

MUNICIPIO DE COMAPA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARROZ”

JOSÉ MANUEL ZAPETA PAZ

TEMA GENERAL

"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN"

MUNICIPIO DE COMAPA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

TEMA INDIVIDUAL

"ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARROZ"

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 13

2-72-50-AE-2011

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARROZ”

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

JOSÉ MANUEL ZAPETA PAZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

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. Luis Antonio Suárez Roldán
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:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	

DEDICATORIA

- A Dios:** A Jesucristo y su Santo Espíritu que me dio la oportunidad de culminar con éxito esta meta.
- A mi padre:** Santos Zapeta (QEP), gracias por su cariño, motivación y comprensión.
- A mis Hermanos:** En especial a mi hermana Lilian por su amor y apoyo incondicional.
- A la Familia Robles:** Con aprecio a Luis Armando por sus consejos y ayuda en los momentos más difíciles.
- A mis sobrinos:** Para que sea un ejemplo en perseverancia y paciencia.
- A mis amigos:** Con gratitud al Lic. Gerson Bor y Tulio Cisneros por culminar esta meta y pasar al siguiente nivel de educación.
- A la Facultad de ciencias económicas:** por otorgarme las bases para el desarrollo de mi carrera profesional.
- A la Universidad de San Carlos de Guatemala:** Por brindarme la oportunidad de pertenecer a tan prestigiosa casa de estudios. Y por formarme en un profesional consciente de la realidad económica y social de nuestro país.

ÍNDICE GENERAL

		Página
	Introducción	i
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	7
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Agua	7
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	12
1.3.3.1	Serie de suelos	12
1.3.4	Fauna	13
1.3.5	Flora	13
1.3.6	Minas y canteras	13
1.4	POBLACIÓN	13
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	13
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	14
1.4.3	Densidad poblacional	15
1.4.4	Población económicamente activa –PEA-	16
1.4.5	Migración	17
1.4.5.1	Inmigración	18
1.4.5.2	Emigración	18

1.4.6	Vivienda	18
1.4.7	Ocupación y salarios	19
1.4.8	Niveles de ingreso	20
1.4.9	Pobreza	20
1.4.10	Desnutrición	21
1.4.11	Empleo	21
1.4.11.1	Subempleo	22
1.4.11.2	Desempleo	22
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	22
1.5.1	Tenencia de la tierra	23
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	23
1.5.3	Concentración de la tierra	24
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	24
1.5.3.2	Curva de Lorenz	25
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	26
1.6.1	Educación	26
1.6.1.1	Inscripción de alumnos por sector y área	26
1.6.1.2	Tasas de cobertura por niveles educativos	27
1.6.1.3	Deserción, repitencia y promoción educativa	29
1.6.1.4	Infraestructura física	29
1.6.1.5	Personal docente	29
1.6.1.6	Analfabetismo	30
1.6.2	Salud	30
1.6.2.1	Morbilidad	31
1.6.2.2	Mortalidad	31
1.6.3	Agua	32
1.6.4	Energía eléctrica	33
1.6.5	Drenajes	33
1.6.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	33
1.6.7	Sistema de recolección de basura	34
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	34
1.6.9	Letrinización	34
1.6.10	Cementerios	34
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	35
1.7.1	Unidades de mini-riegos	35
1.7.2	Centros de acopio	35

1.7.3	Mercados	35
1.7.4	Vías de acceso	35
1.7.5	Puentes	38
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	38
1.7.7	Telecomunicaciones	38
1.7.8	Transporte	38
1.7.9	Rastro	39
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	39
1.8.1	Organizaciones sociales	39
1.8.2	Organizaciones productivas	40
1.9	ENTIDADES DE APOYO	40
1.9.1	Instituciones estatales	40
1.9.2	Instituciones municipales	40
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	41
1.9.4	Entidades privadas	41
1.9.5	Instituciones internacionales	41
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	41
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	42
1.11.1	Flujo comercial	42
1.11.1.1	Flujo comercial interno	42
1.11.1.2	Flujo comercial externo	42
1.11.2	Flujo financiero	43
1.11.2.1	Remesas familiares	43
1.12	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	43

CAPÍTULO II SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	45
2.1.1	Descripción genérica	45
2.1.2	Variedades	46
2.1.3	Usos	47

2.2	PRODUCCIÓN	47
2.2.1	Proceso productivo	47
2.2.2	Niveles tecnológicos	48
2.2.3	Área cultivada, volumen y valor de la producción	49
2.3	RESULTADOS FINANCIEROS AGRÍCOLAS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO	50
2.3.1	Costo directo de producción	50
2.3.2	Estado de resultados	52
2.3.3	Rentabilidad	53
2.3.3.1	Razón ganancia neta sobre ventas	53
2.3.3.2	Razón ganancia neta sobre costos y gastos	53
2.3.4	Financiamiento	54
2.4	COMERCIALIZACIÓN	56
2.4.1	Proceso de la comercialización	56
2.4.2	Análisis estructural del producto	57
2.4.3	Operaciones de comercialización	58
2.4.3.1	Canales de comercialización	58
2.4.3.2	Márgenes de comercialización	59
2.5	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	60
2.5.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	61
2.6	GENERACIÓN DE EMPLEO	62
2.7	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	62
2.7.1	Problemática encontrada	63
2.7.2	Propuesta de solución	63

CAPÍTULO III PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARROZ

3.1	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARROZ	65
3.1.1	Descripción del proyecto	65
3.2	JUSTIFICACIÓN	66

3.3	OBJETIVOS	67
3.3.1	General	67
3.3.2	Específicos	67
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	68
3.4.1	Identificación del producto	68
3.4.2	Oferta	70
3.4.2.1	Oferta histórica y proyectada	70
3.4.3	Demanda	71
3.4.3.1	Demanda histórica y proyectada	71
3.4.3.2	Consumo aparente histórico y proyectado	73
3.4.3.3	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	74
3.4.4	Precio	75
3.4.5	Comercialización	76
3.4.5.1	Proceso de la comercialización	76
3.4.5.2	Comercialización propuesta	77
3.4.5.3	Operaciones de comercialización	77
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	80
3.5.1	Localización	80
3.5.1.1	Macrolocalización	80
3.5.1.2	Microlocalización	80
3.5.2	Tamaño	81
3.5.2.1	Programa de producción	81
3.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	82
3.5.3.1	Cobertura y demanda insatisfecha	83
3.5.4	Proceso productivo	84
3.5.5	Recursos	86
3.5.5.1	Humanos	87
3.5.5.2	Técnicos o físicos	87
3.5.5.3	Financieros	88
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	89
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	89
3.7.1	Inversión fija	90
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	91
3.7.3	Inversión total	93

3.7.4	Financiamiento	94
3.7.4.1	Fuentes internas	94
3.7.4.2	Fuentes externas	94
3.7.5	Estados financieros	95
3.7.5.1	Estado de costo directo de producción proyectado	95
3.7.5.2	Estado de resultados proyectado	97
3.7.5.3	Presupuesto de caja	98
3.7.5.4	Estado de situación financiera proyectado	99
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	100
3.8.1	Punto de equilibrio	101
3.8.1.1	Punto de equilibrio en valores	101
3.8.1.2	Punto de equilibrio en unidades	101
3.8.1.3	Porcentaje de margen de seguridad	102
3.8.2	Flujo neto de fondos	103
3.8.3	Valor actual neto –VAN-	104
3.8.3.1	Tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA-	104
3.8.4	Relación beneficio costo –RB/C-	105
3.8.5	Tasa interna de retorno –TIR-	106
3.8.6	Período de recuperación de la inversión	108
3.9	IMPACTO SOCIAL	109

CAPÍTULO IV ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

4.1	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	110
4.1.1	Tipo y denominación	110
4.1.2	Localización	111
4.1.3	Justificación	111
4.1.4	Marco jurídico	112
4.1.4.1	Normas internas	112
4.1.4.2	Normas externas	112
4.1.5	Objetivos	113
4.1.5.1	General	113
4.1.5.2	Específicos	113
4.1.6	Estructura de la organización	114
4.1.7	Sistema de organización	115
4.1.8	Diseño de organización	115

4.1.9	Funciones básicas de las unidades administrativas	116
4.1.9.1	Asamblea general	116
4.1.9.2	Junta directiva	116
4.1.9.3	Administración	117
4.1.9.4	Producción	117
4.1.9.5	Comercialización o ventas	118
4.1.9.6	Finanzas	119
4.2	RECURSOS NECESARIOS	119
4.2.1	Recursos humanos	119
4.2.2	Recursos materiales	119
4.2.3	Recursos financieros	120
4.3	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	120
4.3.1	Social	120
4.3.2	Económica	121
4.3.3	Cultural	121
4.4	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	121
4.4.1	Planeación	121
4.4.2	Organización	122
4.4.3	Integración	122
4.4.4	Dirección	122
4.4.5	Control	122
	CONCLUSIONES	123
	RECOMENDACIONES	125
	BIBLIOGRAFÍA	127
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, División Política, Años 1994, 2002 y 2011	7
2	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Análisis de la Población, Años 1994, 2002 y 2011	14
3	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Población Económicamente Activa por Actividad Productiva, Años 2002 y 2011	17
4	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Inscripción de alumnos por sector y área, Años 2007 y 2011	27
5	Municipio de Comapa, departamento de Jutiapa, Tasa de Cobertura por Niveles Educativos, Años 2007 y 2011	28
6	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Cobertura de Servicio de Agua, Años 1994, 2002 y 2011	32
7	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Estado de Costo Directo de Producción, Por tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011, (cifras en quetzales)	51
8	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Estado de Resultados, Por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011, (cifras en quetzales)	52
9	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Producción Agrícola – Maíz, Financiamiento, Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2011, (cifras en quetzales)	55
10	Municipio de Comapa, departamento de Jutiapa, Producción Agrícola, Márgenes de Comercialización de Maíz, Año 2011	60
11	República de Guatemala, Oferta Histórica y Proyectada de Arroz, Período 2007 - 2016, (en quintales)	70
12	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Arroz, Período 2007- 2016	72

13	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Arroz, Período 2007 – 2016, (en quintales)	73
14	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y proyectada de Arroz, Período 2007 – 2016, (en quintales)	74
15	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: producción de Arroz, Márgenes de Comercialización, Año 2011	79
16	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Programa de Producción, Año 2011	82
17	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Año 2011	83
18	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Cobertura y Demanda insatisfecha, Año 2011, (en quintales)	84
19	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Recursos Financieros, Año 2011	89
20	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Inversión Fija, Año 2011	90
21	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Inversión en Capital de Trabajo, Año 2011	92
22	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Inversión Total, Año 2011, (cifras en quetzales)	93
23	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Plan de Financiamiento, Año 2011	94
24	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	96

25	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada Año, (cifras en quetzales)	97
26	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Presupuesto de Caja Proyectado, Al 31 de diciembre de cada Año, (cifras en quetzales)	98
27	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada Año, (cifras en quetzales)	100
28	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Flujo Neto de Fondos Proyectado, (cifras en quetzales)	104
29	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Valor Actual Neto, (cifras en quetzales)	105
30	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Relación Beneficio Costo, (cifras en quetzales)	106
31	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Tasa Interna de Retorno, (cifras en quetzales)	107
32	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Período de Recuperación de la Inversión, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	108

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Aspectos Culturales y Deportivos, Año 2011	5
2	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Producción Agrícola, Proceso de Comercialización de Maíz, Año 2011	56
3	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Análisis Estructural de la Comercialización de Maíz, Año 2011	58
4	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Proceso de Comercialización, Año 2011	76
5	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Propuesta Institucional, Año 2011	77
6	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Proceso Productivo, Año 2011	85
7	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Requerimientos Técnicos, Año 2011	87
8	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Recursos Materiales o Físicos, Año 2011	120

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003 y 2011	25
2	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Producción de Maíz, Diagrama de Flujo del Proceso Productivo, Año 2011	48
3	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Producción Agrícola, Canal de Comercialización Maíz, Año 2011	59
4	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Producción Agrícola, - Microfincas, Fincas Subfamiliares y Familiares, Estructura Organizacional, Año 2011	61
5	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Canales de Comercialización, Año 2011	78
6	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2011	86
7	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Punto de Equilibrio, Año 2011	103
8	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Estructura Organizacional Propuesta, Comité "Granito de Arroz", Año 2011	115

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Localización del Municipio, Año 2011	4
2	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Hidrografía, Año 2011	9
3	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Masa Boscosa, Año 2011	11
4	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa, Vías de Acceso, Año 2011	37

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, consciente del papel que desempeña dentro del desarrollo social del país, a través del Ejercicio Profesional Supervisado, llevó a cabo la realización del Diagnóstico Socioeconómico en el municipio de Comapa, departamento de Jutiapa. Dicho proceso investigativo forma parte de la preparación final y profesional de los estudiantes para optar el título académico en el grado de licenciado; con la finalidad de lograr la sensibilización social por medio del conocimiento de la situación económica, política y cultural, de la población objeto de estudio, así como poner en práctica los conocimientos adquiridos durante la formación universitaria.

Esta investigación pretende interpretar la situación actual del Municipio y formular posibles alternativas que contribuyan al mejoramiento del nivel de vida de los habitantes. Por tanto, el presente informe se denomina: Organización Empresarial (Producción de Maíz) y Proyecto: Producción de Arroz, derivado del tema general "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión", investigado durante el segundo semestre del año 2011.

En el proceso de investigación se empleó el método científico en sus tres fases: indagatoria, demostrativa y expositiva; dentro de los instrumentos de investigación se utilizaron: encuestas, guías de entrevista y de observación directa.

El informe se encuentra conformado en los siguientes capítulos:

En el capítulo I, se describe de manera general las características socioeconomi-

cas del Municipio, entre estos: antecedentes históricos, división política y 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 datos sobre las actividades productivas.

En el capítulo II, detalla la situación actual de la producción de maíz en el Municipio, a través de la descripción del producto, producción, tecnología, costos, financiamiento, comercialización, organización empresarial y el resumen de la problemática encontrada con su respectiva solución.

En el capítulo III, se desarrolla la propuesta de inversión de producción de arroz, orientada a la diversificación de la producción agrícola del Municipio, a través de los estudios de mercado, técnico, financiero y evaluación financiera.

En el capítulo IV, describe la organización empresarial del proyecto, por medio del estudio administrativo legal, en el que se detalla la organización propuesta, denominación, localización, justificación, marco jurídico, estructura del proyecto, los recursos que serán necesarios para la implementación, proyección a la comunidad y su aplicación en cada una de las fases del proceso administrativo.

Finalmente se presentan las conclusiones obtenidas del trabajo de campo, las recomendaciones derivadas de las conclusiones, la bibliografía consultada y el anexo correspondiente a la elaboración de un Manual de Organización para el Comité propuesto.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

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

1.1 MARCO GENERAL

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

1.1.1 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.

"De acuerdo al censo de 2002, en el grupo de la población de 15 a 64 años de edad la proporción de alfabetos es del 71.5 % y la de analfabetos 28.5% del total de analfabetos (1,708,522 personas), el 36.8% (629,493 personas) son hombres y el 61.2% son mujeres (1,079,029 personas); para el año 2009 el 80.53%

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

son alfabetos y un 19.47% son analfabetos.”²

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Jutiapa, se encuentra situado en la Región IV o sur oriental en la República de Guatemala. Su cabecera departamental es Jutiapa. Limita al norte con los departamentos de Jalapa y Chiquimula; al sur con el departamento de Santa Rosa y el océano Pacífico; al Este con la república de El Salvador; y al oeste con el departamento de Santa Rosa. En el departamento de Jutiapa hay una población total de 436,076 habitantes. “Con respecto al sexo, la cantidad de hombres es de 205,154 que representa un 47.05% y la cantidad de mujeres es de 230,922 que representa un 52.95%. La población indígena, oscila en un 2% y no indígenas en un 98%.”³

“De acuerdo a datos del Ministerio de Educación en el año 2010 del grupo de la población de 15 a 64 años de edad era de 76.95% son alfabetos y el 23.05% era de analfabetos.”⁴

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

² Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-, *analfabetismo*. (En línea) Guatemala. Consultado el 10 de octubre de 2011. Disponible en:

<http://www.mineduc.gob.gt/estadistica/2009/data/Otros/Analfabetismo.html>

³ 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>.

⁴ Ministerio de Educación, *Proyecciones de Población con base en el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, INE y Registro de resultados finales de los Procesos de Alfabetización CONALFA, 1994-2009*. Unidad de Informática y Estadística, -CONALFA- (En línea). Consultado el 10 de octubre de 2011. Disponible en:

<http://www.mineduc.gob.gt/estadistica/2009/data/Otros/Analfabetismo.html>

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”.⁵

1.1.4 Localización y extensión

“El municipio de Comapa se encuentra situado en la parte sur-este del departamento de Jutiapa, la Cabecera Municipal se localiza en la latitud 14 grados, 06 minutos 41 segundos y en la longitud 89 grados 54 minutos 52 segundos del Meridiano de Greenwich”.⁶

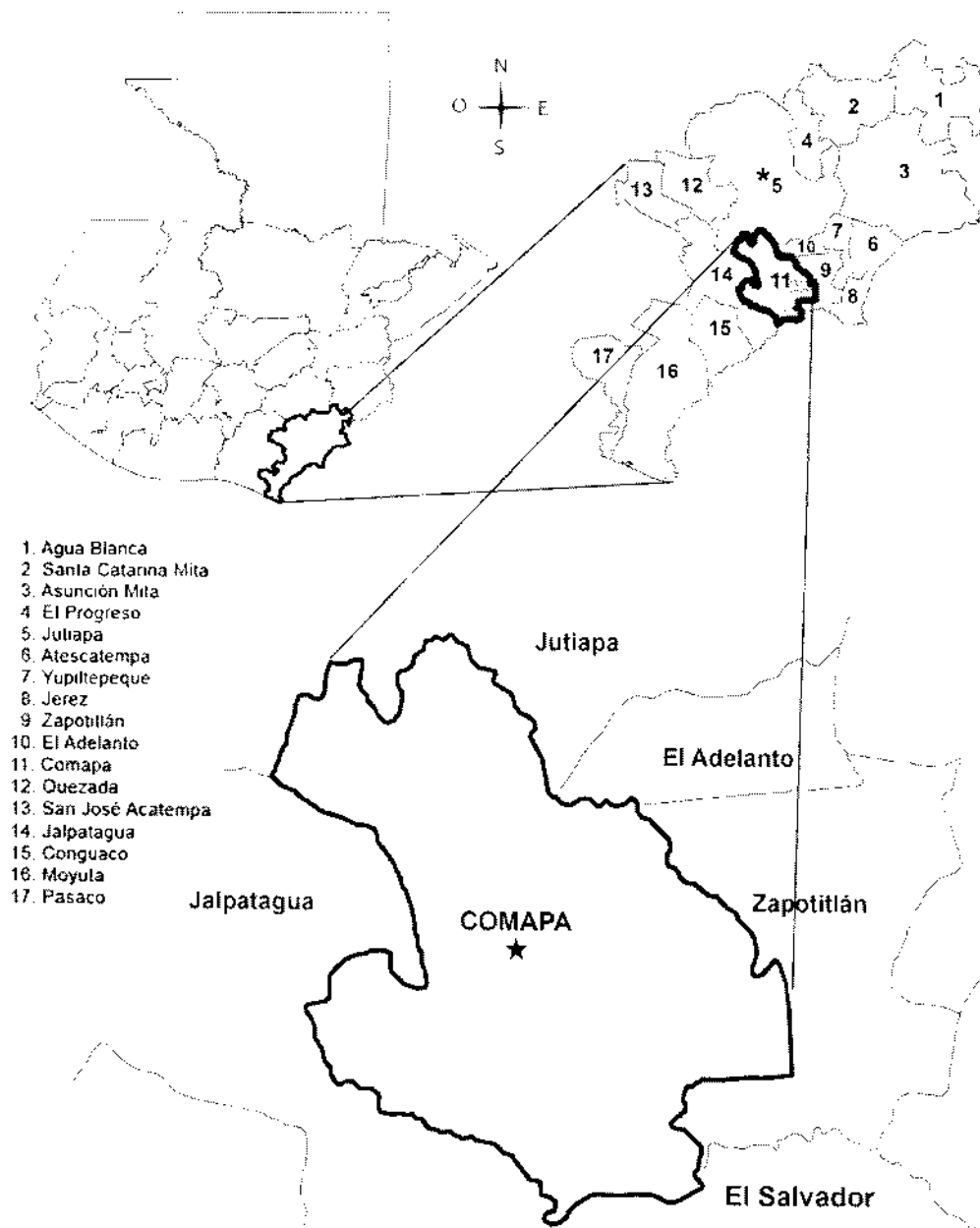
El Municipio limita al norte con el municipio de Jutiapa, al sur con la república de El Salvador, al este con los municipios del El Adelanto y Zapotitlan y al oeste con el municipio de Jalpatagua, los tres municipios del departamento de Jutiapa. La distancia de esta Cabecera Municipal a la ciudad de Jutiapa es de 41 kilómetros y a la Ciudad Capital de 129 kilómetros.

Existen tres vías principales de acceso: una por el municipio de Jutiapa la cual está asfaltada y otras dos por el municipio de Jalpatagua, de las cuales una está asfaltada y la otra es de terracería. El principal acceso lo constituye la carretera CA-1 (carretera interamericana), desde la Ciudad Capital, luego se cruza hacia el entronque de la aldea El Amatón, Quezada, por carretera asfaltada hasta la aldea San Ixtán, de allí 15 kilómetros hasta la Cabecera Municipal de Comapa. A continuación se muestra el mapa de localización del Municipio.

⁵ Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-. 2000. *Aspectos territoriales de Comapa*. Guatemala, 1 p.

⁶ 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 como: cerro Blanco, cerro El Comalito y el cerro El Volatín. Están compuestos por diferentes elevaciones que oscilan entre los 1,100 y 1,457 metros de altura sobre el nivel del mar y, divididos por valles y cursos de agua.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

El Municipio cuenta con varias costumbres y tradiciones que son parte de su vida, A continuación se describen los principales aspectos culturales y deportivos que existen en el Municipio.

Tabla 1
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Aspectos Culturales y Deportivos
Año 2011

Aspectos	Descripción
Costumbres y tradiciones	Existen varias celebraciones como el Día de Reyes celebrado el 06 de enero, carnaval el 14 de febrero, la cuaresma y Semana Santa entre marzo y abril, así también la quema del diablo el día 7 de diciembre. Las fiestas patronales celebradas en cada comunidad son: fiesta patronal en la semana del 19 al 21 de agosto de cada año, feria municipal del 14 al 17 de diciembre; entre las tradiciones están: Día de Todos los Santos el 2 de noviembre, así como las fiestas navideñas.

Continúa en la página siguiente...

... Continúa tabla 1

Aspectos	Descripción
	Dentro de las actividades religiosas de la comunidad se pueden mencionar las procesiones en honor a la Virgen de Concepción, Patrona del Municipio.
Idioma	La totalidad de habitantes del municipio de Comapa hablan el idioma español.
Religión	El 65% de los habitantes del Municipio, profesan la religión católica y existe una iglesia ubicada en la Cabecera Municipal. Un 32% son evangélicos y disponen de varias congregaciones en todos los centros poblados. El 3% restante asisten a otras denominaciones como la mormona y testigos de Jehová.
Sitios sagrados	Se consideran sitios sagrados las iglesias y cementerios.
Deporte	Se impulsa el deporte como el fútbol y baloncesto. Existen tres canchas polideportivas, que sirven para desarrollar actividades deportivas y de recreación. Una se encuentra situada en el casco urbano y las otras dos en área rural, una en la aldea San José y otra en el caserío Ixcanal I.
Gastronomía	Dentro de sus principales platillos se encuentra: quesadilla, pan de elote, pastelitos (dobladas) y tamales.
Sitios arqueológicos	Posee un sitio arqueológico llamado Cinaca Mecayo, ubicado en la Aldea Escuinapa, caserío Las Pilas a 10 kilómetros de la Cabecera Municipal.

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

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

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

1.2.1 División política

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

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.

1.2.2 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. El Concejo Municipal está presidido por el Alcalde Municipal y se integra por concejales y síndicos.

1.3 RECURSOS NATURALES

Dentro del Municipio los recursos naturales que se mencionan son: Agua, bosques, suelos, fauna, flora, minas y canteras.

1.3.1 Agua

El Municipio posee afluentes hídricos que enriquecen los suelos, dentro de éstos

se encuentran nacimientos de agua, quebradas y los ríos Paz y Pululá.

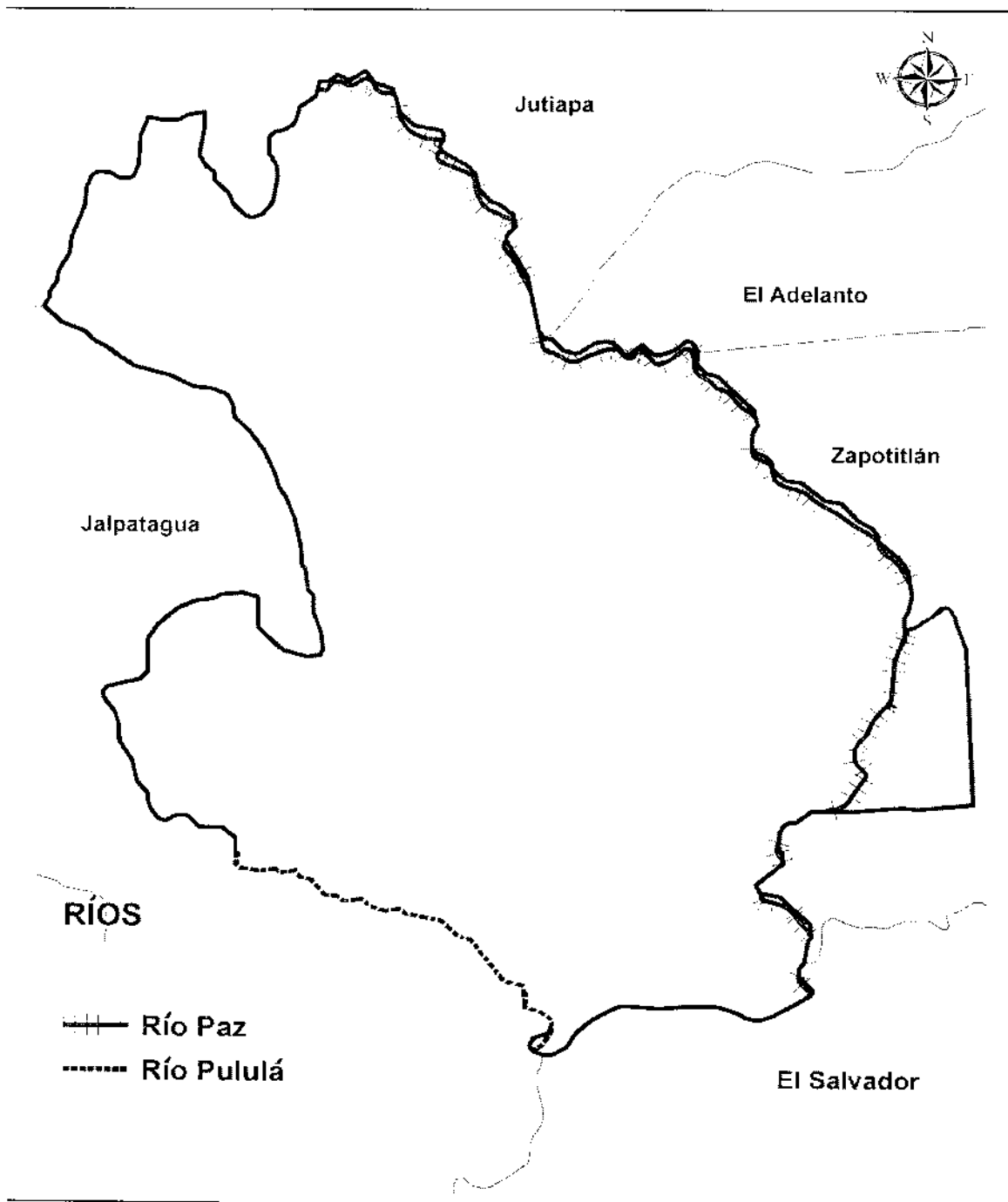
El río Paz nace en el municipio de Quezada y su cuenca tiene una superficie total de 1,014 kilómetros, hasta su desembocadura en el océano Pacífico, de los cuales 132 kilómetros corresponden al municipio de Comapa.

Los afluentes de este río se encuentran en las cercanías de las aldeas: El Pinal, Caparroza, El Carrizo, Estanzuela y Escuinapa, es nombrado Estanzuela al pasar por la aldea que se identifica con el mismo nombre.

El río Pululá 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 Pulula. 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.

El Municipio posee 20 quebradas, entre las principales se encuentran: El Achiotal, El Silencio, El Roble, El Izote, San Juan y El Tempisque. También posee 19 nacimientos de agua, algunos de éstos son: Piedra Pintada, ubicada en el caserío Ixcanal, Barrona Arriba el que se localiza en la aldea San Cristóbal; El Gavilán situado en la aldea El Carrizo; El Pozón en el caserío El Playón; San Juan en el caserío San Juan; El Chinchintor en el caserío El Chinchintor; Escuinapa en el caserío Escuinapa y Guachipilín en el caserío Guachipilín.

Mapa 2
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. 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, los cuerpos de agua y las zonas urbanas que pueden ser mapeables.

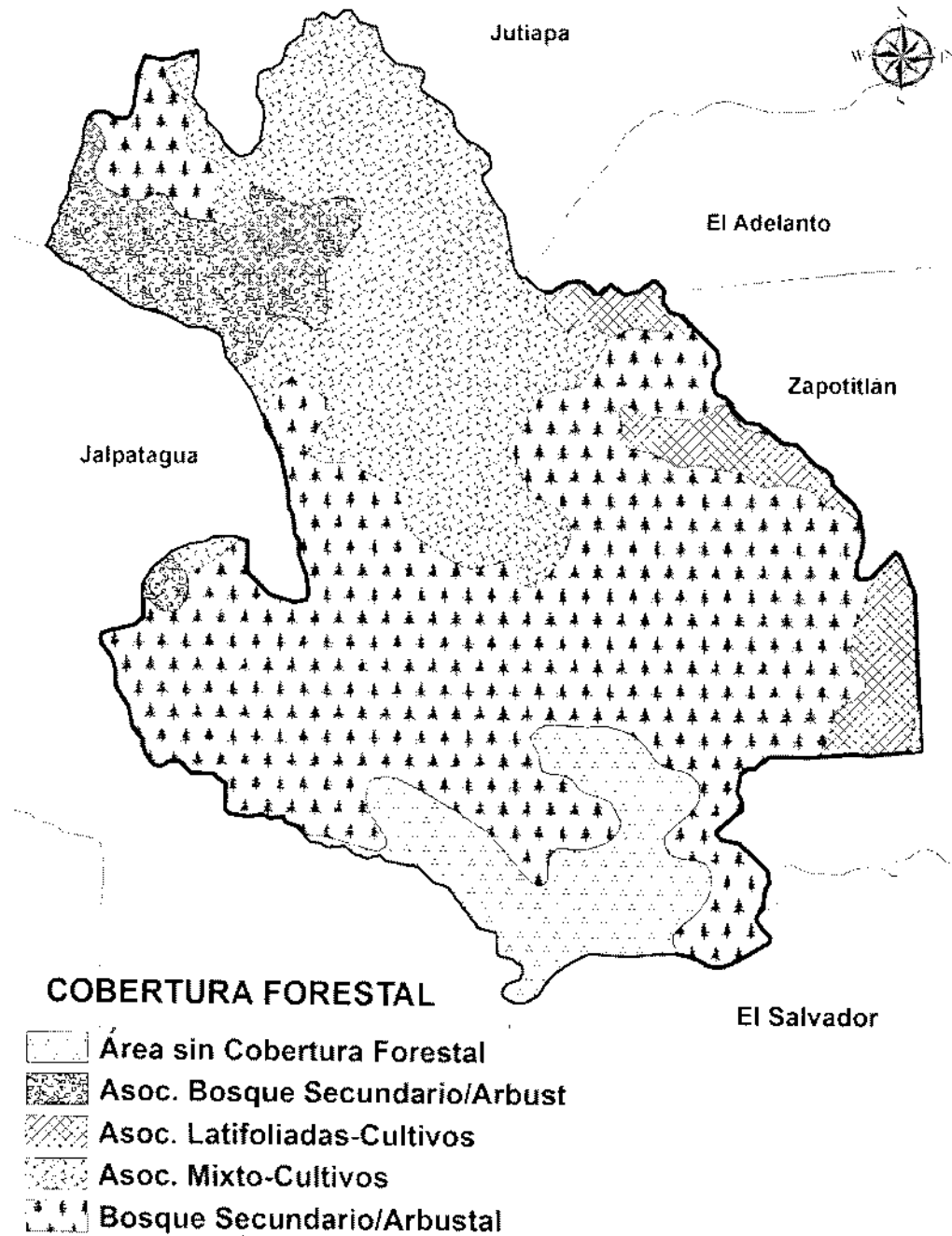
Asociación bosque secundario/arbustal con cultivos: En esta asociación existen áreas de bosques degradados, incendiados o en proceso de regeneración y arbustos en combinación con áreas de cultivo o de pastoreo

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 pero las mismas no pueden separarse debido al nivel de detalle del estudio.

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 3
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

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

1.3.3.1 Serie de suelos

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

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

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

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.

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

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.

1.3.4 Fauna

En el Municipio la situación de la fauna es crítica, debido a la tala inmoderada que existe en las regiones montañosas y a la destrucción del hábitat de algunas especies en vías de extinción.

Los reptiles, aves silvestres y mamíferos que se encuentran son: lagartijas, ranas, masacuatás, zopilotes, sanates, colibríes, tacuacines, ardillas, así también peces como: guapote y bagre que se localizan en el río Paz y algunas charcas o estanques artificiales.

1.3.5 Flora

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

1.3.6 Minas y canteras

La arena y pedrín se utilizan en el sector de la construcción y estos se encuentran en las cuencas de los ríos: Estanzuela, Paz, Pululá, Sanarate y San Nicolás, las rocas predominan en la mayor parte de dicho Municipio. En época seca se hace más fácil la sustracción de estos materiales.

1.4 POBLACIÓN

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

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

La población total proyectada del Municipio para el año 2011 es de 31,026

habitantes, con un total de 6,206 hogares; al año 2002 la población totalizó con 23,715 personas equivalente a 4,743 hogares; la población total proyectada del Municipio para el año 2011 es de 31,026 habitantes con un total de 6206 hogares.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Se detectaron las siguientes características de la población que son importantes al analizar como edad, sexo, etnia y área geográfica detallada a continuación.

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

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2011	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población Sexo</u>						
Hombres	9,027	50	11,564	49	14,808	48
Mujeres	9,100	50	12,151	51	16,218	52
Población total	18,127	100	23,715	100	31,026	100
<u>Población por área</u>						
Urbana	1,301	7	1,445	6	3,219	10
Rural	16,826	93	22,270	94	27,807	90
Población total	18,127	100	23,715	100	31,026	100
<u>Población grupo étnico</u>						
Indígena	2,640	15	47	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 y VI de Habitación de 2002 y proyección año 2011 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

- **Por sexo**

Según la información del Cuadro 2, 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, en cuanto a los hombres disminuye en 1% según comparación año 2002.

- **Por edad**

Existe mínima variación porcentual entre la población por edad durante los períodos analizados, lo cual significa que se ha mantenido la tasa de natalidad; no obstante la proyección al año 2011 muestra que los habitantes comprendidos en el rango de 15 y 64 años, equivale a un 47% de los habitantes del Municipio; se observa que el mínimo porcentaje lo constituye las personas en el rango de 65 años por un 5%.

- **Por etnia**

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

- **Por área geográfica**

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

1.4.3 Densidad poblacional

Comprende cómo está distribuida la población en la superficie territorial por km².

El Municipio ha sufrido incrementos, el año 2002 incrementó en un 7% en relación al año de 1994, y para el año 2011 registró un aumento del 8% con respecto al 2002.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

Es el conjunto de personas de siete años a más de edad que trabajan o no trabajan, tienen un trabajo o negocio, participó o ayudó en actividades agropecuarias. elaboró o ayudó a elaborar productos alimenticios artesanales para la venta; buscó trabajo y trabajó antes; o buscó trabajo por primera vez.

Según el censo del año 1994 la población económicamente activa (PEA) ascendió a 4,972, equivalente al 27% de la población total (18,127); en el área urbana equivale al 7% y el área rural es del 93%; en los censos del año 2002, existía un total de 5,916 que equivale al 25% de la población total (23,715). La proyección del año 2011, es de 7,042 que equivale a 23% de la población total (31,026). Se observa que los porcentajes han disminuido debido a la falta de fuentes de empleo que provoca un alto índice de desempleo, lo cual incrementa los niveles de pobreza.

- **Por sexo**

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

- **Por área geográfica**

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

cuenta propia la jornada de trabajo es parcial y por temporadas.

- **Por actividad productiva**

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

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

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

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

Para el año 2011 la mayor actividad económica es la agrícola con participación de un 64% de los habitantes; no obstante en comparación con el año 2002 sólo representaba el 8%. Para el año 2002 la actividad económica más representativa son los servicios, el nivel académico que posee el mayor porcentaje de habitantes en el Municipio es bajo.

1.4.5 Migración

Es la acción realizada por el ser humano de desplazarse de una zona geográfica hacia otra por diversos motivos, de estos los más comunes son: económicos, sociales y políticos, lo que conlleva una serie de consecuencias que a su vez repercuten en el aspecto económico, social y político.

1.4.5.1 Inmigración

Es la entrada a un país o región de personas que proceden de otro lugar. De acuerdo a los datos obtenidos en el año 2002, el Municipio reportó una población total de 23,715 el cual el 85% de los habitantes son originarios de dicha localidad, el 8% son de la Cabecera Departamental, el 7% pertenecen a diferentes lugares del país.

Para el año 2011 la población proyectada es de 31,026 habitantes con base en la muestra tomada como referencia, la cual proyecta un 98% de pobladores como originarios del Municipio y un 2% proveniente de otros lugares tales como: la Ciudad Capital, Cabecera Departamental y otros departamentos.

1.4.5.2 Emigración

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

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

1.4.6 Vivienda

Es una necesidad básica que mide el grado de desarrollo social, económico y político de un lugar, la cual debe de ser satisfecha para mejorar la calidad de

vida de la población.

En el año 2011 el 95% de los pobladores tienen vivienda propia, 3% alquilan y el 2% es familiar esto debido a que los hijos han contraído matrimonio y viven en la casa de los padres. En comparación al año 2002 se puede observar que el 96% tiene vivienda propia, lo cual se puede constatar según investigación de campo.

En cuanto a infraestructura de hogares un 40% son paredes de block y un 50% de los habitantes del Municipio tienen casa con paredes de adobe, estas estructuras representan una alta vulnerabilidad sísmica, lo cual podría provocar derrumbes de manera súbita.

Para el 2011 de los 398 hogares encuestados, las viviendas con techo de lámina aumentaron y predominan en un 88% del total con respecto al censo 2002. El piso de tierra es el que prevalece con el 40% seguido por el piso de cemento con un 35%. El mayor porcentaje de viviendas están construidas con una sola habitación donde viven un aproximado de ocho a 10 personas.

1.4.7 Ocupación y salarios

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

La composición de la PEA por categoría ocupacional, da el mayor porcentaje a las actividades agrícolas con 64%; la subsistencia se basa en el ingreso que obtienen de sus cultivos que en la mayoría de los casos no cubre para satisfacer las necesidades básicas de la población, lo que da como resultado la venta de su fuerza de trabajo como jornaleros. Existe un 10% de trabajadores no

calificados, los cuales pertenecen al sector de desempleados, el 9% trabaja en el sector de la construcción. Al momento de la investigación se determinó un promedio de pago por mano de obra de Q 40.00 por día, lo cual indica que no se paga el salario mínimo.

1.4.8 Niveles de ingreso

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

Se resalta que el mayor número de habitantes se dedica a la agricultura y los ingresos no son fijos; los pobladores sobreviven de sus cosechas y se maneja un mínimo porcentaje de dinero en efectivo; durante la época seca se observa mucha migración principalmente a las fincas de café, la producción de maíz y frijol que sólo se realizan en los meses de invierno.

1.4.9 Pobreza

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

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

⁷Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-, Instituto Nacional de Estadística. *Informe final del Mapa de Pobreza, combinando información del Censo 2002 y ENCOVI 2006*. Guatemala: SEGEPLAN.

los servicios de salud y de educación.

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

1.4.10 Desnutrición

El Municipio tiene el primer lugar en desnutrición crónica a nivel Departamental con un 52% de acuerdo a datos del diagnóstico realizado por Planificación de Desarrollo de Área -PDA-, tiene alrededor de 60 comunidades con alta vulnerabilidad de inseguridad alimentaria.

Con relación a los grados de desnutrición según el Ministerio de Salud Pública ubica al municipio de Comapa en un nivel muy alto de desnutrición crónica con un 72%, el panorama es desalentador para las niñas y niños menores de cinco años, debido a la falta de una alimentación apropiada y balanceada por la carencia de recursos económicos, se observa con más frecuencia en los centros poblados de las aldeas: San José y I Carrizo.

1.4.11 Empleo

“Es un serie de tareas donde las personas devengan un sueldo o salario en una dependencia estatal, entidades descentralizadas autónomas o del sector público a cambio de una retribución denominada salario”.⁸

La principal fuente de empleo en el Municipio lo constituye la actividad agrícola, debido a la disponibilidad de mano de obra no calificada.

⁸ Instituto Nacional de Estadística Censos Nacionales XI de Población y VI de Población y VI de habitación 2002 *Caracterización de la Población y de los Locales de Habitación Censados, Guatemala, pág.262.*

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

1.4.11.1 Subempleo

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

1.4.11.2 Desempleo

Se refiere a la situación del trabajador que carece de empleo y, por tanto, de ingreso familiar.

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

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Está constituido por la organización de la producción relacionada con la

tenencia, concentración y uso de la tierra, para determinar el desarrollo de la población. Abarca los siguientes aspectos.

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”.⁹

En los años 1979, 2003 y encuesta 2011, prevalece la tenencia propia de la tierra, le siguen en orden de importancia el arrendamiento y los colonatos; se observan otras formas mixtas pero no representativas.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

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

Por otro lado, los cultivos permanentes se ven reflejados en un pequeño porcentaje y para el estudio actual no se encuentran pastos y bosques.

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

⁹ 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>.

disminuyó un 4.14% la cantidad de pastos y bosques.

1.5.3 Concentración de la tierra

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

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

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

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

Para el año 1979 más del cincuenta por ciento de la tierra se encontraba concentrado en pocas manos.

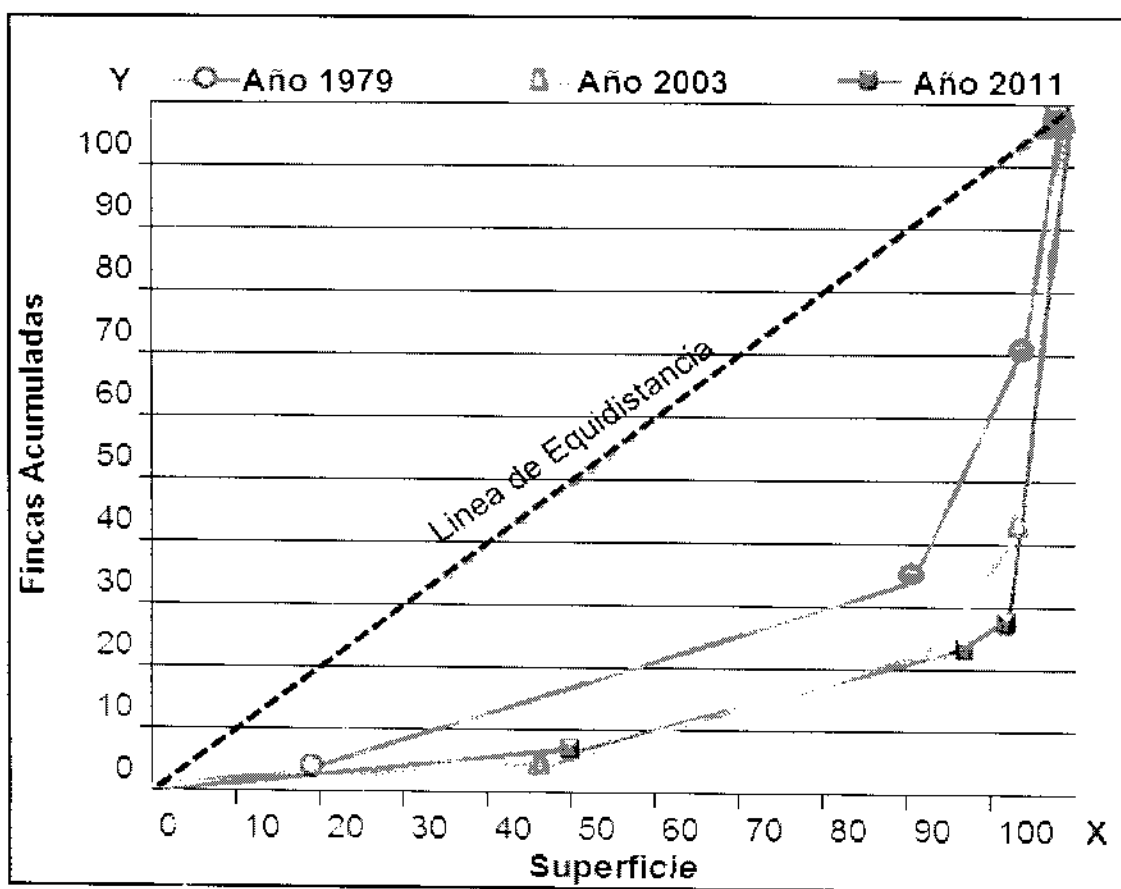
Para el año 2003 existía una concentración muy alta de la tierra, y para el año sujeto a estudio la concentración de la tierra aumento en un pequeño porcentaje.

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

1.5.3.2 Curva de Lorenz

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

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



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

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

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

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

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

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

1.6.1 Educación

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

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

1.6.1.1 Inscripción de alumnos por sector y área

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

Cuadro 4
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Inscripción de alumnos por sector y área
Años 2007 y 2011

Niveles 2007	Sector						Área						
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total
Preprimaria	693	10	13	7	-	-	706	9	97	11	609	9	706
Primaria	5.701	83	94	50	-	-	5.795	78	390	45	5.405	1	5.795
Medio													
Ciclo Básico	515	7	33	18	271	71	819	11	231	26	588	9	819
Ciclo Diversificado	-	-	47	25	113	29	160	2	160	18	-	-	160
Total	6.909	100	187	100	384	100	7.480	100	878	100	6.602	100	7.480
Niveles 2011	Sector						Área						
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total
Preprimaria	1.432	16	14	4	-	-	1.446	15	155	11	1.291	16	1.446
Primaria	6.314	73	62	19	-	-	6.376	67	412	30	5.964	73	6.376
Medio													
Ciclo Básico	870	10	93	29	365	67	1.328	14	538	39	790	10	1.328
Ciclo Diversificado	47	1	154	48	180	33	381	4	276	20	105	1	381
Total	8.663	100	169	100	545	100	9.531	96	1.381	100	8.150	100	9.531

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

Al 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.

A continuación se muestra el total de alumnos inscritos en el año 2007 y 2011 del municipio de Comapa, según datos proporcionados por la Dirección Departamental de Educación –DIDEDUC- y reporte del Ministerio de Educación –MINEDUC-.

Cuadro 5
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Tasa de Cobertura por Niveles Educativos
Años 2007 y 2011

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

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

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

A pesar del incremento de cobertura del año 2011 con respecto al año 2007, se denota que los padres de familia no inscriben a los hijos por las distancias y falta de capacidad de los establecimientos educativos.

Otro factor es que los hijos contribuyen al sostenimiento de la familia en trabajos agrícolas.

1.6.1.3 Deserción, repitencia y promoción educativa

Se define la deserción como el abandono de los estudios formales, lo cual puede ser provocado por problemas familiares, económicos y sociales. Según datos de la Dirección Departamental de Educación –DIDEDUC- para el año 2007 en el Municipio se registró deserción de 2% para el nivel preprimario; el nivel primario presenta una deserción de un 4% , el nivel básico una deserción del 4% y el nivel de diversificado representó un 1% de deserción.

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

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

1.6.1.4 Infraestructura física

Esta conformado por todos los establecimientos registrados y autorizados por el Ministerio de Educación, tanto del sector público como privado; la infraestructura escolar aumentó para el año 2011 en un 20%, con respecto a los datos del año 2007. La mayoría de establecimientos educativos han sido instalados en el área rural, debido a que una gran cantidad de habitantes reside en esa región del Municipio.

1.6.1.5 Personal docente

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

Los docentes del nivel preprimaria en el año 2011 aumentó el 9% en comparación al año 2007, su aumento fue poco debido a que el Estado invierte menos en este nivel educativo que en cualquier otro. En el nivel primario aumento del año 2007 al 2011 de 176 docentes en el área rural, en este nivel se encuentra la mayoría de la población.

En cuanto a la educación media, aumento a 36 docentes y en el nivel diversificado ascendió a 45 docentes, debido a que su asignación presupuestaria es reducida, la cual no permite la implementación de programas para cubrir la demanda total de estudiantes.

1.6.1.6 Analfabetismo

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

Esto mismo indica el artículo 2 del Acuerdo Gubernativo No. 137-91 del “Reglamento de la Ley de Alfabetización donde la prioridad para atender a las personas analfabetas es: primordial a personas entre 15 y 30 años, luego a personas entre 31 y 45 años, y por último a personas de 46 años o más¹⁰”.

Para el Censo 2002, los habitantes alfabetizados representan el 59%, mientras que de acuerdo a CONALFA, para el año 2011 tuvo un incremento considerable hacia el 70%.

1.6.2 Salud

La salud es una de las necesidades con mayor demanda en todo el Municipio. El servicio de salud es prestado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia

¹⁰ Congreso de la República de Guatemala. Acuerdo Gubernativo No. 137-91 *Reglamento de la Ley de Alfabetización*, artículo 2.

Social a través de un centro de salud catalogado como tipo "B", que también tiene la función de ser utilizado como centro de Atención Permanente –CAP–, está ubicado en el área urbana del Municipio.

Los servicios que presta son los siguientes: atención de partos cuando llegan en condiciones normales, materno infantil, planificación familiar, programas de VIH, tuberculosis y planes de desnutrición.

Para lograr cubrir las necesidades de los demás sectores se cuenta con tres puestos de salud ubicados en las aldeas Estanzuela, San Cristóbal y Caparrosa. El puesto de salud ubicado en la aldea Estanzuela logra abarcar los centros poblados de San Blas, El Cuje, El Remolino, El Naranja, Las Pilas, Los Cerritos, y El Tempisque; los horarios de los puestos de salud son de 7:30 de la mañana a 4:30 de la tarde.

1.6.2.1 Morbilidad

Son los efectos de enfermedades en una población determinada, en el sentido de la cantidad de personas que la padecen en un sitio y tiempo determinado. La principal causa de morbilidad se da por el resfriado común en un 24%, seguido por casos de bronquitis y diarrea con el 13% y 9% en su orden respectivo, causados por las diferentes variables climáticas que se presentan en el Municipio.

1.6.2.2 Mortalidad

La mortalidad indica el número de defunciones en una población, durante un período determinado. En el Municipio la causa más frecuente de mortalidad para mujeres, se constituye la insuficiencia cardiaca congestiva y el infarto agudo del miocardio con 11%, para hombres se constituye la neumonía con un 28%, seguida por el accidente cerebro vascular con 22%.

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

1.6.3 Agua

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

A continuación se muestra la cobertura del servicio de agua, durante los Censos de los años 1994, 2002 y datos de la Dirección Municipal de Planificación –DMP- al año 2011.

Cuadro 6
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Cobertura de Servicio de Agua
Años 1994, 2002 y 2011

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

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

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

entubada en los últimos años.

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.

El costo por kilovatio de la tarifa social es de Q 0.84; por el consumo de más de 100 kilovatios se paga una cuota de Q 2.00 y si sobrepasa los 300 kilovatios al mes se paga un cuota de Q 2.18; el promedio de consumo de energía eléctrica en los hogares del Municipio se sitúa en 105 kilovatios por mes. Un factor importante del porqué los hogares carecen de este servicio es por falta de recursos económicos.

1.6.5 Drenajes

Existe un sistema de drenajes utilizado sólo en el área urbana; de acuerdo a la información proporcionada por la Municipalidad, tiene cobertura de un 85% en la cabecera Municipal. En lo referente al área rural, se observo que el 100% no cuenta con el servicio, lo cual provoca contaminación del ambiente y daños en la salud de los habitantes.

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

1.6.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Las aguas negras son todos los desechos líquidos provenientes del uso doméstico, comercial e industrial. A pesar de que el 85% de las viviendas del

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

1.6.7 Sistema de recolección de basura

La Municipalidad presta el servicio de recolección de basura a los hogares del Municipio a un costo de Q 10.00 mensuales, los cuales se cancelan en la tesorería municipal. La recolección de los residuos sólidos, se realiza sólo en la Cabecera Municipal por medio de un vehículo tipo pick-up. La basura es tirada y quemada en los sitios que ocupan las viviendas, lo cual representa riesgos para la salud de las comunidades.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

El Municipio carece de infraestructura para el tratamiento de desechos sólidos; la basura recolectada es depositada en un vertedero no autorizado, sin ningún tratamiento ni control. La población utiliza malas prácticas, tales como botar la basura en vertederos, incinerar y enterrar los desechos.

1.6.9 Letrinización

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

Según el Censo 1994 el 100% de los hogares no poseía letrinas, para el Censo 2002 solo el 37% poseían letrinas, para el 2011 aumenta en un 49% según registros del DMP de la Municipalidad de Comapa.

1.6.10 Cementerios

El Municipio cuenta con seis cementerios; el cementerio general se encuentra

ubicado en la Cabecera Municipal, sin embargo carece de capacidad para atender la demanda del Municipio. Los otros cementerios se encuentran en las siguientes Aldeas: Caparroza, Guachipilín, San Cristóbal, Escuinapa y Estanzuela.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son los servicios necesarios para que la región o localidad pueda funcionar y desarrollar las actividades productivas. Se identificaron los siguientes:

1.7.1 Unidades de mini - riegos

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

1.7.2 Centros de acopio

Se determinó ausencia de centros de acopio, los intermediarios y transportistas trasladan los productos que se cultivan a la Cabecera Departamental, Ciudad Capital y otros Municipios.

1.7.3 Mercados

En el área urbana existe un mercado el cual posee una extensión de 260 metros cuadrados, está construido de block, piso de cemento y techo de lámina de zinc, los locales se destinan para las áreas de comida, verduras, carnicerías, ropa y calzado. Los días de mercado o días de plaza son los jueves y domingos.

1.7.4 Vías de acceso

La infraestructura vial es de suma importancia para impulsar las actividades

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

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

Mapa 4
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Vías de Acceso
Año 2011



Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por la Dirección Municipal de Planificación, -DMP-, de la municipalidad de Comapa.

1.7.5 Puentes

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

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

En el Municipio no existe actividad industrial, por ende la energía distribuida por Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. (DEORSA), es sólo para hogares y pequeños comercios.

1.7.7 Telecomunicaciones

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

1.7.8 Transporte

El servicio de microbuses a la Ciudad Capital tiene una tarifa de Q 25.00 y. El traslado de la Cabecera Municipal a la Cabecera Departamental tiene una tarifa de Q 13.00.

Para el transporte urbano, hay 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.

1.7.9 Rastro

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

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

El estudio de la organización social y productiva conlleva al reconocimiento de todos aquellos grupos que se han integrado con la finalidad e promover el bienestar de la comunidad, por consiguiente se considera la normativa existente para la formación de estos; en la legislación guatemalteca aplica el Decreto Número 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y su Reglamento, Acuerdo Gubernativo Número 461-2002. El marco legal que regula las Asociaciones formadas en el Municipio es el Código Civil, Decreto Ley Número 1061. Las organizaciones sociales existentes en el Municipio son las siguientes:

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”.¹¹

¹¹Aguilar 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.

Se estableció la existencia de Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- Comité pro-mejoramiento, Asociaciones de transportistas, Consejo y junta de padres de familia, Organizaciones deportivas y Organizaciones religiosas.

1.8.2 Organizaciones productivas

Existe 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 siembran y cosechan los principales insumos.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

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

1.9.1 Instituciones estatales

Son administradas, financiadas y controladas por el estado para el bienestar social, entre las cuales se mencionan: Registro Nacional de Personas –RENAP-, Centro de Salud Pública y Asistencia Social, Delegación Ministerio de Educación, Coordinador Técnico Administrativo –CTA-, Núcleos Familiares Educativos para el Desarrollo –NUFED-, Delegación del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP-, Policía Nacional Civil –PNC-, sede del programa Mi Familia Progresá, Juzgado de paz y el Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-.

1.9.2 Instituciones municipales

Son las organizaciones e instituciones administradas y financiadas por el gobierno a nivel de Municipio. El Municipio cuenta con una institución que es la

Municipalidad.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales

Son entidades de carácter civil, sin fines de lucro, con el objetivo de lograr el bienestar social y humanitario. Entre las organizaciones se citan las siguientes: Visión Mundial y la Asociación Pro Bienestar de la Familia -APROFAM-.

1.9.4 Entidades privadas

Son las que contribuyen al desarrollo económico y productivo del Municipio, al generar empleo, comercio y también el acceso a servicios básicos, tales como:

- Distribución de electricidad de Oriente, S.A. –DEORSA-.
- Servicios de telefonía; Comunicaciones Celulares, S.A., Telecomunicaciones de Guatemala, S.A.
- Transporte público: Rápidos de Oriente.
- Distribución de Televisión por Cable; Maxicable Comapa

1.9.5 Instituciones internacionales

Entidades establecidas en el extranjero las cuales prestan ayuda social a un país determinado; en la investigación de campo se detectaron las instituciones IBERMED (médicos por Iberoamérica) y el Programa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Centroamérica –PRESANCA-.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Entre las necesidades de inversión social y productiva del Municipio, con el fin de buscar el desarrollo económico y social de las comunidades, destacan las que se describen a continuación.

La construcción y mejoramiento de escuelas e institutos, suministro de energía

eléctrica, construcción de puestos de salud, recolección de basura, ampliación de la cobertura en el servicio de agua potable, drenajes, recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos y capacitación y asistencia técnica agrícola.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

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

1.11.1 Flujo comercial

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.

1.11.1.2 Flujo comercial interno

Hace referencia a los productos que no son producidos en el Municipio y que provienen de otros lugares para satisfacer las necesidades de los pobladores. Proviene de la Ciudad Capital: productos básicos y combustibles, banano de Izabal, de Jutiapa: Materiales de construcción e insumos para la agricultura y de Quiché y Chiquimula: petates y escobas de palma.

1.11.1.3 Flujo comercial externo

Lo constituye todo lo que el Municipio produce y es llevado fuera del mismo para su venta; se determinó en el sector agrícola 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 la Terminal, zona4 y CENMA zona 12 de la Ciudad Capital, hacia la República de El Salvador, comales y jocotes corona; 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 de 1% del total de hogares en el Municipio, esta es la razón por el que el flujo financiero es nulo.

1.12 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son todas aquellas actividades que por medio del esfuerzo humano y el uso de insumos, transforman recursos naturales con el objeto de producir bienes para la satisfacción de necesidades.

En el Municipio se desarrollan las actividades productivas agrícolas, pecuarias y artesanales. La actividad agrícola es la más importante y representa un 78%; los principales cultivos de acuerdo a la cantidad de unidades económicas y generación de ingresos económicos que participan tanto en microfincas como en fincas subfamiliares son: el maíz, frijol y maicillo.

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

Se determina que la producción pecuaria de acuerdo al valor de la producción

tanto en el estrato de microfincas como en las fincas subfamiliares, predomina la crianza y engorde de ganado bovino, con una participación de 38% para microfincas y 52% para las fincas subfamiliares y un 10% para fincas familiares.

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

En el Municipio se establecieron las siguientes actividades artesanales: 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 66% del total y los medianos artesanos representan 34%. El ingreso más representativo en ambos tamaños de artesanos se encuentra en la panadería, para el pequeño artesano se constituye por 33% y para el mediano artesano 27%.

En cuanto al comercio se estableció un inventario de establecimientos dedicados al comercio y prestación de servicios, cuya tendencia establece que existen 269 comercios que abastecen a los pobladores del Municipio.

El mayor porcentaje de participación en el comercio se constituye por tiendas representado por 52%; seguido por almacenes de variedades y librerías, ambas con participación de 7%.

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

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

El maíz es el grano básico que ocupa la mayor superficie sembrada y alto volumen en cuanto a producción en Guatemala. Es una especie única por la diversidad genética de la planta, de la mazorca y del grano, por su resistencia a enfermedades e insectos, por su tolerancia ambiental, por sus múltiples usos como alimento humano o animal y por la variedad de productos que se obtienen de esta especie.

En el municipio de Comapa, departamento de Jutiapa la producción de maíz se constituye como la principal actividad agrícola en relación a la satisfacción de las necesidades de los productores (autoconsumo) y la generación de ingresos (venta), así como fuentes de empleo.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El maíz es una planta monoica que posee larga raíz fibrosa, tallo erecto y grueso, hojas grandes, largas y lanceoladas; produce mazorcas de granos y la harina que se obtiene de él es muy nutritiva, es fundamental en la dieta alimenticia de los pobladores y de la economía del Municipio.

2.1.1 Descripción genérica

El maíz pertenece a la familia de las gramíneas originaria de América Central, su nombre científico es "Zea mays"; es de porte robusto de fácil desarrollo y de producción anual.

El maíz es de inflorescencia monoica con inflorescencia masculina y femenina separada dentro de la misma planta. Las flores masculinas o panojas coronan la planta y las femeninas o espigas salen de las axilas de las hojas, conocidas

estas últimas como pelo de maíz.¹²

2.1.2 Variedades

En Guatemala existe variedad de maíz de los cuales se describen: Dentado, se cultiva en mayor cantidad en los E.U.A. se distingue porque cuando se seca la parte superior del grano adquiere la forma de un diente.

Duro: los granos del tipo duro son muy consistentes y las mazorcas generalmente son largas y delgadas. Algunas variedades de este tipo maduran pronto.

Blando o harinoso: los granos son blandos aun en completa madurez, el contenido de almidón suave, permite que pueda ser utilizado para la elaboración de harina.

Dulce: se utiliza para comer como verdura cuando es joven, en algunos países se enlata o se come directamente de la mazorca.

Reventón: son granos pequeños y muy duros, el nombre proviene del hecho de que estalla cuando convierte el agua del interior en vapor. Este es utilizado para la producción de palomitas de maíz.

Envainado: cada grano está encerrado en una pequeña cascarilla propia, además de las que cubren la mazorca. Al igual que el reventón, es una de las clases más antiguas de maíz cultivado. (Departamento de Agricultura, de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación –FAO-. El cultivo de maíz blanco es de las principales actividades productivas del Municipio, constituye una fuente de alimento, ingresos y generación de empleo.

¹² Infoagro. *El maíz*. (En línea) Guatemala. Consultado el 11 de noviembre de 2011. Disponible en: <http://www.infoagro.com/herbaceos/cereales/maiz.htm>.

2.1.3 Usos

Este producto es uno de los principales en la dieta de los habitantes; además se emplea en la preparación de concentrados para la nutrición animal y en la transformación industrial.

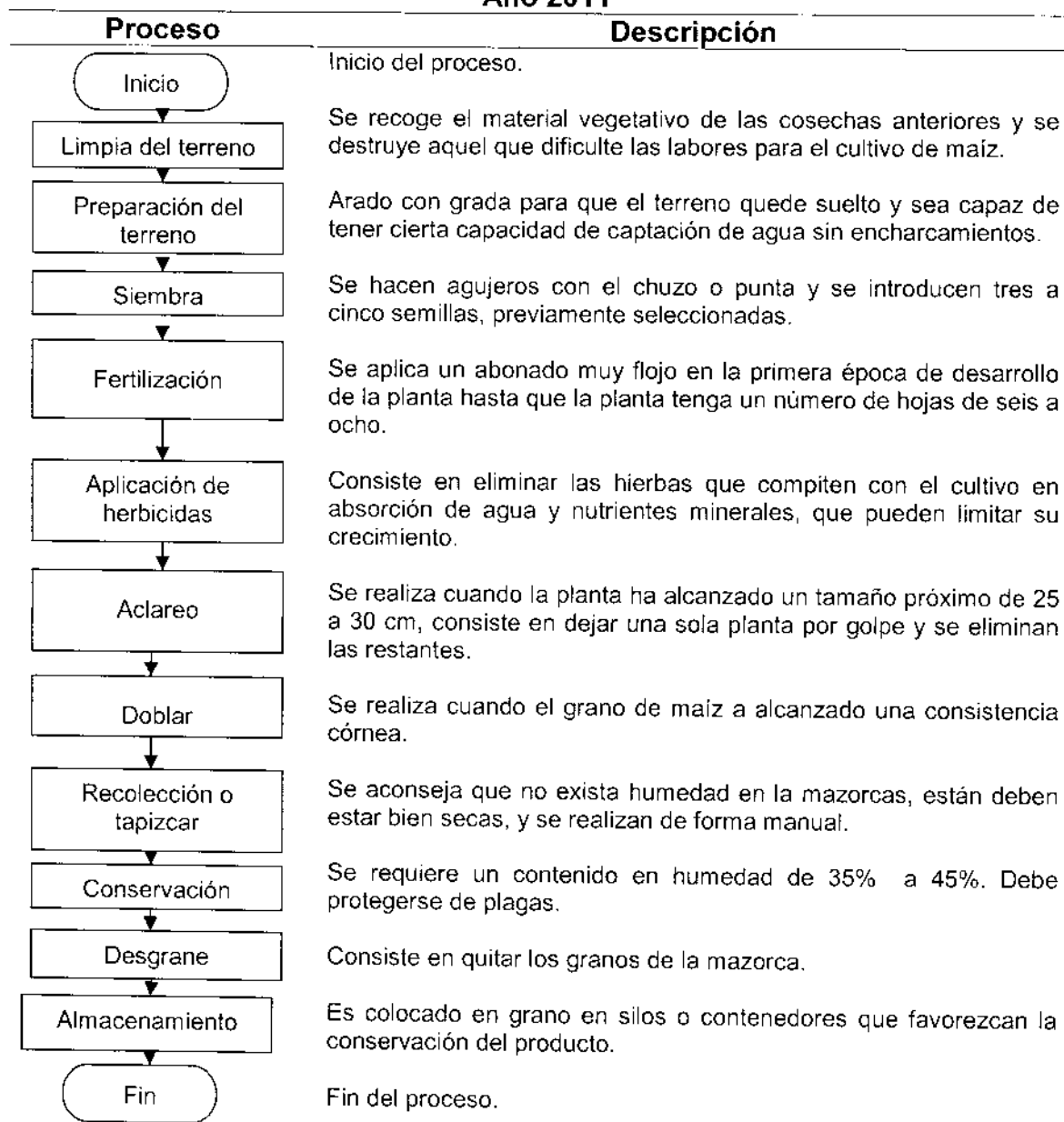
2.2 PRODUCCIÓN

El maíz es cultivado en microfincas, fincas subfamiliares y familiares el 52% de las unidades económicas agrícolas existentes en el Municipio se dedican a esta producción y contribuyen a la dieta alimenticia de los habitantes.

2.2.1 Proceso productivo

Son las fases necesarias para lograr obtener el producto. El maíz se adapta a todo tipo de suelo, requiere de bastante luz solar y en los climas húmedos su rendimiento es bajo. Es un cultivo exigente en agua, los riegos pueden realizarse en verano por aspersión y en invierno por medio de la lluvia. Este proceso comprende varias fases las cuales se describen a continuación:

Gráfica 2
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Producción de Maíz
Diagrama de Flujo del Proceso Productivo
Año 2011



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

2.2.2 Niveles tecnológicos

Es el conjunto de conocimientos, procedimientos y técnicas aplicadas al proceso

de producción y por los cuales se puede establecer el rendimiento de los cultivos.

El estrato de fincas familiares y subfamiliares al igual que las microfincas, se desarrolla sobre un nivel tecnológico tradicional, los agricultores se dedican a un trabajo asalariado y en su tiempo libre proporcionan mantenimiento a sus cultivos, derivado a que 80% de la producción es destinada para el autoconsumo y 20% para la venta.

El nivel tecnológico I se fundamenta a través de los insumos y prácticas utilizadas en la actividad agrícola, tales como la utilización de semilla criolla, la reducida aplicación de agroquímicos, carencia de asistencia técnica, ningún método para la preservación del suelo y falta de acceso a créditos. Cabe resaltar que en este nivel, los agricultores no invierten en mano de obra y recursos financieros, debido a que en las microfincas se caracterizan por pequeñas extensiones de tierra y no se considera factible utilizar la tecnología necesaria.

2.2.3 Área cultivada, volumen y valor de la producción

En el Municipio existen estratos de fincas en los cuales se basa la producción de maíz que son: microfincas, fincas subfamiliares y familiares.

De acuerdo a la investigación el predominio del cultivo de maíz es factible por el tipo de suelo y clima en cualquier ubicación del Municipio, por ende hace presencia en la mayoría de unidades productivas observadas según la muestra, debido a que forma parte del régimen alimenticio de la población, destinándose en gran parte para el autoconsumo.

Se identificaron 272 unidades económicas dedicadas a la producción de maíz con una extensión total de 327 manzanas cultivadas, de las cuales producen

7,092 quintales a un precio de Q.180.00; el 55% de las unidades económicas se localizan en las fincas subfamiliares.

Referente al valor de la producción se estableció un total de Q. 1,276,560.00, equivalente a un 31% para las microfincas, una participación del 68% para las fincas subfamiliares y 1% para las familiares.

2.3 RESULTADOS FINANCIEROS AGRÍCOLAS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

Los resultados financieros, están conformados por los ingresos generados de las ventas, así como por los costos en los que se incurrieron para la producción. El estado de resultados determina la situación financiera de una actividad productiva en un período de tiempo determinado; considera los ingresos y gastos efectuados en la operación y establece si la actividad produjo ganancia o pérdida.

El registro adecuado de todos los costos en los que se incurre para el cultivo de los distintos productos, permitirá conocer la generación de ganancia, el porcentaje de rentabilidad y la clase de financiamiento para la toma de decisiones adecuadas por la administración.

2.3.1 Costo directo de producción

Determina los gastos incurridos por la adquisición de insumos, mano de obra y costos indirectos variables, que requieren las unidades productivas para la obtención de un producto.

A continuación se presenta el costo directo de producción de maíz de acuerdo al estrato, tanto en valores según encuesta como imputados, asimismo se establece las diferencias que se originan entre ambos datos.

Cuadro 7
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Estado de Costo Directo de Producción
Por tamaño de Finca y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

Producto	Microfincas		Subfamiliares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Maíz						
Insumos	139,412	139,412	257,977	257,977	5,724	5,724
Semillas	10,735	10,735	16,888	16,888	360	360
Fertilizantes	72,998	72,998	164,050	164,050	4,080	4,080
Herbicidas	25,764	25,764	43,425	43,425	360	360
Insecticidas	29,915	29,915	33,614	33,614	924	924
Mano de obra	31,000	65,127	80,000	168,070	2,480	5,210
Preparación de la tierra	6,800	10,829	17,600	28,028	400	637
Siembra	3,120	4,969	8,000	12,740	480	764
Limpia	4,000	6,370	10,400	16,562	400	637
Fertilización	10,840	17,263	28,000	44,590	800	1,274
Cosecha	6,240	9,937	16,000	25,480	400	637
Bonificación	-	6,456	-	16,660	-	516
Séptimo día	-	9,304	-	24,010	-	744
Costos indirectos variables	-	24,771	-	63,925	-	1,982
Cuota patronal	-	6,847	-	17,670	-	548
Prestaciones	-	17,924	-	46,256	-	1,434
Costo directo de producción	170,412	229,310	337,977	489,972	8,204	12,916
Producción en quintales	2,147	2,147	4,825	4,825	120	120
Costo unitario por quintal	79.37	106.80	70.05	101.55	68.37	107.63

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

Se observa que los datos reflejados con relación a la mano de obra según encuesta proporcionan un costo inferior a los datos imputados, esta situación se debe a que el productor no efectúa el pago de la jornada laboral de acuerdo al salario mínimo establecido para actividades agrícolas (Q 63.70, Acuerdo Gubernativo No. 388-2010), así también no incluye el valor de las prestaciones laborales y cuotas patronales durante el proceso productivo, esto refleja una marcada variación entre los costos, por ende oscilan en un 44% entre datos de encuesta e imputados.

2.3.2 Estado de resultados

Muestra los movimientos de ingresos obtenidos por la venta, los costos y gastos necesarios, para el proceso productivo, asimismo incluye los gastos de operación incurridos.

A continuación se presenta el estado de resultados por tamaño de finca y producto, con base en los datos proporcionados por los productores (según encuesta), y los establecidos con costos reales (imputados):

Cuadro 8
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Estado de Resultados
Por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

Producto	Microfincas		Subfamiliares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Maíz						
Ventas	386,460	386,460	868,500	868,500	21,600	21,600
(-) Costo directo de producción	170,412	229,310	337,977	489,972	8,204	12,916
Ganancia marginal	216,048	157,150	530,523	378,528	13,396	8,684
(-) Gastos fijos	12,338	12,338	74,760	74,760	3,000	3,000
Arrendamiento tierra	12,338	12,338	74,760	74,760	3,000	3,000
Utilidades antes de ISR	203,711	144,812	455,763	303,768	10,396	5,684
(-) ISR 31%	63,150	44,892	141,287	94,168	3,223	1,762
Ganancia neta	140,560	99,921	314,477	209,600	7,173	3,922
Rentabilidad						
Ganancia neta/ventas netas	36%	26%	36%	24%	33%	18%
Ganancia neta/costos + gastos	77%	41%	76%	37%	64%	25%

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

Se observa que los datos imputados reflejan utilidades inferiores en la operación respecto a los datos obtenidos a través de la encuesta, a consecuencia que el productor no cuantifica el valor de las prestaciones laborales y cuotas patronales durante el proceso productivo, mientras que los datos imputados si los establece.

2.3.3 Rentabilidad

Es el índice que mide la relación entre utilidades o beneficios obtenidos y la inversión o adquisición de recursos que se utilizaron durante un período de tiempo determinado para el proceso productivo.

2.3.3.1 Razón ganancia neta sobre ventas

Determina la utilidad obtenida por cada quetzal invertido para la producción, durante un período de tiempo establecido.

- **Producción de maíz, datos según encuesta**

En los estratos de microfincas y fincas subfamiliares se establece un 36% de rentabilidad, equivalente a que por cada quetzal invertido en el proceso productivo se obtiene de ganancia neta Q 0.36.

- **Producción de maíz, datos imputados**

Se determinó que la producción de maíz en el estrato de microfincas, obtuvo una rentabilidad del 26%, equivalente a que por cada quetzal de venta se obtiene una ganancia neta de Q 0.26.

En el caso de las fincas subfamiliares se determinó una rentabilidad del 24%, equivalente a que por cada quetzal de venta se obtiene una ganancia de Q 0.24 y en las fincas familiares una rentabilidad del 18%, equivalente a Q 0.18 de ganancia por cada quetzal de venta. La reducción del margen comparado con los datos según encuesta se debe a la inclusión de mano de obra de acuerdo a lo establecido por Acuerdo Gubernativo No. 388-2010, prestaciones laborales y cuotas patronales en el costo de producción.

2.3.3.2 Razón ganancia neta sobre costos y gastos

Determina la utilidad obtenida por cada quetzal invertido en el rubro de costos y

gastos.

- **Producción de maíz, datos según encuesta**

La relación de ganancia neta sobre costos y gastos, para el estrato de microfincas se establece una rentabilidad del 77%, equivalente a Q 0.77; en el caso de las fincas subfamiliares muestra una rentabilidad del 76%, equivalente a Q 0.76 y las fincas familiares con una rentabilidad del 64%, lo que equivale a Q.0.64.

- **Producción de maíz, datos imputados**

La relación de ganancia neta sobre costos y gastos del maíz, para el estrato de microfincas determina una rentabilidad de un 41%, equivalente a Q 0.41; en el caso de las fincas subfamiliares se estableció una rentabilidad del 37%, equivalente a Q 0.37 y las fincas familiares con una rentabilidad del 25%, equivalente a Q 0.25. La disminución del porcentaje en relación a los datos según encuesta, es por la inclusión de la mano de obra con base al Acuerdo Gubernativo No. 388-2010 y costos indirectos tales como prestaciones laborales y cuotas patronales.

2.3.4 Financiamiento

Es el dinero o conjunto de recursos monetarios utilizados por las personas; son fondos económicos que se deben obtener para realizar una actividad productiva y aunado a los recursos propios complementan el valor total de la inversión. Para la obtención de créditos o financiamiento se requiere determinar y priorizar las necesidades a cubrir, así como las fuentes disponibles para ello.

Un crédito o financiamiento permite incrementar la producción, crear nuevas técnicas para desarrollar el producto, generar nuevas oportunidades de empleo y contratar asistencia técnica.

El financiamiento se clasifica en: interno, que proviene de ahorros y excedentes de cosechas anteriores; y externo, producto de préstamos a plazo fijo formales e informales, que requieren garantías y generan el pago de intereses a favor del prestamista.

Se determinó con base en encuesta que la producción de maíz en el Municipio utiliza las dos clases de financiamiento para los estratos analizados, presentados a continuación.

Cuadro 9
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Producción Agrícola - Maíz
Financiamiento
Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2011
(cifras en quetzales)

Producto	Unidades agrícolas	Financiamiento Interno	Financiamiento Externo	Total
Microfincas	118	166,160	4,252	170,412
Maíz	118	166,160	4,252	170,412
Subfamiliares	151	330,108	7,868	337,976
Maíz	151	330,108	7,868	337,976
Familiares	3	8,029	174	8,204
Maíz	3	8,029	174	8,204
Total	272	504,297	12,294	516,592

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

De las 272 unidades económicas dedicadas a la producción de maíz se establece que los productores emplean en mayor porcentaje el financiamiento interno o autofinanciamiento representado por el 100% sobre el total de financiamiento, el cual se encuentra conformado de la siguiente manera: 37% sueldos, 8% aporte familiar y 55% cosechas anteriores; utilizado para la adquisición de insumos y gastos indirectos variables; la mano de obra proviene de los miembros de la familia.

2.4 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización agrícola es una serie de servicios involucrados en el traslado de productos de un punto de producción hasta el punto de consumo. Comprende una serie de actividades interconectadas que van desde la planificación de la producción, cultivo, cosecha, embalaje, transporte, almacenamiento, distribución y venta de los mismos.

Los productores de microfincas, fincas subfamiliares y familiares utilizan el 80% para el autoconsumo y el excedente 20% es destinado para la venta. En la investigación de campo se determinó que para la comercialización de maíz se siguen las siguientes etapas.

2.4.1 Proceso de la comercialización

Es un conjunto de actividades para la comercialización de un producto; el proceso comprende tres etapas que se desarrollan en secuencia ordenada para cumplir con el objetivo, las cuales son: concentración, equilibrio y dispersión. A continuación se muestra el proceso de comercialización de las unidades productivas agrícolas del Municipio:

Tabla 2
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Producción Agrícola
Proceso de Comercialización de Maíz
Año 2011

Etapas	Descripción
Concentración	Inicia con la recolección de la cosecha en el lugar del cultivo; se traslada en costales a través de animales de carga a la casa del productor, para ser almacenadas en silos con aproximación de 18 quintales por la falta de infraestructura; la comercialización se realiza en la casa de los agricultores.

Continúa en la página siguiente...

... Continúa tabla 2

Etapas	Descripción
Equilibrio	La cosecha se realiza una vez al año, lo cual provoca un desequilibrio porque no se cubre las necesidades del consumidor. Un 80% es para autoconsumo y un 20% se usa para la venta. No existe una adaptación entre la oferta y la demanda por la cantidad cosechada.
Dispersión	La distribución la realizan desde sus viviendas; es el punto donde los minoristas llegan a comprar; no se incurre en pagos de flete por la venta.

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

Se observa que en ambos estratos analizados, el producto se concentra en los hogares de los agricultores, lugar donde es almacenado para luego ser utilizado de acuerdo a las necesidades de consumo.

Cabe resaltar que el 80% de la producción es destinada para el autoconsumo y un 20% de la misma se comercializa con la finalidad de obtener recursos económicos que garantice el sustento familiar; el proceso de venta se realiza de forma directa con el minorista y el precio se determina de acuerdo a las condiciones del mercado local.

2.4.2 Análisis estructural del producto

Es el proceso que estudia cada uno de los participantes en la comercialización de los productos agrícolas, desde la siembra y el recorrido que esta realiza, hasta llegar al consumidor final. A continuación se presenta el análisis estructural de comercialización de los productos agrícolas representativos del Municipio:

Tabla 3
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Análisis Estructural de la Comercialización de Maíz
Año 2011

Etapas	Maíz
Conducta de Mercado	El mercado es oligopólico, porque pocos productores venden a distintos minoristas; el precio se determina por la oferta y demanda. En los meses de marzo a mayo existe escasez porque no es temporada de cosecha, por lo que el quintal de maíz llega a tener un valor de Q. 200.00.
Estructura de Mercado	Para la comercialización se utilizan tres entes o agentes económicos, el productor, minorista y consumidor final. Quienes establecen relación para comprar y vender, participan en el mercado local y regional.
Eficiencia de Mercado	La demanda es superior que la oferta porque se dirige la mayor parte de la producción al autoconsumo, lo que determina que la eficiencia sea baja, ya que la cosecha únicamente se realiza una vez al año.

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

En los tres estratos investigados no se encontraron diferencias significativas debido a que el consumo familiar es el predominante en ellas, por la cantidad de familias que dependen del cultivo de estos productos.

Cabe mencionar que las unidades productoras realizan las negociaciones al contado; del total del volumen de producción del cultivo de maíz se vende sólo el 20%.

2.4.3 Operaciones de comercialización

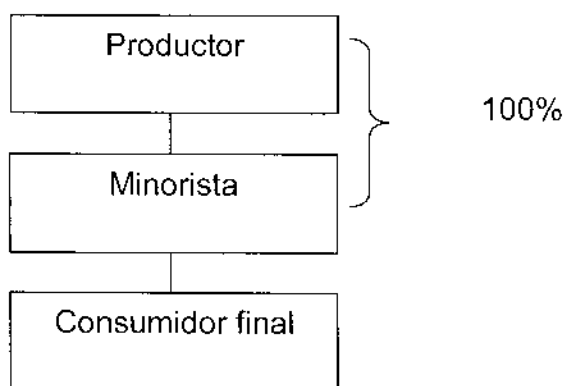
A continuación se presentan las operaciones de comercialización donde se desglosan los canales de comercialización y márgenes de comercialización del maíz.

2.4.3.1 Canales de comercialización

Son intermediarios el proceso de transferencia entre el productor y consumidor

final. La comercialización de los granos básicos en el Municipio, se caracteriza por la existencia de intermediarios en la venta del producto, como se detalla a continuación.

Gráfica 3
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Producción Agrícola
Canales de Comercialización Maíz
Año 2011



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

Se determina que del total producido para la venta es distribuido al minorista, por lo que se utiliza un canal de comercialización de nivel I; el minorista hace llegar los productos al consumidor final.

2.4.3.2 Márgenes de comercialización

Los márgenes de comercialización se refieren a la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el recibido por el productor. A continuación se presentan los márgenes de comercialización de las unidades productivas agrícolas representativas del Municipio.

Cuadro 10
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Producción Agrícola
Márgenes de Comercialización de Maíz
Año 2011

Maíz						
Institución	Precio de venta Q.	MBC Q.	Costo de mercadeo Q.	MNC Q.	% Rendimiento sobre inversión	% de participación
Maíz						
Productor qq	180.00					72
Minorista	250.00	70.00	8.00	62.00	34	28
Transporte			6.00			
Carga/descarga			1.00			
Empaque			1.00			
Consumidor final						
Total		70.00	8.00	62.00		100

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

Los márgenes de comercialización del maíz presentan el mismo comportamiento tanto para la microfincas, fincas subfamiliares y familiares porque participan los mismos agentes de comercialización dentro de la estructura de mercado.

El maíz representa un rendimiento sobre la inversión al minorista ascendente a 34%; el mayor margen de participación lo tiene el productor con 72%.

2.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Las unidades económicas de maíz en el Municipio carecen de una adecuada organización formal, por lo que se les dificulta coordinarse para cosechar y obtener beneficios en la producción.

El productor o propietario lleva el control de la finca con base a la experiencia obtenida en años anteriores; el objetivo primordial es producir para el autoconsumo y un 20% se destina a la venta para la obtención de artículos de

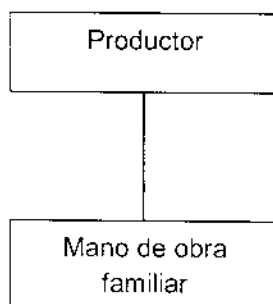
primera necesidad que no se dé en la finca, así también para la compra de productos como vestuario, útiles e insumos, entre otros.

Los agricultores cultivan de forma individual; la fuerza laboral para distintos procesos de producción está compuesta por la familia, sin remuneración o pago, un menor porcentaje de fincas utilizan jornaleros para las distintas actividades aunque el propietario es el que toma las decisiones.

2.5.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

Describe la forma en que los productores se encuentran organizados con la finalidad de alcanzar los objetivos planificados. La conformación de la estructura organizacional en las microfincas, fincas subfamiliares y familiares es la siguiente:

Gráfica 4
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Producción Agrícola – Microfincas, Fincas Subfamiliares y Familiares
Estructura Organizacional
Año 2011



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

La estructura organizacional tanto de la microfincas, fincas subfamiliares y Familiares, está conformado por el productor y la mano de obra la cual esta integrada en su mayoría por los miembros de la familia; Las actividades que

realizan: preparar la tierra, seleccionar las semillas, sembrar, limpiar, fertilizar, cuidar el cultivo, cosechar, recolectar, desgrane y almacenar.

Es importante resaltar que las actividades en el proceso productivo del maíz son realizadas sin ninguna asistencia técnica, con procedimientos manuales y herramientas simples.

El sistema de organización empleado es el lineal o militar, donde la autoridad la tiene el productor o jefe de familia, el cual dirige y delega las actividades en forma empírica, divide y coordina las tareas con todos los integrantes de la familia que laboran a través de la experiencia adquirida en el proceso.

Debido a que la mano de obra es familiar, estos no reciben ninguna remuneración en efectivo; sin embargo se les retribuye en especie (vestuario, alimentación, salud, entre otros), por los ingresos obtenidos del producto.

2.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad agrícola es una fuente de empleo que brinda a los habitantes del Municipio la oportunidad de aumentar los ingresos económicos que perciben para cubrir los gastos del hogar.

El cultivo de maíz prevalece ante los demás cultivos en el Municipio, con relación a la generación de empleo, puesto que representa el 51% sobre el total. La producción de maíz proporciona 2,837 empleos, de los cuales 63% los concentra las fincas subfamiliares.

2.7 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Se estableció que el maíz es un producto relevante en la economía del municipio de Comapa, aunque no a tenido el apoyo gubernamental debido, se ve reflejado

en la problemática identificada.

2.7.1 Problemática encontrada

Se estableció que cada unidad productiva no posee un tipo de organización formal, estructura reflejada en organigrama y carece de aspectos formales como lo son los Manuales de Organización y de Normas y Procedimientos. Con respecto a su organización productiva, no tienen una organización que les aglutine para obtener mejoras a nivel de sector productivo.

Lo anterior se refleja en aspectos como los siguientes: en cuanto a su producción se observa que los niveles tecnológicos utilizados son tradicionales, pues utilizan agua de lluvia y carecen de unidades de mini-riego; la topografía y clase de suelos son de vocación forestal, carecen de asistencia técnica adecuada, mínimo acceso al crédito, inadecuada preservación en cuanto al medio ambiente, así como el uso de semillas criollas o mejoradas y mano de obra familiar no asalariada.

Lo antes descrito impide producir volúmenes que permitan excedentes para la venta y con ello obtener un ingreso económico, además de generar fuentes de empleo, apertura de mercados y mejores precios.

Esto limita tener un proceso de comercialización adecuado, puesto que no existen organizaciones que los respalden para mejorar las condiciones de producción actuales.

2.7.2 Propuesta de solución

Uno de los principales problemas lo constituye la falta de asociación entre unidades productivas, así como una organización de carácter informal que no posee un proceso administrativo aplicado en forma adecuada.

A través de la creación de una asociación, comité o cooperativa, se puede dar solución a la problemática, es decir: Generar centros de acopio para concentrar la producción de todos los asociados, a fin de mejorar el proceso de comercialización y obtener mayores beneficios; obtener créditos en el sistema bancario nacional y tecnificar las prácticas agrícolas existentes.

Lo anterior redundaría en la búsqueda de mejores precios de venta, contactar instituciones gubernamentales y no gubernamentales que permitan impulsar la economía del Municipio y generar empleo e ingresos.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARROZ

En el presente capítulo se efectúa la propuesta de inversión de arroz; por las características climatológicas y el tipo de suelo que existe en el Municipio, se presenta como una alternativa viable para el desarrollo económico y laboral de las familias de Comapa. En tal sentido se efectuará el estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero.

3.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARROZ

Para contribuir al desarrollo del Municipio, es necesario ampliar tanto el volumen de producción como la cobertura económica, mediante el uso y aprovechamiento de los recursos que posee.

El municipio de Comapa tiene como principales cultivos: maíz, frijol y maicillo; esto requiere la diversificación de productos agrícolas, dada la necesidad de apoyar la introducción de productos alternativos.

3.1.1 Descripción del proyecto

El proyecto denominado producción de arroz consiste en presentar una opción mediante la cual se genere la diversificación agrícola en el Municipio. Con éste se pretende satisfacer un porcentaje de la demanda insatisfecha a nivel nacional, el producto será comercializado en granza, empacado en costales de 100 libras y entregado directamente a los acopiadores rurales, estos últimos se encargaran de distribuirlo a los diferentes beneficios de arroz existentes en todo el país, el precio de venta del productor será de Q 150.00 el quintal.

La producción se propone ejecutarlo en el caserío El Jocote ubicado a seis kilómetros de la cabecera del Municipio debido a que posee las condiciones

adecuadas para su ejecución, por efecto se arrendará una extensión de 10 manzanas de terreno.

Para la puesta en marcha del proyecto, se sugiere la creación de un Comité legalmente constituido, éste realizará todas las tareas administrativas, productivas y de comercialización, será responsable directamente del control y fiscalización de los recursos humanos, físicos y financieros.

El financiamiento se obtendrá tanto de fuentes internas como externas, para ello un 56% será aportado por los asociados y 44% restante será solicitado a una institución bancaria a una tasa interés del 15% anual, pagadero a cinco años. Se estima una merma anual del 2%, tendrá una utilidad del 39%, para obtener una producción neta en el primer año de 1,127 quintales de arroz en granza, se ha proyectado una vida útil del proyecto de cinco años y al finalizar la fase productiva se obtengan 5,635 quintales de producción neta de arroz.

3.2 JUSTIFICACIÓN

En el Municipio la poca diversificación de cultivos agrícolas es originada por la falta de capital, asistencia técnica y crediticia, conocimiento de la aptitud de los suelos y una organización encargada de unir esfuerzos de campesinos para la puesta en marcha de proyectos de inversión.

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

La implementación del proyecto contribuirá al desarrollo socioeconómico del

Municipio, ya que se crearán nuevas fuentes de empleo que permitirán mejorar las condiciones de vida de los pequeños agricultores y contribuir en parte, con la cobertura de la demanda de arroz.

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

3.3 OBJETIVOS

A continuación se presentan los objetivos que expresan los alcances que tendrá el proyecto en su desarrollo durante su vida útil.

3.3.1 General

Promover el desarrollo socioeconómico del Municipio, por medio de la actividad productiva del cultivo de arroz, para crear nuevas fuentes de empleo que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los agricultores que integren el Comité.

3.3.2 Específicos

- Apoyar a los pequeños productores de arroz, al implementar alternativas de desarrollo agrícola sostenible, por medio de costos, financiamiento y rentabilidad, que garantice la conveniencia de ejecutar el proyecto.
- Establecer una organización que se adapte a la propuesta, para obtener mayores beneficios en el cultivo de arroz, como una opción de comercialización.
- Comercializar el producto de arroz, para satisfacer la demanda

insatisfecha del mercado objetivo a nivel nacional.

- Innovar las técnicas de producción para cada una de las etapas del proceso productivo de arroz.
- Optimizar los recursos humanos, físicos y financieros a través de la asistencia técnica, para lograr de esta forma una mayor productividad y rentabilidad comparada con los cultivos que realizan en el Municipio.
- Incrementar los ingresos económicos a los productores de arroz y al valor agregado a su producción.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Se analizará en este estudio la relación entre los productores y el comprador lo que es de vital importancia debido a que de los resultados depende la viabilidad del proyecto.

Los aspectos a considerar para la realización son: la identificación y características del producto, oferta y demanda, los precios y la comercialización.

3.4.1 Identificación del producto

“Planta anual de la familia de las gramíneas, originarias de Asia, nombre científico *Oryza sativa*, según la variedad puede alcanzar altura de 60 a 200 centímetros, sus tallos son rectos, con hojas tiernas y planas. Posee espiguillas oblongas, lanceoladas o elípticas, comprimidas, de 4 a 8 mm de longitud. Tiene un ciclo vegetativo de 90 a 180 días. En Guatemala todo el arroz que se cultiva es de secano, el cual aprovecha la temporada de lluvias.

El cultivo de arroz constituye la cosecha más importante en todo el mundo como

alimento para la población humana, suministra las principales necesidades alimenticias. En Guatemala junto con el maíz, frijol y papa, forma parte de la dieta alimenticia diaria de la mayor parte de la población.

- **Clima**

Para el cultivo de arroz, son las regiones tropicales y subtropicales húmedas, con alturas comprendidas entre los 0 a 3,000 pies sobre el nivel del mar, con temperatura ambiental media de 21 grados C o más altas durante la temporada de crecimiento y una precipitación pluvial de 900 a 1,500 mm.

- **Suelo**

Los más convenientes para el cultivo de arroz son los arcillosos, franco arcillosos o franco limosos, con una capa impermeable de 50 cms debajo de la superficie, para evitar la pérdida de agua por filtración. El pH del suelo debe estar entre los 5.5 y 6.5, con valores de pH hasta de 4.5 puede obtenerse un buen desarrollo de arroz.

- **Zonas de arroz**

Las zonas que pueden dedicarse al cultivo de arroz son las comprendidas en el litoral del Pacífico tales como: Jutiapa, Escuintla, Suchitepéquez, Retalhuleu, San Marcos; zona norte Alta Verapaz, Izabal y Petén. Pueden dedicarse al cultivo otras zonas que cuenten con las condiciones de clima y suelo mencionados con anterioridad.

- **Época de siembra**

En el país las principales épocas de siembra son de mayo a junio, las que se pueden extender en algunas zonas hasta la primera quincena de julio.¹³

¹³ Gudiel V. M. 2001. *Manual Agrícola Superb*, *Productos Superb*, 4ta. edición, Litografías Modernas, Guatemala. 367 p.

3.4.2 Oferta

“Es la cantidad de un bien o servicio que los productores planean vender durante un período dado, a un precio particular”.¹⁴

3.4.2.1 Oferta histórica y proyectada

A continuación se presenta el cuadro 11 de la oferta histórica y proyectada de los años 2007 al 2016, el cual está compuesta por la producción e importaciones realizadas en el Municipio, según información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, -MAGA-, de esta manera se obtiene la oferta total.

Cuadro 11
República de Guatemala
Oferta Histórica y Proyectada de Arroz
Período 2007 - 2016
(en quintales)

Año	Producción	Importación	Oferta Total
2007	650,496	2,886,542	3,537,038
2008	719,236	2,668,551	3,387,787
2009	861,053	2,491,500	3,352,553
2010	887,774	2,131,258	3,019,032
2011	911,597	1,589,126	2,500,724
2012	1,013,253	1,413,758	2,427,012
2013	1,082,327	1,100,546	2,182,873
2014	1,151,401	787,334	1,938,735
2015	1,220,475	474,121	1,694,597
2016	1,289,549	160,909	1,450,458

Fuente: elaboración propia con base en la información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, -MAGA-, y Sistemas de Información de Mercados -DIPLAN- Boletín 2011, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La proyección se realizó con el método de mínimos cuadrados $Y_c = a + b(x)$, donde $a = 806,031$ quintales y $b = 69,074$ quintales para la producción y $a = 2,353,396$

¹⁴ Parkin, M., Esquivel, G. y Muñoz, M. 2007. *Macroeconomía versión para Latinoamérica*. 7ma. edición, México, 66 p.

quintales y b=-323,212 quintales para las importaciones. Se observan los datos de la oferta histórica y proyectada de la producción e importación de arroz en granza a nivel nacional, según información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-. Para realizar la conversión del arroz de granza a oro, las cifras fueron multiplicadas por 1.5 de quintal. Dicha conversión se realiza debido a que los agricultores de la aldea El Jocote municipio de Comapa van comercializarán la cosecha sin sufrir ninguna transformación.

En las proyecciones es notorio el incremento anual en la producción y la disminución de las importaciones, la oferta total año con año va aumentando, esto es una ventaja para el proyecto porque incentiva la cosecha y venta de arroz.

Las superficies donde más se encuentra cultivos de arroz están concentradas en siete departamentos: Jutiapa 18.5%, Izabal 16.9%, San Marcos 13.5%, Alta Verapaz 13.2%, Peten 10.4%, Chiquimula 9.6% y Quetzaltenango 5.1%. Las importaciones de arroz en Guatemala provienen de: El Salvador 61%, 26% de Honduras, Nicaragua 7%, Costa Rica 4% y Estados Unidos 1%.

3.4.3 Demanda

“Es la cantidad de un bien o servicio que los consumidores planean comprar en un período dado a un precio en particular”.¹⁵

3.4.3.1 Demanda histórica y proyectada

En el cuadro 12 se observa que el arroz cuenta con una demanda permanente, de éste se derivan varios productos de consumo masivo que son utilizados en los hogares como: el arroz precocido, arroz integral, fabricación de almidón, harina de arroz y la cascara puede ser utilizada como combustible, material de

¹⁵ Ibíd. Pág. 70.

empaques y otros. Para el mercado objetivo es un producto del cual se pueden obtener beneficios mediante su transformación.

Cuadro 12
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Arroz
Período 2007- 2016

Año	Población Total	Población delimitada (90%)	Consumo per cápita (quintales)	Demanda Potencial (quintales)
2007	13,344,770	12,010,293	0.24	2,882,470
2008	13,677,815	12,310,034	0.24	2,954,408
2009	14,017,057	12,615,352	0.24	3,027,684
2010	14,361,666	12,925,499	0.24	3,102,120
2011	14,713,763	13,242,387	0.24	3,178,173
2012	15,073,375	13,566,037	0.24	3,255,849
2013	15,438,384	13,894,545	0.24	3,334,691
2014	15,806,675	14,226,008	0.24	3,414,242
2015	16,176,133	14,558,520	0.24	3,494,045
2016	16,548,168	14,893,351	0.24	3,574,404

Fuente: elaboración propia con base en datos de los censos XI de Población, VI de Habitación y Proyecciones de Población para el Período 2000-2020, del Instituto Nacional de Estadística - INE- Información del Boletín de la Asociación Guatemalteca del Arroz -ARROZGUA-, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro 12 indica que se tendrá un mercado potencial más amplio y será atractivo para los productores invertir en el proyecto de producción y comercialización de arroz. Con base a la información proporcionada por La Asociación Guatemalteca del Arroz -ARROZGUA-, el consumo per cápita (cantidad mínima requerida de un producto por persona en la dieta alimenticia) de arroz en oro es de 16 libras anuales y de acuerdo a la conversión anterior el arroz en granza representa un consumo per cápita de 0.24 quintales anuales por persona.

Se eliminó un 10% de la población que corresponde a los habitantes que no consumen arroz por razones de gustos o preferencias, o bien por su dieta

alimenticia. Los datos de la población son tomados de proyecciones del Instituto Nacional de Estadística, -INE-, se muestra un crecimiento sostenible en la demanda potencial de arroz en granza a nivel nacional para el Período 2007-2016, lo que indica que tendrá un mercado más amplio al actual, debido a que incrementa un 20%.

3.4.3.2 Consumo aparente histórico y proyectado

El consumo aparente refleja la demanda realmente existente en el mercado y se obtiene de la producción de arroz en granza más las importaciones (oferta total) menos la exportación. A continuación se presenta el cuadro 13.

Cuadro 13
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Arroz
Período 2007 - 2016
(en quintales)

Año	Producción	Importación	Exportación	Consumo Aparente
2007	650,496	2,886,542	190,548	3,346,490
2008	719,236	2,668,551	160,158	3,227,629
2009	861,053	2,491,500	123,377	3,229,176
2010	887,774	2,131,258	73,370	2,945,662
2011	911,597	1,589,126	31,080	2,469,644
2012	1,013,253	1,413,758	-	2,427,012
2013	1,082,327	1,100,546	-	2,182,873
2014	1,151,401	787,334	-	1,938,735
2015	1,220,475	474,121	-	1,694,597
2016	1,289,549	160,909	-	1,450,458

Fuente: elaboración propia con base en la información proporcionada por Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, -MAGA- y Sistemas de Información de Mercados -DIPLAN- Boletín 2011, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La proyección se realizó con el método de mínimos cuadrados $Y_c = a + b(x)$, donde $a = 806,031$ quintales y $b = 69,074$ quintales para la producción, $a = 2,353,396$ quintales y $b = -323,212$ quintales para las importaciones y $a = 115,707$ quintales y $b = -40,572$ quintales para las exportaciones.

Se observa que las exportaciones disminuyen del período 2007-2011, la mayor

parte de importaciones son para Estados Unidos de Norteamérica en un 92%, Italia 3%, Honduras 2% y el 3% lo representan otros países, el período de proyecciones del 2012 al 2016 no hay exportaciones.

El consumo aparente proyectado refleja una tendencia decreciente, pero aun así existe un consumo aparente alto, lo cual es atractivo para los agricultores y distribuidores de arroz en granza a nivel nacional.

3.4.3.3 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

La producción de arroz no es suficiente para satisfacer la demanda a una parte de la población, esto indica que si es factible proseguir con la elaboración del proyecto que se presenta el cuadro 14:

Cuadro 14
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Arroz
Período 2007 - 2016
(en quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2007	2,882,470	3,346,490	(464,020)
2008	2,954,408	3,227,629	(273,221)
2009	3,027,684	3,229,176	(201,491)
2010	3,102,120	2,945,662	156,458
2011	3,178,173	2,469,644	708,529
2012	3,255,849	2,427,012	371,636
2013	3,334,691	2,182,873	618,948
2014	3,414,242	1,938,735	883,465
2015	3,494,045	1,694,597	725,184
2016	3,574,404	1,450,458	990,240

Fuente: elaboración propia, con base en los totales de la demanda potencial histórica y proyectada, cuadro 12 y consumo aparente histórico y proyectada, cuadro 13 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

La demanda insatisfecha va en aumento al ritmo de los años, por lo que muestra un mercado potencial para la producción de arroz, situación que pueden aprovechar los productores de la aldea El Jocote, del municipio de Comapa,

departamento de Jutiapa, de acuerdo al cuadro anterior la demanda insatisfecha cuenta con aumentos anuales constante, por lo que permite al proyecto ser viable para su implementación.

La producción local de arroz tiene una demanda por la industria de cosméticos, aceites naturales, cremas, medicamentos y sueros. Este cereal también es usado en la medicina alternativa o natural. La cáscara de arroz tiene propiedades caloríficas y se emplea en las granjas agrícolas.

3.4.4 Precio

El precio es una de las variables que integran la mezcla comercial, por lo tanto es importante que los agricultores tengan control del mismo. Lo sugerido para el productor es de Q 150.00 el quintal el cual será vendido al mercado objetivo que serán los acopiadores rurales, y estos se encargarán de distribuirlo a nivel nacional.

Se estima una producción anual de 1,127 quintales para un total de ventas de Q 169,050.00, el precio de venta está influenciado por factores económicos, como el precio en el mercado, la fluctuación de la oferta y la demanda.

En lo que respecta al arroz en granza, se considera el comportamiento del precio por el período de julio 2006 a junio 2008 el que permaneció constante con un valor promedio de Q 100.00 por quintal.

En el periodo de julio 2008 a junio 2011 el precio promedio fue de Q 150.00 a Q 180.00 por quintal, el alza del mismo se debió a que la negociación se realiza una vez cada año y son fijados por ARROZGUA.

3.4.5 Comercialización

La comercialización de arroz en el caserío El Jocote estará a cargo del Comité conformado por los productores de la localidad, quienes serán los responsables de venderlo al mercado objetivo, quienes serán los acopiadores rurales.

3.4.5.1 Proceso de la comercialización

Es importante identificar cómo se hará llegar la producción al mercado objetivo, a través de las diferentes actividades que intervienen en el proceso de mercado, tal como se muestra en las siguientes etapas:

Tabla 4
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: producción de Arroz
Proceso de Comercialización
Año 2011

Etapas	Descripción
Concentración	Se recolectará el arroz después de cosecharlo, se creará un centro de acopio en la sede del Comité en el caserío El Jocote; el proyecto pagará el flete de transporte desde el lugar de producción hasta dicho sitio, para comercializarlo a nivel Nacional.
Equilibrio	El período de la producción de arroz es entre mayo y junio, los volúmenes son altos y los precios en el mercado bajan, por lo que el Comité tomará las medidas para realizar una programación adecuada, para cubrir la demanda de la época, sin dejar a un lado la calidad para competir en el mercado. Se implementará el nivel tecnológico medio, para aumentar el volumen de la producción y cubrir parte de la demanda insatisfecha.
Dispersión	El producto se venderá a través del Comité de productores que será el ente encargado de entregar las cantidades de la producción que soliciten los acopiadores rurales. La dispersión se realizará en el centro de acopio de los agricultores.

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

La producción será concentrada por el Comité en el caserío El Jocote, quienes ofrecerán el producto a los acopiadores rurales, éstos realizarán la compra en el

centro de acopio, para su respectiva distribución en los diferentes beneficios de arroz a nivel nacional para su transformación de granza a oro.

3.4.5.2 Comercialización propuesta

Se presenta la propuesta institucional de la comercialización donde se determinan los participantes directos dentro del proceso, se consideran instituciones por su carácter de permanencia como e detalla a continuación:

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

Participante	Descripción
Productor	El Comité es el primer participante, se encargará del proceso productivo, quien venderá el producto en su centro de acopio.
Acopiador rural	Será el encargado de recolectar el arroz en granza en la sede del Comité, el cual será el encargado de distribuirlo a los diferentes beneficios de arroz a nivel nacional.
Beneficio de arroz	Comprará el arroz al acopiador rural de acuerdo a sus necesidades de demanda, será quien se encargue de la transformación del arroz de granza a oro o en los diferentes productos para distribuirlo a nivel nacional.

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

La venta de arroz en granza se realizará en el lugar de acopio del Comité, el cual será entregado en costales con un peso de 100 libras.

3.4.5.3 Operaciones de comercialización

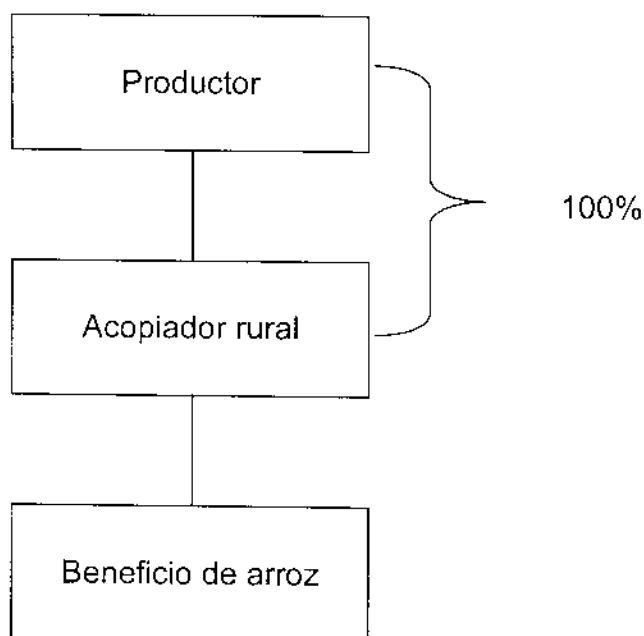
Es necesario establecer los canales y márgenes de comercialización, para llevar a cabo la distribución del producto al acopiador rural, tal como se detalla a continuación:

- **Canales de comercialización**

Se presenta la estructura del canal de comercialización que se implementará para la ejecución del proyecto por medio del Comité en el caserío El Jocote.

Se utilizará el canal de comercialización donde el productor distribuye el producto al acopiador rural y éste lo vende a los diferentes beneficios de arroz a nivel nacional como a continuación se muestra gráficamente.

Gráfica 5
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Canales de Comercialización
Año 2011



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

En la gráfica anterior se muestra que el canal utilizado es el nivel uno, en el cual se está utilizando intermediarios en la comercialización, la cosecha se venderá a acopiadores rurales que estén interesados en adquirir arroz en granza y distribuirlo a los diferentes beneficios de arroz a nivel nacional. A continuación

se presenta los márgenes de comercialización:

- **Márgenes de comercialización**

Los precios del arroz están determinados por la oferta y la demanda del mercado, de acuerdo al análisis realizado el precio promedio por quintal es de Q 150.00 del productor al acopiador rural.

Cuadro 15
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Márgenes de Comercialización
Año 2011

Institución	Precio de venta Q.	MBC Q.	Costo de mercadeo Q.	MNC Q.	% de Rendimientos/inversión	% de participación
Productor qq	150.00					75
Acopiador rural qq	200.00	50.00	16.00	34.00	17	25
Transporte			10.00			
Carga/descarga			1.00			
Empaque			1.00			
Otros			4.00			
Beneficio de arroz	300.00					
Total		50.00	16.00	34.00		100

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

La información anterior refleja que la comercialización de arroz en granza tiene perspectivas positivas que pueden permitir el progreso económico del Municipio y paulatinamente el de los pobladores por su alta participación en la producción con un 75%; los costos de mercadeo son bajos, lo cual presenta una ventaja en la utilidad, el acopiador rural obtendrá una utilidad de Q 0.34 por cada quetzal que este invierta, al tener una participación de mercado del 17% ya que únicamente participa en la etapa de comercialización.

El rendimiento sobre la inversión para el acopiador rural también es atractivo, puesto que es mayor a la tasa de interés vigente en el sistema bancario del país. El precio que el acopiador venderá al beneficio arroz a Q 300.00 cada quintal, cuando este realice la transformación de granza a oro para venderlo a nivel nacional.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Se analizan las posibilidades reales para establecer de forma óptima la localización, tamaño, tecnología, proceso productivo y duración del proyecto para el cultivo de arroz.

3.5.1 Localización

“La localización óptima del proyecto, es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital”.¹⁶

La localización del proyecto es el lugar físico donde éste se realizará, para lo que se considera tanto la macrolocalización como la microlocalización, estos factores determinan la ubicación geográfica.

3.5.1.1 Macrolocalización

La propuesta del proyecto se llevará a cabo en el municipio de Comapa, ubicado a 129 kilómetros de la Ciudad Capital y a 41 kilómetros de la Cabecera Departamental de Jutiapa.

3.5.1.2 Microlocalización

El proyecto estará ubicado en el Caserío El Jocote; situado al noroeste de la cabecera municipal de Comapa, comunicada con una vía de acceso de tercería transitable durante todo el año. Colinda al norte con la aldea El Pinal, al sur con

¹⁶ Baca Urbina, G. 2003. *"Evaluación de Proyectos"*. México, McGraw Hill Interamericana Editores, 5ta. Edición, pág 107.

el caserío Ixcanal, al este con el caserío Estancia Vieja y al oeste con el caserío Santa Bárbara.

Estas tierras poseen las características apropiadas para la producción óptima del arroz, el tipo de suelo húmedo gracias a la influencia del nacimiento de agua en el caserío Ixcanal II y una quebrada del río Paz ubicada en la aldea El Pinal, los recursos naturales y económicos de la población, hacen factible el proyecto.

3.5.2 Tamaño

El proyecto contará con una extensión de 10 manzanas de terreno, que serán proporcionadas en calidad de arrendamiento, por 10 familias interesadas en participar en la producción de arroz. Se contempla que sean sembrados 12.5 quintales de semilla de la variedad ICTA-ARROZGUA, se estima que durante los cinco años de la fase productiva se obtengan 5,750 quintales de producción bruta.

3.5.2.1 Programa de producción

Para la ejecución del proyecto se contará con 10 manzanas de tierra, se estima una producción anual de 1,150 quintales de arroz a los que se les debe restar el 2% de merma; el programa de producción anual de arroz se puede visualizar en el cuadro que se presenta a continuación.

Cuadro 16
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Programa de Producción
Año 2011

Año	Superficie cultivada (manzanas)	Cosechas al año	Producción quintales por manzana	Producción quintales al año	Precio unitario Q.
1	10	1	115	1,150	150
2	10	1	115	1,150	150
3	10	1	115	1,150	150
4	10	1	115	1,150	150
5	10	1	115	1,150	150
Total		5	575	5,750	

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

Se refleja la producción anual esperada en las 10 manzanas de terreno cultivada una vez al año, con una producción de 115 quintales de arroz por cada una. Al finalizar el Comité obtendrá 1,150 quintales de cultivo anuales y por el tiempo de vida útil del proyecto de cinco años será de 5,750 quintales.

3.5.3 Superficie, volumen y valor de la producción

Con la propuesta del proyecto se pretende que el valor de la producción de arroz sea constante por los cinco años de vida útil, el proceso productivo dará inicio en mayo para finalizar el mes de julio del mismo año y así en los años siguientes. A continuación se presenta el cuadro de la superficie cultivada en manzanas, volumen y valor total de la producción de arroz.

Cuadro 17
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año 2011

Año	Superficie Cultivada (manzanas)	Producción en quintales al año	Merma 2%	Producción anual neta en quintales	Precio de Venta por quintal Q.	Valor total Q.
1	10	1,150	23	1,127	150	169,050
2	10	1,150	23	1,127	150	169,050
3	10	1,150	23	1,127	150	169,050
4	10	1,150	23	1,127	150	169,050
5	10	1,150	23	1,127	150	169,050
Total		5,750	115	5,635		845,250

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

Se espera una producción bruta de 1,150 quintales de arroz, se estimó un 2% de merma que corresponde a la pérdida que se da entre el proceso de limpieza y la recolección del arroz, el cual equivale a 23 quintales; para una producción neta de 1,127 quintales de arroz.

Se puede observar que al final de los cinco años de vida útil del proyecto, la producción neta será de 5,635 quintales de arroz, con un valor de Q 150.00 cada quintal, por lo que se obtiene un valor total de Q 845,250.00 al final del proyecto.

3.5.3.1 Cobertura y demanda insatisfecha

Al tomar en consideración los cinco años de duración del proyecto, se estima que la producción neta será de 5,635 quintales de arroz y la demanda insatisfecha será de 3,589,473 quintales de arroz.

A continuación se presenta el porcentaje de participación en el mercado con relación a la demanda insatisfecha del proyecto.

Cuadro 18
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Cobertura y Demanda Insatisfecha
Año 2011
(en quintales)

Año	Producción neta	Demanda insatisfecha	Participación (%)
1	1,127	371,636	0.003
2	1,127	618,948	0.002
3	1,127	883,465	0.001
4	1,127	725,184	0.002
5	1,127	990,240	0.001
Totales	5,635	3,589,473	

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

Se muestra en el cuadro 18 la demanda insatisfecha de 3,589,473 quintales de arroz, de los cuales cubrirá el Comité Granito de arroz un 0.18% en promedio, que será la participación en el mercado objetivo. Se observa un incremento anual de la demanda insatisfecha, por consiguiente se considera un mercado potencial para la compra de este producto.

3.5.4 Proceso productivo

Las diferentes actividades a realizarse para cultivo de arroz se pueden resumir en cuatro etapas: preparación del suelo, siembra, labores culturales y cosecha; el riego será por proceso pluvial.

A continuación se detallan los procesos de acuerdo a cada una de las etapas a realizar, según el Banco de Guatemala e Ingeniero Agrónomo de organización no gubernamental Visión Mundial.

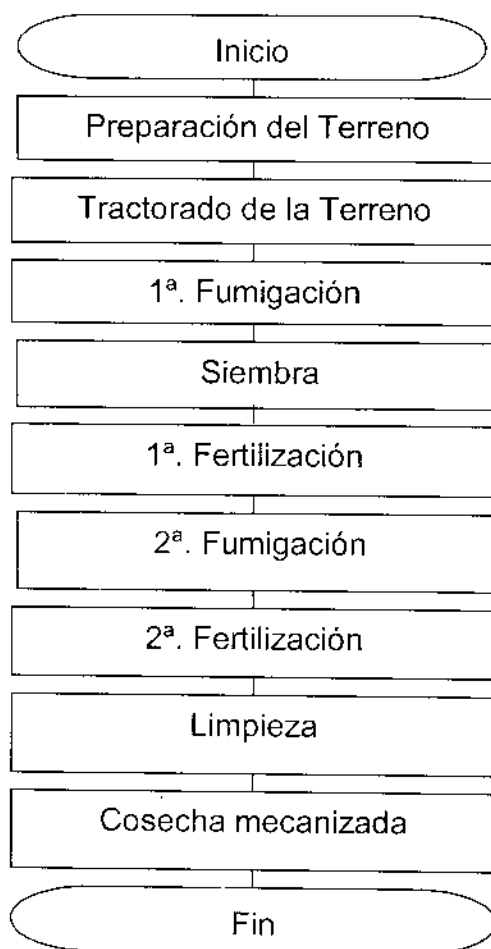
Tabla 6
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Proceso Productivo
Año 2011

Proceso productivo	Descripción
Preparación del terreno	Esta práctica se realizará manualmente y consistirá en botar la vegetación existente en el área a cultivar, se esperará un tiempo prudente de 10 días para quemar la vegetación que fue cortada, para esta actividad se necesitarán 12 jornales.
Tractorado del terreno	Para este proceso se arrendará la maquinaria respectiva, el costo por manzana trabajada será de Q 50.00, la importancia de este proceso consiste en remover mejor la tierra para obtener más beneficios al realizar la siembra, para esta actividad se requerirá un jornal.
Primera fumigación	Se realizará una aplicación de herbicidas propanil (Herbax) y fluroxipir + 2.4D (Truper), para controlar las malezas que resulten del trabajo de tractorado, para esta actividad se requerirán seis jornales.
Siembra	La siembra se llevará a cabo a mediados del mes de mayo, puede hacerse mediante surcos o al voleo. Si se realiza por surcos, éstos deben tener una distancia de 25 cms entre si y sobre el surco la semilla se distribuye al chorrillo, enterrada a una profundidad de dos a cuatro centímetros, para esta actividad se requerirán seis jornales.
Primera fertilización	Esta actividad se realiza al voleo, para lo que se requieren 20 quintales de fertilizante 20-20-0, este proceso se hace a los 25 días de germinado el arroz, para esta actividad se requerirán seis jornales.
Segunda fumigación	Debe realizarse 10 días de germinado con la aplicación combinada de amistar (azoxistrobina), procarsin (carbendasin), silvacur (febuconazoles), Endosulfan y cipermetrina, la que debe programarse luego a los 15, 20, 60, 80 y 95 días de germinación, para esta actividad se requerirán seis jornales.
Segunda fertilización	Se realiza en una misma operación a los 70 días de germinado el arroz, con la aplicación de 20 quintales de urea, para esta actividad se requerirán seis jornales.
Limpieza	Se realiza para sacar del área de cultivo toda aquella maleza encontrada en cantidades muy pequeñas y así evitar la rápida reproducción de las mismas, ésta se puede hacer por medio de la utilización de machetes y azadones, para esta actividad se requerirán seis jornales.
Cosecha Mecanizada	Para llevar a cabo la cosecha de arroz se arrendará una máquina cosechadora; por este servicio se pagarán Q 7.00 por quintal cosechado. Esta labor se inicia cuando las puntas de las hojas se comienzan a poner amarillentas, para esta actividad se requerirán dos jornales.

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

A continuación se presenta gráficamente el proceso productivo del cultivo del arroz.

Gráfica 6
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2011



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

3.5.5 Recursos

Son los elementos que se deben tomar en cuenta para el correcto funcionamiento del proyecto; se debe disponer de recursos humanos, técnicos o físicos y financieros, los que al ser utilizados adecuadamente permiten ejecutar cada uno de los procesos.

3.5.5.1 Humanos

El Comité se conformará por 10 asociados, cuya función principal será la de coordinar esfuerzos en la producción y comercialización del arroz, para beneficio mutuo, se contratará con mano de obra externa.

3.5.5.2 Técnicos o físicos

Los suministros e insumos para llevar a cabo el proceso de producción del cultivo del arroz son los siguientes:

Tabla 7
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Requerimientos Técnicos
Año 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Insumos		
Semilla mejorada	Quintal	12.5
Fertilizantes		
Uréa	Quintal	10
20-20-0	Quintal	20
Fungicidas		
Amistar (azoxistrobina)	Sobre	3
Procarsin (carbendasin)	Litro	3
Silvacur (febuconozoles)	Litro	4
Insecticidas		
Endosulfan	Litro	7
Clipermetrina	Litro	3.5
Herbicidas		
Herbax (propanil)	Litro	40
Truper (fluroxypir)	Litro	20
Mano de obra		
Preparación del suelo	Jornal	12
Primera fumigación	Jornal	6

Continúa en la página siguiente...

... Continúa tabla 7.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Siembra	Jornal	6
Primera fertilización	Jornal	6
Segunda fumigación	Jornal	6
Segunda fertilización	Jornal	6
Limpia	Jornal	6
Herramienta		
Machetes	Unidad	6
Piochas	Unidad	6
Barretas	Unidad	6
Azadones	Unidad	6
Rastrillos	Unidad	6
Jibos	Unidad	6
Limas	Unidad	6
Equipo agrícola		
Bombas para fumigar	Unidad	3
Vehículos		
Pick up	Unidad	1

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

Los recursos e insumos anteriores son necesarios para mejorar la calidad del cultivo del arroz, ayudan en la eficiencia y eficacia del proceso de producción en cada una de las etapas productivas.

3.5.5.3 Financieros

Los recursos financieros se encuentran constituidos por el capital social, mediante las aportaciones obligatorias que los asociados pagarán como ingreso al Comité y el financiamiento externo, los que se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 19
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Recursos Financieros
Año 2011

Descripción	Valor en Q.
Aportación Inicial de los miembros del Comité (10 x Q 5,000.00)	50,000.00
Financiamiento externo	41,015.00
Total	91,015.00

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

Con relación al costo de los insumos y el poder de adquisición de los productores, se determinó que se deberá solicitar el préstamo a la institución bancaria denominada Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL-, que trabaja con una tasa de interés del 15% anual.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este estudio se desarrollará en el capítulo IV.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

A través de éste se analizan las fases que conforman el proyecto, se determina la inversión inicial, fuentes de financiamiento y gastos financieros en los que se incurren para su ejecución. La última etapa del análisis de la viabilidad financiera de un proyecto es el estudio financiero.

Los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y antecedentes adicionales para la evaluación del proyecto, así mismo se deberán evaluar los antecedentes para determinar su rentabilidad.

Por medio del estudio financiero se deben determinar aspectos tales como: la inversión fija, inversión en capital de trabajo, inversión, total, fuentes de

financiamiento, requerimientos técnicos y el cuadro de amortización de préstamo.

Se hace necesario efectuar la estructuración de estados financieros básicos como el estado de costo directo de producción, estado de resultados, presupuesto de caja y estado de situación financiera, los cuales se presentan de manera proyectada en relación al tiempo de vida útil del proyecto.

3.7.1 Inversión fija

Es la inversión que se efectúa en la adquisición de activos necesarios para la puesta en marcha del proyecto y que serán utilizados en el proceso de producción.

La inversión fija necesaria para la producción de arroz se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 20
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Inversión Fija
Año 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Tangibles				
Instalaciones				3,000.00
Bodega	Unidad	1	3,000.00	3,000.00
Herramientas				1,452.00
Machetes	Unidad	6	32.00	192.00
Piochas	Unidad	6	50.00	300.00
Barretas	Unidad	6	25.00	150.00
Azadones	Unidad	6	40.00	240.00
Rastrillos	Unidad	6	40.00	240.00
Jibos	Unidad	6	40.00	240.00
Limas	Unidad	6	15.00	90.00

Continúa página siguiente...

... Continúa cuadro 20.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Equipo agrícola				3,000.00
Bomba para fumigar	Unidad	6	500.00	3,000.00
Mobiliario y equipo				2,630.00
Escritorio	Unidad	1	1,000.00	1,000.00
Archivo de metal	Unidad	1	900.00	900.00
Silla secretarial	Unidad	1	450.00	450.00
Sumadora	Unidad	1	280.00	280.00
Equipo de cómputo				4,300.00
Computadora de escritorio	Unidad	1	3,000.00	3,000.00
UPS	Unidad	1	800.00	800.00
Impresora	Unidad	1	500.00	500.00
Intangibles				5,000.00
Gastos de organización			5,000.00	5,000.00
Total				19,382.00

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

En el cuadro anterior se observa que para llevar a cabo el proyecto, es necesario contar con una inversión fija de Q 19,382.00, de los cuales el mayor requerimiento está constituido por los gastos de organización con el 26%, seguido por el equipo de cómputo con el 22% y en cuanto a las instalaciones y el equipo agrícola, éstos representan el 15% respectivamente.

Los activos están sujetos a depreciación y amortización de acuerdo a los porcentajes máximos legales estipulados en la ley del Impuesto Sobre la Renta.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son todos los recursos necesarios para el proceso de producción tales como: insumos, mano de obra, costos indirectos variables y otros gastos.

Cuadro 21
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Inversión en Capital de Trabajo
Año 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				24,535
Semilla mejorada	Quintal	12.5	400.00	5,000
Fertilizantes				
Uréa	Quintal	20	260.00	5,200
20-20-0	Quintal	20	250.00	5,000
Fungicidas				
Amistar (azoxistrobina)	Sobre	3	225.00	675
Procarsin (carbendasin)	Litro	3	65.00	195
Silvacur (febuconazoles)	Litro	4	360.00	1,440
Insecticidas				
Endosulfan	Litro	7	75.00	525
Cipermetrina	Litro	3.5	100.00	350
Herbicidas				
Herbax (propanil)	Litro	40	125.00	5,000
Truper (fluroxypir)	Litro	20	57.50	1,150
Mano de obra directa				4,034
Preparación del suelo	Jornal	12	63.70	764
Primera fumigación	Jornal	6	63.70	382
Siembra	Jornal	6	63.70	382
Primera fertilización	Jornal	6	63.70	382
Segunda fumigación	Jornal	6	63.70	382
Segunda fertilización	Jornal	6	63.70	382
Limpia	Jornal	6	63.70	382
Bonificación incentivo		48	8.33	400
Séptimo día		3,457	0.1667	576
Costos indirectos variables				12,283
Cuota patronal IGSS		3,634	0.1167	424
Prestaciones laborales		3,634	0.3055	1,110
Cosecha mecanizada	Quintal	1,127	7.00	7,889
Sacos	Unidad	1,127	2.50	2,818
Pita	Rollo	6	7.00	42
Costos fijos de producción				7,340
Arrendamiento terreno	Manzana	10	400.00	4,000
Arrendamiento maquinaria (rastra)	Manzana	10	250.00	2,500
Agua	Mensual	6	40.00	240
Energía eléctrica	Mensual	6	100.00	600
Gastos variables de venta				5,635
Fletes sobre traslado	Unidad	5	1,127.00	5,635
Gastos de administración				17,807
Sueldo administrador	Mensual	6	1,911.00	11,466
Bonificación incentivo	Mensual	6	250.00	1,500
Cuota patronal IGSS	Mensual	11,466.00	0.1167	1,338
Prestaciones laborales		11,466.00	0.3055	3,503
Total				71,633

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

La inversión en capital de trabajo asciende a Q 71,633.00; el que se encuentra conformado por los insumos que representan un 34%, mano de obra con 6%, costos indirectos variables con 17%, costos fijos de producción con 10%, gastos de venta con 8% y gastos de administración con un 25%, del total de la inversión.

3.7.3 Inversión total

Está compuesta por todos los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto. En este rubro se debe considerar la sumatoria de la inversión fija y la inversión en capital de trabajo.

Cuadro 22
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Inversión Total
Año 2011
(cifras en quetzales)

Descripción	Total
Inversión fija	19,382
Instalaciones	3,000
Herramientas	1,452
Equipo agrícola	3,000
Mobiliario y equipo	2,630
Equipo de cómputo	4,300
Gastos de organización	5,000
Inversión en capital de trabajo	71,633
Insumos	24,535
Mano de obra directa	4,034
Costos indirectos variables	12,283
Costos fijos de producción	7,340
Gastos variables de venta	5,635
Gastos de administración	17,807
Total	91,015

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

Se observa que el rubro con mayor representatividad en la inversión es el capital de trabajo, como resultado de la inclusión del valor de la mano de obra,

prestaciones laborales y cuotas patronales, establecidas en la normativa laboral.

3.7.4 Financiamiento

Son todas aquellas fuentes monetarias o no monetarias necesarias para la ejecución del proyecto las que pueden ser de origen interno y externo.

3.7.4.1 Fuentes internas

Se refiere a la aportación de capital propio para la realización de esta actividad productiva. En el cuadro 23 se puede observar que el 55% de la aportación total será de los asociados.

3.7.4.2 Fuentes externas

El financiamiento externo está conformado por un préstamo que se propone sea solicitado al Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL, S.A -, por un monto de Q 39,015, a una tasa del 15% pagadero en un plazo de 5 años, con una garantía prendaria sobre la cosecha. A continuación se incluye el cuadro de integración de financiamiento para el proyecto de producción de arroz.

Cuadro 23
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Plan de Financiamiento
Año 2011

Descripción	Cantidad	Monto	Total Q.	Participación
Fuentes internas				
Aportación asociados	10	5,000	50,000	55%
Fuentes externas				
Préstamo Banrural	1	41,015	41,015	45%
Total			91,015	100%

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

Se observa que las fuentes internas representan un 55% de la inversión total y las externas un 45%.

Debido a que los presupuestos de caja proyectados muestran flujos de efectivo abundantes, se toma la decisión de cancelar el préstamo a finales del primer año de vida del proyecto, el pago total asciende a Q. 47,167.00 del cual corresponden Q. 41,015.00 a capital y Q. 6,152.00 a intereses generados durante el primer año del proyecto, tiempo durante el cual se hizo uso del préstamo.

3.7.5 Estados financieros

Permiten tomar decisiones de acuerdo al análisis de los resultados mostrado a través de la formulación de indicadores y razones financieras, así también permite determinar si el proyecto es rentable o no.

3.7.5.1 Estado de costo directo de producción proyectado

Estado financiero conformado por los elementos del costo necesarios para la producción del cultivo. El costo de producción está integrado por los insumos, mano de obra y costos indirectos variables, como se muestra a continuación.

Cuadro 24
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	24,535	24,535	24,535	24,535	24,535
Semilla mejorada	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Fertilizantes					
Uréa	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200
20-20-0	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Fungicidas					
Amistar (azoxistrobina)	675	675	675	675	675
Procarsin (carbendasin)	195	195	195	195	195
Silvacur (febuconazoles)	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440
Insecticidas					
Endosulfan	525	525	525	525	525
Cipermetrina	350	350	350	350	350
Herbicidas					
Herbax (propanil)	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Truper (fluroxypir)	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150
Mano de obra	4,034	4,034	4,034	4,034	4,034
Preparación del suelo	764	764	764	764	764
Primera fumigación	382	382	382	382	382
Siembra	382	382	382	382	382
Primera fertilización	382	382	382	382	382
Segunda fumigación	382	382	382	382	382
Segunda fertilización	382	382	382	382	382
Limpia	382	382	382	382	382
Bonificación incentivo	400	400	400	400	400
Séptimo día	576	576	576	576	576
Costos indirectos variables	12,283	12,283	12,283	12,283	12,283
Cuota patronal IGSS	424	424	424	424	424
Prestaciones laborales	1,110	1,110	1,110	1,110	1,110
Cosecha mecanizada	7,889	7,889	7,889	7,889	7,889
Sacos	2,818	2,818	2,818	2,818	2,818
Pita	42	42	42	42	42
Costo directo de producción	40,852	40,852	40,852	40,852	40,852
Producción en quintales	1,127	1,127	1,127	1,127	1,127
Costo unitario por quintal	36.2480	36.2480	36.2480	36.2480	36.2480

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

El costo de producción en los cuales incurre el proyecto en cinco años, asciende a Q. 40,852.00 por una producción de 1,127 quintales de arroz.

3.7.5.2 Estado de resultados proyectado

Estado financiero que muestra el resultado de las operaciones, la situación financiera de una entidad durante un período determinado. Toma como parámetro los ingresos derivados del volumen de ventas y los gastos representados por costos de ventas, costo de servicios y prestaciones, entre otros. A continuación se presenta el cuadro con el estado de resultados:

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

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas netas	169,050	169,050	169,050	169,050	169,050
(-)Costo directo de producción	40,852	40,852	40,852	40,852	40,852
Contribución a la ganancia	128,198	128,198	128,198	128,198	128,198
(-)Gastos variables de venta	5,635	5,635	5,635	5,635	5,635
Flete sobre traslado	5,635	5,635	5,635	5,635	5,635
Ganancia marginal	122,563	122,563	122,563	122,563	122,563
(-)Costos fijos de producción	8,453	8,453	8,453	8,453	8,090
Agua	240	240	240	240	240
Energía eléctrica	600	600	600	600	600
Arrendamiento terreno	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Arrendamiento maquinaria (rastra)	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Depreciación instalaciones	150	150	150	150	150
Depreciación herramientas	363	363	363	363	-
Depreciación equipo agrícola	600	600	600	600	600
(-)Gastos de administración	20,766	20,766	20,766	19,333	19,333
Sueldo administrador	11,466	11,466	11,466	11,466	11,466
Bonificación administrador	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Cuota patronal	1,338	1,338	1,338	1,338	1,338
Prestaciones laborales	3,503	3,503	3,503	3,503	3,503
Depreciación mobiliario y equipo	526	526	526	526	526
Depreciación equipo de cómputo	1,433	1,433	1,433	-	-
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia en operación	93,345	93,345	93,345	94,778	95,141
(-)Gastos financieros	6,152	-	-	-	-
Intereses préstamo	6,152	-	-	-	-
Ganancia antes de ISR	87,192	93,345	93,345	94,778	95,141
Impuesto sobre la renta	27,030	28,937	28,937	29,381	29,494
Ganancia neta del ejercicio	60,163	64,408	64,408	65,396	65,647

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

El estado de resultados muestra que durante los cinco años de vida útil del proyecto se obtendrán ganancias por un valor de Q 320,052.00, lo que representa una ganancia neta promedio del 38% sobre las ventas netas.

3.7.5.3 Presupuesto de caja

Refleja el movimiento monetario del ingreso y egreso del efectivo, necesario para la ejecución del proyecto.

A continuación se presenta el cuadro del presupuesto de caja:

Cuadro 26
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo anterior	-	121,882	192,269	260,749	329,229
Ingresos					
Ventas	169,050	169,050	169,050	169,050	169,050
Aporte de los asociados	50,000	-	-	-	-
Préstamo bancario	41,015	-	-	-	-
Total ingresos	260,065	290,932	361,319	429,799	498,279
Egresos					
Instalaciones	3,000	-	-	-	-
Herramientas	1,452	-	-	-	-
Equipo Agrícola	3,000	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	2,630	-	-	-	-
Equipo de cómputo	4,300	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	40,852	40,852	40,852	40,852	40,852
Costos fijos de producción	7,340	7,340	7,340	7,340	7,340
Gastos variables de venta	5,635	5,635	5,635	5,635	5,635
Gastos de administración	17,807	17,807	17,807	17,807	17,807
Amortización préstamo	41,015	-	-	-	-
Gastos financieros	6,152	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	-	27,030	28,937	28,937	29,381
Total egresos	138,183	98,663	100,570	100,570	101,015
Saldo final de caja	121,882	192,269	260,749	329,229	397,264

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

Los ingresos necesarios para la ejecución del proyecto están conformados por las ventas que representan un 65%, aportaciones de los asociados con el 19% y el préstamo bancario con el 16%.

En el caso de los egresos, están conformados por la construcción de instalaciones, adquisición de herramientas, mobiliario, equipo de cómputo, equipo agrícola, gastos de organización, costo directo de producción, gastos fijos de ventas, gastos financieros e Impuesto Sobre la Renta. Se puede observar que el egreso más significativo es el costo de producción con un 30%.

3.7.5.4 Estado de situación financiera proyectado

Presenta la situación financiera del Comité a una fecha determinada, proporciona datos claros y detallados de cada una de las propiedades y obligaciones, como efecto acumulado de los registros realizados así como del valor del capital.

Cuadro 27
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
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	15,310	11,238	7,166	4,526	2,250
Instalaciones	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Depreciación instalaciones	(150)	(300)	(450)	(600)	(750)
Herramientas	1,452	1,452	1,452	1,452	-
Depreciación herramientas	(363)	(726)	(1,089)	(1,452)	-
Equipo Agrícola	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Depreciación equipo agrícola	(600)	(1,200)	(1,800)	(2,400)	(3,000)
Mobiliario y equipo	2,630	2,630	2,630	2,630	2,630
Depreciación mobiliario y equipo	(526)	(1,052)	(1,578)	(2,104)	(2,630)
Equipo de cómputo	4,300	4,300	4,300	-	-
Depreciación equipo de cómputo	(1,433)	(2,866)	(4,299)	-	-
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Amortización gastos de organización	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)
Activo corriente	121,882	192,269	260,749	329,230	397,265
Caja	121,882	192,269	260,749	329,230	397,265
Total del activo	137,192	203,507	267,915	333,756	399,515
Pasivo y patrimonio					
Patrimonio neto	110,163	174,570	238,978	304,374	370,021
Aportaciones asociados	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
Resultado del ejercicio	60,163	64,408	64,408	65,396	65,647
Resultados acumulados	-	60,163	124,570	188,978	254,374
Pasivo no corriente	27,030	28,937	28,937	29,381	29,494
I.S.R. por pagar (31%)	27,030	28,937	28,937	29,381	29,494
Total pasivo y patrimonio	137,192	203,507	267,915	333,756	399,515

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

De acuerdo a los datos obtenidos, el Comité refleja una situación financiera razonable, lo anterior al tomar como referencia la sumatoria total del activo que permite cubrir eficientemente las principales obligaciones contraídas. El estado de situación financiera proyectado es útil para la administración, mediante éste se tomarán decisiones importantes en la ejecución del proyecto.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Esta evaluación analiza el proyecto desde su capacidad para generar

rentabilidad financiera, a su vez permite decidir la realización o no del proyecto sujeto de análisis a fin de evaluar los riesgos existentes en el desarrollo del mismo.

Este proceso permitirá medir los resultados del proyecto asimismo brindará los elementos de juicio necesarios para determinar si las expectativas de renta esperada por los inversionistas se satisfacen de acuerdo a sus requerimientos.

Con la finalidad de realizar la respectiva evaluación financiera se toman para su análisis las siguientes herramientas:

3.8.1 Punto de equilibrio

Mediante éste análisis se determinará el nivel de ventas necesarias a las que deberán llegar para cubrir los costos y gastos incurridos en la producción a fin de llegar al punto en el que no se obtienen utilidades ni pérdidas.

3.8.1.1 Punto de equilibrio en valores

Su determinación muestra la producción en valores que deberá vender la empresa a fin de no obtener utilidades ni pérdidas.

$$\text{P.E.V} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{\text{Q.35,371.27}}{75.83\%} = \text{Q.46,642.63}$$

Con los datos obtenidos mediante el presente análisis se refleja y determina que al vender Q 46,642.63 la empresa podrá cubrir el total de los gastos fijos y variables a fin de no reportar utilidades ni pérdidas en su primer año de operaciones.

3.8.1.2 Punto de equilibrio en unidades

Indica la cantidad en quintales o bien las unidades que se deben vender para cubrir los costos y gastos totales.

$$P.E.U = \frac{P.E.V}{\text{Precio de venta}} = \frac{Q.46,642.63}{Q.150.00} = 311$$

La cantidad de quintales de arroz que los productores deben vender para no incurrir en utilidades ni pérdidas es de 311 unidades a un precio de Q. 150.00, lo que permitirá cubrir los costos y gastos necesarios.

3.8.1.3 Porcentaje de margen de seguridad

Indica en qué porcentaje pueden reducirse las ventas actuales sin que la empresa entre en la zona de pérdidas.

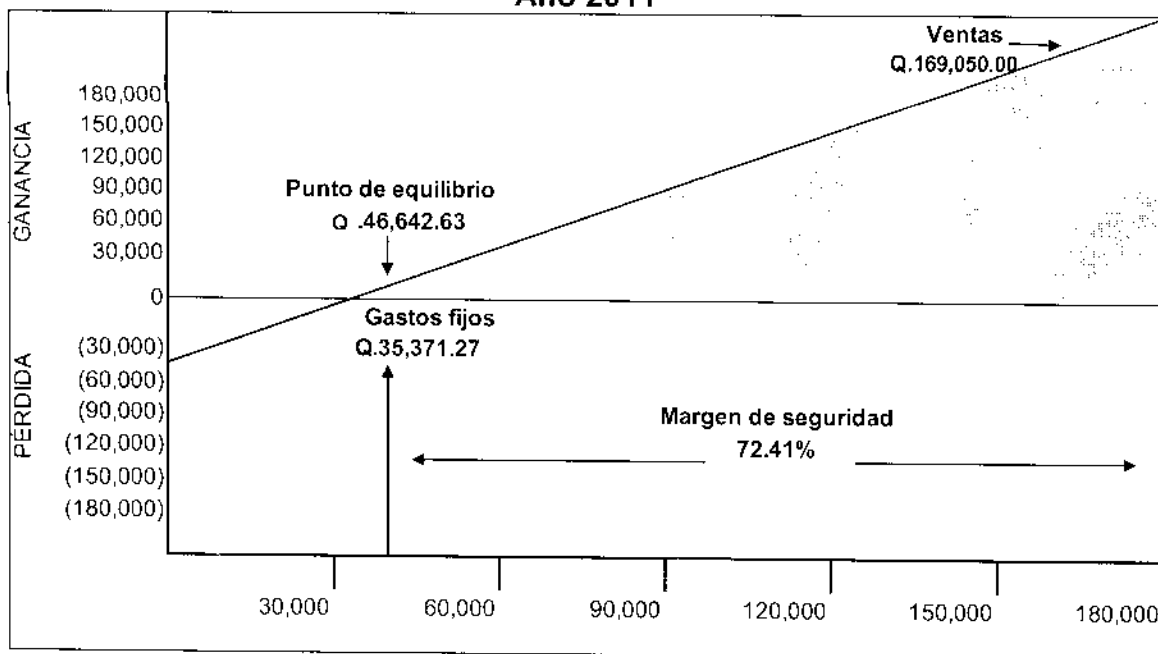
$$P.M.S = \frac{\text{Ventas} - P.E.V}{\text{Ventas}} = \frac{Q.169,050.00 - Q. 46,642.63}{Q.169,050}$$

$$P.M.S = \frac{Q.122,407.37}{Q.169,050.00} = 72.41\%$$

El dato obtenido indica que el total de las ventas realizadas pueden ser reducidas hasta un 72% sin que esto implique generación de pérdidas que afecten los resultados de la empresa.

Con base a los datos obtenidos anteriormente se elabora la gráfica del punto de equilibrio, con la que se visualiza e interpreta de mejor manera la relación de los valores determinados.

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



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

El punto de equilibrio refleja el momento en el cual las ventas obtenidas durante el ejercicio sufragan los costos fijos así como los variables, para el presente proyecto el punto de equilibrio en valores asciende a Q 46,642.63; lo anterior al vender 311 quintales de arroz.

3.8.2 Flujo neto de fondos

Representa los ingresos y egresos que se originan de las operaciones normales del proyecto para cada uno de los años de vida útil del mismo, los que se originan del estado de resultados, la diferencia obtenida de esta operación permitirá realizar una evaluación oportuna y más efectiva. Por lo anterior, se presenta el movimiento del efectivo para cada año, mediante el siguiente cuadro.

Cuadro 28
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Flujo Neto de Fondos Proyectado
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	169,050	169,050	169,050	169,050	171,301
Ventas	169,050	169,050	169,050	169,050	169,050
Valor de rescate	-	-	-	-	2,251
Egresos	104,815	100,570	100,570	101,015	101,127
Costo directo de producción	40,852	40,852	40,852	40,852	40,852
Gastos variables de venta	5,635	5,635	5,635	5,635	5,635
Costos fijos de producción	7,340	7,340	7,340	7,340	7,340
Gastos de administración	17,807	17,807	17,807	17,807	17,807
Intereses sobre préstamos	6,152	-	-	-	-
ISR (31%)	27,030	28,937	28,937	29,381	29,494
Flujo neto de fondos	64,235	68,480	68,480	68,035	70,174

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

La relación ingresos y egresos del flujo neto de fondos muestra un efecto positivo derivado del saldo favorable en forma ascendente que se refleja para cada año de vida del proyecto.

3.8.3 Valor actual neto –VAN-

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

3.8.3.1 Tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA-

Ésta hace referencia al límite inferior sobre el que se puede invertir, la fórmula para su determinación se presenta a continuación.

TREMA	1+F (IF)		
I	premio de riesgo	TREMA	10%+10%+(10% X 10%)
F	tasa de inflación	TREMA	20%

Los datos obtenidos mediante la aplicación de la fórmula, permiten establecer la tasa de rendimiento mínima que el inversionista puede aceptar al momento de ejecutar el proyecto, la que luego de realizar la operatoria correspondiente indica que es del 20%.

Cuadro 29
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Valor Actual Neto
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20%	Valor actual neto
0	91,015	-	91,015	(91,015)	1.00000	(91,015)
1	-	169,050	104,815	64,235	0.83333	53,529
2	-	169,050	100,570	68,480	0.69444	47,555
3	-	169,050	100,570	68,480	0.57870	39,629
4	-	169,050	101,015	68,035	0.48225	32,810
5	-	171,301	101,127	70,174	0.40188	28,201
	91,015	847,501	599,113	248,388		110,710

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

El valor actual neto obtenido resulta positivo, tal y como se refleja en el cuadro anterior luego de aplicar el factor de actualización, lo que da la pauta y certeza para aceptar el proyecto que se presenta.

Esta función proporciona el valor actualizado de los rendimientos, es decir los actualiza, por lo tanto para obtener el beneficio es necesario restarle la inversión inicial. La aplicación de este indicador orienta al inversionista a reinvertir todos los beneficios que se obtienen si ésta fuese su decisión.

3.8.4 Relación beneficio costo –RB/C-

Su análisis permite determinar la relación existente entre el beneficio obtenido por el proyecto, es decir las utilidades con los datos del costo de producción, a

fin de establecer la generación de fondos para cubrir los costos, como se muestra a continuación.

Cuadro 30
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Relación Beneficio Costo
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 20%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	91,015	-	91,015	1.00000	-	91,015
1		169,050	104,815	0.83333	140,875	87,346
2		169,050	100,570	0.69444	117,396	69,840
3		169,050	100,570	0.57870	97,830	58,200
4		169,050	101,015	0.48225	81,525	48,715
5		171,301	101,127	0.40188	68,842	40,641
	91,015	847,501	599,113		506,468	395,758

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{\text{Q.506,467.61}}{\text{Q.395,757.80}} = \text{Q.1.28}$$

El resultado de esta evaluación permite determinar que por cada quetzal invertido en el proyecto, los propietarios obtendrán Q.0.28 de ganancia en la producción.

Lo anterior resulta de actualizar los flujos netos a la tasa del 20%, que al aplicar la fórmula da un resultado mayor a la unidad, por consiguiente se considera aceptable el proyecto.

3.8.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Es una herramienta que iguala el valor actual de los flujos de fondos del proyecto con el valor inicial de la inversión, lo que permite medir la rentabilidad

de un proyecto; cuanto mayor sea la tasa de retorno, mayor será la rentabilidad del proyecto, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 31
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Tasa Interna de Retorno
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 67%	Flujo neto de fondos actualizados	Tasa de descuento 67.8%	Flujo neto de fondos actualizados	TIR 67.7%	Flujo neto de fondos actualizados
0	(91,015)	1.0000	(91,015)	1.0000	(91,015)	1.0000	(91,015)
1	64,235	0.5988	38,464	0.5959	38,280	0.5961	38,293
2	68,480	0.3586	24,554	0.3552	24,321	0.3554	24,337
3	68,480	0.2147	14,703	0.2117	14,494	0.2119	14,508
4	68,035	0.1286	8,747	0.1261	8,582	0.1263	8,593
5	70,174	0.0770	5,402	0.0752	5,275	0.0753	5,284
	248,388		855		(63)		0

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

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

$$TIR = 0.67 + (0.008) \times \frac{855}{(855) + (-63)}$$

$$TIR = 0.67 + (0.008) \times \frac{855}{918}$$

$$TIR = 0.67 + (0.008) \times 0.9314$$

$$TIR = 0.67 + 0.0074$$

$$TIR = 0.6774$$

$$TIR = 67.7$$

Derivado a que la Tasa Interna de Retorno refleja resultados positivos, según los criterios de aceptación es aconsejable tomar la inversión. Lo anterior se puede

confirmar al observar que el VAN resulta positivo a una tasa de descuento del 67% y cercano a cero a una tasa de descuento del 67.8%, que al aplicar la fórmula correspondiente se obtiene la TIR.

3.8.6 Período de recuperación de la inversión

Muestra el plazo o tiempo en el cual la inversión efectuada será recuperada por parte de los asociados, cuyos resultados se muestran en el siguiente cuadro.

Cuadro 32
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Período de Recuperación de la Inversión
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Año	Inversión total	Flujo neto de fondos actualizados		Inversión no recuperada
		Anual	Acumulado	
0	91,015	0	0	(91,015)
1		53,529	53,529	(37,487)
2		47,555	101,084	10,069
3		39,629	140,714	49,698
4		32,810	173,524	82,508
5		28,201	201,725	110,710
	91,015		670,576	

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

$$\text{P.R.I} = 1 + \frac{37,487}{47,555} = 1.79 \quad 1 \text{ año}$$

$$\text{P.R.I} = 0.7883 \times 12 = 9.46 \quad 9 \text{ meses}$$

$$\text{P.R.I} = 0.4593 \times 30 = 13.78 \quad 14 \text{ días}$$

El tiempo necesario para la recuperación de la inversión es 1 año, 9 meses y 14 días.

3.9 IMPACTO SOCIAL

El desarrollo del proyecto contribuirá a mejorar las condiciones de vida de la población ya que se requerirá la contratación de mano de obra directa para cubrir los 48 jornales generados, así también *mano de obra indirecta*.

La creación de nuevas fuentes de empleo coadyuva a la disminución de la pobreza extrema que atraviesa el Municipio pues los ingresos económicos de las familias serán beneficiados positivamente.

La creación de nuevas fuentes de empleo coadyuva a la disminución de la pobreza extrema que atraviesa el Municipio pues los ingresos económicos de las familias serán afectados positivamente.

La diversificación de la producción agrícola mediante el desarrollo del proyecto del cultivo de arroz, permitirá a los agricultores incursionar en nuevos mercados, de la misma forma que contribuirá a la variación de la dieta alimenticia de la población.

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

El presente capítulo muestra el tipo de organización propuesta para llevar a cabo el proyecto de producción de arroz en el municipio de Comapa, departamento de Jutiapa.

4.1 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

De acuerdo a las características de la población de la comunidad del Caserío El Jocote, lugar en donde se determinó realizar el proyecto producción de arroz, y la disponibilidad de recursos, humanos, físicos y financieros, se considera conveniente la integración de un Comité, legalmente constituido, por medio del cual se realicen todas las tareas administrativas, productivas y de comercialización.

Para que la organización funcione de forma eficiente, los agricultores deben conocer y aplicar las bases administrativas y legales, con la relación a las diferentes actividades.

4.1.1 Tipo y denominación

Al considerar los diferentes tipos de organizaciones que existen, se determinó que de acuerdo a las condiciones del Municipio y sus residentes, es necesaria la creación de un Comité denominado "Granito de Arroz", que les ayude a la generación de empleo, así como el incremento de su participación dentro del mercado.

Este Comité les permitirá mejorar su condición de vida; esta instancia será responsable directa del control y fiscalización de los recursos humanos, físicos y financieros requeridos y consumidos por la unidad ejecutora, de tal manera que

no afecte los factores culturales y características propias del grupo.

4.1.2 Localización

La localización óptima del proyecto, es la que contribuye a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital. Es el lugar físico y ubicación geográfica donde se realizará el proyecto.

La propuesta del proyecto se llevará a cabo en municipio de Comapa, a 129 kilómetros de la Ciudad Capital.

De acuerdo a las características especiales que se requiere para el cultivo del arroz, se considera que el caserío El Jocote cumple con las condiciones adecuadas para el proyecto, ésta se encuentra a seis kilómetros de la cabecera del Municipio.

4.1.3 Justificación

En el área rural del país existen recursos humanos, físicos y financieros, que deben optimizarse al máximo; la mejor opción es por medio de una organización para establecer objetivos comunes, mediante la unificación de esfuerzos y un desarrollo integral y participativo.

Establecer los aspectos administrativos y legales, beneficiará a los integrantes para alcanzar los niveles de producción deseados, la facilidad para obtener financiamiento externo.

La selectividad del producto que tiene gran demanda en el mercado, y trabajar de forma unida para solucionar los problemas existentes, con una proyección social, económica y cultural, que busca mejorar el nivel de vida de los pobladores.

4.1.4 Marco jurídico

Son las normas legales que regulan la conducta de las personas de carácter atributivo y de cumplimiento obligatorio para cualquier tipo de organización. La constitución legal del Comité se basa en:

4.1.4.1 Normas internas

El Comité presenta a continuación los lineamientos que le permitirán alcanzar los objetivos previamente establecidos:

- Acta de Constitución.
- Reglamentos de trabajo.
- Manual de Normas y Procedimientos.
- Manual de Organización.

4.1.4.2 Normas externas

Son todas las normas jurídicas que establecen los derechos y obligaciones del Comité. Entre estas están:

- Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 34 Derecho de Asociación y Artículo 43 Libertad de Industria, Comercio y Trabajo.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Organismo Ejecutivo Decreto Número 114-97 del. Artículo 36, Ministerio de Gobernación, definición, deberes y responsabilidades.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta –ISR-, Decreto Número 26-92 y su Reglamento, Acuerdo Gubernativo Número 206-2004.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, Decreto

1441, Artículo 1, establece los derechos y obligaciones de patronos y trabajadores.

- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado –IVA-, y su Reglamento. En el artículo 2 establece que es contribuyente toda persona individual o jurídica, incluyendo al Estado y sus entidades descentralizadas o autónomas, las copropiedades, sociedades irregulares, sociedades de hecho y demás entes, aún cuando no tengan personalidad jurídica.
- Acuerdo Gubernativo Número 388-2010, establece que el salario mínimo vigente en el año 2011 para las actividades agrícolas y no agrícolas es de Q 63.70 al día por una jornada ordinaria de trabajo.

4.1.5 Objetivos

Los objetivos que se esperan alcanzar con la creación del Comité son los siguientes:

4.1.5.1 General

Contribuir al mejoramiento de los sistemas de producción del Municipio, al integrar a los productores en un Comité con el fin de producir y comercializar arroz, para obtener un beneficio.

4.1.5.2 Específicos

El Comité presenta a continuación los propósitos que se desean alcanzar a corto plazo.

- Organizar a los productores de arroz, por medio de un Comité, para que realicen todas las actividades con fines de incrementar el volumen de

producción, mejorar la calidad del producto y mantener una oferta que cubra la demanda actual.

- Brindar asistencia técnica a los pequeños productores, por medio de la capacitación necesaria, para optimizar el desempeño y habilidades.
- Fomentar entre los integrantes del Comité, el deseo de llevar a cabo el proyecto de cultivo y comercialización de arroz.
- Obtener mayor margen de utilidad derivado de las ventas para beneficiar a los asociados.
- Promover la cooperación de los asociados para que las actividades del proyecto se realicen de manera eficiente.
- Mejorar de forma constante los niveles tecnológicos que permitan incrementar la producción de arroz.
- Minimizar costos para obtener mayor margen de utilidad para beneficiar a los socios.

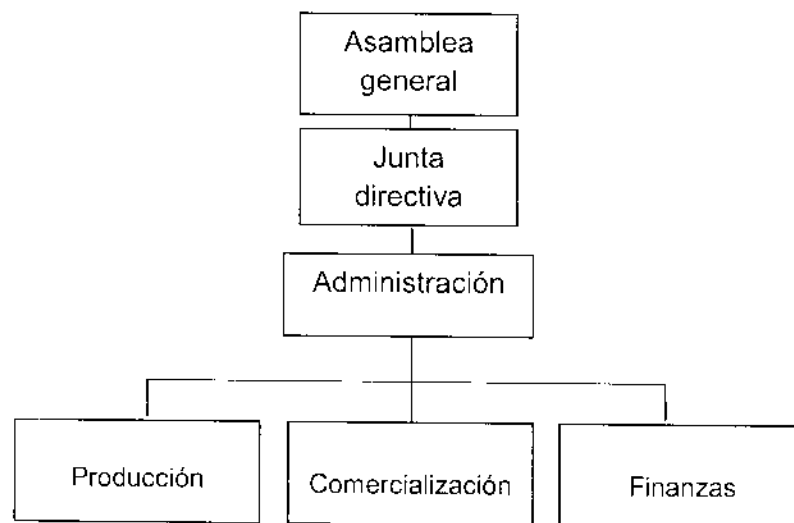
4.1.6 Estructura de la organización

Se refiere a la forma en la cual estará dividida la estructura de los departamentos que conforman el Comité, expone de manera gráfica y visual, como se relacionarán entre sí los diferentes órganos que la integran.

Para el Comité se propone un sistema de organización lineal, debido a la funcionalidad que representa para coordinar las actividades, hacer valer la autoridad y definir claramente la responsabilidad en cada puesto; además de proponer una estructura administrativa capaz de cubrir las necesidades en el

desarrollo de las actividades de producción y venta del producto. A continuación se muestra la estructura organizacional propuesta.

Gráfica 8
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Estructura Organizacional Propuesta
Comité "Granito de Arroz"
Año 2011



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

El departamento de administración se encargará de la planificación y organización del Comité, las decisiones se tomarán en la Junta Directiva y en Asamblea General.

4.1.7 Sistema de organización

El sistema utilizado será de tipo lineal, donde están bien definidas las líneas de autoridad y responsabilidad.

4.1.8 Diseño de organización

La estructura organizacional contempla tres niveles de jerarquía y autoridad. La

máxima autoridad dentro del Comité estará representado por la Asamblea General; dentro de ésta se procederá a elegir la Junta Directiva, quienes definirán cuál de los miembros formará parte de la Administración, la cual se encargará de determinar el resto de personal que se necesita para organizar y controlar las funciones necesarias en los otros departamentos y unidades.

4.1.9 Funciones básicas de las unidades administrativas

Las funciones básicas definidas para cada nivel en que se agrupan los departamentos, serán las que se sugieren a continuación, basándose en las actividades principales que deberán desarrollarse para garantizar el crecimiento de la organización.

4.1.9.1 Asamblea general

Es el órgano de máxima autoridad en el Comité, conformado por todos los asociados del mismo. La toma de decisiones de este órgano, son de carácter imperativo para todos sus integrantes. Las atribuciones que posee son:

- Crear los objetivos y metas con el fin de obtener los mejores resultados en el proyecto.
- Elegir a los miembros de la Junta Directiva y de los demás órganos.
- Establecer y autorizar políticas generales.
- Aprobar los planes, programas y presupuestos generales.

4.1.9.2 Junta directiva

Las principales funciones de la Junta Directiva son

- Ejecutar acuerdos de Asamblea General.
- Formular el plan anual de trabajo con su respectivo presupuesto y presentárselo a la Asamblea General para su aprobación.
- Acordar la afiliación y desafiliación de los asociados.
- Hacer la convocatoria para asambleas generales y anunciarlas en la comunidad.
- Representar a la asociación ante los organismos públicos y privados.

4.1.9.3 Administración

Sus principales funciones son las siguientes:

- Representará legalmente al Comité.
- Dirigir y coordinar el desarrollo del plan de trabajo.
- Llevar a cabo el proceso de reclutamiento y contratación del personal necesario para el Comité.
- Delegar las funciones y atribuciones de los puestos de trabajo.
- Velar por que se cumplan los principales objetivos del Comité.

4.1.9.4 Producción

Las principales actividades que deberá desarrollar la producción son las siguientes:

- Responsable de adquirir y controlar el uso de todos los insumos que se requieran para el proceso productivo del arroz.
- Velar por el buen manejo del equipo y la correcta aplicación de la mano de obra directa.
- Revisar estado físico e infraestructura del proyecto.
- Proporcionar los fertilizantes y fungicidas en las medidas correctas.

4.1.9.5 Comercialización o ventas

Entre sus funciones se encuentran

- Establecer y buscar nuevos mercados para comercializar el producto.
- Crear canales de comercialización que incrementen las ventas y las ganancias.
- Efectuar las ventas del producto conforme a pedidos.
- Presentar a la administración, los reportes de ventas diarios, semanales y mensuales.
- Establecer el mecanismo de clasificación, selección y empaque de la producción.
- Realizar ventas al contado y al crédito, así como la distribución del producto.

4.1.9.6 Finanzas

Entre sus funciones se encuentran:

- Llevar los registros contables de las operaciones realizadas por el Comité "Granito de Arroz".
- Manejo y elaboración de los estados financieros.
- Manejo y control de planillas.
- Emisión de cheques y pagos respectivos de impuestos en general.

4.2 RECURSOS NECESARIOS

Para la ejecución del proyecto producción de arroz, es necesario contar con recursos humanos, materiales o físicos y financieros, los cuales se describen a continuación.

4.2.1 Recursos humanos

El Comité contará con 10 miembros que ocuparán los cargos y puestos en forma rotativa.

4.2.2 Recursos materiales

Los recursos materiales o físicos que necesitará el Comité para su administración, se detallan a continuación.

Tabla 8
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Recursos Materiales o Físicos
Año 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Mobiliario y equipo				2,630
Escritorio	Unidad	1	1,000	1,000
Archivo de metal	Unidad	1	900	900
Silla secretarial	Unidad	1	450	450
Sumadora	Unidad	1	280	280
Equipo de cómputo	Unidad	1		3,500
Computadora de escritorio	Unidad	1	5,000	3,000
Impresora	Unidad	1	700	500
Total				6,130

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

4.2.3 Recursos financieros

El aporte de cada uno de los 10 socios será de Q 5,000.00 para un total de Q 50,000.00 y un préstamo prendario sobre la cosecha por Q 39,015.00 al BANRURAL, con lo cual ascienden a Q 89,015.00 los recursos financieros del proyecto.

4.3 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

Con la puesta en marcha del Comité para la proyección de arroz, en el municipio de Comapa, sus miembros tendrán una proyección social, económica y cultural, como se describe a continuación.

4.3.1 Social

Con la ejecución del presente proyecto, los agricultores podrán interactuar para la búsqueda del beneficio común a través de la técnica del trabajo en equipo y aprendizaje de nuevas técnicas de trabajo; esto redundará en beneficio de la comunidad, puesto que al interactuar, se incrementará el conocimiento en

cultivos no tradicionales de la comunidad para beneficio de sus habitantes.

4.3.2 Económica

La puesta en marcha del proyecto, se constituirá en una fuente generadora de empleo e ingresos económicos, como resultado de la conformación del Comité.

4.3.3 Cultural

Al conformar el Comité, sus asociados podrán obtener beneficios en cuanto a capacitación, tecnificación e innovación de las formas productivas tradicionales que imperan en el Municipio; esto incentivará a más pobladores a asociarse en la búsqueda de mejorar su calidad de vida.

4.4 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Con la presente organización se prevé la aplicación de las etapas del proceso administrativo: planeación, organización, integración, dirección y control, de la siguiente manera:

4.4.1 Planeación

Incluye la aplicación de los siguientes aspectos: misión, visión, objetivos, políticas, programas y procedimientos. Estos elementos permitirán cumplir con las metas que previamente determine el Comité; además ayudará a que se lleve una programación estricta de las fuentes de financiamiento externas, como producto del financiamiento externo que se requiere para la puesta en marcha.

La planeación debe implementarse en todas las unidades del Comité, en donde cada departamento deberá elaborar su propio plan, el cual deberá estar encaminado hacia el plan general del proyecto, con la finalidad de alcanzar los objetivos trazados. Por tanto el Comité debe tomar en cuenta los principios y tenerlos por escrito para la correcta aplicación.

4.4.2 Organización

Al implementar la estructura organizacional que se propone en el proyecto, en conjunto con el Manual de Organización, se obtendrá más eficacia y eficiencia en el desarrollo de las actividades administrativas.

4.4.3 Integración

Los Manuales de Organización permitirán una adecuada integración de las personas; en cuanto a la integración de cosas, será parte de la gestión que Junta Directiva realice, para que se cumplan con los aspectos previamente planificados.

4.4.4 Dirección

De acuerdo a la estructura organizacional propuesta, las líneas de dirección, autoridad y responsabilidad están plenamente definidas y cada persona que ocupe un cargo o puesto debe cumplir con lo normado en los manuales respectivos.

Es tarea de Junta Directiva, a través de los cargos y puestos, cumplir con aspectos vinculados a comunicación, supervisión, liderazgo y motivación, los cuales son esenciales para el Comité. Deberán gestionarse ante instituciones gubernamentales y no gubernamentales el apoyo necesario para complementar las labores administrativas.

4.4.5 Control

Será función gerencial de las personas que ocupen los más altos cargos dentro del Comité, la comparación entre lo planeado y lo ejecutado, para observar desviaciones que impidan u obstaculicen el buen desempeño de las labores administrativas.

CONCLUSIONES

Derivado del Diagnóstico Socioeconómico y Análisis de las Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión del municipio de Comapa, se presentan las siguientes conclusiones:

1. La División Política del municipio de Comapa, en el año 2011, presenta cambios significativos en relación a los censos poblacionales de los años 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 de los años 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. Después La estructura agraria del municipio de Comapa en el año 2011, en relación a los censos agropecuarios de los años 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. La falta de agua en al año 2011, en comparación con el censo poblacional de los años 1994 y 2002, ha aumentado en cuanto al abastecimiento en los hogares, pero no incide directamente en los sistemas de riego utilizados para las plantaciones agrícolas, ésto limita a que los pobladores produzcan únicamente maíz, frijol y maicillo, lo que afecta el desarrollo económico del Municipio al no comercializar otros productos agrícolas.
7. El caserío El Jocote posee las condiciones de clima y suelo para desarrollar la propuesta de inversión de la producción de arroz, a través de la formación de un Comité se considera idóneo aprovechar los recursos naturales y económicos para la ejecución y administración del mismo.

RECOMENDACIONES

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

1. Que el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- en coordinación con la Corporación Municipal, actualice la División Política del Municipio en cada cambio de gobierno municipal, de acuerdo a los censos de población realizados por las autoridades municipales, esto con la finalidad de obtener un control adecuado en aspectos como la cobertura de servicios básicos de la población, logra así el desarrollo de las comunidades.
2. Que el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDES- en coordinación con las autoridades municipales realicen programas de concientización social del buen uso, aprovechamiento y cuidado de los recursos naturales del Municipio, para minimizar el deterioro, uso inapropiado y efectos negativos que afectan a la población.
3. Que el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDES- 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 los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- realicen 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 el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- en coordinación con las autoridades municipales prioricen el presupuesto para incrementar la cobertura de los servicios básicos, principalmente en el abastecimiento de agua potable a las comunidades, ya que este servicio es vital para la subsistencia, salud y bienestar de la población.
6. Que el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODES- solicite al Consejo Municipal del Desarrollo -COMUDES- que gestione ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, capacitaciones agrícolas con el propósito de diversificar la producción, mejorar los procesos productivos, desarrollar canales de comercialización efectivos y organizaciones empresariales formales, con la finalidad de incrementar la rentabilidad y volumen de la producción agrícola, que aporten en el crecimiento económico del Municipio.
7. Que los productores del caserío El Jocote del Municipio, aprovechen las condiciones de clima y suelo para diversificar la producción agrícola, generar fuentes de empleo y obtener más ingresos económicos, a través de una adecuada administración del proyecto de producción de arroz.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J. A. 2005. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 2ª. ed. Guatemala, Praxis. 176 p.

Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala. 1997. 80 p.

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

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

Chiavenato, I. 2005. Gestión del Talento Humano. México, McGraw-Hill. 456 p.

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

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

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

_____. Ley de 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.

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

Instituto Nacional de Estadística (INE). III Censo Agropecuario Nacional. Guatemala. 1979. 455 p.

_____. X Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala. 1994. 375 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'donnell, C. 1973. Curso de Administración Moderna. 5ª. ed. México, McGraw-Hill. 253 p.

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

ANEXOS

ANEXO
MANUAL DE ORGANIZACIÓN
“COMITÉ GRANITO DE ARROZ”
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARROZ

MUNICIPIO DE COMAPA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

ÍNDICE

	pág.
Introducción	i
I. Objetivos del Manual de Organización	1
II. Campo de aplicación	1
III. Estructura organizacional	1
IV. Autorización del manual	2
V. Vigencia del manual	3
VI. Consideraciones generales	3
VII. Descripción técnica de cargos y puestos	3

INTRODUCCIÓN

Un Manual de Organización es un instrumento administrativo que detalla las funciones y estructura de la organización, puestos, niveles jerárquicos, autoridad, canales de comunicación y coordinación.

El Manual de Organización para el Comité “Granito de Arroz” se presenta como una guía para orientar el accionar del personal relacionado con la producción de arroz y fijar las bases para el trabajo en equipo.

Este documento contiene información clara y ordenada sobre las atribuciones y requisitos para optar un cargo o puesto; su estructura consta de los siguientes aspectos: objetivos del manual, campo de aplicación, estructura organizacional, autorización, vigencia del manual, consideraciones generales y descripción técnica de cargos y puestos.

I. Objetivos del Manual de Organización

Los objetivos que se esperan alcanzar con la creación de este manual son los siguientes:

- Ser una herramienta útil, sencilla y eficaz, en la cual se establece por escrito las funciones y requisitos de cada uno de los cargos y puestos del Comité.
- Coadyuvar a la ejecución correcta de las labores asignadas y propiciar la uniformidad de trabajo.
- Definir los canales de comunicación, jerarquía, autoridad y responsabilidad para la correcta toma de decisiones.
- Facilitar la incorporación del personal de nuevo ingreso.
- Evitar la duplicidad de funciones u omisión de actividades.

II. Campo de aplicación

El contenido de este Manual de Organización está elaborado para la aplicación en las diferentes unidades que conforman el "Comité Granito de Arroz" del caserío El Jocote, municipio de Comapa, departamento de Jutiapa.

III. Estructura organizacional

La estructura del Comité corresponde a un sistema lineal porque la autoridad y responsabilidad se transmite íntegra por una sola línea para cada persona; no obstante, podrá variar en función de la complejidad, necesidades y recursos disponibles del Comité.

A través del siguiente esquema se propone la estructura organizacional del Comité.



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

La estructura organizacional propuesta permite a los productores de arroz establecer el marco formal de comunicación y la línea de autoridad, en las diferentes unidades administrativas de la organización.

IV. Autorización del manual

Los socios del "Comité Granito de Arroz" serán los responsables de analizar las disposiciones contenidas en el manual, asimismo aprobarlo para ser aplicado formalmente.

V. Vigencia del manual

El Manual de Organización tendrá vigencia de un año a partir de la fecha de

autorización; sin embargo, podrá ser modificado y/o actualizado en el transcurso del desarrollo de las actividades.

VI. Consideraciones generales

El Manual de Organización debe ser considerado un instrumento dinámico, sujeto a cambios conforme al desarrollo del Comité.

Su utilización es imprescindible para la inducción de personas de nuevo ingreso involucradas en la producción de arroz en el caserío El Jocote, municipio de Comapa.

Cada uno de los departamentos deberá tener copia del presente manual para el conocimiento y aplicación efectiva del mismo.

VII. Descripción técnica de puestos

Para que el Comité funcione de manera eficaz y eficiente es necesario describir los puestos, con el propósito de conocer sus funciones, línea jerárquica, relaciones laborales, responsabilidades y requisitos del mismo, los cuales se detallan a continuación.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN “COMITÉ GRANITO DE ARROZ” MUNICIPIO DE COMAPA, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA			
Elaborado por:	José Manuel Zapeta Paz	Fecha:	Octubre 2011
		Código:	001
			Página: 1 de 2
Descripción del puesto: Gerente			
I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO			
Título del puesto:	Gerente		
Ubicación administrativa:	Administración		
Inmediato superior:	Junta Directiva		
Subalternos:	Encargados de producción, contabilidad y ventas		
II. DESCRIPCIÓN GENÉRICA			
2.1 NATURALEZA DEL PUESTO			
Cargo de carácter administrativo responsable directo del funcionamiento y ejecución de los planes de trabajo del Comité; además es el representante legal del mismo según estatutos, reglamentos y demás disposiciones.			
2.2 ATRIBUCIONES DEL PUESTO			
a. Supervisar el buen desempeño de los departamentos que están a su cargo, según el nivel jerárquico.			
b. Realizar las actividades de reclutar, seleccionar y contratar personal.			
c. Elaborar informes administrativos que le sean requeridos.			
d. Realizar el pago de planillas y proveedores.			
e. Ejercer la representación legal del Comité.			
f. Apoyo en el manejo correcto de los recursos financieros.			
2.3 RELACIONES DE TRABAJO			
Por la naturaleza del cargo tendrá relación directa con la Junta Directiva para la coordinación de actividades y con el personal bajo su mando.			
2.4 AUTORIDAD			
• Para la coordinación de actividades en los departamentos bajo su cargo.			
• Aprobación para la contratación de personal.			
• Suspender a los trabajadores cuando sea debidamente comprobable que incurrieran en falta.			
2.5 RESPONSABILIDAD			
• Velar por el buen funcionamiento de la organización.			

MANUAL DE ORGANIZACIÓN “COMITÉ GRANITO DE ARROZ” MUNICIPIO DE COMAPA, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA			
Elaborado por: José Manuel Zapeta Paz	Fecha: Octubre 2011	Código: 001	Página: 2 de 2
Descripción del puesto: Gerente			
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación de las actividades administrativas y financieras. • Elaborar y presentar informe a Junta Directiva. • Firma y autorización de cheques para pagos. • Autorización de compras. 			
III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO			
3.1 EDUCACIÓN			
Poseer título de nivel diversificado de preferencia con estudios universitarios en el cuarto o quinto año de la carrera de administración de empresas o carrera afín.			
3.2 EXPERIENCIA			
<ul style="list-style-type: none"> • Cuatro años en cargos similares. • Tener conocimiento relacionado con la producción agrícola. • Poseer conocimientos sobre comercialización de productos agrícolas. 			
3.3 HABILIDAD Y DESTREZA			
<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de equipo de cómputo. • Habilidad para el manejo de personal. • Persona de honorabilidad reconocida. • Poseer responsabilidad e iniciativa. • Habilidad de trabajar con precisión y toma de decisiones. • Don de mando. • Excelentes relaciones humanas. • Facilidad de expresión oral y escrita. • Poseer habilidades y destrezas para planificar, organizar, dirigir y supervisar. 			

MANUAL DE ORGANIZACIÓN “COMITÉ GRANITO DE ARROZ” MUNICIPIO DE COMAPA, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA			
Elaborado por:	José Manuel Zapeta Paz	Fecha:	Octubre 2011
		Código:	002
			Página: 1 de 2
Descripción del puesto: Encargado de Producción			
I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO			
Título del puesto:	Encargado de Producción		
Ubicación administrativa:	Departamento de Producción		
Inmediato superior:	Gerente		
Subalternos:	Jornaleros		
II. DESCRIPCIÓN GENÉRICA			
2.1 NATURALEZA DEL PUESTO			
Cargo de carácter operativo responsable de dirigir y supervisar las actividades del proceso productivo de arroz.			
2.2 ATRIBUCIONES DEL PUESTO			
a. Supervisar periódicamente la limpieza y maleza del suelo.			
b. Programar siembras y cosechas.			
c. Realizar pedidos de insumos.			
d. Llevar el control de inventarios del producto y herramienta.			
e. Llevar el control de calidad del proceso productivo.			
f. Establecer contactos para recibir asesoría técnica.			
g. Elaborar informe sobre el total de la producción; acopio, clasificación y almacenamiento de la producción.			
2.3 RELACIONES DE TRABAJO			
Por la naturaleza del cargo tendrá relación directa con el Gerente y con el personal a su cargo para coordinar el proceso productivo.			
2.4 AUTORIDAD			
Para girar instrucciones a las personas bajo su cargo (jornaleros).			
2.5 RESPONSABILIDAD			
• Elaborar informes sobre la cosecha anual.			
• Programación de siembras y fertilizantes.			
• Fumigación de siembras y fertilizantes.			
• Participación en reuniones.			
• Toma de decisiones para incrementar la producción y la calidad.			
• Elaboración de programas para siembras y cosechas.			

MANUAL DE ORGANIZACIÓN "COMITÉ GRANITO DE ARROZ" MUNICIPIO DE COMAPA, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA			
Elaborado por: José Manuel Zapeta Paz	Fecha: Octubre 2011	Código: 002	Página: 2 de 2
Descripción del puesto: Encargado de Producción			
III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO			
3.1 EDUCACIÓN			
Poseer título a nivel medio de Perito Agrónomo.			
3.2 EXPERIENCIA			
<ul style="list-style-type: none">• Tener como mínimo dos años en cargos similares.			
3.3 HABILIDADES Y DESTREZAS			
<ul style="list-style-type: none">• Conocer sobre el manejo de herramientas, cultivo y tierra.• Habilidad para el manejo de personal.• Poseer responsabilidad e iniciativa.• Habilidad de trabajar con precisión y toma de decisiones.• Don de mando.• Excelentes relaciones humanas.• Conocimiento técnico acerca del cultivo de arroz.			

MANUAL DE ORGANIZACIÓN "COMITÉ GRANITO DE ARROZ" MUNICIPIO DE COMAPA, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA			
Elaborado por:	José Manuel Zapeta Paz	Fecha:	Octubre 2011
		Código:	003
			Página: 1 de 2
Descripción del puesto: Encargado de Ventas o Comercialización			
I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO			
Título del puesto:	Encargado de comercialización		
Ubicación administrativa:	Departamento de ventas		
Inmediato superior:	Gerente		
Subalternos:	Vendedores		
II. DESCRIPCIÓN GENÉRICA			
2.1 NATURALEZA DEL PUESTO			
Cargo de carácter operativo responsable de representar al Comité en todas las transacciones de venta con los compradores de arroz.			
2.2 ATRIBUCIONES DEL PUESTO			
a. Definir tipos de mercados para colocación del producto.			
b. Coordinar actividades de mercadeo.			
c. Controlar precios de venta en el mercado.			
d. Planificar estrategias de venta.			
e. Encargado de los canales de distribución.			
f. Establecer márgenes de comercialización.			
g. Realizar la búsqueda de mejores opciones de mercado.			
h. Elaborar y mantener actualizado informes estadísticos sobre información de clientes.			
i. Mantener estable la cartera de clientes o aumentarla; velar por el servicio al cliente.			
2.3 RELACIONES DE TRABAJO			
Por la naturaleza del cargo tendrá relación directa con el Gerente, Encargado de Producción y Finanzas, para comunicar el estudio de mercado que se realiza en la determinación de precios y un control en cuanto a la comercialización del producto.			
2.4 AUTORIDAD			
Para girar instrucciones a las personas bajo su cargo.			
2.5 RESPONSABILIDAD			
Es responsable de supervisar la calidad del producto, alcanzar las metas de ventas y sobre el mobiliario, equipo para la realización de sus actividades.			

MANUAL DE ORGANIZACIÓN “COMITÉ GRANITO DE ARROZ” MUNICIPIO DE COMAPA, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA			
Elaborado por: José Manuel Zapeta Paz	Fecha: Octubre 2011	Código: 003	Página: 2 de 2
Descripción del puesto: Encargado de Ventas o Comercialización			
III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO			
3.1 EDUCACIÓN Poseer título a nivel diversificado.			
3.2 EXPERIENCIA Experiencia laboral mínima de dos años en puesto similar o manejo de actividad comercial agrícola de plantaciones similares.			
3.3 HABILIDADES Y DESTREZAS <ul style="list-style-type: none"> • Creatividad para las negociaciones. • Poseer responsabilidad e iniciativa. • Habilidad numérica. • Poder de persuasión o convencimiento. • Habilidad para el manejo de personal. • Habilidad de trabajar con precisión y toma de decisiones. • Don de mando. • Excelentes relaciones humanas. • Habilidad para expresarse en forma oral y escrita. 			

MANUAL DE ORGANIZACIÓN "COMITÉ GRANITO DE ARROZ" MUNICIPIO DE COMAPA, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA			
Elaborado por:	José Manuel Zapeta Paz	Fecha:	Octubre 2011
		Código:	004
		Página:	1 de 2
Descripción del puesto: Encargado de Contabilidad			
I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO			
Título del puesto:	Encargado de finanzas		
Ubicación administrativa:	Finanzas		
Inmediato superior:	Gerente		
Subalternos:	Ninguno		
II. DESCRIPCIÓN GENÉRICA			
2.1 NATURALEZA DEL PUESTO			
Cargo de carácter administrativo responsable de verificar y registrar las operaciones contables de ingresos y egresos monetarios del Comité.			
2.2 ATRIBUCIONES DEL PUESTO			
a. Registrar los movimientos comerciales y contables del Comité.			
b. Realizar las operaciones contables financieras.			
c. Realizar informes a la Gerencia una vez al mes.			
d. Mantener comunicación con los miembros de la organización.			
e. Controlar la amortización del préstamo.			
f. Informar a la Junta Directiva sobre aspectos financieros y contables del proyecto.			
g. Emitir cheques a proveedores y autorizar facturas de compra.			
2.3 RELACIONES DE TRABAJO			
Por la naturaleza del cargo deberá relacionarse con el gerente y encargados de producción, ventas y a nivel externo con los proveedores de materia prima e insumos.			
2.4 AUTORIDAD			
Ninguna.			
2.5 RESPONSABILIDAD			
• Es responsable de rendir informes mensuales sobre los movimientos de caja.			
• Realizar con eficiencia las actividades financieras del Comité.			
• Sobre el mobiliario y equipo, documentación y valores monetarios.			

MANUAL DE ORGANIZACIÓN "COMITÉ GRANITO DE ARROZ" MUNICIPIO DE COMAPA, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA			
Elaborado por: José Manuel Zapeta Paz	Fecha: Octubre 2012	Código: 004	Página: 2 de 2
Descripción del puesto: Encargado de Finanzas			
III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO			
3.1 EDUCACIÓN			
Poseer título de Perito Contador			
3.2 EXPERIENCIA			
Experiencia laboral mínima de dos años en el manejo de registros contables .			
3.3 HABILIDADES Y DESTREZAS			
<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración e interpretación de estados financieros. • Habilidad para la presentación de informes. • Habilidad numérica. • Capacidad de trabajar con precisión, proactivo y toma de decisiones. • Capacidad analítica. • Excelentes relaciones humanas. • Manejo de equipo de cómputo. 			