1 Cobertura y demanda insatisfecha

Al tomar en consideración los tres años de duración del proyecto, se estima que la producción neta será de 12,474 quintales de remolacha y la demanda insatisfecha será de 5,174,599 quintales,

A continuación se muestra el porcentaje de participación de la demanda insatisfecha que pretende cubrir el proyecto en cada uno de los años de vigencia del proyecto.

Cuadro 14
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Remolacha
Cobertura y Demanda Insatisfecha
Año 2011
(en quintales)

Año	Producción neta	Demanda insatisfecha	Participación %
1	2,494.80	1,044,305	19
2	2,494.80	1,059,145	20
3	2,494.80	1,074,341	20
4	2,494.80	1,089,662	20
5	2,494.80	1,145,873	21
Totales	12,474.00	5,413,326	100

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

Se observa que la participación en el mercado de la producción de la remolacha es bastante baja y como consecuencia la demanda insatisfecha es alta; esto demuestra la factibilidad de ejecutar el proyecto y que se tendrá una participación importante en el mercado nacional.

3.5.4 Proceso productivo

Para que el cultivo de la remolacha se realice es necesario que se establezcan actividades mínimas necesarias para que a su implementación se obtenga los resultados esperados. Para ello se obtuvo información del Banco de Guatemala y se consultó a productores para la adecuada selección de actividades a desarrollar para el cultivo y cosecha de la remolacha, las cuales se presentan a continuación:

3.5.4.1 Preparación del terreno

Se inicia la limpia del terreno, mediante la remoción de la superficie hasta que el suelo este bien suave para facilitar la siembra; este proceso se realizará al picar

el suelo en forma manual con azadones, puede utilizarse arado y rastreo para tener un desmenuzado fino de la tierra y una superficie aplanada. Se necesitan 16 jornales para esta actividad.

3.5.4.1 Abonado

Este proceso se realizará para nutrir la tierra, entre los cuales se aplica el abono orgánico, nitrato de calcio y nitrato de potasio de forma directa al suelo, mezclado con la formula 10-50-0, esto ayudará a que el terreno tenga mejores condiciones para el desarrollo de la remolacha.

Se aplicarán los nutrientes 15 días antes de la siembra en forma manual, abriendo pequeños surcos a una profundidad de 10 centímetros a lo largo de los surcos; para esta actividad se necesitarán 24 jornales.

3.5.4.2 Siembra

Este proceso se realizará de forma manual, cuando la tierra ya esté limpia, se realiza en hileras; la distancia entre hileras tendrá 40 centímetros y entre surcos 60 centímetros. Para esta actividad se utilizan 24 jornales.

3.5.4.3 Fertilización y riego

Se realizará a los 15 días después de la siembra, ésta será la segunda aplicación de fertilizantes nitrogenados, se utilizan tres quintales por manzana, se aplica un cuarto de onza por cada metro de plantación para que el suelo absorba los nutrientes.

Para el riego se utilizarán recursos provenientes de la zona, tales como la quebrada que atraviesa la parte del área, además se utilizará agua proveniente del tanque que provee a toda la aldea; se utilizan 4 jornales.

3.5.4.4 Escarbe o limpia

Esta actividad se realizará 15 días después de haber retoñado la planta, se realiza para quitar la hierba que crece alrededor de la remolacha; se utilizan 40 jornales.

3.5.4.5 Control fitosanitario

Este procedimiento se realizará para que no surjan hongos y plagas. Las aplicaciones deben hacerse a manera de cubrir todo el follaje de las plantas al momento que se note la presencia de insectos, por lo general este procedimiento se realizará una vez por semana, se utilizan 8 jornales.

3.5.4.6 Cosecha

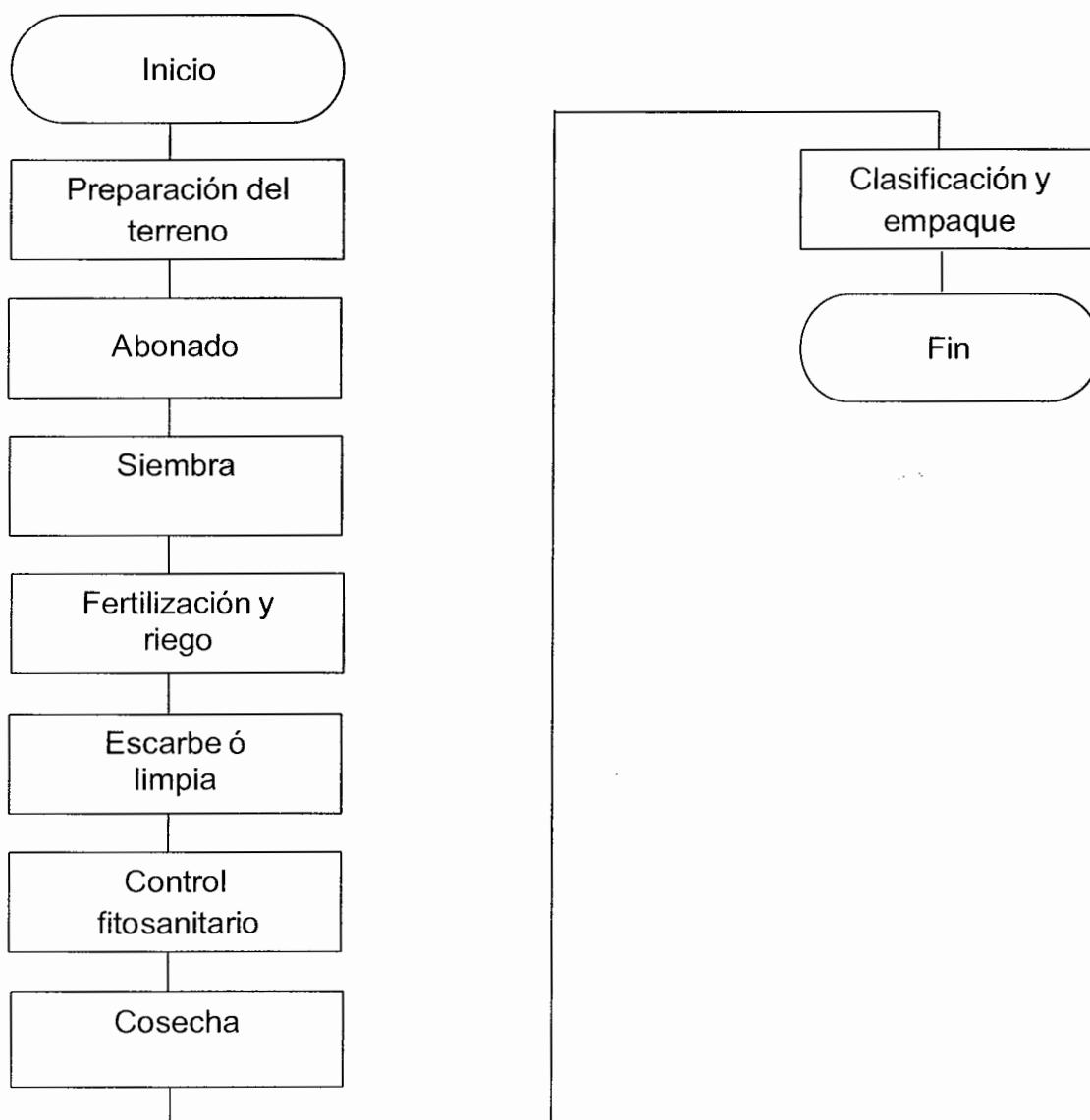
Al cumplir el ciclo de crecimiento, se procede a levantar la cosecha de forma manual con el cuidado de no dañar el tubérculo; se realiza para que el producto esté fresco y no se reseque, se utilizan 16 jornales.

3.5.4.7 Clasificación y empaque

Este proceso consiste en escoger la remolacha de acuerdo a su tamaño y frescura; se verifica que no contenga manchas ocasionadas por la plagas. Deberá colocarse en bolsas, para evitar que el producto sufra algún daño al momento de entregarlo. Para esta actividad se requiere de 24 jornales.

A continuación se presenta de manera gráfica cada una de las actividades y procesos que conlleva el proceso productivo en el cultivo de la remolacha.

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



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

3.5.5 Requerimientos técnicos

Entre los recursos necesarios a utilizarse en todo el proceso productivo se encuentran: instalaciones, terrenos, mobiliario y equipo, herramientas, estos se describen a continuación:

Tabla 4
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Remolacha
Requerimientos Técnicos
Año 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Terrenos e instalaciones		
Terrenos	Unidad	3
Instalaciones	Unidad	1
Equipo agrícola		
Bombas de fumigar	Unidad	2
Herramientas		
Carretillas de mano	Unidad	7
Azadones	Unidad	15
Piochas	Unidad	7
Machetes	Unidad	15
Palas	Unidad	7
Rastrillos	Unidad	7
Limas	Unidad	15
Cubetas plásticas	Unidad	15
Mobiliario y equipo		
Escritorio de metal	Unidad	1
Silla secretarial	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	15
Calculadora	Unidad	1
Archivo de 4 gavetas	Unidad	1
Equipo de computo		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1

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

En la tabla anterior se presenta los requerimientos necesarios para llevar a cabo la producción de los 12,474 quintales de remolacha durante los cinco años de vida útil del proyecto.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El presente estudio busca establecer la normativa interna y externa por la cual deberá adaptarse la funcionalidad de la organización, para realizar de forma ordenada las distintas actividades en la producción de remolacha por parte de los agricultores de la aldea Ixcanal I, en el Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Con la creación de la organización se espera contribuir con el desarrollo económico y social.

3.6.1 Justificación

La necesidad de crear la “Cooperativa Comapense Productores de Remolacha Responsabilidad Limitada”, surge con la intención de mejorar el desarrollo económico y social de la población del municipio de Comapa, con libertad de adhesión y aportaciones nominativas de igual valor para cada asociado.

El fin principal de la creación de la Cooperativa es la integración de los productores de remolacha del Municipio, con una estructura definida, la cual permitirá la organización de todo el personal disponible para la ejecución de todas las actividades; esto dará como resultado optimizar todos los recursos disponibles y tener un control detallado de cada proceso productivo, así también definir nuevos mercados, de esta manera se obtendrán beneficios particulares y generales para los habitantes de la aldea.

3.6.2 Objetivos

Los objetivos que se desean alcanzar con la creación de la Cooperativa, se describen a continuación.

3.6.2.1 General

Crear una Cooperativa con estructura formal que cumpla con los deberes y obligaciones que se rigen en la ley de cooperativas, con el objeto de mejorar el desarrollo económico, social, y regenerar las condiciones de vida de los habitantes de la aldea Ixcanal I.

3.6.2.2 Específicos

A continuación se presentan los propósitos a alcanzar en un período de tiempo determinado:

- Crear fuentes de trabajo con las condiciones adecuadas que brinden calidad de vida a sus integrantes.
- Promover el desarrollo económico y social de la aldea Ixcanal I, a través del esfuerzo común de los integrantes.
- Dar a conocer a los productores de remolacha que la Cooperativa es una organización simple, que permite obtener mayores beneficios económicos y sociales en el mercado.
- Actualizar los procesos, con nuevas técnicas para mejorar el rendimiento de la producción.

3.6.3 Tipo y denominación

Con base en información recabada en el Municipio, se propone el tipo de organización que tendrá bajo su cargo la administración del proyecto y esta será por medio de “Cooperativa Comapense Productores de Remolacha Responsabilidad Limitada”, será de tipo especializado ya que se dedicará a la actividad agrícola productiva.

3.6.4 Marco jurídico

La Cooperativa estará regida por la siguiente base legal que dará derechos y obligaciones a cada uno de los miembros que se quieran adherir.

3.6.4.1 Normas internas

Serán aprobadas y elaboradas por la Asamblea General de la Cooperativa, a continuación se presenta las normativas y lineamientos necesarios para que el orden y disciplina prevalezcan.

- Acta de constitución
- Reglamentos de Trabajo
- Manuales de Normas y Procedimientos
- Manual de Organización

3.6.4.2 Normas externas

La Cooperativa a formar será de tipo agrícola y se debe constituir en escritura pública de acuerdo a la ley, la cual tendrá una denominación de Cooperativa, basándose sobre las siguientes normas jurídicas:

- 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.

- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Instituto Nacional de Seguridad Social, Decreto 295, que 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 modificaciones según Decretos 61-94, 36-97 y 117-97.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA) Decreto 27-92.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78, artículo 4, 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 5, 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 6, 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 7, 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 8, 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, 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.

- **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 Cooperativa en INACOP
- Elaboración de nombramiento de representante legal
- Inscripción de representante legal de la Cooperativa
- Autorización libros contables
- Autorización libros contables Inspección General de Cooperativas
- Envío de documentos a INGECON
- 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
- Habilitación de facturas en la SAT
- Publicación de edictos en el Diario de Centroamérica y en el diario de mayor circulación.

3.6.5 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. Se debe también establecer objetivos para la integración de todos los cooperativistas en la toma de decisiones.

3.6.5.1 Complejidad

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

3.6.5.2 Formalización

Al tomar en consideración el buen funcionamiento de la Cooperativa, se debe tener los Manuales de Organización, de Normas y Procedimientos, reglas,

políticas y reglamento interno de trabajo en uno o varios documentos escritos, los cuales deben ser del conocimiento de todos los colaboradores, para que sirva como guía de comportamiento.

3.6.5.3 Centralización

Se tomará las decisiones y responsabilidades de forma descentralizada, por todos los integrantes de la Cooperativa.

Únicamente se conserva los controles necesario en los altos mandos, para lograr los objetivos previamente establecidos.

3.6.5.4 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 tanto para el cultivo de remolacha se propone una Cooperativa constituida por 20 cooperativista, quienes aportaran una inversión inicial de Q. 5,000.00 cada uno, con el propósito que los objetivos previamente establecidos se puedan llevar a cabo de forma eficaz y eficiente.

3.6.5.5 Sistema de organización

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

3.6.5.6 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.

3.6.5.7 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.

3.6.5.8 Departamentalización

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

3.6.5.9 Jerarquización

La Cooperativa posee una agrupación por departamentos, 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 será la encargada de girar instrucciones al Consejo Administrativo y a la comisión de vigilancia y ésta a su vez a cada uno de los departamentos.

3.6.5.10 Coordinación

Al tomar en consideración la agrupación por departamentos 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.

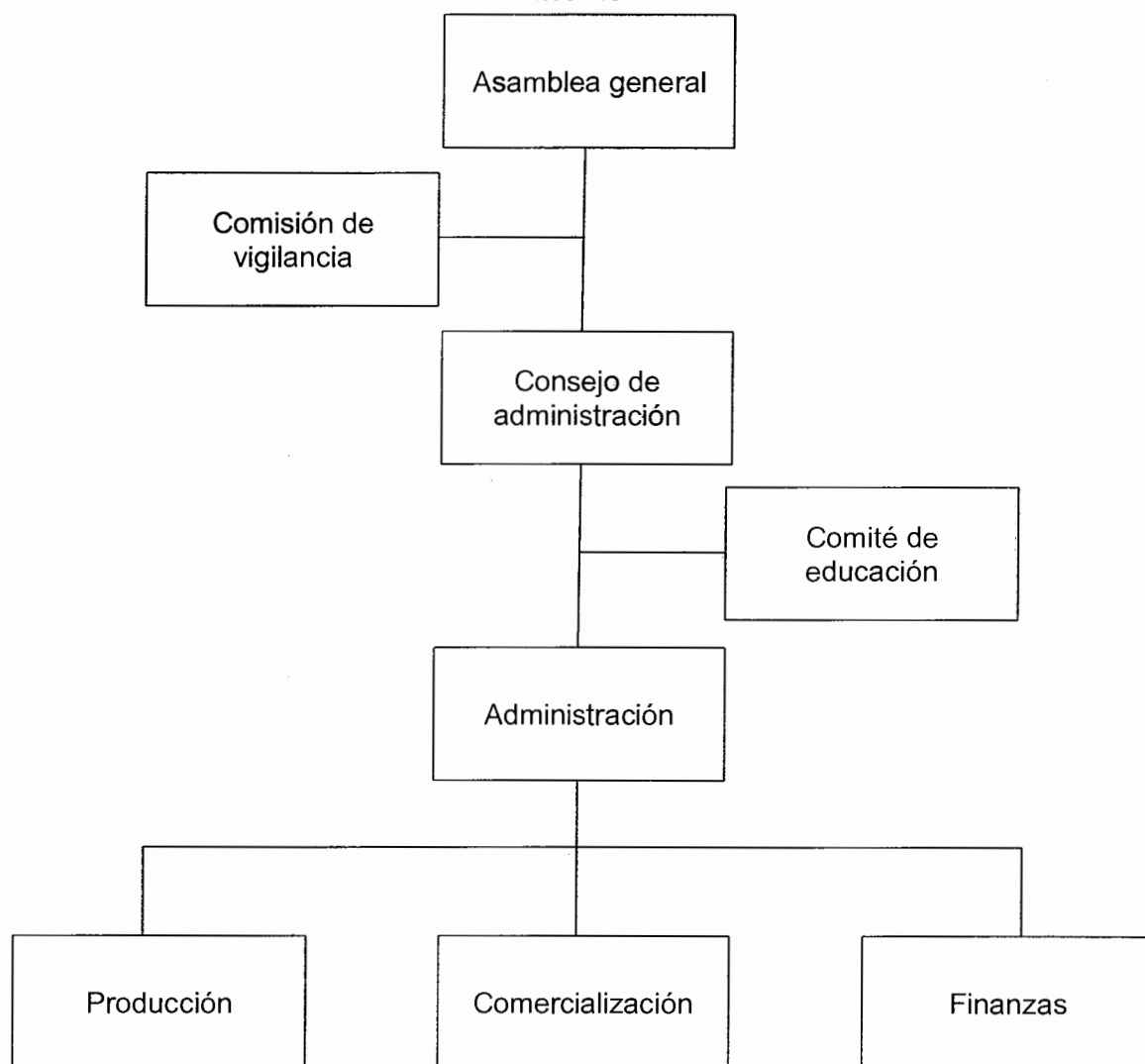
Por otro lado el artículo 3 del Órgano del Reglamento de la Ley General de Cooperativas, establece en su parte conducente que “Las cooperativas,

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; y
- Comités que al juicio del Consejo de Administración sean necesarios para el mejor funcionamiento de la entidad.

Se busca una distribución adecuada de las funciones de cada miembro de la Cooperativa para que de esta manera, logre desarrollar el trabajo al cumplir con los objetivos trazados; esta se conformará de la siguiente manera:

Gráfica 6
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Remolacha
Estructura Organizacional Propuesta
“Cooperativa Comapense Productores de Remolacha, R.L.”
Año 2011



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

Como se muestra, cada uno de los departamentos tendrá sus funciones respectivas a desarrollar, la jerarquía aplicada indica que se manejan de arriba hacia abajo; se establece que los departamentos de producción, comercialización y finanzas deberán trabajar de manera coordinada.

3.6.5.11 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.

- **Asamblea general**

Estará conformada por todos los integrantes de la Cooperativa, que en el presente caso está constituida por 20 Cooperativistas y bajo su responsabilidad estará la planificación, organización y aprobación de normas y demás disposiciones que regulan el funcionamiento de la misma.

- **Comisión de vigilancia**

“La Comisión de Vigilancia es el órgano encargado del control y fiscalización de la Cooperativa”¹⁴. Los Estatutos determinarán el número de sus miembros, y el quórum para adoptar decisiones.

A la vez se cumplirá con el artículo 20, de la ley de Cooperativas el cual establece: “Son atribuciones de la Comisión de Vigilancia, además de las que se señalen en los Estatutos o por la Asamblea General:

- Practicar la realización de auditorías o instruir al Consejo de Administración que contrate servicios profesionales para ello, o solicitar este servicio a INACOP.
- Revisar periódicamente los registros contables de la Cooperativa.
- Convocar a Asamblea General ordinaria o extraordinaria, cuando de conformidad con los Estatutos, no lo haga el Consejo de Administración.

¹⁴ Acuerdo Gubernativo No. 7-79. Reglamento de la Ley General de Cooperativas, artículo 18.

- Presentar a la Asamblea General ordinaria el informe de sus actividades.
- Practicar cortes de caja y arqueos de valores.
- Velar porque se cumplan los acuerdos de la Asamblea General del Consejo de Administración y de otros Comités.”¹⁵

La Comisión de Vigilancia se encargará de todos los aspectos financieros de la Cooperativa. Dentro de las actividades a realizar está: llevar control de los fondos, elaborar y presentar a la Asamblea General informes financieros, control de ventas realizadas y otros informes que sean necesarios.

- **Consejo administrativo**

Posee la facultad para la toma de decisiones, dentro de sus funciones principales se encuentran: coordinar las unidades bajo su mando y planifica las estrategias para el buen funcionamiento de la Cooperativa.

“El Consejo de Administración de las Cooperativas se integrará con cinco consejeros como mínimo, que durarán en sus cargos el tiempo que determinen los estatutos”¹⁶. La rotación de los miembros de la Cooperativa propuesta será cada tres años, cuando se reúna en Asamblea General.

- **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 Ixcanal I, con el principal objetivo de fomentar la organización como un medio de desarrollo económico y social.

¹⁵Ibid, artículo 20.

¹⁶Op.Cit, artículo 15.

- **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.

- **Producción**

Es la unidad responsable de llevar el control de todo el proceso productivo de la remolacha; estará a cargo de una persona, asimismo será encargada de buscar y proporcionar asistencia técnica, informará de manera constante a la administración sobre los problemas que resulten, llevará un registro de suministros utilizados, reportará el avance y desarrollo de los procesos en cada una de las áreas cultivadas.

- **Comercialización**

Sus funciones principales serán las de buscar mercados con el fin de lograr los mejores precios de venta, establecer las variaciones de precios en el mercado, identificar mercados potenciales donde se pueda vender el producto y verificar la eficiencia de los canales de comercialización, estará a cargo de una persona.

- **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.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Este estudio tiene como finalidad presentar todos los elementos que se relacionan con los aspectos financieros del proyecto: producción de remolacha, debido a que para ejecutar una actividad económica, es necesario realizar inversiones fijas y capital de trabajo que será aportado por los miembros.

3.7.1 Inversión fija

Es la adquisición de activos tangibles e intangibles necesarios para el funcionamiento de la vida útil del proyecto como: mobiliario y equipo, herramientas, gastos de organización entre otros, los cuales son necesarios para el funcionamiento del proyecto; conformarán el patrimonio de la empresa y sufrirán de agotamiento o depreciación conforme transcurra el tiempo de vida del proyecto, según las políticas de la cooperativa serán renovados o bien vendidos al mejor precio.

A continuación se muestra la inversión fija para el proyecto producción de remolacha.

Cuadro 15
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Remolacha
Inversión Fija
Año 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Tangibles				84,500
Terrenos	Manzana	3	25,000.00	75,000
Galera	Unidad	1	9,500.00	9,500
Herramienta				1,812
Azadones	Unidad	8	35.00	280
rastrillos	Unidad	8	28.00	224
Machetes	Unidad	8	30.50	244
Piochas	Unidad	8	40.00	320
Piochines	Unidad	8	45.00	360
Limas	Unidad	8	12.50	100
Palas	Unidad	8	35.50	284
Equipo agrícola				25,600
Bomba para fumigar	Unidad	4	1,800.00	7,200
Equipo de riego por goteo	Unidad	1	15,000.00	15,000
Carreta de mano	Unidad	4	850.00	3,400
Mobiliario y equipo				1,051
Escritorio	Unidad	1	425.00	425
Sillas	Unidad	1	400.00	400
Calculadora	Unidad	1	225.50	226
Equipo de cómputo				4,500
Computadora	Unidad	1	3,900.00	3,900
Impresora	Unidad	1	600.00	600
Tangibles				-
Intangibles				8,500
Gastos de organización		1	8,500.00	8,500
Total				125,963

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

El monto total de la inversión fija en su mayoría corresponde a la compra del terreno y a la inversión en instrumentos de labranza, los cuales se estiman suficientes para cubrir las dos cosechas al año que se tiene proyectada.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está conformado por el desembolso necesario para adquirir insumos necesarios para iniciar con el proceso del cultivo, estos componentes son las semillas, fertilizantes, insecticidas así como el costo de la mano de obra, deben incluir también los costos indirectos variables y otros gastos.

Cuadro 16
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Remolacha
Inversión Capital de Trabajo
Año 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				6,505
Semillas	Libra	37.50	44.00	1,650
Abono				-
Abono orgánico	Quintal	24.00	33.00	792
Fertilizantes				-
10-50-0	Quintal	3.00	190.00	570
Urea	Quintal	3.00	145.00	435
15-15	Quintal	4.50	133.00	599
Nitrato de potasio	Quintal	6.00	270.00	1,620
Fertilizantes foliares				-
Superal A 20-20-20	Libra	6.00	35.00	210
Superal R	Libra	6.00	33.50	201
Insecticidas				-
Ambush 10 ec	Litro	4.50	25.50	115
Funguicidas				-
Cicosin	Litro	3.00	49.50	149
Andracón	libra	3.00	55.00	165
Mano de obra directa				20,169
Preparación del terreno	Jornal	24.00	63.70	1,529
Abonado	Jornal	36.00	63.70	2,293
Siembra	Jornal	36.00	63.70	2,293
Fertilización	Jornal	12.00	63.70	764
Control de plagas	Jornal	12.00	63.70	764
Limpías	Jornal	60.00	63.70	3,822
Cosecha	Jornal	24.00	63.70	1,529
Clasificado y empaque	Jornal	36.00	63.70	2,293
Bono incentivo		240.00	8.33	2,000
Séptimo día				2,881

Continúa en la página siguiente...

...Continúa cuadro 16

Costos indirectos variables			7,871
Cuotas patronales			2,120
Prestaciones laborales			5,551
Transporte de insumos	1.00	200.00	200
Gastos variables de venta			2,120
Redes de pita plástica	800.00	0.65-	520
Fletes	4.00	400.00	1,600
Gastos de administración			4,794
Sueldo del administrador	2.00	1,000.00	2,000
Bonificación incentivo	2.00	250.00	500
Cuotas patronales	11.67%		233
Prestaciones laborales	30.55%		611
Alquiler de oficina	1.00	1,100.00	1,100
Consumo de agua	1.00	250.00	250
Papelería útiles	1.00	100.00	100
Total			41,459

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

Luego de haber realizado el desglose de la inversión de capital de trabajo, se estima que el costo mayor se hará en la mano de obra directa debido a que incurrirá en pagos a trabajadores de la Cooperativa. Seguido por los costos indirectos variables y los insumos a utilizar.

3.7.3 Inversión total

Es la integración total de los recursos necesarios con que se debe contar para la producción de la primera cosecha; es la suma de la inversión fija y el capital de trabajo, lo cual se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 17
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Remolacha
Inversión Total
Año 2011

Descripción	Total Q.
Inversión fija	125,963
Tangible	117,463
Terreno	75,000
Instalaciones	9,500
Equipo agrícola	25,600
Herramientas	1,812
Mobiliario y equipo	1,051
Equipo de computación	4,500
Intangible	8,500
Estudio del proyecto	8,500
Capital de trabajo	41,459
Insumos	6,505
Mano de obra	20,169
Costos indirectos variables	7,871
Gastos variables de venta	2,120
Gastos fijos de administración	4,794
Total	167,422

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

Para la implementación del proyecto: producción de remolacha, se requiere una inversión fija de 72% y un 28% de capital de trabajo. Como se observa el mayor desembolso lo constituye la inversión fija.

3.7.4 Financiamiento

Como parte del desarrollo del proyecto, es necesario planificar cuáles serán las fuentes del financiamiento, de esta manera conocer cuál será el monto no cubierto por los miembros de la Cooperativa.

De acuerdo a lo anteriormente descrito, se detalla la conformación del origen del financiamiento.

Cuadro 18
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Remolacha
Fuentes de Financiamiento
Año 2011

Fuentes de financiamiento	Cantidad	Monto Q.-	Total Q.	Participación
Fuentes internas				
Aportación de los asociados	20	6,639	132,783	79%
Fuentes externas				
Préstamos	1	34,639	34,639	21%
Total			167,422	100%

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

3.7.4.1 Fuentes internas

De la totalidad de recursos necesarios para poner en marcha el proyecto el 79% será obtenido de fuentes internas.

3.7.4.2 Fuentes externas

De la totalidad de los recursos necesarios un 21% de fuentes externas específicamente de un préstamo que será solicitado al Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), a una tasa del 16%, pagadero a un plazo de cinco años, con amortización de capital e intereses en forma anual.

Si se toma en cuenta las garantías que requieren los Bancos del Sistema nacional para la obtención de préstamos, el financiamiento externo es otorgado mediante garantía fiduciaria garantizada por los 20 cooperativistas.

- **Propuesta de financiamiento**

En el presente cuadro puede determinarse la forma en que será distribuido el financiamiento específicamente por rubros.

A continuación se observa la distribución del financiamiento, de acuerdo al registro de los las aportaciones, con disponibilidad de los cuadros financieros

Cuadro 19
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Remolacha
Financiamiento
Año 2011

Descripción	Financiamiento		Inversión total
	Interno	Externo	Total
Inversión fija			-
Terreno	75,000		75,000
Instalaciones	9,500		9,500
Equipo agrícola	25,600		25,600
Herramientas	1,812		1,812
Mobilario y equipo		1,051	1,051
Equipo de computación	4,500		4,500
Estudio del proyecto	8,500		8,500
Capital de trabajo			-
Insumos		6,505	6,505
Mano de obra		20,169	20,169
Costos indirectos variables	7,871		7,871
Gastos variables de venta		2,120	2,120
Gastos fijos de administración		4,794	4,794
Total	132,783	34,639	167,422

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

El porcentaje de cobertura de la inversión total será cubierto en su mayoría por los 20 asociados los cuales aportarán el 80% de la inversión total requerida, esto será suficiente para cubrir parte del costo de la inversión fija y los costos indirectos variables, la diferencia será complementada por medio de un préstamo bancario.

- **Amortización del préstamo**

Para poder cubrir las necesidades del proyecto es necesario completar el monto no cubierto por medio de un préstamo bancario.

De acuerdo al siguiente cuadro, se puede observar la forma en que se extinguirá el compromiso adquirido.

Cuadro 20
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Remolacha
Amortización del Préstamo
Año 2011

Año	Monto	Amortización capital Q.	Interés 16%	Saldo Capital Q.
0				34,639
1	17,089	11,546	5,542	23,093
2	15,241	11,546	3,695	11,546
3	13,394	11,546	1,847	-
Total	45,723	34,639	11,084	

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

Con una tasa de interés alta, se puede indicar que de acuerdo a las políticas de incentivos que pueda tomar el Gobierno, los saldos podrán ser liquidados a un valor mucho más atractivo que el presente.

3.7.5 Estados financieros

Los estados financieros son indispensables para poder realizar el análisis del desenvolvimiento de la empresa, puede evidenciar el éxito o fracaso del proyecto. Los estados financieros oportunos pueden contribuir a la toma eficiente de decisiones.

3.7.5.1 Estado de costo directo de producción

Este estado financiero busca determinar los costos en que se incurre por el emprendimiento de la fase operativa del cultivo, así como determina el costo unitario en quintales de la cosecha de remolacha.

A continuación se muestra la proyección de los cinco años que tendrá de vida el proyecto.

Cuadro 21
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Remolacha
Costo Directo de Producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 2	Año 4	Año 5
Insumos	19,514	19,514	19,514	19,514	19,514
Semillas	4,950	4,950	4,950	4,950	4,950
Abono	-	-	-	-	-
Abono orgánico	2,376	2,376	2,376	2,376	2,376
Fertilizantes	-	-	-	-	-
10-50-0	1,710	1,710	1,710	1,710	1,710
Urea	1,305	1,305	1,305	1,305	1,305
15-15	1,796	1,796	1,796	1,796	1,796
Nitrato de potasio	4,860	4,860	4,860	4,860	4,860
Fertilizantes foliares	-	-	-	-	-
Superal A 20-20-20	630	630	630	630	630
Superal R	603	603	603	603	603
Insecticidas	-	-	-	-	-
Ambush 10 ec	344	344	344	344	344
Funguicidas	-	-	-	-	-
Cicosin	446	446	446	446	446
Andracón	495	495	495	495	495
Mano de obra directa	60,508	60,508	60,508	60,508	60,508
Preparación del terreno	4,586	4,586	4,586	4,586	4,586
Abonado	6,880	6,880	6,880	6,880	6,880
Siembra	6,880	6,880	6,880	6,880	6,880
Fertilización	2,293	2,293	2,293	2,293	2,293
Control de plagas	2,293	2,293	2,293	2,293	2,293
Limpias	11,466	11,466	11,466	11,466	11,466
Cosecha	4,586	4,586	4,586	4,586	4,586
Clasificado y empaque	6,880	6,880	6,880	6,880	6,880
Bono incentivo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Séptimo día	8,644	8,644	8,644	8,644	8,644
Costos indirectos variables	23,613	23,613	23,613	23,613	23,613
Cuotas patronales	6,361	6,361	6,361	6,361	6,361
Prestaciones laborales	16,652	16,652	16,652	16,652	16,652
Transporte de insumos	600	600	600	600	600
Costo directo de producción	103,635.23	103,635.23	103,635.23	103,635.23	103,635.23
Rendimiento en quintales	2,495	2,495	2,495	2,495	2,495
Costo directo por quintal	41.54	41.54	41.54	41.54	41.54

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

El costo directo de producción está conformado por los insumos necesarios para el cultivo, mano de obra y costos indirectos variables, el resultado de la aplicación de determinadas cantidades de componentes orgánicos y no

orgánicos ocasiona que el costo unitario de cada quintal producido sea de Q.41.54.

3.7.5.2 Presupuesto de ventas

En el cuadro siguiente se puede observar la proyección de la producción a lo largo de la vida útil del proyecto, así como la propuesta del precio de venta anual con lo cual se determina el valor total de ventas.

Cuadro 22
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Remolacha
Presupuesto de Venta
Año 2011

Año	Superficie cultivada (manzanas)	Cosechas al año	Producción qq	Total de producción qq	Precio de venta en Q.	Valor total venta Q.
1	3	2	2,520	2,495	135.00	336,798
2	3	2	2,520	2,495	135.00	336,798
3	3	2	2,520	2,495	135.00	336,798
4	3	2	2,520	2,495	135.00	336,798
5	3	2	2,520	2,495	135.00	336,798
Total		10	12,600	12,474		1,683,990

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

La producción anual será de 2,495 quintales, el precio de mercado por el quintal es de Q. 135.00 para un valor total de ventas de Q. 336,798.00.

3.7.5.3 Estado de resultados proyectado

El estado de resultados establece la pérdida o ganancia operacional del ejercicio anual de operaciones, este estado financiero es importante porque proyecta las diferentes eficiencias o deficiencias del proyecto; la secuencia del resultado ya sea en forma positiva o negativa puede originar el tomar la decisión de continuar con el proyecto o cerrarlo. A continuación encontrará el estado financiero

proyectado de la inversión, mismo que servirá de base para realizar la evaluación financiera correspondiente.

Cuadro 23
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Remolacha
Estado de Resultados Proyectado a 5 años
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Venta	336,798	336,798	336,798	336,798	336,798
(-) Costo directo de producción	103,635	103,635	103,635	103,635	103,635
Contribución a la ganancia	233,163	233,163	233,163	233,163	233,163
(-) Gastos variables de venta	27,622	27,622	27,622	27,622	27,622
Redes de pita plástica	1,622	1,622	1,622	1,622	1,622
Fletes	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000
Ganancia marginal	205,541	205,541	205,541	205,541	205,541
(-) Costos fijos de producción	5,957	5,957	5,957	5,957	5,957
Depreciación instalaciones	475	475	475	475	475
Depreciación equipo agrícola	5,120	5,120	5,120	5,120	5,120
Depreciación herramientas	362	362	362	362	362
(-) Gastos de administración	48,793	48,793	48,793	47,293	47,293
Sueldo del administrador	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Bonificación incentivo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Cuotas patronales	2,801	2,801	2,801	2,801	2,801
Prestaciones laborales	7,332	7,332	7,332	7,332	7,332
Alquiler de oficina	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
Consumo de agua	750	750	750	750	750
Papelería útiles	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Depreciación mobiliario y equipo	210	210	210	210	210
Depreciación equipo de cómputo	1,500	1,500	1,500	-	-
Amortización gastos de organización	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700
Ganancia en operaciones	150,791	150,791	150,791	152,291	152,291
(-) Gastos financieros	5,542	3,695	1,847	-	-
Intereses sobre préstamo	5,542	3,695	1,847	-	-
Ganancia antes de I.S.R.	145,249	147,096	148,943	152,291	152,291
Impuesto Sobre la Renta	45,027	45,600	46,172	47,210	47,210
Ganancia neta del ejercicio	100,222	101,496	102,771	105,081	105,081

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

El resultado para el presente proyecto es positivo en todos los años; se observa un crecimiento leve de la ganancia anual en los 5 años del proyecto.

3.7.5.4 Presupuesto de caja a cinco años

El presupuesto de caja representa el desenvolvimiento específico del efectivo, por lo cual deben excluirse todas aquellas partidas que no son monetarias, así como el total del financiamiento obtenido por medio directo de la aportación de los asociados.

Cuadro 24
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Remolacha
Presupuesto de Caja
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo anterior	-	151,746	251,636	352,801	466,787
Ingresos	-	-	-	-	-
Ventas	336,798	336,798	336,798	336,798	336,798
Aporte	100,000	-	-	-	-
Préstamo	34,639	-	-	-	-
Total ingresos	471,437	488,544	588,434	689,599	803,585
Egresos					
Terrenos	75,000	-	-	-	-
Instalaciones	9,500	-	-	-	-
Equipo Agrícola	25,600	-	-	-	-
Herramientas	1,812	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	1,051	-	-	-	-
Equipo de cómputo	4,500	-	-	-	-
Gastos de organización	8,500	-	-	-	-
Insumos	19,514	19,514	19,514	19,514	19,514
Mano de obra	60,508	60,508	60,508	60,508	60,508
Costos indirectos variables	23,613	23,613	23,613	23,613	23,613
Gastos variables de venta	27,622	27,622	27,622	27,622	27,622
Gastos fijos de administración	45,383	45,383	45,383	45,383	45,383
Abono a préstamos	11,546	11,546	11,546	-	-
Intereses	5,542	3,695	1,847	-	-
Impuesto Sobre la Renta	-	45,027	45,600	46,172	47,210
Total egresos	319,691	236,908	235,633	222,812	223,850
Saldo final de caja	151,746	251,636	352,801	466,787	579,735

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

Del monto del efectivo neto por cada año operacional se puede inferir que existe dinero suficiente para poder cubrir alguna necesidad emergente del proyecto.

3.7.5.5 Estado de situación financiera proyectada

En el siguiente reporte financiero, se puede observar la conformación del patrimonio de la empresa, con base a estas cifras se puede conocer el grado de endeudamiento, movimiento de las cuentas corrientes así como el monto de efectivo.

Cuadro 25
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Remolacha
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	116,595	107,228	97,860	89,993	82,125
Terrenos	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000
Instalaciones	9,500	9,500	9,500	9,500	9,500
Equipo agrícola	25,600	25,600	25,600	25,600	25,600
Herramientas	1,812	1,812	1,812	1,812	1,812
Mobiliario y equipo	1,051	1,051	1,051	1,051	1,051
Equipo de cómputo	4,500	4,500	4,500	-	-
Estudio de proyecto	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500
(-) Depreciación acumulada	(7,667)	(15,335)	(23,002)	(24,670)	(30,838)
(-) Amortización acumulada	(1,700)	(3,400)	(5,100)	(6,800)	(8,500)
Activo corriente	151,746	251,636	352,801	466,787	579,735
Caja y bancos	151,746	251,636	352,801	466,787	579,735
Total del activo	268,341	358,864	450,661	556,780	661,860
Pasivo y patrimonio					
Patrimonio neto	200,222	301,718	404,489	509,569	614,650
Aportación de los miembros	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
Ganancia del ejercicio	100,222	101,496	102,771	105,081	105,081
Utilidades no distribuidas	-	100,222	201,718	304,489	409,569
Pasivo no corriente	23,093	11,546	-	-	-
Préstamo bancario	23,093	11,546	-	-	-
Pasivo corriente	45,027	45,600	46,172	47,210	47,210
I.S.R. por pagar (31%)	45,027	45,600	46,172	47,210	47,210
Total pasivo y capital	268,341	358,864	450,661	556,780	661,860

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

Para el presente proyecto se puede detectar que existe respaldo en las operaciones a lo largo de la vida útil del proyecto. Lo anterior permite conocer si

es posible afrontar deuda y retener e incrementar capital, para el presente período se puede observar que dicho capital se incrementa.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es la herramienta que permite realizar el análisis sobre los ingresos y gastos en que la Cooperativa incurre en la producción y comercialización del producto, en el cual se aplica temas como la inversión, costos, gastos y ganancias, esto se hace con el fin de analizar la rentabilidad que el proyecto generará a lo largo de su vida útil.

3.8.1 Punto de equilibrio

Es la herramienta que muestra la cantidad de ventas necesarias para que el proyecto no tenga pérdidas ni ganancias, a continuación se desarrolla el punto de equilibrio en valores y unidades.

3.8.1.1 Punto de equilibrio en valores

En este apartado se debe identificar los diferentes costos y gastos que intervienen en el proceso productivo. A continuación se detalla el cálculo según la fórmula:

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos de producción}}{\% \text{ ganancia marginal}} = \frac{\text{Q } 60,292.52}{0.61} = \text{Q } 98,840.20$$

El resultado significa que para el primer año, el proyecto cubrirá todos los costos y gastos fijos con un mínimo de ventas de Q. 98,840.20, el cual podrá aumentar en cada período.

3.8.1.2 Punto de equilibrio en unidades

Es la cantidad de unidades exactas que deben venderse para no incurrir en pérdidas, a continuación se establece la siguiente relación:

Punto de equilibrio en unidades

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{precio de venta unitario}} \quad \frac{\text{Q. } 98,840.20}{\text{Q. } 135.00} \quad 732.15$$

Para el presente proyecto es necesaria la venta de 732 quintales para que no exista ningún resultado negativo, aunque no se obtienen ganancias.

3.8.1.1 Margen de seguridad del punto de equilibrio

El Margen de Seguridad (MS) establece el porcentaje en que las ventas totales son más elevadas que las mínimas necesarias para que la Cooperativa no entre en zona de pérdida. El cual se calcula de la siguiente manera:

Margen de seguridad = Ventas – punto de equilibrio en ventas

$$4 \quad \frac{\text{Ventas} - \text{Q. } 336,798.00 - \text{Q. } 98,840.20}{\text{Q. } 336,798.00} = 70.65\%$$

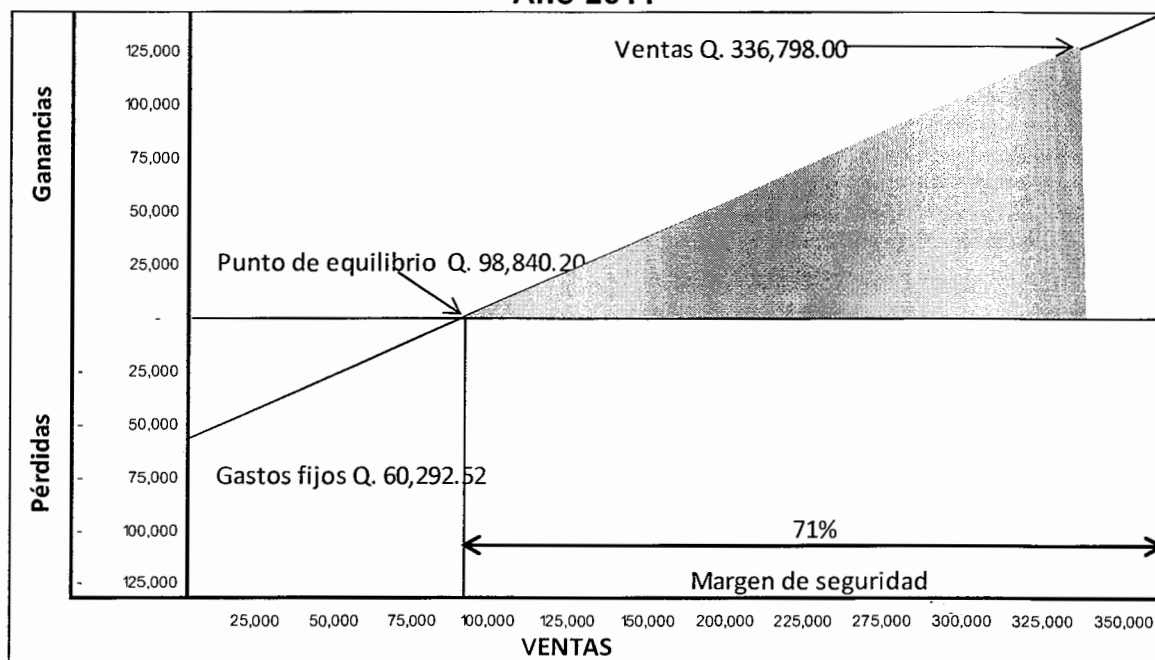
El porcentaje indica que las ventas pueden ser afectadas en forma negativa hasta un 70.65% sin que esto provoque pérdidas o ganancias a la empresa.

4.8.1.1 Gráfica del punto de equilibrio

De los datos obtenidos en valores y unidades, se determina gráficamente el punto de equilibrio. De igual manera se pueden apreciar otros detalles como el margen entre el punto de equilibrio y las ventas ideales para no perder.

A continuación se observa la gráfica que corresponde al presente proyecto.

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



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

3.8.2 Flujo neto de fondos

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

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

Cuadro 26
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Remolacha
Flujo Neto de Fondos
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	336,798	336,798	336,798	336,798	418,923
Ventas	336,798	336,798	336,798	336,798	336,798
Valor de rescate	-	-	-	-	82,125
Egresos	227,209	225,934	224,660	223,850	223,850
Costo directo de producción	103,635	103,635	103,635	103,635	103,635
Gastos variables de venta	27,622	27,622	27,622	27,622	27,622
Costos fijos de producción	-	-	-	-	-
Gastos fijos de administración	45,383	45,383	45,383	45,383	45,383
Gastos financieros	5,542	3,695	1,847	-	-
ISR 31%	45,027	45,600	46,172	47,210	47,210
Flujo neto de fondos	109,589	110,864	112,138	112,948	195,073

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

El flujo neto de fondos establece la relación entre ingresos y egresos, que genera flujos netos positivos, esto indica que contribuye a la aceptación del proyecto.

3.8.3 Valor actual neto -VAN-

El análisis de este reporte permite conocer el valor del dinero a un tiempo determinado, por lo cual se puede observar el resultado neto entre los ingresos y egresos totales del proyecto. A continuación se presenta el cuadro que muestra el detalle del valor actualizado.

En el siguiente planteamiento, se presenta la actualización neta de la operación durante el tiempo de vida del proyecto.

Cuadro 27
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Remolacha
Valor Actual Neto
Año 2011
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 25%	Valor Actual Neto
0	167,422	-	167,422	(167,422)	1.00000	(167,422)
1	-	336,798	227,209	109,589	0.80000	87,671
2	-	336,798	225,934	110,864	0.64000	70,953
3	-	336,798	224,660	112,138	0.51200	57,415
4	-	336,798	223,850	112,948	0.40960	46,264
5	-	418,923	223,850	195,073	0.32768	63,922
	167,422	1,766,115	1,292,924	473,191		158,802

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

Se observa que el VAN fue positivo después de aplicar el factor de actualización, por lo tanto según los criterios de aceptación, el proyecto de producción de remolacha es viable y es aconsejable la inversión.

3.8.4 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.

3.8.5 Relación beneficio costo –RB/C-

Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto. Es el resultado de dividir los ingresos y los egresos a los cuales previamente se les aplican un factor de actualización, tal como se indica en el siguiente cuadro:

Cuadro 28
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Remolacha
Relación Beneficio Costo
Año 2011
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 25%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	163,774	-	167,422	1.00000	-	167,422
1	-	336,798	227,209	0.80000	269,438	181,767
2	-	336,798	225,934	0.64000	215,551	144,598
3	-	336,798	224,660	0.51200	172,441	115,026
4	-	336,798	223,850	0.40960	137,952	91,689
5	-	418,923	223,850	0.32768	137,273	73,351
Totales	163,774	1,766,115	1,292,924		932,655	773,853

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

Relación beneficio Costo = Ingresos actualizados / egresos actualizados

$$RB/C = Q. 932,655.00 / Q. 773,853 = 1.21$$

Se puede observar que por cada quetzal invertido existe un beneficio de Q. 0.21, por lo cual el proyecto es factible, en tanto los ingresos superan los egresos.

3.8.6 Tasa interna de retorno –TIR-

Es el resultado de aplicar un factor de actualización sugerido que permite observar el rendimiento de la inversión en términos porcentuales que el proyecto podría ocasionar.

Para efectos de determinar el tiempo estimado en que la inversión retornará al inversor, se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 29
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Remolacha
Tasa Interna de Retorno (TIR)
Año 2011

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 45.25%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 45.98%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 63.16%	Flujo neto de fondos actualizado
0	(167,422)	1.00000	(167,422)	1.00000	(167,422)	1.00000	(167,422)
1	109,589	0.68847	75,449	0.68503	75,071	0.61287	67,164
2	110,864	0.47399	52,548	0.46926	52,024	0.37561	41,642
3	112,138	0.32633	36,594	0.32145	36,047	0.23020	25,814
4	112,948	0.22467	25,376	0.22020	24,872	0.14108	15,935
5	195,073	0.15467	30,173	0.15085	29,426	0.08647	16,867
	473,191		52,717		50,018		-

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

Del resultado del ensayo en la aplicación de una tasa porcentual que permita cubrir la inversión inicial, se puede establecer que el 48.6% es mayor que la trema propuesta lo cual permite conocer que la rentabilidad será razonable.

3.8.7 Período de recuperación de la inversión

Es el procedimiento que permite conocer el período en que la inversión inicial se recuperará con relación el tiempo de vida útil del proyecto.

Cuadro 30
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Remolacha
Período de Recuperación de la Inversión
Año 2011

Año	Inversión total	Flujo neto de fondos actualizados		Inversión no recuperada
		Anual	Acumulado	
0	167,422	-	-	(167,422)
1	-	87,671	87,671	(79,751)
2	-	70,953	158,624	(8,798)
3	-	57,415	216,039	48,617
4	-	46,264	262,303	94,881
5	-	63,922	326,224	158,802
	167,422		1,050,861	

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

De acuerdo al cuadro anterior se puede realizar algunas operaciones que pueden conocer el período más acertado de la recuperación de la inversión, se toma como base el valor actual neto acumulado.

Inversión total – recuperación acumulada.

$$P. = 2 + \frac{8,798}{57,415} = 2.1532 \quad 2 \text{ años}$$

$$P. = 0.1532 \times 12 = 1.8388 \quad 1 \text{ mes}$$

$$P. = 0.8388 \times 30 = 25.16 \quad 25 \text{ días}$$

La inversión se recuperará en 2 años, 1 meses y 25 días.

8.3.9 Impacto social

La implementación del proyecto ayudará a mejorar la calidad de vida de la población, se estima que esta actividad dará marcha a 240 jornales de trabajo, lo cual permitirá suplir las necesidades básicas de la familia.

Las oportunidades que el desarrollo e implementación de este proyecto, es un mitigante directo de la pobreza, la diversificación de los ingresos en cualquier aspecto es beneficioso para la población.

La producción agrícola propuesta en el proyecto posee diversos beneficios entre las que se pueden enunciar: la diversificación de productos en el área de Comapa, lo cual permite incentivar las actividades comerciales dentro y fuera del Municipio, y contribuye a mejorar la dieta alimenticia por las bondades naturales que ofrece la remolacha.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PRODUCCIÓN DE REMOLACHA

El presente capítulo describe los aspectos relacionados con la propuesta de comercialización para el proyecto producción de remolacha en el Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, así como los lineamientos necesarios para la efectiva y eficaz consecución de los objetivos propuestos en el diseño del proyecto.

La comercialización implica la manipulación y transferencia de la remolacha desde el productor hasta el consumidor final. Los elementos de la comercialización a considerar son: proceso, análisis, operaciones de comercialización, así como los canales y márgenes de comercialización.

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

Comprende todos los servicios y actividades comerciales para que el producto llegue al consumidor final; el proceso se divide en tres etapas: concentración, equilibrio y dispersión, que harán posible la colocación del producto en un lugar accesible de acuerdo a la cantidad y tiempo.

A continuación se detalla el proceso de comercialización del proyecto.

Tabla 5
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Remolacha
Proceso de Comercialización
Año 2011

Etapas	Descripción
Concentración o acopio	La comercialización de la remolacha estará a cargo de la Cooperativa, se prevé clasificar la remolacha por calidad y tamaño, posteriormente, facilitar su distribución y transporte, se empacarán en redes de maguey con un peso de 100 libras, para hacerlas llegar en mejores condiciones al consumidor final (sin dañarse). Esta función se realizará en la misma unidad productiva en un centro de acopio de tipo primario en la aldea Ixcanal I.
Equilibrio	Por ser un producto perecedero se debe poner a la venta inmediatamente, llegar a un punto en que la oferta y la demanda deben complementarse una con otra, para que los precios sean razonables y no existan diferencias significativas que no afecten al productor o al consumidor, la Cooperativa deberá establecer el programa de producción propuesto, a fin de que la cosecha coincida con la temporada en la que la demanda aumenta y así poder comercializar el producto con el mayor beneficio posible. La conservación del producto debe ser baja para evitar pérdidas por deterioro y estará a cargo del mayorista.
Dispersión	Se refiere al traslado del producto por el canal de distribución. El punto de venta propuesto es la Central de Mayoreo CENMA, por ser el centro de abastecimiento de los demandantes de remolacha a nivel nacional. El traslado comprende del centro de producción (aldea Ixcanal I) hacia la cooperativa (cabecera municipal), estos costos y responsabilidades corren por cuenta de la organización, quien es la encargada de realizar los contactos con los intermediarios, establecer fechas, precios y cantidades a entregar. El intermediario traslada el producto al minorista en la Central de Mayoreo CENMA, y éste a su vez al consumidor final, ambas partes absorben los costos y riesgos que le corresponde en el proceso.

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

Cada uno de los socios productores son responsables del traslado de la producción de la aldea Ixcanal I, a las instalaciones de la Cooperativa en el casco urbano y el intermediario mayorista absorberá los costos de transporte a la Central de Mayoreo –CENMA-.

El empaque será en redes de maguey con peso de 100 libras, con el fin de mantener la calidad del producto y facilitar su envío hacia el mercado meta. La conservación del producto debe ser baja para evitar pérdidas por deterioro y estará a cargo del mayorista.

4.2 COMERCIALIZACIÓN

La propuesta debe involucrar a todos los entes que intervienen en el proceso de comercialización, describe las funciones como una serie de procesos coordinados y lógicos para la transferencia de los productos y analiza el comportamiento de los vendedores y compradores como parte del mercado; este análisis se enfoca desde tres puntos de vista como lo son: institucional, estructural y funcional, los cuales se detalla a continuación.

4.2.1 Propuesta institucional

Analiza a los entes que participarán o intervienen en el proceso de comercialización.

A continuación se identifican a los participantes en el proceso de comercialización para el proyecto producción de remolacha.

Tabla 6
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Remolacha
Propuesta Institucional
Año 2011

Etapas	Descripción
Productor	Es el primer participante en el proceso de la comercialización, está integrado por los 20 asociados de la Cooperativa, se encargan de cultivar, cosechar, clasificar, embalar en redes y entregarlo al intermediario 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 Coopertiva, lo trasladan a la central de mayoreo CENMA, de la zona 12 de la Ciudad Capital 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 del consumidor final.
Consumidor final	Último participante del canal de comercialización, está integrado por las amas de casa quienes regularmente acuden a la central de mayoreo CENMA, para comprar el producto al minorista y consumirlo.

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

4.2.2 Propuesta estructural

Este análisis permite tener conocimiento de la estructura del mercado, el comportamiento de la oferta, la demanda y el grado de eficiencia con que se realiza la comercialización de los productos.

4.2.2.1 Estructura de mercado

Los productores serán los encargados de transportar de forma adecuada la remolacha hacia la central de mayoreo CENMA, ubicada en la zona 12 de la Ciudad Capital, este lugar es considerado lugar donde los demás entes podrán adquirir la remolacha y así cubrir la demanda a nivel nacional.

4.2.2.2 Conducta de mercado

La estructura estará determinada por el productor (Cooperativa), quien será el que se encargará de la producción y venta de la misma al mayorista, para llegar al minorista y consumidor final; formará parte del mercado de competencia perfecta, que se caracteriza por existir gran número de compradores y vendedores en la Central de Mayoreo, Ciudad Capital.

4.2.2.3 Eficiencia de mercado

Los integrantes de la Cooperativa deberán buscar asesoría técnica con la finalidad de ofrecer un producto de calidad y bajo precio, que permita generar por parte del productor ganancias y empleo.

4.2.3 Propuesta funcional

Por medio de este análisis es posible conocer los procedimientos que implican movimientos del producto que tengan un orden específico; se clasifican en funciones físicas, de intercambio y auxiliares.

4.2.3.1 Funciones físicas

Están constituidas por la transferencia física de la producción, desde el acopio y transporte del producto hacia el lugar de venta. Para el presente estudio se integra por el acopio, almacenamiento, empaque y transporte, las cuales constituyen herramientas para trasladar y realizar modificaciones físicas al producto.

- **Acopio:** este proceso se realizará en un espacio físico del lugar de cultivo, al momento del corte de la remolacha; donde se realizará la selección y clasificación del producto, situación que permitirá utilizar un acopio de tipo primario.

- **Almacenamiento:** tendrá un almacenamiento temporal; se llevará a cabo en un espacio que cuente con suficiente ventilación para evitar deterioro o descomposición del producto, la Cooperativa deberá llevar a cabo esta función en un período máximo de cinco días, se almacenarán en quintales para ser distribuidos al mayorista, en este tiempo se garantiza a los mayoristas que se mantendrá en un lugar fresco y libre de plagas.
- **Clasificación del producto:** se debe realizar con el fin de que se pueda vender de acuerdo a su tamaño, calidad, color o cualquier aspecto que pueda diferenciarlo de otro.
- **Transporte:** se utilizarán vehículos de alquiler (fleteros) para trasladar el producto desde el centro de producción en Ixcanal I, hacia la bodega de la Cooperativa en el casco urbano y de éste hacia la Central de Mayoreo -CENMA-. El costo del flete es de Q.2,000.00 por viaje y se estima realizar 13 viajes al año para toda la producción.
- **Empaque y embalaje:** se emplearán redes de maguey o plástico, con una capacidad de un quintal, para mantener una ventilación necesaria durante el traslado desde el centro de producción hasta llegar al consumidor final.

4.2.3.2 Funciones de intercambio

Son todas las funciones que se llevarán a cabo en el proceso de transferencia de derechos de propiedad de la producción; entre éstas funciones se propone la compra venta y la determinación de precios.

- **Compra-venta:** se realizará por inspección del producto; el mayorista realizará la compra después de efectuar verificación del buen estado en

que se encuentra el producto; se especificarán las condiciones de pago y las del producto, se garantizarán las condiciones de calidad, tamaño del producto, color que se deben entregar por ser un producto perecedero.

- **Determinación de precios:** El precio varía de acuerdo a los costos que se determinen en la producción y dependerán del equilibrio que pueda existir entre la oferta y la demanda, en la época en que se obtenga la cosecha, el precio lo fijará el área de comercialización y deberá tomar en consideración los que se manejen en el mercado; de acuerdo a las proyecciones de costos el precio de venta será de Q.135.00 por quintal, cada quintal contiene 35 docenas y el precio unitario de la remolacha será de Q.1.77.

4.2.3.3 Funciones auxiliares

Facilitan la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, dentro de las cuales se mencionan las siguientes:

- **Información de precios y mercado:** es necesario obtener información sobre los precios que hay en el mercado, debido a que esto dará la pauta para saber a qué precio se debe ofrecer el producto, esta información se puede obtener a través de la página del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y en la Central de Mayoreo -CENMA-.
- **Aceptación de riesgos:** se debe tener en consideración que en la producción de remolacha existe el riesgo de verse afectada por plagas, condiciones climáticas, o daño al momento de ser transportada en forma incorrecta, así como los riesgos por pérdida o robo, serán asumidos por el productor. Los riesgos también pueden ser financieros, debido a tasas

altas de interés en el banco, bajas de precios, la competencia, gustos y preferencias de los consumidores.

- **Financiamiento:** para la producción de remolacha se tiene estimado un financiamiento total de Q.167, 422.00, el cual está compuesto por capital propio de Q.132,783.00 y un financiamiento bancario de Q.34,639.00.

4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

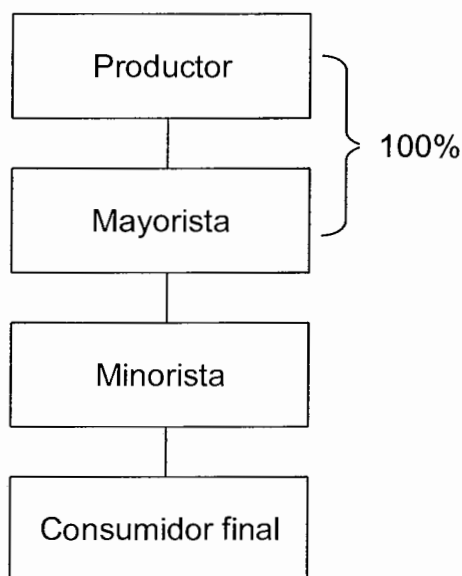
Dentro de las operaciones de comercialización, se encuentran los canales de comercialización y márgenes; a continuación se describe cada uno de ellos:

4.3.1 Canales de comercialización

Constituyen los participantes en la comercialización por los cuales se traslada el producto hasta llegar al consumidor final.

A continuación se presenta la gráfica de los canales de comercialización propuesto:

Gráfica 8
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Remolacha
Canales de Comercialización
Año 2011



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

Se muestra cómo la Cooperativa proveerá al mayorista la totalidad de la producción de remolacha, quien será responsable de hacer llegar al minorista la producción, y éste último al consumidor final, por lo que el canal a utilizar es indirecto.

4.3.2 Márgenes de comercialización

Representa la diferencia entre el precio que paga el consumidor final y el valor en moneda que recibe el productor por quintal de remolacha para el proyecto, así también el porcentaje de participación que representa cada agente.

A continuación se presentan los márgenes establecidos para el proyecto de producción de remolacha.

Cuadro 31
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Remolacha
Márgenes de Comercialización
Año 2011

Instituciones	Precio de venta Q.	MBC Q.	Costos de mercadeo Q.	MNC Q.	% Rendimiento sobre inversión	% de participación
Productor	135.00					82
Quintal de remolacha						
Mayorista	155.00	20.00	9.25	10.75	8	12
Transporte			7.50			
Cargador			1.75			
Minorista	185.00	30.00	6.90	23.10	15	6
Transporte			5.50			
Cargador			1.40			
Consumidor final						
Total		50.00	16.15	33.85		100

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

En el cuadro anterior se detallan los márgenes de comercialización que se dan entre cada intermediario.

La participación es de 82% para el productor, un 12% para el mayorista y un 6% para el minorista.

Además se observa que existe un porcentaje de rendimiento sobre la inversión de 8% para el mayorista y un 15% para el minorista, lo que indica que el mayorista obtiene de rendimiento Q.0.08 por cada quetzal invertido y el minorista Q.0.15.

CONCLUSIONES

Al finalizar el diagnóstico en el municipio de Comapa, departamento de Jutiapa, con relación a la producción artesanal de panadería y la propuesta de inversión de remolacha, se determinaron las siguientes conclusiones:

1. La División Política del municipio de Comapa, en el año 2011, presenta cambios significativos en relación a los censos poblacionales del año 1994 y 2002, derivado del incremento de la población han surgido nuevos centros poblados, por lo cual algunos caseríos se han constituido como aldeas. Así también la cercanía de algunos centros poblados a la Cabecera Municipal ha permitido el crecimiento del casco urbano, lo cual limita la capacidad de tener un control adecuado de las necesidades básicas de la población.
2. Los Recursos Naturales para el año 2011 son más escasos en comparación a los censos agropecuarios del año 1979 y 2003, causado por los diferentes fenómenos que afectan a la región, tales como el crecimiento demográfico, la deforestación, la ampliación de la frontera agrícola y la contaminación originada por la falta de tratamiento de las aguas servidas y los desechos sólidos, lo cual ha provocado la contaminación de ríos, bosques y suelos.
3. La pobreza en el municipio de Comapa, presenta un aumento en el año 2011, en relación a los censos poblacionales de los años 1994 y 2002, derivado a la falta de fuentes de generación de empleo, lo cual provoca que los habitantes satisfagan escasamente las necesidades básicas como lo son alimentación, vestuario, vivienda, salud y educación.

4. La estructura agraria del municipio de Comapa en el año 2011, en relación a los censos agropecuarios del año 1979 y 2003, predomina la forma arrendada y con una concentración alta de tierra. La falta de fuentes de financiamiento y los ingresos limitados percibidos por la mayoría de los habitantes en las diferentes actividades productivas, no facilita el acceso a la compra de tierra, lo cual provoca un bajo desarrollo económico sostenible para el Municipio.
5. En el Municipio la cobertura de los servicios básicos es muy reducido para el año 2011 relacionado con los censos poblacionales de los años 1994 y 2002, derivado al subdesarrollo, crecimiento de la población y poca cobertura que brindan las autoridades municipales. El servicio básico que menor cobertura tiene el Municipio es el agua potable, lo que genera que la población viva en condiciones insalubres principalmente en el área rural.
6. Las actividades artesanales muestran un incremento considerable con relación a los años 1979 y 2003, cabe mencionar que aún no existe una estructura organizacional por parte de los artesanos del municipio de Comapa, esto dificulta la obtención de fuentes de financiamiento y apoyo crediticio y provoca deficiencia en su tecnificación y falta crecimiento empresarial, lo cual conlleva a que la actividad sea rudimentaria y genere pocas fuentes de empleo e ingresos económicos para el desarrollo de la comunidad.
7. Según las condiciones climáticas, recursos disponibles y tipos de suelos de la Aldea Ixcanal I en el municipio de Comapa es apropiado para el desarrollo de las propuestas de inversión referente a la producción de remolacha. Los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero efectuados permitirán a los agricultores obtener nuevas formas

de organización que incrementen y diversifiquen la producción, así también la creación de nuevas fuentes de empleo que permitirá elevar los niveles de ingresos y por ende el desarrollo económico y bienestar de la población.

RECOMENDACIONES

Como resultado de las conclusiones que se derivaron de la investigación realizada, con el propósito de contribuir al desarrollo socioeconómico se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que la población solicite a la Corporación Municipal actualizar la División Política del Municipio en cada cambio de gobierno municipal, de acuerdo a los censos de población realizados por las autoridades municipales, esto con la finalidad de obtener un control adecuado en aspectos como la cobertura de servicios básicos de la población, logra así el desarrollo de las comunidades.
2. Que la población requiera a el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDES- y en coordinación con las autoridades municipales realicen programas de concientización social del buen uso, aprovechamiento y cuidado de los recursos naturales del Municipio, para minimizar el deterioro, uso inapropiado y efectos negativos que afectan.
3. Que la población pida a el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDES- que en coordinación con Visión Mundial realicen actividades para crear y desarrollar proyectos que generen nuevas fuentes de empleo, con el objeto de aprovechar las potencialidades del municipio de Comapa, diversificar las actividades económicas y así mejorar el nivel de ingreso de los pobladores, a fin de contribuir con la reducción de la pobreza y pobreza extrema identificada a la fecha de la investigación.
4. Que la población gestione junto con el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDES- la realización de un inventario de tierras ociosas, y que

- soliciten al Fondo de Tierras -FONTIERRA-, su negociación y adquisición, a fin de promover el acceso de éstas a los pobladores que no la tienen, para que las tierras en desuso les generen ingresos que les permitan cubrir sus necesidades básicas, y lograr un mejor rendimiento en la producción agrícola y la diversificación de sus cultivos.
5. Que la población solicite a la Municipalidad priorizar el presupuesto para incrementar la cobertura de los servicios básicos, principalmente en el abastecimiento de agua potable a las comunidades, ya que este servicio es vital para la subsistencia, salud y bienestar de la población.
 6. Que la población pida a el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDES- organizar a los artesanos a través de Comités y/o Cooperativas autorizadas legalmente, con el propósito de facilitar la obtención de financiamiento y así mejorar los niveles tecnológicos, ampliar los volúmenes de producción, incrementar los ingresos y optimizar los procesos de producción, lo que conlleva un crecimiento socioeconómico del Municipio.
 7. Que los pobladores inste a el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDES- priorizar problemas encontrados en los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- y apoyen a que los productores agrícolas a que se organicen en instituciones como cooperativas que permitan el desarrollo de un proceso productivo de calidad, a través de la implementación de asistencia técnica en la práctica agrícola, estructuración de una organización empresarial formal y comercialización efectiva, que permitan la ejecución de las propuestas de inversión de la producción de remolacha.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J. A. 2005. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 2ª. ed. Guatemala, Editorial Praxis, Guatemala, 150 p.

Baca Urbina, G. 2002. Evaluación de Proyectos. 4ª. ed. México, Editorial McGraw-Hill. 383 p.

Bernal Torres, C. A. 2006. Metodología de la investigación. 2ª ed. México, Pearson. 286 p.

Congreso de La República de Guatemala. Código de Comercio y sus Reformas. Decreto Legislativo 2-70. Guatemala. 114 p.

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

_____. Ley de Áreas Protegidas. Decreto 4-89. Guatemala. 12 p.

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

_____. Ley de Servicio Municipal. Decreto 1-87. Guatemala. 23 p.

_____. Ley de Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Decreto 32-2005. Guatemala. 15 p.

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

Reformas. Guatemala. 53 p.

_____. Ley del Impuesto sobre la Renta –ISR-. Decreto 26-92. Guatemala. 50 p.

_____. Ley Forestal. Decreto 101-96. Guatemala. 34 p.

_____. Ley General de Cooperativas de Guatemala. Decreto 82-78. Guatemala. 12 p.

Curley, M. A. 1980. Recursos Naturales Renovables. 226 p.

Del Rio González, C. 1980. Costos II". 11°. ed. México, Ediciones Contables y Administrativas S.A. 355 p.

Gudiel H., V. M. 2001. Manual Agrícola Superb, Productos Superb. 4ta. ed. Guatemala, Litografías Modernas. 367p.

Instituto Nacional de Estadística (INE). III Censo Agropecuario Nacional. Guatemala. 1979.

_____. X Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala. 1994. 375 p.

_____. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala. 2002. 500 p.

_____. IV Censo Agropecuario Nacional. Guatemala. 2003. 365 p.

Koontz, H y Weihrich, H. 1998. Administración una Perspectiva Global. 11ª. ed. Colombia, Editorial Cooperativa de Colombia. 246 p.

Koontz, H y O'donell, C. 1973. Curso de Administración Moderna. 5ª. ed. México, McGraw-Hill. 253 p.

Kotler, P y Armstrong, G. 1991. Fundamentos de Mercadotecnia. 6ª. Ed. México, Prentice Hall Hispanoamérica, S.A. 654 p.

Mendoza, G. 1995. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. IICA. San José Costa Rica. 258 p.

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

Ministerio de Educación. Datos Estadísticos Preliminares 2011. Guatemala. 2012.

Ministerio de Salud. Datos Estadísticos Preliminares 2011. Guatemala. 2012.

Morales Flores, M. R. Administración Financiera II, Compilación Bibliográfica. 151 p.

Perdomo Moreno, A. 1979. Administración y contabilidad de costos absorbentes y marginales. México, Ediciones contabilidad Administrativa. 81 p.

Presidencia de La República de Guatemala. Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas. Acuerdo Gubernativo 759-90. Guatemala.

_____. Reglamento de la Ley de la Coordinadora Nacional para la reducción de desastres de origen natural o provocado. Acuerdo Gubernativo No. 443-2000. Guatemala.

Programa de Naciones Unidas Para El Desarrollo -PNUD-. Informe Nacional de Desarrollo Humano 2005. Diversidad Étnica Cultural La ciudadanía en un estado plural. Guatemala. 2006. 502 p.

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-. Estrategia de Reducción de la Pobreza, Departamento de Jutiapa. Guatemala, 2003. 187 p.

Wikipedia. *El pan* (En línea). Guatemala. Consultado el 16 de enero de 2012. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Pan#Nutrici.C3.B3n>

ANEXOS

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
“COOPERATIVA COMAPENSE PRODUCTORES DE REMOLACHA,
RESPONSABILIDAD LIMITADA R.L.”
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REMOLACHA

MUNICIPIO DE COMAPA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

ÍNDICE

	Página
Introducción	i
Objetivos del Manual de Normas y Procedimientos	1
Campo de aplicación	1
Normas generales de aplicación	1
Simbología empleada	2
Descripción técnica de procedimientos	2
• Procedimiento 1: Proceso productivo de la Remolacha	3
• Procedimiento 2: Embalaje para la venta	6
• Procedimiento 3: Comercialización del producto	9

INTRODUCCIÓN

El Manual de Normas y Procedimientos es una herramienta administrativa que contiene la descripción de actividades que deben seguirse en la realización de las funciones de una unidad administrativa.

El presente Manual de Normas y Procedimientos está diseñado para proporcionar los lineamientos y secuencia cronológica de las actividades que conlleva la producción y comercialización de remolacha a cargo de la “Cooperativa Comapense Productores de Remolacha Responsabilidad Limitada”, del municipio de Comapa, departamento de Jutiapa.

En este documento se establecen normas que rigen los procedimientos analizados, con la finalidad de que sean implementadas para lograr mayor eficiencia y eficacia en el funcionamiento de la Cooperativa.

Está estructurado en las siguientes secciones: objetivos del manual, campo de aplicación, normas generales de aplicación, simbología empleada en los procedimientos y la descripción técnica de procedimientos. Cada procedimiento descrito presenta los objetivos y normas para el mismo, así como la secuencia y representación gráfica por medio de flujogramas.

Objetivos del Manual de Normas y Procedimientos

Los objetivos que persigue el presente manual son los siguientes:

- a. Establecer de manera clara y concisa una guía técnica para la ejecución de las actividades asignadas a cada puesto de trabajo.
- b. Simplificación de actividades y aprovechamiento de recursos.
- c. Establecer un criterio técnico y estandarizado para el accionar en determinada actividad.
- d. Cumplir con los tiempos de producción y comercialización del producto.
- e. Determinar la normativa para el cumplimiento efectivo de los procedimientos.
- f. Servir de guía para la inducción de personal.
- g. Evitar la duplicidad de funciones.

Campo de aplicación

El Manual de Normas y Procedimientos está elaborado para ser implementado en las unidades que conforma la “Cooperativa Comapense Productores de Remolacha Responsabilidad Limitada” de la aldea Ixcanal I, municipio de Comapa, departamento de Jutiapa.

Normas generales de aplicación

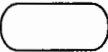
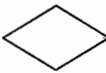
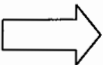
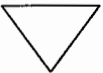
Para que este manual sea implementado con efectividad se han considerado las siguientes normas de aplicación general:

- a. El Concejo Administrativo será el responsable de socializar y brindar copia de este manual a las unidades que integra la Cooperativa.
- b. El uso adecuado de este manual es responsabilidad de cada uno de los trabajadores.

- c. El Manual de Normas y Procedimientos debe ser aplicado única y exclusivamente por la “Cooperativa Comapense Productores de Remolacha Responsabilidad Limitada”.

Simbología empleada

Con el fin de facilitar la aplicación de los procedimientos descritos en el manual, se utilizará la siguiente simbología.

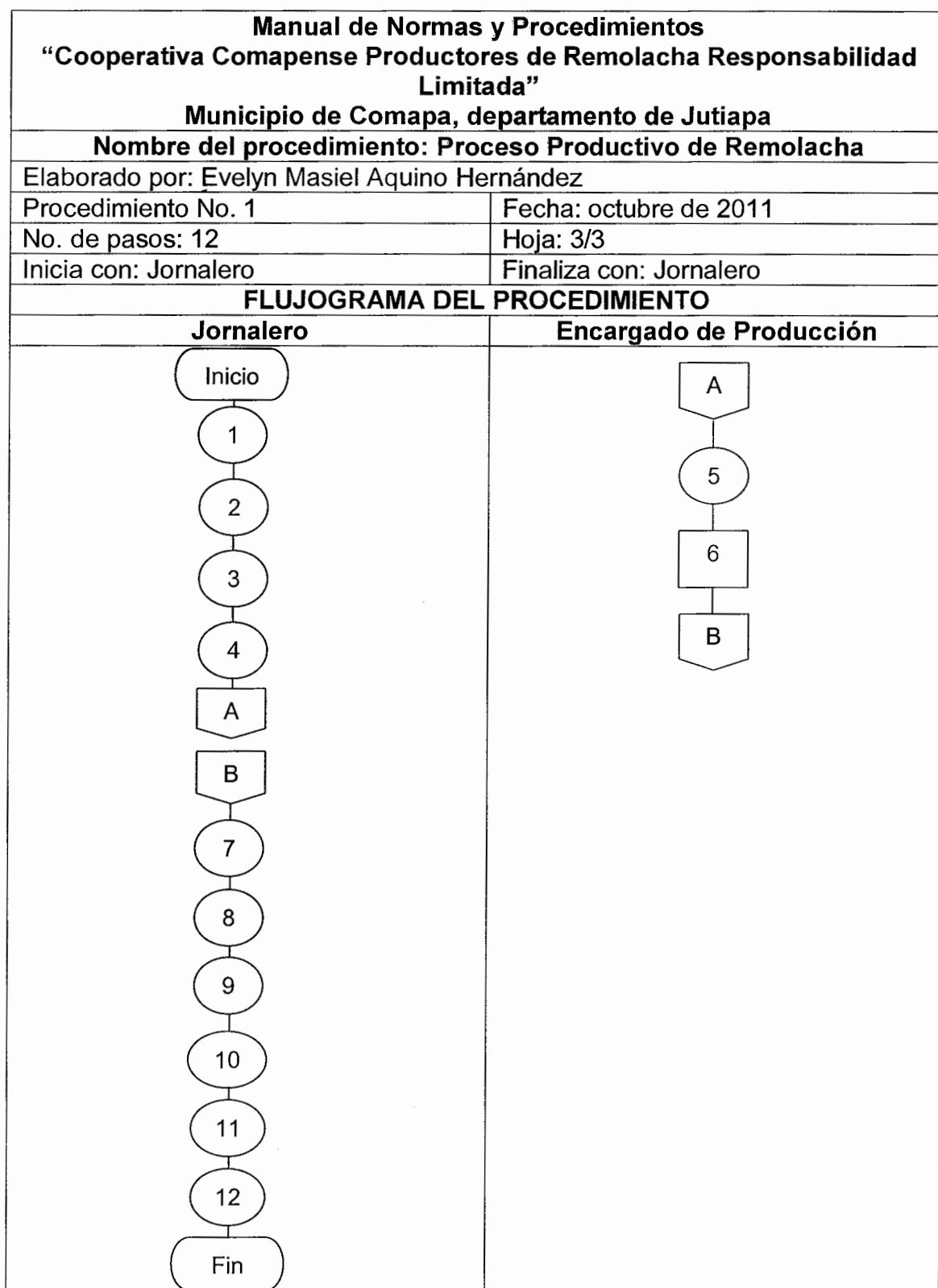
Simbología	Nombre	Descripción
	Inicio o fin	Inicio o final de una actividad o procedimiento.
	Operación	Ejecución de una actividad física o mental.
	Inspección	Identifica la supervisión de cada actividad.
	Decisión	Es la toma de decisión cuando existen dos o más opciones.
	Traslado	Se utiliza para indicar el traslado de una actividad a otra unidad, departamento, sección o persona.
	Archivo Temporal	Archivo de un documento temporal.
	Archivo Definitivo	Archivo de un documento temporal o de forma permanente.
	Documento	Indica la utilización de documentos, libros, formularios, folletos y hojas.
	Conector	Finalización de actividades de un puesto y pasa a otro.

Descripción técnica de procedimientos

A continuación se describen de manera técnica los procedimientos que intervienen en la producción y comercialización de remolacha.

Manual de Normas y Procedimientos “Cooperativa Comapense Productores de Remolacha Responsabilidad Limitada” Municipio de Comapa, departamento de Jutiapa	
Nombre del procedimiento: Proceso Productivo de Remolacha	
Elaborado por: Evelyn Masiel Aquino Hernández	
Procedimiento No. 1	Fecha: octubre 2011
No. de pasos: 12	Hoja: 1/3
Inicia con: Jornalero	Finaliza con: Jornalero
Definición del procedimiento Este procedimiento consiste en regular las actividades desde el inicio, a través de la cosecha para lograr un producto de calidad.	
Objetivos • Tener un adecuado control para la siembra de la remolacha. • Producir remolacha con estándares de calidad. • Ser eficaz en el aprovechamiento de recursos.	
Normas • El encargado de producción deberá coordinar con el encargado de comercialización la cantidad a producir para evitar pérdida del producto. • El encargado de producción deberá supervisar la aplicación de los agroquímicos, fertilizantes y abonos en la siembra. • El encargado de producción será responsable de verificar la producción de remolacha y el control de calidad del producto. • Se deberán respetar cada una de las disposiciones contenidas en este procedimiento, con la finalidad de lograr una producción de calidad. • Llevar un registro y control de los agroquímicos en inventario y las cantidades utilizadas en cada proceso de siembra, para establecer el stock mínimo de insumos. • El encargado de producción deberá indicar el tiempo óptimo para la recolección y la debida clasificación de la remolacha.	

Manual de Normas y Procedimientos “Cooperativa Comapense Productores de Remolacha Responsabilidad Limitada” Municipio de Comapa, departamento de Jutiapa		
Nombre del procedimiento: Proceso Productivo de Remolacha		
Elaborado por: Evelyn Masiel Aquino Hernández		
Procedimiento No. 1		Fecha: octubre 2011
No. de pasos: 12		Hoja: 2/3
Inicia con: Jornalero		Finaliza con: Jornalero
Responsable	Número de pasos	Actividad
Jornalero	1	Limpia el terreno y remueve la superficie para facilitar la siembra.
	2	Aplica abono orgánico, nitrato de calcio y nitrato de potasio de forma directa al suelo, a los 15 días antes de la siembra de forma manual.
	3	Hace surcos en donde se colocará la semilla.
	4	Hace el rayado o brecha, para que la tierra esté pareja y coloca la semilla a una distancia entre sí de 10 centímetros.
Encargo de Producción	5	Entrega las semillas a los jornaleros.
	6	Verifica el proceso que se realice conforme a lo planificado.
Jornalero	7	Siembra la semilla en hileras cuando la tierra ya está limpia.
	8	Realiza la segunda aplicación de fertilizantes nitrogenados.
	9	Realiza el riego de la siembra.
	10	Aplica insecticidas una vez por semana para evitar que surjan hongos y plagas.
	11	Limpia el área 15 días después de haber retoñado la planta.
	12	Recolecta la remolacha en forma manual.



Manual de Normas y Procedimientos “Cooperativa Comapense Productores de Remolacha Responsabilidad Limitada” Municipio de Comapa, departamento de Jutiapa	
Nombre del procedimiento: Embalaje para la venta	
Elaborado por: Evelyn Masiel Aquino Hernández	
Procedimiento No. 2	Fecha: octubre de 2011
No. de pasos: 5	Hoja: 1/3
Inicia con: Encargado de producción	Finaliza con: Jornalero
Definición del procedimiento Este procedimiento comprende en supervisar las actividades que conlleva el embalaje de la remolacha para brindar un producto fresco y de calidad.	
Objetivos • Manipular la remolacha de manera adecuada, para evitar la pérdida del producto. • Cumplir con los estándares de calidad que exige el mercado.	
Normas • El encargado de producción deberá controlar todo el proceso de producción para evitar pérdida del producto por no tener la calidad deseada. • El encargado de producción deberá indicar la forma más adecuada para el embalaje. • El encargado de producción es el responsable de la clasificación del producto, basándose en estándares de calidad para la comercialización • Llevar un registro y control por medio de informes sobre la cantidad producida para la comercialización.	

Manual de Normas y Procedimientos “Cooperativa Comapense Productores de Remolacha Responsabilidad Limitada” Municipio de Comapa, departamento de Jutiapa		
Nombre del procedimiento: Embalaje para la venta		
Elaborado por: Evelyn Masiel Aquino Hernández		
Procedimiento No. 2		Fecha: octubre de 2011
No. de pasos: 5		Hoja: 2/3
Inicia con: Encargado de producción		Finaliza con: Jornalero
Responsable	Número de pasos	Actividad
Encargado de producción Jornalero	1	Selecciona la remolacha de acuerdo al tamaño y calidad.
	2	Lleva el conteo del producto recolectado.
	3	Pesa la remolacha en quintales.
	4	Embala el producto en redes de maguey.
	5	Trasladan el producto del área de producción hacia el vehículo de transporte para la comercialización.

Manual de Normas y Procedimientos “Cooperativa Comapense Productores de Remolacha Responsabilidad Limitada” Municipio de Comapa, departamento de Jutiapa	
Nombre del procedimiento: Embalaje para la venta	
Elaborado por: Evelyn Masiel Aquino Hernández	
Procedimiento No. 2	Fecha: octubre de 2011
No. de pasos: 5	Hoja: 3/3
Inicia con: Encargado de producción	Finaliza con: Jornalero
FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO	
Encargado de Producción	Jornalero
<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1((1)) 1 --> 2((2)) 2 --> 3((3)) 3 --> A{{A}} </pre>	<pre> graph TD A{{A}} --> 4((4)) 4 --> 5[5] 5 --> Fin([Fin]) </pre>

Manual de Normas y Procedimientos “Cooperativa Comapense Productores de Remolacha Responsabilidad Limitada” Municipio de Comapa, departamento de Jutiapa	
Nombre del procedimiento: Comercialización del producto	
Elaborado por: Evelyn Masiel Aquino Hernández	
Procedimiento No. 3	Fecha: octubre de 2011
No. de pasos: 8	Hoja: 1/3
Inicia con: Encargado de comercialización	Finaliza con: Encargado de comercialización
Definición del procedimiento Este procedimiento consiste en describir el proceso para realizar la venta de la producción de remolacha al mejor precio posible.	
Objetivos • Obtener los mejores márgenes de comercialización. • Ofrecer un producto de calidad. • Vender el 100% de la producción.	
Normas • No se permite la devolución del producto. • La venta se realizará al contado. • Todo pago recibido de la venta deberá ser depositado el mismo día y en la cuenta autorizada por la cooperativa. • Implementar estrategias comerciales para lograr la venta total de la producción. • Elaborar informe del proceso de comercialización para los controles respectivos.	

Manual de Normas y Procedimientos “Cooperativa Comapense Productores de Remolacha Responsabilidad Limitada” Municipio de Comapa, departamento de Jutiapa		
Nombre del procedimiento: Comercialización del producto		
Elaborado por: Evelyn Masiel Aquino Hernández		
Procedimiento No. 3		Fecha: octubre de 2011
No. de pasos: 8		Hoja: 2/3
Inicia con: Encargado de comercialización		Finaliza con: Encargado de comercialización
Responsable	Número de pasos	Actividad
Encargado de comercialización	1	Contacta a mayoristas ubicados en CENMA, zona 12 Ciudad Capital.
	2	Negocia precio de venta y otras consideraciones.
	3	Coordina el traslado de la producción con el encargado de producción.
Encargado de producción	4	Transporta la producción de remolacha, conforme a lo establecido con el encargado de comercialización.
Mayorista	5	Cancela el precio total del producto.
Encargado de comercialización	6	Recibe el dinero y deposita a la cuenta autorizada.
	7	Traslada boleta de depósito al encargado de finanzas de la cooperativa para el respectivo control.
	8	Archiva documentación.

