

MUNICIPIO DE PASACO
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE ARROZ”

HILDA SUSANA MARROQUÍN OLIVA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE PASACO
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE ARROZ”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2013

2,013

(c)

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PASACO – VOLUMEN 3

2-72-75-AE-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE ARROZ”

MUNICIPIO DE PASACO
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

HILDA SUSANA MARROQUÍN OLIVA

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, abril 2013

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 17 de mayo de 2013, según Acta No. 7-2013 Punto CUARTO inciso 4.3, subinciso 4.3.56 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARROZ", municipio de Pasaco, departamento de Jutiapa.

Presentó **HILDA SUSANA MARROQUÍN OLIVA**

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

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

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

Atentamente,

"D Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
PREVISADO

ACTO QUE DEDICO

- AL SER SUPREMO:** Por darme la vida, iluminar y proteger mi camino, haciendo pequeños los obstáculos para alcanzar esta meta tan importante en mi formación profesional.
- A MIS PADRES:** Eduardo Marroquín y Zoila Oliva de Marroquín, por su apoyo, consejos, comprensión y ejemplo; que mediante el amor puro, eterno e incondicional que me han demostrado, siempre han tenido una palabra de aliento en los momentos difíciles y han sido alicientes de vida. Bendecida soy por tenerlos.
- A MI ESPOSO:** Byron Benjamín Solares Navarro, mi compañero de vida, que ha sabido apoyarme para continuar y nunca renunciar, gracias por su amor incondicional y comprensión.
- A MIS HERMANOS:** Natali, Héctor y Mevelin por compartir momentos significativos y acompañarme en mis retos, mostrando su hermandad en todo momento, hemos podido confiar y apoyarnos mutuamente para seguir adelante.
- A MIS ABUELOS:** Adrián Marroquín (Q.E.P.D) y Natalia Palencia, Héctor Oliva y Carmelita de Oliva por su cariño, sabios consejos y tenerme siempre en sus oraciones.
- A LA FAMILIA
SOLARES NAVARRO** Por su afecto y apoyo incondicional brindado en todo momento.

**A MI FAMILIA EN
GENERAL:**

Por sus consejos y ayudarme a crecer como persona y profesional.

**A ESTA CASA DE
ESTUDIOS:**

Tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala. Por dirigir, organizar y desarrollar la educación superior.

A LA FACULTAD:

Ciencias Económicas y la Escuela De Administración de Empresas, por la formación integral que contribuyó a una mejora continua.

A MIS PROFESORES:

Por la enseñanza, colaboración y tiempo dedicado en el desarrollo de mi formación académica.

**AL MUNICIPIO DE
PASACO:**

Autoridades, Dirigentes comunitarios y población, por ser parte vital de esta investigación que con amabilidad y colaboración contribuyeron en el desarrollo de esta tesis.

A LA EMPRESA:

Banco Industrial, S.A., funcionarios y compañeros, especialmente Licda. Elizabeth Andrade por la oportunidad de formación laboral y profesional.

**A TODAS LAS PERSONAS QUE INTERVINIERON DURANTE ESTE
LARGO PERO SATISFACTORIO CAMINAR.**

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Contexto Departamental	1
1.1.2 Descripción del Municipio	2
1.1.3 Localización y extensión	2
1.1.4 Clima	4
1.1.5 Orografía	4
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1 Política	5
1.2.2 Administrativa	7
1.3 RECURSOS NATURALES	7
1.3.1 Agua	7
1.3.1.1 Ríos	8
1.3.1.2 Lagunas	9
1.3.1.3 Manantiales	10
1.3.2 Bosques	12
1.3.2.1 Tipos de bosques	12
1.3.3 Suelos	14
1.3.3.1 Tipos de suelo	14
1.3.3.2 Clases agrológicas	17
1.3.4 Fauna	20
1.3.4.1 Silvestre	20
1.3.4.2 Doméstica	20
1.3.5 Flora	21
1.4 POBLACIÓN	21
1.4.1 Población por género, aérea, grupo étnico y edad	21
1.4.2 Población económicamente activa -PEA-	22

1.4.3	Migración	23
1.4.3.1	Inmigración y emigración	23
1.4.4	Vivienda	24
1.4.5	Ocupación y salarios	24
1.4.6	Niveles de ingreso	25
1.4.7	Pobreza	26
1.4.8	Desnutrición	27
1.4.9	Empleo	27
1.4.10	Subempleo	28
1.4.11	Desempleo	28
1.5	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	28
1.5.1	Sistemas y unidades de riego	28
1.5.2	Centros de acopio	28
1.5.3	Mercados	29
1.5.4	Vías de acceso	29
1.5.5	Puentes	31
1.5.6	Telecomunicaciones	32
1.5.7	Transporte	32
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	32
1.6.1	Educación	32
1.6.2	Salud	33
1.6.3	Agua	33
1.6.4	Energía eléctrica	33
1.6.4.1	Alumbrado público	33
1.6.4.2	Energía domiciliar	34
1.6.5	Drenajes y alcantarillado	34
1.6.6	Sistemas de recolección de basura	34
1.6.7	Letrinización	34
1.6.8	Cementerio	35
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
1.7.1	Sociales	35
1.7.1.1	Consejos comunitarios de desarrollo (COCODES)	35
1.7.1.2	Iglesias	35
1.7.1.3	Cooperativas	36
1.7.1.4	Alcohólicos anónimos	36
1.7.1.5	Organizaciones políticas	36

1.8	ENTIDADES DE APOYO	37
1.8.1	Supervisión Educativa Distrito No. 22-12-25	37
1.8.2	Juzgado de Paz	37
1.8.3	Tribunal Supremo Electoral	37
1.8.4	Policía Nacional Civil, Subestación 21-52	37
1.8.5	Registro Nacional de las Personas, sede 074	38
1.8.6	Correos	38
1.8.7	Ejército de Guatemala	38
1.8.8	Biblioteca Municipal	38
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	39
1.9.1	Comercial	39
1.9.1.1	Importaciones y exportaciones	39
1.9.2	Financiero	39
1.10	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	39
1.10.1	Actividad agrícola	40

CAPÍTULO II SITUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	43
2.2	NIVEL TECNOLÓGICO	43
2.3	PRODUCCIÓN	45
2.3.1	Factores que afectan la productividad	46
2.3.1.1	Variabilidad climática	46
2.3.1.2	Nivel de escolaridad y edad de los productores	46
2.3.1.3	Acceso a insumos, tecnología y capacitación	47
2.3.1.4	Tenencia de tierra	47
2.4	COSTOS	48
2.4.1	Costo directo de producción	48
2.4.2	Estado de resultados	50
2.5	RENTABILIDAD	52
2.5.1	Índice de la ganancia sobre las ventas	52
2.5.2	Índice de la ganancia sobre los costos y gastos	52

2.6	FINANCIAMIENTO	53
2.6.1	Fuentes internas	53
2.6.2	Fuentes externas	53
2.7	COMERCIALIZACIÓN	54
2.7.1	Proceso de comercialización	54
2.7.2	Análisis de la comercialización	56
2.7.2.1	Análisis estructural	56
2.7.3	Operaciones de comercialización	58
2.7.3.1	Canales de comercialización	58
2.7.3.2	Márgenes de comercialización	59
2.8	ORGANIZACIÓN	60
2.8.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	61
2.9	GENERACIÓN DE EMPLEO	62
2.10	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN EN LA COMERCIALIZACIÓN	63
2.10.1	Problemática	63
2.10.2	Solución propuesta	64
2.10.2.1	Proceso de comercialización	64
2.10.2.2	Operaciones de comercialización	66

CAPÍTULO III PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARROZ

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	68
3.2	JUSTIFICACIÓN	68
3.3	OBJETIVOS	69
3.3.1	General	69
3.3.2	Específicos	69
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	70
3.4.1	Identificación del producto	70
3.4.1.1	Componente nutricional	71

3.4.2	Oferta y demanda	71
3.4.2.1	Oferta histórica y proyectada	71
3.4.2.2	Demanda histórica y proyectada	72
3.4.3	Consumo aparente	74
3.4.4	Demanda insatisfecha	75
3.4.5	Precio	76
3.4.5.1	Objetivo del precio	76
3.4.5.2	Tipo de precio	76
3.4.5.3	Plaza	76
3.4.6	Comercialización	76
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	77
3.5.1	Localización	77
3.5.1.1	Macrolocalización	79
3.5.1.2	Microlocalización	79
3.5.2	Tamaño	79
3.5.3	Volumen, valor y/o superficie de la producción	79
3.5.4	Proceso productivo	80
3.5.4.1	Requerimientos técnicos	82
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	83
3.6.1	Justificación	83
3.6.2	Objetivos	84
3.6.2.1	General	84
3.6.2.2	Específicos	84
3.6.3	Tipo y denominación	84
3.6.4	Marco jurídico	84
3.6.4.1	Normas externas	85
3.6.4.2	Normas internas	85
3.6.5.	Estructura de la organización	85
3.6.5.1	Funciones	86
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	87
3.7.1	Inversión	87
3.7.1.1	Inversión fija	88
3.7.1.2	Inversión en capital de trabajo	89
3.7.1.3	Inversión total	90
3.7.1.4	Financiamiento	91
3.7.1.5	Estados financieros	93

3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	99
3.8.1	Punto de equilibrio	99
3.8.1.1	En valores	99
3.8.1.2	En unidades	99
3.8.1.3	Margen de seguridad	100
3.8.2	Flujo neto de fondos	102
3.8.3	Valor actual neto	102
3.8.4	Relación beneficio costo	103
3.8.5	Tasa interna de retorno	104
3.8.6	Período de recuperación de la inversión	106

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA PRODUCCIÓN DE ARROZ

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	107
4.2	PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN	109
4.2.1	Propuesta institucional	109
4.2.2	Propuesta funcional	110
4.2.2.1	Funciones físicas	110
4.2.2.2	Funciones de intercambio	112
4.2.2.3	Funciones auxiliares	113
4.2.3	Propuesta estructural	114
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	115
4.3.1	Canal de comercialización	115
4.3.2	Márgenes de comercialización	116
	CONCLUSIONES	118
	RECOMENDACIONES	120
	BIBLIOGRAFÍA	122
	ANEXOS	124

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, División Política según Centros Poblados, Años: 1994, 2002 y 2011	5
2	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Resumen de tipo, superficie y ubicación de suelos, Año: 2011	15
3	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Población por Sexo, Área, Grupo Étnico y Edad, Años: 1994, 2002 y 2011	22
4	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Población Económicamente Activa por Sexo y Área Geográfica, Años: 1994, 2002 y 2011	23
5	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Propiedad sobre la Vivienda de la Población, Años: 1994, 2002 y 2011	24
6	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Ocupación de la Población, Año: 2011	25
7	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Ingresos de la Población, Año: 2011	26
8	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2011	40
9	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Producción Agrícola, Extensión, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2011	41
10	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Producción Agrícola, Extensión, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2011	45
11	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Estado de Costo Directo de Producción de Maíz, Por Tamaño de Finca, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011	49
12	Municipio de Pasco, Departamento de Jutiapa, Estado de Resultados por Tamaño de Finca de Maíz, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011	51

No.	Contenido	Página
13	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Financiamiento por Tamaño de Finca de Maíz, Año: 2011	53
14	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Márgenes de Comercialización, Producción de Maíz, Año: 2011	59
15	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Oferta Histórica y Proyectada de Arroz, Periodo: 2007-2016	72
16	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Arroz, Periodo: 2007-2016	73
17	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Arroz, Periodo: 2007-2016	74
18	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Arroz, Periodo: 2007-2016	75
19	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Volumen, Valor y/o Superficie de la Producción, Año: 2011	80
20	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Inversión Fija, Año: 1	88
21	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 1	89
22	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Inversión Total	91
23	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Plan de Financiamiento, Año: 2011	92
24	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2011	93

No.	Contenido	Página
25	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año	94
26	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Estado de Resultados, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año	95
27	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Estado de Situación Financiera, Al 31 de diciembre de cada año	97
28	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre de cada año	98
29	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Estado Flujo Neto de Fondos, Período: 2012-2016	102
30	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Valor Actual Neto, Período: 2012-2016	103
31	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Relación Beneficio Costo, Período: 2012-2016	104
32	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Tasa Interna de Retorno, Período: 2012-2016	105
33	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Período de Recuperación de la Inversión, Período 2012 – 2016	106
34	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Márgenes de Comercialización, Año: 2011	116

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Porcentajes de Pobreza, Año: 2011	27
2	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Puentes, Año: 2011	31
3	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Producción de Maíz, Niveles Tecnológicos, Año: 2011	44
4	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proceso de Comercialización de Maíz, Actividades Agrícolas, Año: 2011	55
5	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Análisis Estructural, Producción de Maíz, Año: 2011	57
6	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proceso de Comercialización de Maíz propuesto, Actividades Agrícolas, Año: 2011	65
7	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Requerimientos Técnicos, Año: 2011	82
8	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Proceso de Comercialización, Año: 2011	108
9	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Propuesta Institucional, Año: 2011	110
10	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Funciones físicas de Comercialización, Año: 2011	111
11	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Funciones de intercambio de Comercialización, Año: 2011	112

No.	Contenido	Página
12	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Funciones auxiliares de Comercialización, Año: 2011	113
13	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Propuesta Estructural, Año: 2011	114

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Canales de Comercialización por Tamaño de Finca, Producción de Maíz, Año: 2011	58
2	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Estructura Organizacional, Producción de Maíz, Año: 2011	62
3	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Canales de Comercialización Propuesto, Producción de Maíz, Año: 2011	66
4	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Flujograma de proceso productivo, Año: 2011	81
5	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Organigrama Estructural, Comité Pasaquense de Productores de Arroz, Año: 2011	86
6	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Punto de Equilibrio, Año: 1	101
7	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Arroz, Canal de Comercialización, Año: 2011	115

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Localización del Municipio, Año: 2011	3
2	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, División Política-Administrativa, Año: 2011	6
3	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Ríos y Lagunas, Año: 2011	11
4	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Cobertura Forestal, Año: 2011	13
5	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Tipos de suelos, Año: 2011	16
6	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Uso Actual del Suelo, Año: 2011	19
7	Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa, Vías de Acceso, Año: 2011	30
8	Municipio de Pasaco, Caserío La Mocha, Localización de la Planta, Proyecto: Producción de Arroz, Año: 2011	78

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, permite proponer soluciones de los problemas nacionales, mediante la investigación científica realizada por parte de la carrera de Administración de Empresas, con el fin de aplicar los conocimientos adquiridos durante la formación académica.

El contenido del presente informe proyecta los resultados de la investigación realizada en el municipio de Pasaco del departamento de Jutiapa, sobre **COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARROZ**, que tiene como objetivos primordiales los detallados a continuación:

Determinar mediante la investigación de las unidades económicas agrícolas existentes en el Municipio, la efectividad de la producción y comercialización del producto maíz con el objeto de proponer alternativas del proceso, análisis y operaciones de comercialización.

Determinar la participación de la producción de maíz, así como su representatividad dentro del Municipio.

Identificar el proceso de manipulación y transferencia del maíz, así como los entes que participan en este proceso, que incluye el comportamiento de los vendedores y compradores como parte del mercado.

Identificar los participantes, así como, el papel que desempeñan en el movimiento y cambio de propiedad del maíz en la unidad objeto de estudio.

Investigar la diferencia entre el precio que paga el consumidor y el percibido por el productor al momento de llevar a cabo el proceso de comercialización.

Es de vital importancia que los productores de las unidades agrícolas del Municipio conozcan los procesos de producción, para definir costos, identificar fuentes de financiamiento, diseñar la organización así como orientar a una comercialización factible que les permita obtener mayores beneficios.

El procedimiento realizado para la elaboración del presente estudio consistió en varias etapas de acuerdo a las necesidades de la investigación:

Seminarios de orientación y capacitación en el segundo semestre de 2011 de la Carrera de Administración de Empresas, que ofrece actividades docentes y de investigación para fortalecer los conocimientos teóricos que se obtuvieron durante la formación, a través de la práctica e interrelación de la actualidad nacional.

Visita preliminar en el Municipio objeto de estudio, del 25 al 30 de septiembre, a fin de realizar un reconocimiento del área y determinar la efectividad del instrumento de la investigación (boleta de encuesta).

El trabajo de campo se realizó del 1 al 30 de octubre de 2011, con el propósito de recolectar información y detectar una potencialidad productiva, que genere una propuesta de inversión en la actividad agrícola, para beneficio de la comunidad objeto de estudio.

Posteriormente la tabulación, clasificación, análisis e interpretación de la información para elaborar el informe colectivo. Finalmente la elaboración del informe individual.

El informe está conformado por cinco capítulos, en el primero se encuentra las generalidades socioeconómicas del Municipio, que destaca variables como: población, localización, servicios básicos, recursos naturales, infraestructura productiva, organización y división político-administrativa; en el segundo se identifica la situación de la producción de maíz donde identifica y describe: el producto, la tecnología utilizada, producción, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización, generación de empleo, así como una síntesis de la situación encontrada con la respectiva propuesta de solución.

En el tercer capítulo se describe el proyecto de producción de arroz, que incluye justificación, objetivos, estudios que describen la factibilidad del mismo, ya que se considera que la actividad agrícola juega un papel determinante para la unidad objeto de estudio, como fuente de ingresos para los hogares así como en el desarrollo económico de la unidad objeto de estudio.

La comercialización para la producción de arroz desde su proceso, análisis, y operaciones se describen en el capítulo número cuatro.

Seguidamente, la organización propuesta para llevar a cabo el proyecto se plasma en el capítulo cinco, donde se indica el tipo de organización, justificación, objetivos, marco jurídico, razón social, estructura organizacional y funciones básicas de las unidades administrativas.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones, bibliografía consultada, así como los anexos (Manual de normas y procedimientos aplicados a las funciones de comercialización de arroz).

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se muestra una síntesis de los aspectos sociales y económicos del municipio de Pasaco, departamento de Jutiapa.

1.1 MARCO GENERAL

Guatemala se ubica en Centroamérica, limita al oeste y norte con México, al este con Belice y el Golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador, y al sur con el Océano Pacífico, cuenta con 22 departamentos, divididos en 334 municipios; se reconoce como su capital a la Ciudad de Guatemala.

Por la ubicación en el planeta, Guatemala tiene una diversidad climática que permite la producción de varios cultivos agrícolas. Cuenta con una biodiversidad cultural debido a la pluralidad del lenguaje, prácticas religiosas, arte, música y comidas tradicionales propias de la región. El país hace honor al significado en el idioma náhuatl (Quauhtlemallan "lugar de muchos árboles") debido a la variedad de paisajes que resalta la riqueza de flora y fauna lo que permite ubicarlo como un destino turístico para nacionales y extranjeros.

1.1.1 Contexto Departamental

En la región IV o sur oriental se ubica Jutiapa; colinda al norte con el departamento de Jalapa y el municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa; al este con la República de El Salvador, al sur con el Océano Pacífico y al oeste con Santa Rosa. La Cabecera Departamental se encuentra a 117 km. de la Ciudad Capital (por la Carretera Interamericana). Tiene una extensión territorial de 3,219 Km². Se integra por 17 municipios; se reconoce como Cabecera Departamental al municipio de Jutiapa.

En el 2002 contaba con 389,085 habitantes con una densidad poblacional de 121 personas/Km², según proyecciones 2011 cuenta con 436,076 personas con una tasa de crecimiento del 1.27% y una densidad poblacional de 135 personas/Km². La Población económicamente activa -PEA- representa el 5.8% de la población del Departamento.

El nivel de pobreza se representa con el 51.50% y pobreza extrema existe en trece personas de cada cien, Veintinueve de cada cien personas no saben leer ni escribir.

1.1.2 Descripción del Municipio

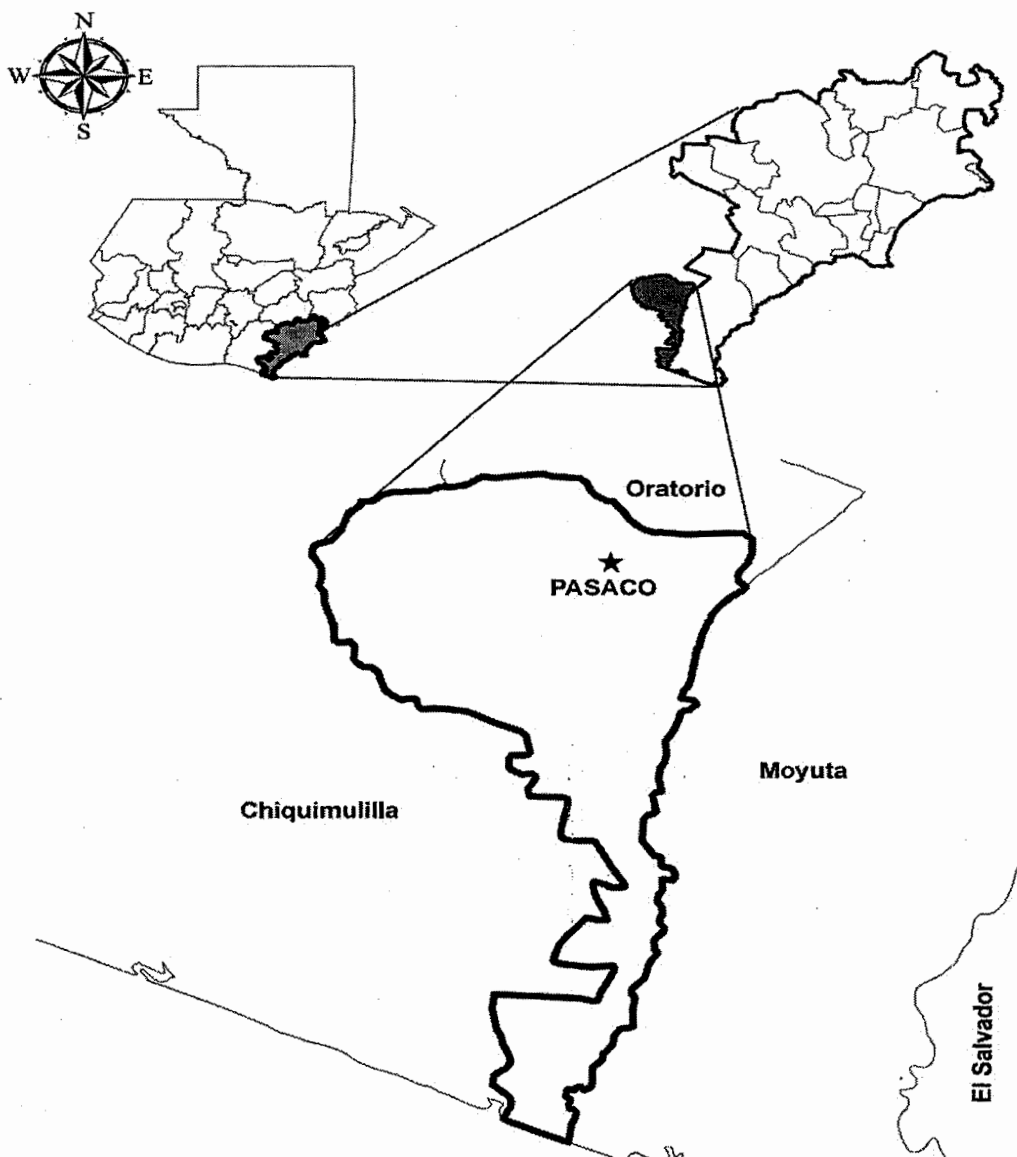
Pasaco lugar que se conoció como Paxa que en el idioma Xinca significa paso, debido a inundaciones se traslado a otro lugar con el nombre de Paxaco, El 31 de agosto de 1,908 se le confiere el título de terreno Municipal, bajo el número de finca 2117, folio 161 del libro 14 de Jutiapa. Se celebra el primer viernes de cuaresma de cada año la feria titular así como, romería en honor al Santo Patrono San Francisco de Asís.

1.1.3 Localización y extensión

El Municipio se encuentra ubicado a 150 metros sobre el nivel del mar, posee una extensión territorial de 308 Km² conformado por una parte plana al sur y otra irregular al lado norte, colinda al norte con: Oratorio Santa Rosa; al oriente: con Moyuta, Jutiapa; al sur: con el Océano Pacífico y al poniente con Chiquimulilla, Santa Rosa. Se encuentra a 148 kilómetros de distancia de la Ciudad Capital.

A continuación se presenta la localización del Municipio en el territorio de Guatemala.

Mapa 1
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Localización del Municipio
Año: 2011



Fuente: elaboración propia, con base en información de la Dirección Municipal de Planificación – DMP- de la Municipalidad de Pasaco, departamento de Jutiapa.

El Municipio está a una distancia de 92 kilómetros de la Cabecera Departamental; en la Carretera Internacional del Pacífico, CA 2 existe una intersección donde se recorre cuatro kilómetros para llegar a Pasaco. De la Ciudad Capital dista 148 kilómetros vía Escuintla y 130 vía Barberena del departamento de Santa Rosa.

1.1.4 Clima

El clima cálido es característico de la localidad, en promedio anual se presenta una temperatura de 26.5° C. con máximas de 32° a 34° C y mínimas de 21° a 23° C. los meses de noviembre a abril es la época seca del año. Sin embargo en tiempo de lluvia se presenta aproximadamente una precipitación anual entre 1,240 a 1,370 milímetros de agua. La época lluviosa en promedio es de 80 a 110 días, que comprende de mayo a octubre.

1.1.5 Orografía

Pasaco cuenta con dos regiones, una con superficie plana en la parte costera, zona sur de 158 km.² y otra al norte con una extensión aproximada de 150 km.². Al Norte del Municipio se ubican las tierras altas volcánicas en los alrededores de las aldeas: La Estancia, El Porvenir, Potrerillos, La Sincuya, Sunzapote, El Sitio, El Jobo, Tintón Norte, Tintón Sur, La Laguna El Comendador y Cabecera Municipal. Se caracterizan por presentar zonas de relieve montañoso y cerros dispersos de poca elevación; ésta parte se localiza a una altura de 450 metros sobre el nivel del mar y la Cabecera Municipal a 150 metros.

En la parte sur se localizan las aldeas: El Garrobo, El Socorro, San Luis la Danta, El Salitrillo, Barra El Jiote, así como un gran número de fincas. Ésta parte se caracteriza por una topografía plana de grandes pastizales que son aprovechados principalmente para alimento del ganado; se observa con suaves ondulaciones y elevaciones menores de 60 metros sobre el nivel del mar.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA

Refleja los cambios en su estructura y función administrativa que presenta el Municipio al momento de la investigación en comparación con años atrás.

1.2.1 Política

Con el transcurrir de los años la división política del Municipio ha presentado modificaciones, debido al incremento de la población lo que ha originado la expansión y creación de centro urbanos. A continuación se presenta el resumen de centros poblados, donde se consideró información de los censos realizados en los años: 1994 y 2002, así como, la investigación del año 2011.

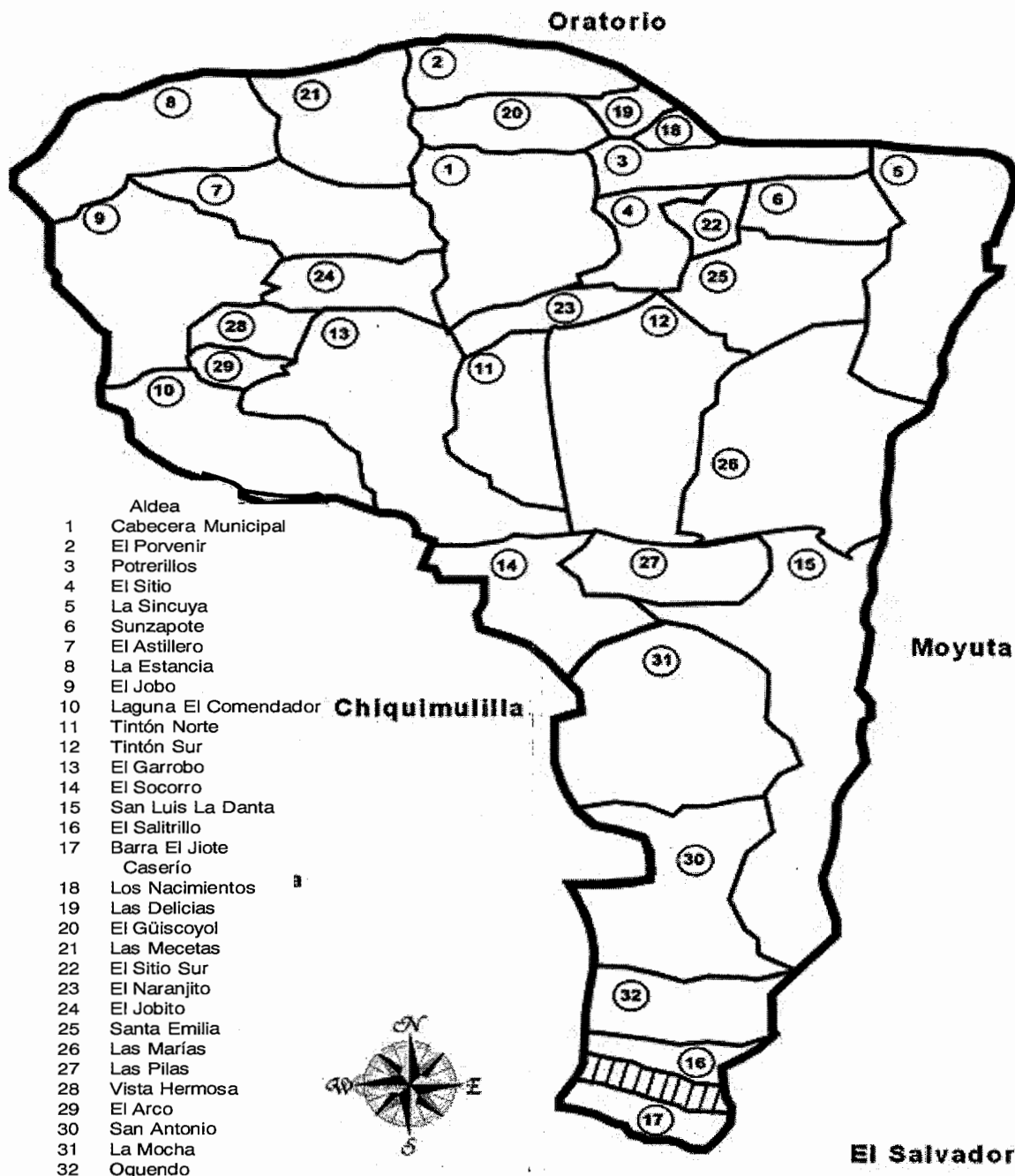
Cuadro 1
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
División Política según Centros Poblados
Años: 1994, 2002 y 2011

Categoría	Censo		Censo		Investigación	
	1994	%	2002	%	2011	%
Pueblo	1	2	1	2	1	1
Aldeas	4	7	4	9	16	21
Haciendas	4	7	-	-	-	-
Caseríos	15	26	14	33	15	20
Fincas	33	58	23	54	43	58
Otra	-	-	1	2	-	-
Total	57	100	43	100	75	100

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

Según la investigación el Municipio cuenta con 32 centros poblados distribuidos en: un pueblo, 16 aldeas y 15 caseríos; así mismo, 43 fincas. Como se muestra existe una significativa variación en la estructura debido al incremento de fincas, es evidente el uso de las tierras para actividades agrícolas y pecuarias. En el mapa siguiente se presenta la división política del Municipio en lo que respecta a centros poblados y fincas localizadas durante la investigación:

Mapa 2
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
División Política-Administrativa
Año: 2011



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Pasaco, departamento de Jutiapa.

En la investigación de campo se conoció que la Municipalidad registra nuevos centros poblados para un total de 75, lo que da lugar a una variación debido a que en el Censo 2002 existían 43, así mismo algunos Caseríos pasaron a la categoría de Aldea.

1.2.2 Administrativa

El Municipio de Pasaco se encuentra legalmente establecida con autonomía, administrado por la Municipalidad, con la autoridad superior del Concejo Municipal precedido por un alcalde, elegido democráticamente por un periodo de cuatro años; apoyado por tres síndicos, dos titulares y un suplente; siete concejales, cuatro titulares y un suplente; un secretario; un tesorero; siete oficiales; un coordinador de la Oficina Municipal de Planificación -OMP- y un técnico forestal.

Cada centro poblado cuenta con un alcalde auxiliar quien es propuesto y nombrado por el alcalde del Municipio. Adicionalmente, los representantes de cada comunidad integran el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE. Cabe destacar que al momento de la investigación el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- no se encontraba en funcionamiento.

1.3 RECURSOS NATURALES

Existe diversidad de recursos naturales que pueden aprovecharse para la actividad económica de Municipio, los cuales se describen a continuación:

1.3.1 Agua

Representan el número de cuerpos de agua donde se extrae dicho elemento para uso humano, también como volúmenes de agua dulce disponibles para utilizarlos como: agua potable, regadío, agente energético, entre otros. A continuación se detallan los recursos hídricos del Municipio.

1.3.1.1 Ríos

Se le conoce con éste nombre al agua que se mantiene en permanente movimiento y que se conecta con otros cursos de agua mayores como lagos, mares, océanos u otros ríos. A continuación se describen los ríos que atraviesan por el Municipio.

- **El Castaño**

Atraviesa por el Municipio de norte a sur, el cual nace en la zona montañosa. En la parte norte se conoce con el nombre El Castaño, en la parte central río El Grande y al sur El Sálamo o Celosía; desemboca en el río De Paz. Su cuenca es de 1,732 km² y tiene una longitud de 133.8 km, con un caudal de 23.2 metros cúbicos por segundo. "Se encuentra contaminado por Olor, PH, Nitrato, Hierro Total, Calcio, Magnesio, Conductividad, Dureza, Turbiedad y Color."¹ La contaminación se debe al exceso de desechos que son arrojados a sus causas, tales como: basura, aguas negras y químicos que contienen detergentes para lavar ropa.

- **Los Esclavos**

Éste nace en jurisdicción de Mataquescuintla, Jalapa, atraviesa el municipio de Pasaco por las aldeas La Estancia, El Jobo y Laguna El Comendador. Su cuenca es de 2,271 km² y su longitud de 144.8 kilómetros, con un caudal de 15.8 metros cúbicos por segundo en su punto de control.

- **Chiquito**

Nace en el caserío la Niágara, jurisdicción de Santa Rosa, pasa al poniente del área urbana, el cual se une al río El Grande, a dos kilómetros de la población.

¹ Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Laboratorio Nacional de Salud. Dirección de Regulación Vigilancia y Control de la Salud. "Informe de Análisis Muestra(s) Control de la Unidad de Alimentos" Programa de Agua y Saneamiento 2009. Ciudad Pedro de Alvarado, Moyuta Jutiapa.

Tiene una profundidad en época seca de hasta 30 centímetros y en época lluviosa de hasta dos metros. Su longitud es de 5.8 kilómetros, atraviesa al Municipio por las aldeas El Sitio, Santa Emilia, Las Marías, Tintón Sur, Sunzapote, Potrerillos y Cabecera Municipal.

- **La Gavia**

Importante afluente de la Barra El Jiote, pasa por la aldea El Salitrillo, con una profundidad de un metro y medio en época seca y en época lluviosa puede llegar hasta los cuatro metros.

- **Quebrada Las Pilas y Quebrada El Sitio**

Desembocan en la laguna Nisguaya y durante la época seca no tienen gran caudal, sin embargo durante el invierno pueden alcanzar profundidades entre uno y tres metros, lo que afecta de manera significativa con inundaciones a las comunidades cercanas como: San Luis La Danta, San Antonio, entre otras.

1.3.1.2 Lagunas

Dentro del Municipio existen cuatro lagunas cuyas aguas suelen ser dulces. Las cuales se detallan a continuación:

- **El Comendador**

De propiedad municipal, que se ubica en la aldea del mismo nombre; su extensión es de 5.9 Km². Es utilizada para la pesca artesanal que depende de ella para subsistir; Sin embargo es cubierta por ninfa en más del 20%, así mismo debe tomarse en cuenta el alto grado de contaminación que existe debido a la concentración de desechos sólidos y desemboques directos de los drenajes.

- **La Encantada**

Es de propiedad municipal, con una extensión de 3 Km². Se ubica al sur de la aldea El Comendador. Actualmente se utiliza para sistemas de riego de cultivos cercanos y el grado de contaminación es moderado, según información proporcionada por los pobladores.

- **Las Hojas**

De propiedad privada, con extensión de un kilómetro cuadrado, se ubica al este de la aldea El Comendador en la finca Las Hojas. Esta laguna se utiliza como bebedero de ganado.

- **Nisguaya**

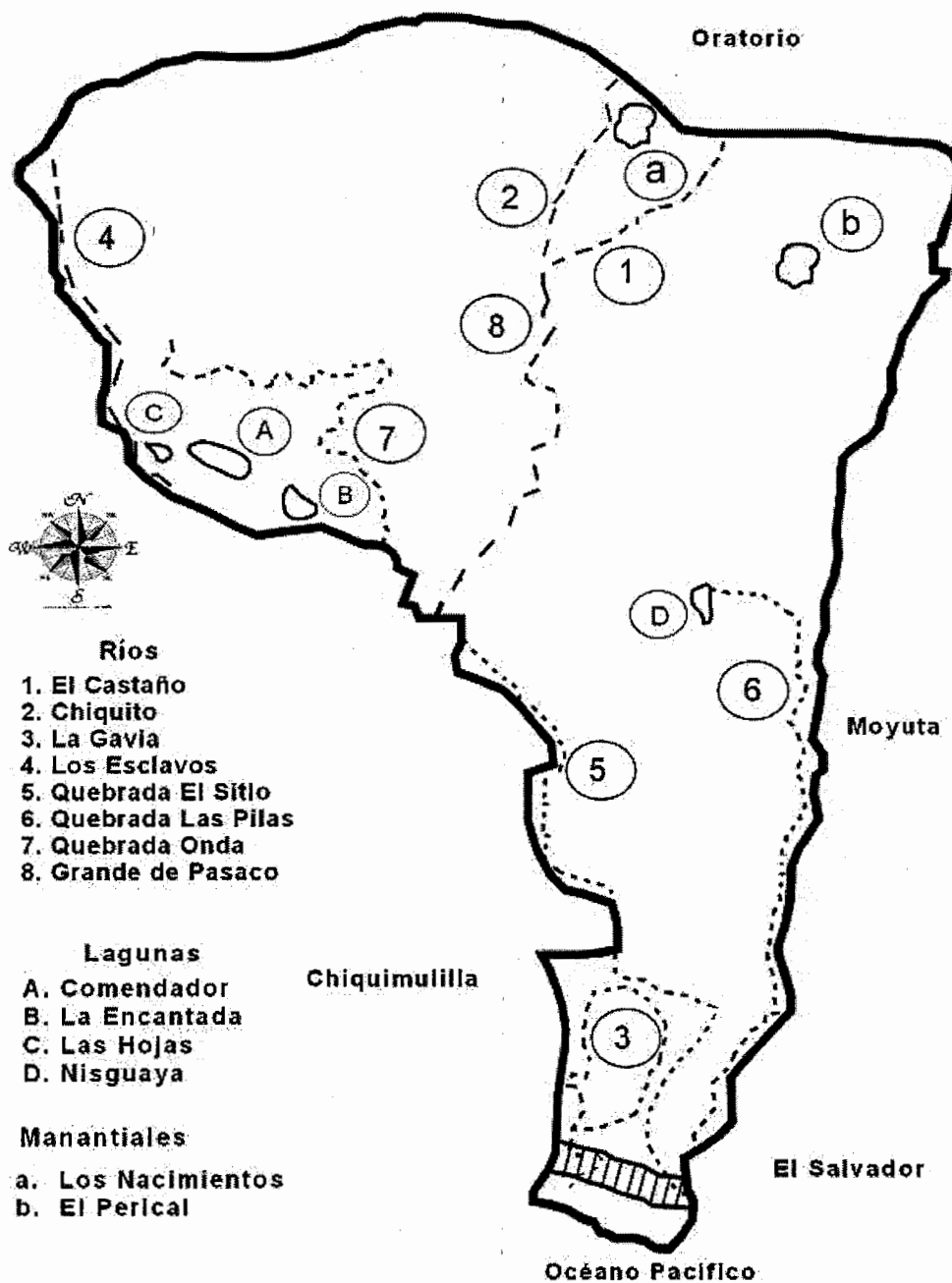
De propiedad privada, con una extensión de 4 Km², ubicada en las fincas Nisguaya, Las Morenas, Valparaíso y La Danta. Se utiliza para el riego de plantaciones y bebedero de ganado.

1.3.1.3 Manantiales

Existe un nacimiento de nombre Los Nacimientos, se encuentra en aldea Potrerillos, así como El Perical, que completa los servicios de agua a las comunidades, el cual se ubica en aldea La Sincuya. La Municipalidad se encarga actualmente de proporcionar el mantenimiento y tratamiento para el consumo humano.

La reserva principal generadora de agua se llama Los Nacimientos que se ubica en aldea Potrerillos, abastece a la población de la Cabecera Municipal, aldea San Luis La Danta, El Salitrillo, entre otras. El abastecimiento de agua por medio de nacimientos, permite este recurso sea empleado en cualquier actividad. El mapa siguiente muestra la ubicación de los ríos y lagunas del Municipio:

Mapa 3
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Ríos, Lagunas y Manantiales
Año: 2011



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Pasaco, departamento de Jutiapa.

Las líneas intercaladas señalan los ríos en el Municipio, los cuales, tienen diferentes nombres al pasar por distintas comunidades. Las líneas punteadas indican las quebradas que existen; las figuras señaladas con letras mayúsculas indican las cuatro lagunas y las figuras marcadas con letras minúsculas representan los manantiales existentes en el Municipio.

1.3.2 Bosques

Es el conjunto de especies vegetales de tipo arbóreo, el cual sirve de ecosistema para una variedad de especies vegetales y animales.

1.3.2.1 Tipos de bosques

En el municipio existen áreas de plantas que funcionan como hábitats para animales, moduladores de flujos hidrológicos y conservadores del suelo. Los tipos de bosques predominantes son los mixtos y manglares, los cuales se describen a continuación:

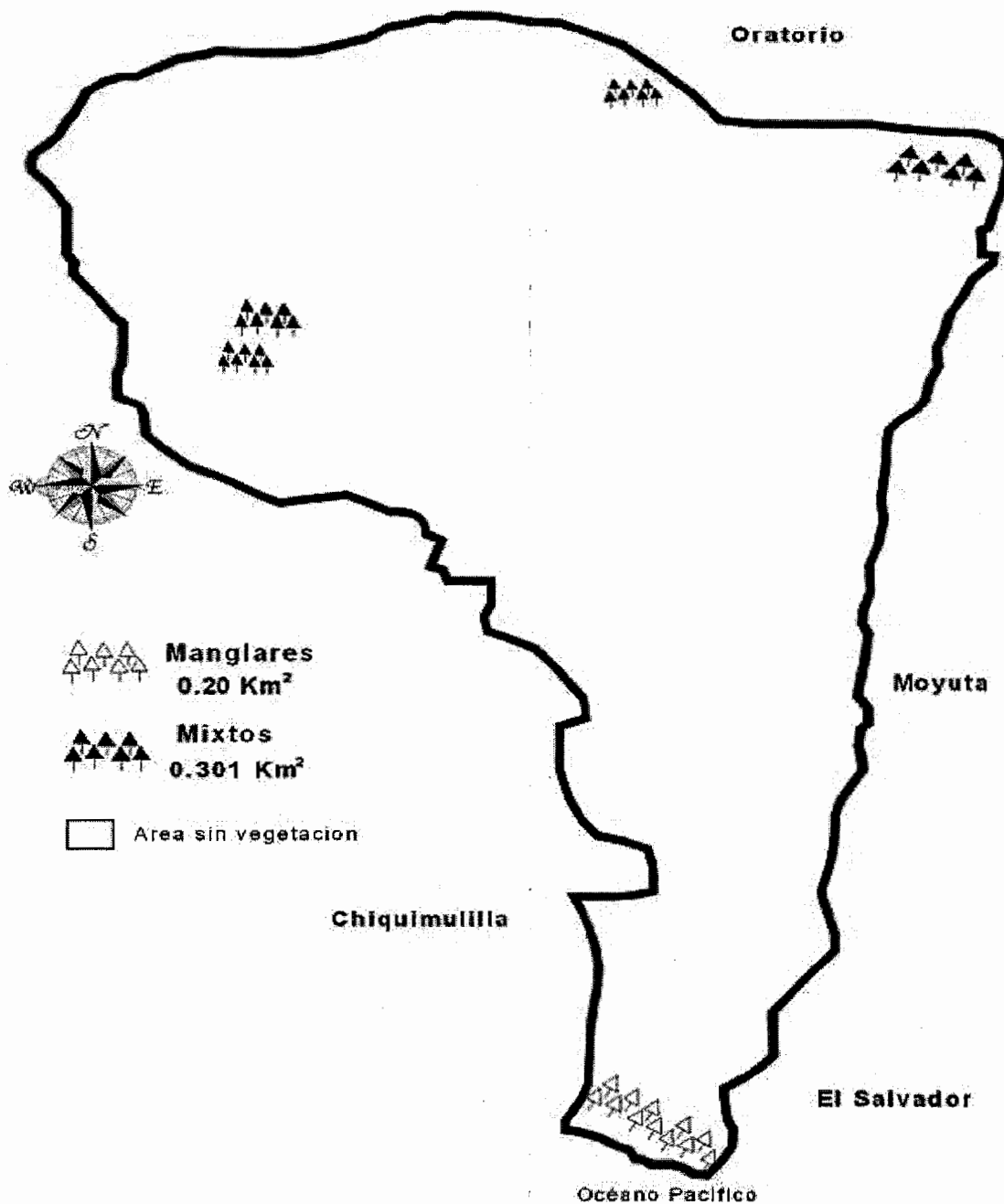
- **Bosques manglares**

Son bosques cuya característica principal es establecerse en zonas costeras, en relación dinámica con el agua salada, la especie que predomina es *Rizophora mangle* (mangle rojo) y *Conocarpus spp* (mangle Zaragoza o mangle Botón), con mayor concentración en aldea Barra El Jiote, con una extensión de 2.83 km².

- **Bosques mixtos**

Están constituidos por especies de coníferas y latifoliadas templadas, donde predominan los géneros: pino, ciprés y cedro; también se pueden encontrar caoba. Ésta masa boscosa ocupa una extensión de 4.49 km², la mayoría de éstos se ubican en las aldeas: La Sincuya, Vista Hermosa, El Arco, Las Delicias, entre otras. En el siguiente mapa se muestra la cobertura forestal del Municipio.

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



Fuente: elaboración propia, con base en información del documento Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2006-2010 del Instituto Nacional de Bosques –INAB- y Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-.

El tipo de bosque con mayor índice de cobertura es el mixto y se encuentra principalmente en las aldeas Los Nacimientos, La Sincuya, El Arco y San Antonio, seguido del manglar que se concentra en las regiones costeras de las aldeas Barra El Jiote y El Salitrillo. Sin embargo, el 67.62 no tiene cobertura forestal.

1.3.3 Suelos

Se denomina suelo a la parte no consolidada y superficial de la corteza terrestre biológicamente activa, que tiende a desarrollarse en la superficie de las rocas emergidas por la influencia de la intemperie y de los seres vivos.

1.3.3.1 Tipos de suelo

En la parte alta del área muestra relieve quebrado y montañoso con característica de poca fertilidad y susceptible a la erosión. Los suelos de la parte baja son altamente productivos con bondades para realizar una diversificada agricultura. A continuación se describen los tipos de suelos.

- **Mongoy**

Está compuesto de lava de color café claro, es mediano profundo, inclinado y arcilloso. Es bondadoso para cultivar maíz, frijol, maicillo, futras y pasto.

- **Culma**

Se caracteriza por ser ondulado, mediano profundo, franco arcilloso de color café rojizo, flujo lodoso y apto para la siembra de maíz y frijol.

- **Tiquisate franco**

Se identifica por ser inclinado, profundo, franco arcilloso, lodo volcánico de color café muy oscuro, apto para el cultivo del pasto para alimentar al ganado.

- **Tecojate**

Suelos profundos mal drenados, son salinos y se desarrollan en depósitos marinos en un clima cálido, húmedo-seco. Productivo para cultivar palmas.

- **Arena playa de mar**

Este tipo de suelo es plano, arenoso y de color negro.

El grupo de suelos pertenecientes en el área se describen a continuación:

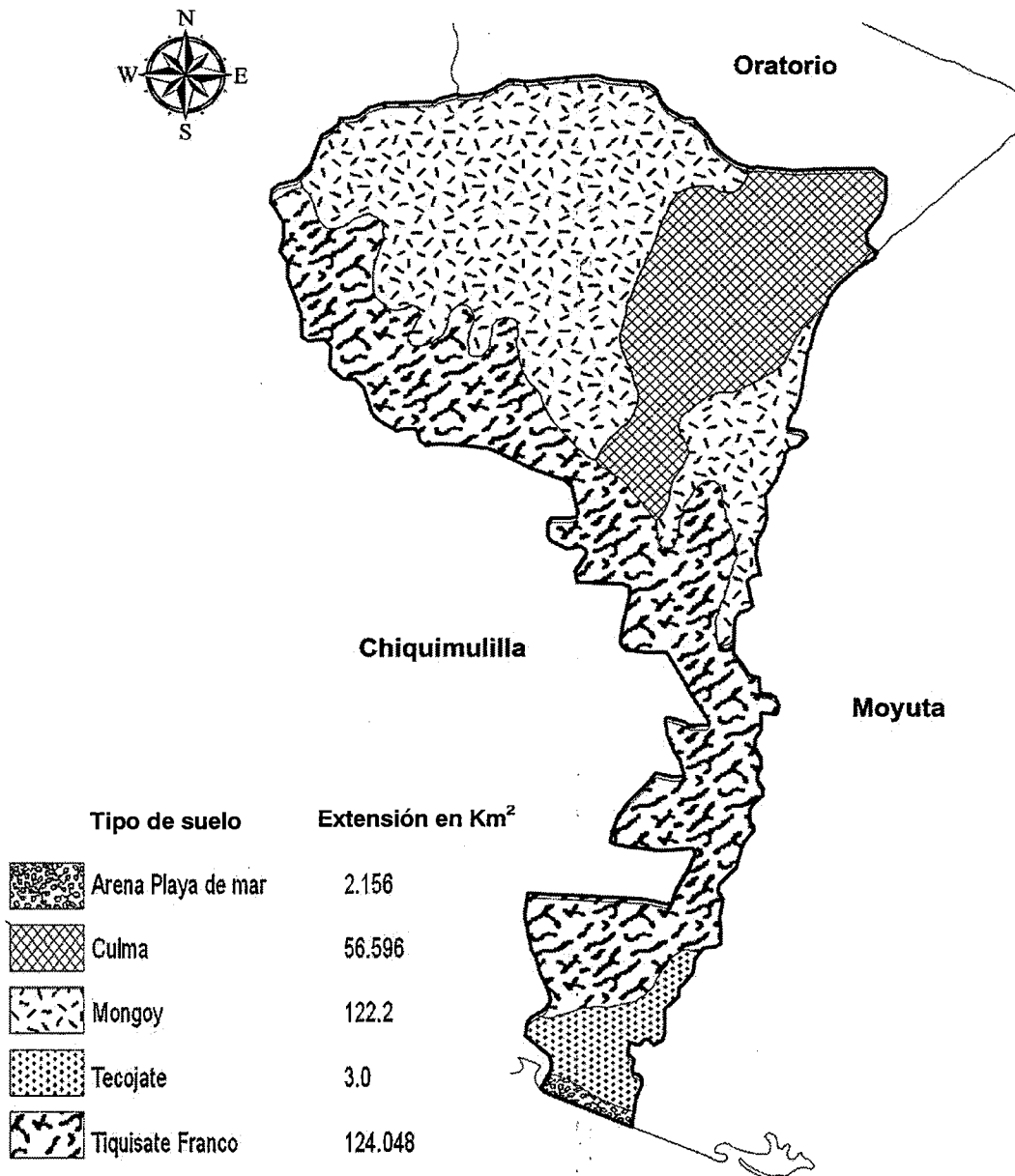
Cuadro 2
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Resumen de tipos, superficie y ubicación de suelos
Año: 2011

Tipo de suelo	Superficie en km²	Participación %	Ubicación
Mongoy	122.200	39.67	Aldeas El Jobo, El Astillero, La Estancia, La Sincuya, Potrerillos, Sunzapote, Caseríos El Jobito y Las Mecetas.
Culma	56.596	18.37	El Sitio, Santa Emilia, Las Marías, El Garrobo, Las Pilas, Tintón Norte, Sunzapote, Cabecera Municipal, Potrerillos.
Tiquisate Franco	124.048	40.28	Aldeas San Luis La Danta, El Salitrillo, Caseríos San Antonio y Oquendo.
Tecojate	3.000	0.98	Aldea El Salitrillo, Finca Mayasal.
Arena Playa de mar	2.156	0.7	Aldea Barra El Jiote. Aldea El Salitrillo, Finca Mayasal.
Total	308	100	

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

Actualmente los tipos de suelos aún conservan características naturales fértiles que se consideran suficientes para aprovecharse para distintos usos. A continuación se presenta mapa para la identificación y ubicación dentro del Municipio.

Mapa 5
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Tipos de suelos
Año: 2011



Fuente: elaboración propia, con base en información del documento Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2006-2010 del Instituto Nacional de Bosques –INAB- y Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-.

Según el informe Estado del Uso Actual del Uso de la Tierra en Guatemala el Municipio tiene un moderado impacto al uso de la tierra, lo que se deriva del uso intensivo del suelo para cultivos estacionales y la poca o nula rotación de los mismos y el uso de la tierra más allá de su capacidad con actividades agropecuarias, lo que propicia procesos de erosión.

1.3.3.2 Clases agrológicas

Se trata de un sistema de evaluación y categorización de suelos que busca la idoneidad de los suelos para usos generales (cultivos, pastos y bosques) pero no para usos concretos (maíz, frijol, arroz, etc.). Utiliza criterios cualitativos. A continuación se describen las distintas clases agrológicas existentes en el Municipio:

- **Clase IV**

Corresponden a los ríos muertos que se reactivan temporalmente durante la época de lluvias, con fertilidad media a alta, de textura variable, desde arenosa hasta arcillosa, son moderadamente profundos, donde se puede cultivar: arroz, café, plátano y cultivos de subsistencia. Este se encuentra en las aldeas: El Jobo, El Astillero, La Estancia, La Sincuya, Potrerillos, Sunzapote, Caseríos El Jobito, La Mocha y Las Mecetas.

- **Clase V**

Suelos con relieves que se localizan sobre materiales sedimentarios, con cobertura de cenizas volcánicas. Los suelos de esta clase son de fertilidad natural media a alta. Su uso es limitado por los peligros de inundación y la fragilidad del suelo. Se ubican en aldeas: El Sitio, Santa Emilia, Las Marías, El Garrobo, Las Pilas, Tintón Norte, Sunzapote y Cabecera Municipal.

- **Clase VI**

Éste tipo de suelo se caracteriza por fertilidad natural de baja a media, de textura muy variable, desde arenosa hasta arcillosa, suelos orgánicos-fíbricos, a menudo con aluminio tóxico alto y suelos frágiles. Su uso se restringe a una gama limitada de cultivos de la zona, como maíz, café, plátano, yuca y pasto. Se ubica dentro del Municipio en aldea San Luis La Danta, Caseríos San Antonio y Oquendo.

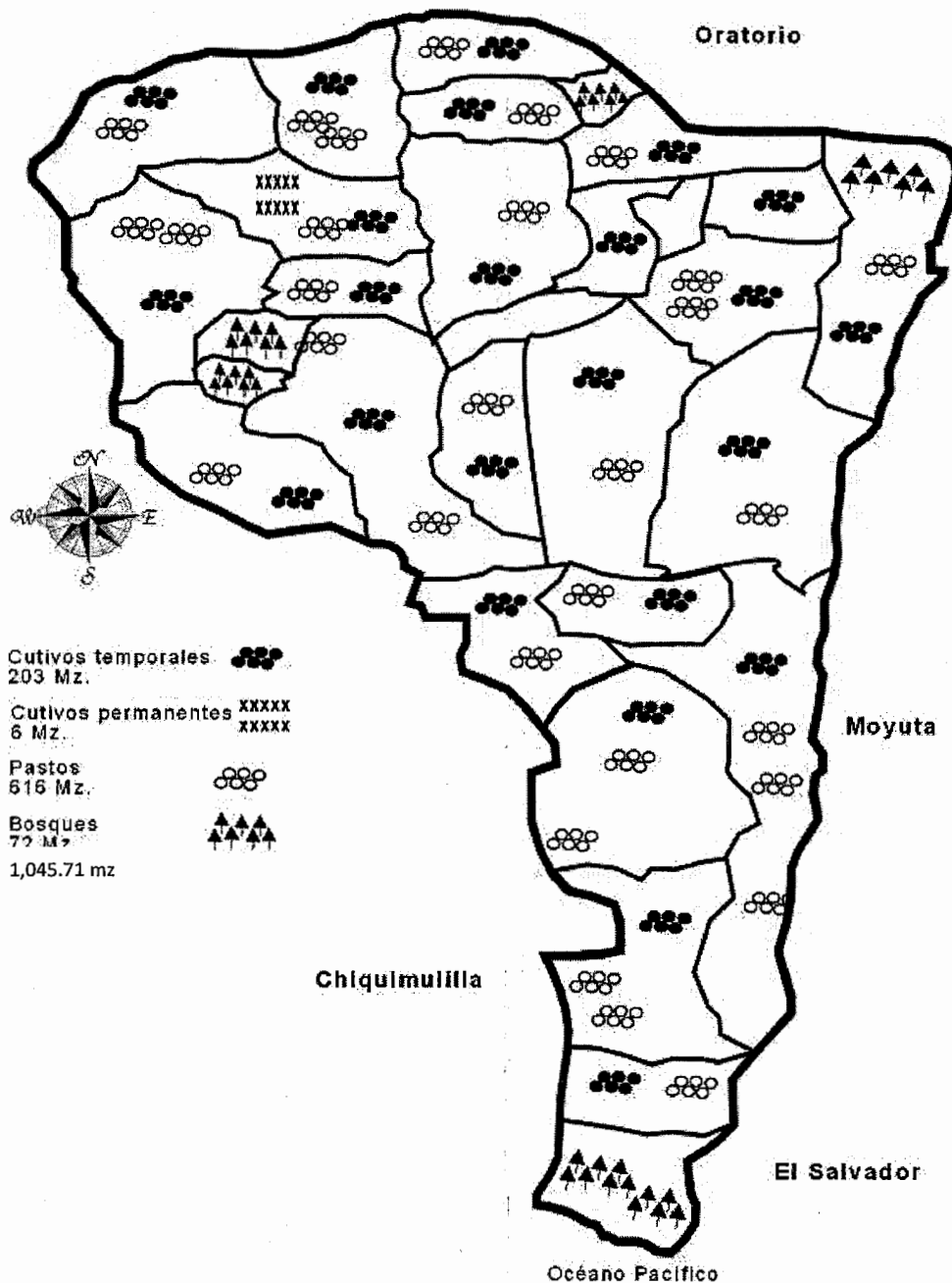
- **Clase VII**

Suelos de origen volcánico con alta retención de agua, afloramientos rocosos y con alta concentración de piedras, generalmente de fertilidad natural media a baja. Se pueden encontrar en la aldea El Salitrillo, Finca Mayasal.

- **Clase VIII**

Las características principales de estos suelos son: fertilidad natural de baja a media, generalmente ácidos, de texturas muy variables, desde arenosa a arcillosa, en algunos casos con aluminio tóxico alto, suelos inestables, gran propensión a movimientos en masa. Su uso se restringe a bosques protectores y áreas silvestres. Como en aldea Barra El Jote. Aldea El Salitrillo, Finca Mayasal. Se presenta en el mapa siguiente el uso actual y potencial de los suelos del Municipio.

Mapa 6
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Uso Actual del Suelo
Año: 2011



Fuente: elaboración propia, con base en información del documento Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2006-2010 del Instituto Nacional de Bosques –INAB- y Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-.

El uso actual que la población hace del suelo varía puesto que se utiliza para cultivos temporales y permanentes, aunque en menor proporción, pastos para alimento de ganado y los bosques en muy poca extensión.

1.3.4 Fauna

Es el conjunto de especies animales que viven en una región. Para el estudio, se clasificará en:

1.3.4.1 Silvestre

Se determinó la existencia de especies que se mencionan a continuación:

- **Mamíferos**

Entre los cuales abundan los tacuazines, mapaches, armadillos y coyotes, además, conejos y venados, aunque en menor cantidad.

- **Reptiles**

Las especies de reptiles que existen en el Municipio son: serpientes, garrobos, iguanas, lagartijas y tortugas terrestres.

1.3.4.2 Doméstica

En esta categoría de la fauna se ubican en el Municipio las siguientes clasificaciones:

- **Aves**

Se estableció que dentro del Municipio se tienen crianza de aves de corral dentro de ellas: gallinas, gallos, patos, pavos y pijijes.

- **Acuáticos**

Se determinó la crianza y comercialización de camarón, tilapia, jaiba y pululo.

1.3.5 Flora

La vegetación que el Municipio brinda es variada lo que ha sido la base para la producción de frutas dentro de ellas jocote y banano; existen diversidad de flores como: margaritas, geranios, rosas, girasoles, bugambilias, cartuchos, claveles, chatías y orquídeas. En la aldea Barra El Jiote predomina la presencia de mangle rojo y mangle zaragoza o mangle botón. Así como, hierbas medicinales y plantas aromáticas de las que se pueden mencionar: tomillo, orégano, apazote hierbabuena, verbena entre otras.

1.4 POBLACIÓN

Esta variable permite abarcar lo relacionado a los habitantes del Municipio que contribuyen en el desarrollo social y económico.

1.4.1 Población por género, aérea, grupo étnico y edad:

Esta sección permite conocer la cantidad de habitantes que conforman el Municipio identificadas según las cuatro características. A continuación se presenta el cuadro según censos y proyecciones del año en estudio.

Cuadro 3
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Población por Sexo, Área, Grupo Étnico y Edad
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2011	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo						
Hombres	3,493	51	4,168	50	5,083	50
Mujeres	3,347	49	4,176	50	5,093	50
Población por área						
Urbana	1,484	22	1,783	21	2,174	21
Rural	5,356	78	6,561	79	8,002	79
Población por grupo étnico						
Indígena	68	1	44	1	54	1
No indígena	6,772	99	8,300	99	10,122	99
Población por edad						
0-4	889	13	1,097	13	1,338	13
5-14	1,984	29	2,397	29	2,923	29
15-64	3,557	52	4,372	52	5,332	52
65- a más	410	6	478	6	583	6
Total	6,840	100	8,344	100	10,176	100

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

Se determinó que entre los años de 1994 y 2011, la población del Municipio incrementó un 48.8% del año 2002 al año 2011, ésta aumentó en un 21.9%. En cuanto al género, no existe variación significativa debido al balance en el número de hombres y mujeres. La concentración de la población la mayoría se encuentra en el área rural. Existen tres grupos étnicos dentro del Municipio: el Quiché en la aldea El Astillero; Xinca en la aldea El Salitrillo, representada por dos familias, el resto de la población es Ladina.

1.4.2 Población económicamente activa -PEA-

Se identificarán las “personas de siete años en adelante”² que ejercen una ocupación o la buscan. En el siguiente cuadro se identifica la oferta de trabajo para la producción de bienes y servicios.

² Instituto Nacional de Estadística -INE-. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002. Guatemala. p. 9,765.

Cuadro 4
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Población Económicamente Activa por Sexo y Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2011	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Por sexo						
Hombres	1,397	72	1,722	78	1,963	78
Mujeres	536	28	482	22	550	22
Por área						
Urbana	735	38	651	30	742	30
Rural	1,198	62	1,553	70	1,771	70
Total	1,933	100	2,204	100	2,513	100

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

Los cambios son significativos debido a que no existen oportunidades, fuentes de empleo que les permitan obtener un salario y contribuir a la economía del hogar, a pesar de estar en edad y en condiciones para ello. En su mayoría los habitantes se desenvuelven en la actividad agrícola, pecuaria y pesquera.

1.4.3 Migración

Se entiende por migración al desplazamiento geográfico de un grupo de individuos que pasan o se trasladan de un país a otro, a causa de situaciones económicas o sociales, como es el caso de los pobladores del Municipio.

1.4.3.1 Inmigración y emigración

Al momento de la investigación se estableció que 145 personas no nacidos en el Municipio, llegaron a él en búsqueda de oportunidades de empleo, servicios básicos, salud y educación. A diferencia de los habitantes que salieron en busca de mejorar el nivel de vida y bienestar económico, principalmente a la Ciudad Capital e incluso otros países, se comprobó que fueron alrededor 104 personas en el 2011.

1.4.4 Vivienda

Las características y propiedad de las viviendas, corresponden al modo de vida por área urbana y rural. A continuación se presentan los niveles de tenencia de vivienda de la población, según la investigación y el año 2002.

Cuadro 5
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Propiedad sobre la Vivienda de la Población
Años: 1994, 2002 y 2011

Vivienda	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2011	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Propia	1,077	72	1,266	73	389	76
Alquilada	120	8	53	3	59	12
Familiar	224	15	369	22	23	5
Usufructo	75	5	36	2	17	3
Otros	-	-	-	-	22	4
Total	1,496	100	1,724	100	510	100

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

La mayoría de los habitantes poseen vivienda propia, el 12% no tienen los medios económicos necesarios para adquirirla, por lo tanto la arrendan. El resto de los hogares, están distribuidos en viviendas familiares, usufructo u otros. En su mayoría los materiales utilizados en la elaboración de las viviendas son: block, piso de tierra y techo de lámina.

1.4.5 Ocupación y salarios

Debido al aumento de los precios en insumos para la producción, desastres climáticos, entre otros, genera un alto porcentaje de desempleo y bajos ingresos para los pobladores. Los agricultores al terminar la época de cosecha se ven obligados a vender su fuerza de trabajo en cualquier actividad que se les permita obtener un ingreso económico.

El siguiente cuadro presenta las principales ocupaciones de los pobladores del Municipio.

Cuadro 6
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Ocupación de la Población
Año: 2011

Actividad	Personas	Porcentaje
Agrícola	293	42
Pecuaria	84	12
Artesanal	34	5
Actividad pesquera	36	5
Comercio y servicios	257	36
Total	704	100

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

La actividad agrícola absorbe el 42% de la población económicamente activa, en segundo lugar comercio y servicios, seguido del sector pecuario debido a que el Municipio goza de condiciones topográficas y ambientales para la explotación ganadera, en menor cantidad la actividad artesanal y pesquera con un 5% cada una. Cabe mencionar que según la época del año hay personas que se dedican a más de una actividad.

1.4.6 Niveles de ingreso

Los ingresos son todas las entradas financieras que posee una familia para adquirir los productos y servicios necesarios para vivir, por lo que se muestra el cuadro siguiente:

Cuadro 7
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Ingresos de la Población
Año: 2011

Niveles de ingresos cifras en quetzales			Hogares	%
1	A	450	37	7.25
451	A	900	158	31.00
901	A	1350	94	18.43
1351	A	1800	84	16.47
1801	A	2250	53	10.39
2251	A	2700	34	6.66
2701	A	3150	18	3.53
3151	A	Más	32	6.27
Total			510	100.00

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

En su mayoría los ingresos familiares no superan los Q.1,350.00 mensuales, en promedio para uso de cinco personas, lo que marca un parámetro de pobreza por no cubrir las necesidades básicas.

1.4.7 Pobreza

“Se refiere a la imposibilidad de carencia de recursos para satisfacer necesidades básicas que inciden en la calidad de vida de las personas”.³ La tabla siguiente presenta los niveles de pobreza en los que se encuentra el Municipio.

³ Informe de desarrollo humano, GT. 2,001. “El financiamiento del desarrollo humano”, Sistema de Naciones Unidas en Guatemala, 65 p.

Tabla 1
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Porcentajes de Pobreza
Año: 2011

Nivel	2002		2011	
	Pobreza Extrema	Pobreza total	Pobreza extrema	Pobreza total
Municipio de Pasaco	25.1	70.6	56.7	90.22
Departamento de Jutiapa	24.0	66.2	13.0	51.5
República	16.8	54.3	13.3	53.7

Fuente: elaboración propia con base en el Plan de Desarrollo Pasaco Jutiapa, de la Secretaría General de Planificación y Programación –SEGEPLAN-, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Los datos anteriores demuestran que los habitantes se encuentran en una situación de pobreza y las condiciones en que viven no son las más adecuadas; la mayor parte de la población, principalmente en el área rural, no le son suficientes los ingresos que adquieren para cubrir los requerimientos básicos.

1.4.8 Desnutrición

En el Municipio, se observó que los niños entre dos a dieciséis años en las aldeas: La Estancia, Vista Hermosa, Laguna El Comendador, El Sitio, San Luis La Danta, Tintón Sur, La Mocha, El Porvenir, Los Nacimientos, Las Marías y San Antonio, muestran un leve nivel de desnutrición.

1.4.9 Empleo

En época de invierno los habitantes cultivan productos estacionales, después de la cosecha los jefes de hogar del área rural buscan empleo. En el área urbana, normalmente cuentan con un empleo estable que les permite devengar ingresos durante el año.

1.4.10 Subempleo

En el lugar no se detectó niveles de subempleo debido a que los habitantes laboran de acuerdo a su preparación y costumbre.

1.4.11 Desempleo

Los habitantes del área rural, en su mayoría se dedican a la agricultura, actividad que les permite obtener cultivos para el consumo familiar, sin embargo esta labor no es de carácter permanente; en el área urbana existen fuentes como el comercio formal e informal, así como venta de la fuerza de trabajo que se constituyen como únicas formas de ingresos.

1.5 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Indicador que percibe el nivel de desarrollo de la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su instalación. A continuación se presentan los niveles de desarrollo del Municipio.

1.5.1 Sistemas y unidades de riego

Se determinó que el 98% utilizan el ciclo natural de lluvias, este es un factor determinante para la producción, tan solo un 2% lo hace por gravedad, identificados en la aldea San Antonio y caserío La Mocha.

1.5.2 Centros de acopio

En la localidad se operan rutas de acopio en camiones que operan en forma programada que recolectan la producción en tiempos de cosecha. Éstos se consideran centros de acopio terciarios. Los camiones recorren los centros poblados: El Porvenir, El Sitio, El Garrobo, La Estancia, La Mocha, Las Marías, Los Nacimientos, San Luis La Danta, El Socorro, Tintón Norte y Tintón Sur.

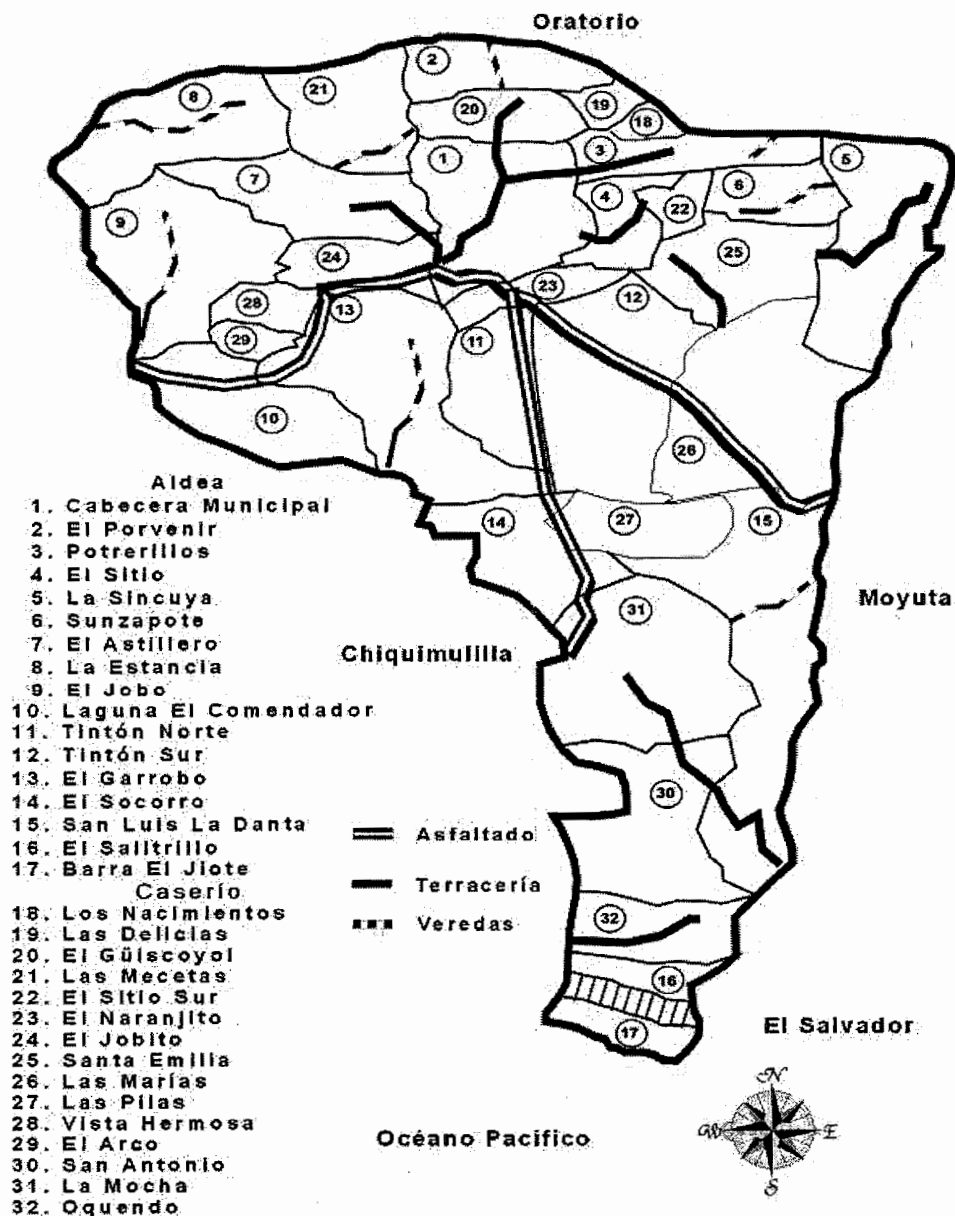
1.5.3 Mercados

No existe un mercado establecido en el área urbana y rural, sin embargo el día domingo se colocan comerciantes en el parque de la Cabecera Municipal para ofrecer diferentes productos y artículos para los pobladores de la localidad.

1.5.4 Vías de acceso

La principal vía de acceso al Municipio desde la Cabecera Departamental es vía Moyuta a 92 kilómetros, de la Ciudad Capital dista a 148 kilómetros vía Escuintla. El 86% de las calles del casco urbano se encuentran adoquinadas, 13% asfaltadas y el resto es de terracería. A continuación se presenta el mapa de las vías de acceso al Municipio.

Mapa 7
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Vías de Acceso
Año: 2011



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Pasaco, departamento de Jutiapa e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Como se muestra en el mapa anterior la Cabecera Municipal cuenta con vías adoquinadas o asfaltas, sin embargo en la mayoría de aldeas y caseríos, poseen carreteras de terracería y en época de lluvia se dificulta el acceso, por lo que únicamente se puede transitar en vehículos de doble transmisión.

1.5.5 Puentes

En el Municipio se identificó la existencia de ocho puentes que conectan a las distintas comunidades, los cuales se detallan a continuación:

Tabla 2
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Puentes
Año: 2011

Nombre	Comunidades beneficiadas
El Pequeño	Comunica el caso urbano y el cementerio municipal.
Puente vehicular Rio El Grande	Aldeas El Sitio, Zunsapote, La Sincuya, caseríos Sitio Sur, Las Maquinitas, Las Marías, Los Nacimientos y Las Delicias.
Puente vehicular Rio Pequeño	Aldeas El Astillero, La Estancia, El Jobo y caserío El Jobito.
Puente vehicular Quebrada La Gavia	Aldeas El Jobo y El Socorro.
Puente vehicular El Socorro	Aldea El Socorro.
Puente vehicular Zanjon El Gradal	Caserío La Mocha.
Puente vehicular Rio Grande	Aldea San Luis La Danta.
Puente de hamaca Rio Grande	Aldeas Tintón Sur, Tintón Norte, caseríos Santa Emilia, Las Marías.

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

En la temporada de lluvia los puentes enfrenta los fuertes fluidos de agua, piedras y arboles, lo que afecta directamente en su infraestructura. El puente de hamaca Rio Grandes, suple la necesidad de movilidad peatonal, sin embargo su construcción es de madera con base de cemento y en los costados alambre como pasamano, éste no se encuentran en óptimas condiciones, debido a la carencia de mantenimiento.

1.5.6 Telecomunicaciones

En su mayoría tanto en el área urbana como rural, este servicio lo obtienen a través de teléfonos móviles, en menor proporción a través de teléfonos fijos y comunitarios. Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. –TELGUA- es la principal compañía que brinda el servicio de telefonía a nivel local.

1.5.7 Transporte

En el Casco Urbano se concentran las camionetillas de parrilla que transportan a diferentes comunidades en un horario de seis de la mañana a seis de la tarde, para dirigirse a Jutiapa lo realizan a través de microbuses que salen una vez al día. Para trasladarse al caserío La Estancia únicamente se puede hacer a pie. Así como para la Barra El Jiote se efectúa por medio de lanchas que atraviesan el canal de Chiquimulilla.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Se refiere a los servicios básicos con los que debe contar la población del Municipio para lograr condiciones óptimas de vida, se indican a través de la clasificación siguiente:

1.6.1 Educación

En el Municipio se cuenta con 18 escuelas oficiales de pre-primaria, 29 pertenecen a primaria, 10 para nivel básico y 2 del nivel diversificado, uno público y otro privado. Asistidos por 189 docentes en total.

En el nivel diversificado se imparten las carreras de perito contador con orientación en computación, bachiller con especialidad agroforestal y magisterio en educación primaria urbana. La mayor población estudiantil se concentra a nivel primario, debido a que la mayoría de aldeas y caseríos existe por lo menos una escuela que cubre este nivel.

1.6.2 Salud

Existe únicamente un centro de salud ubicado a un costado del parque central, con atención es de 8:00 am a 4:30 pm de lunes a domingo; en promedio atiende a 70 personas diariamente. Dentro de las principales enfermedades que atienden están: infección respiratoria aguda, parasitismo, diarreas, amebiasis, desnutrición, cefalea, hipertensión arterial, diabetes y micosis. Realiza jornadas de vacunación en el área urbana y rural. El 85% de la población del Municipio asiste a este centro para cubrir cualquier necesidad de salud.

En el Casco Urbano se localiza una clínica médica general particular, una dental y cinco farmacias.

1.6.3 Agua

El 96% de los hogares cuentan con agua entubada proporcionada por la Municipalidad provenientes de nacimientos de agua, sin embargo, existen aldeas que por la distancia y la ubicación, aún no cuentan con este servicio, dentro de ellas: San Antonio y La Estancia, los habitantes obtienen el agua para consumir de ríos o de algún nacimiento cercano.

1.6.4 Energía eléctrica

Es uno de los servicios básicos de mayor trascendencia, sin embargo gran parte de la población no la tiene, está representada por domiciliar y pública.

1.6.4.1 Alumbrado público

Consiste en la iluminación de las vías públicas, parques públicos y demás espacios libres de circulación que se encuentran a cargo de la Municipalidad de la unidad objeto de estudio. La mayoría de centros poblados no cuentan con este servicio.

1.6.4.2 Energía domiciliar

La empresa encargada de suministrar energía eléctrica es Distribuidora de Energía de Oriente, Sociedad Anónima -DEORSA-, los trámites para la instalación de este servicio se realiza en las oficinas que se localizan en el Municipio de Cuilapa, Santa Rosa.

En el Municipio únicamente 57% de los hogares cuentan con este servicio, mientras que en las aldeas que carecen de ella son: Potrerillos, Tintón Norte, La Estancia, La Sincuya y en los caseríos: San Antonio, Vista Hermosa, El Cielito y Los Nacimientos.

1.6.5 Drenajes y alcantarillado

Únicamente en el área urbana cuentan con drenaje, según investigación 21 de cada cien hogares cuentan ellos, construidos en 1,974 y al poco mantenimiento se teme que éste colapse. Se carece de una planta de tratamiento de desechos, por lo que los drenajes desembocan en los ríos: Grande y El Castaño, lo que provoca contaminación de los mantos acuíferos y peligro de contraer enfermedades.

1.6.6 Sistemas de recolección de basura

En el área rural la mayoría de las personas queman la basura por no contar con un sistema de recolección, situación que desfavorece al medio ambiente. En el casco urbano la población tira la basura en un botadero clandestino que está justo a un costado del río El Castaño.

1.6.7 Letrinización

Este servicio se incrementó significativamente del año 2002 (24.9%) al 2011 (85%), con el apoyo de algunas instituciones que otorgaron sanitarios en las comunidades: Laguna El Comendador, Potrerillos y El Sitio.

1.6.8 Cementerio

En el casco urbano se cuenta con un cementerio que cubre a todo el Municipio con una extensión aproximada de 2.7 manzanas. El mantenimiento está a cargo de un empleado de la Municipalidad, quien tiene a su cargo otorgar los derechos de nichos, el orden y la limpieza del lugar.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Dentro del Municipio existen organizaciones sociales, algunas originadas por instituciones y otras como resultado de las necesidades de la población, con fines de apoyo, bienestar y desarrollo para las diferentes comunidades que lo conforman.

1.7.1 Sociales

En el Municipio existen agrupaciones que se integran para mejorar las condiciones de bienestar de la población. Dentro de ellas se mencionan las siguientes:

1.7.1.1 Consejos comunitarios de desarrollo (COCODES)

Es coordinado por el Alcalde auxiliar de cada comunidad con el fin de solicitar proyectos para beneficio colectivo. Existen COCODES en todas las aldeas y caseríos, con sus respectivos representantes, quienes tienen como objetivo fundamental brindar apoyo y mejoría para la comunidad.

1.7.1.2 Iglesias

Aproximadamente el 56% de la población del Municipio profesa la religión católica, en el casco urbano se encuentra la Parroquia San Francisco de Asís con servicio los horarios de 10:00 horas los días domingos y 19:00 horas los días jueves. Las actividades que realiza son: retiro y formación pastoral. Adicionalmente en tiempos de desastres naturales ofrecen albergue temporal.

Adicionalmente en nueve aldeas cuentan con capillas, las cuales son visitadas por el Sacerdote al menos una vez al mes.

La religión evangélica juega un papel importante, existen dos iglesias en el casco urbano y en promedio una por aldea, el fin primordial es el apoyo espiritual para los miembros de la iglesia, también efectúan actividades deportivas para darse a conocer cómo y por qué funcionan.

1.7.1.3 Cooperativas

En el Municipio se encontró una cooperativa que funciona bajo la coordinación tripartita de: Ministerio de Educación, Municipalidad y padres de familia del Instituto Mixto de Educación Básica por Cooperativa IMEB. Tiene como objetivo velar por el mejoramiento del establecimiento y porque se cumplan programas de trabajo, así como, proyectos de infraestructura.

1.7.1.4 Alcohólicos anónimos

Es un grupo de hombres y mujeres que comparten experiencias, fortaleza y esperanza para recuperarse del alcoholismo. Se encuentra ubicado en la esquina de la sexta calle cuarta avenida de la zona uno, de la Cabecera Municipal.

1.7.1.5 Organizaciones políticas

Existen organizaciones de cada uno de los partidos políticos, encaminadas a llevar a un candidato a la alcaldía en elección popular. Tales como: "PAN, PP, UNE-GANA, UNIONISTA, CREO, LÍDER, UCN y URNG".⁴

⁴ Tribunal Supremo Electoral, 2011 "CANDIDATOS EN EL MUNICIPIO DE Pasaco, Jutiapa" (en línea) Guatemala. Disponible en: www.elecciones2011.tse.org.gt/pdfcandidatos.php?departamento=22ymunicipio=15, consultado el 20 de diciembre de 2011.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones de carácter público y privado que brindan apoyo a las unidades productivas y población del Municipio; éstas se pueden categorizar como estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales e instituciones o empresas privadas.

1.8.1 Supervisión Educativa Distrito No. 22-12-25

Supervisa y evalúa el correcto cumplimiento de los programas educativos que se imparten, tanto en los centros públicos como privados; la sede se ubica en una oficina del edificio municipal; el horario de atención es de lunes a viernes de 08:00 a 16:00 horas.

1.8.2 Juzgado de Paz

Esta institución forma parte del Organismo Judicial, encargada de la aplicación correcta de justicia a través de jueces titulares. Se localiza sobre la tercera avenida esquina de la cuarta calle, zona 2, Barrio Norte; Ésta integrado por un juez, un secretario, dos oficiales y un comisario. Atiende las 24 horas, según lo dicta la ley.

1.8.3 Tribunal Supremo Electoral

Es el encargado de llevar el control del registro de ciudadanos aptos para votar y la inscripción de los partidos políticos como la máxima autoridad en materia electoral; se localiza en la segunda calle A, entre tercera y cuarta avenida de la zona 2, Barrio Norte; el horario de atención es de 07:00 a 14:00 horas de lunes a viernes.

1.8.4 Policía Nacional Civil, Subestación 21-52

Se encuentra a un costado de la Municipalidad, sobre la segunda avenida. Está a cargo de un oficial segundo, quien dirige un equipo de 16 agentes, de los

cuales se asigna un oficinista y el resto son agentes de campo. El horario de atención es de 24 horas; se cuenta con dos auto-patrullas y dos motocicletas.

1.8.5 Registro Nacional de las Personas, sede 074

Lleva a cabo el registro e inscripción de los datos de identificación, desde el nacimiento hasta la muerte, así como la emisión del Documento Personal de Identificación. Se ubica sobre la tercera avenida de la zona 3, Barrio Sur. Es atendido por un registrador civil, dos auxiliares de registro, dos auxiliares de informática y un agente de seguridad, en horario de lunes a viernes de 8:00 a 17:00 horas.

1.8.6 Correos

Aunque pertenece al sector privado, es una entidad que presta el servicio de comunicación dentro del Municipio; se ubica a un costado del edificio municipal de Pasaco, frente a la sub-estación de la Policía Nacional Civil.

1.8.7 Ejército de Guatemala

Presta el servicio de seguridad ciudadana y cubre en caso de desastres naturales, se ubica sobre la entrada principal al pueblo.

1.8.8 Biblioteca Municipal

Está ubicada en la Municipalidad, fue fundada por Stephen Alexander Westerhout y Kenneth Lee Watt, miembro de las brigadas de Paz de los Estados Unidos. Cuenta con un lote de 1,600 libros, diccionarios, enciclopedias y algunas obras, adicionalmente existe una hemeroteca dentro de las mismas instalaciones.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Está constituido por la forma en que se realiza el movimiento económico del área objeto de estudio, en relación a la adquisición y venta de distintos artículos.

1.9.1 Comercial

Es el movimiento interno y externo de los productos, bienes y servicios que se generan dentro del Municipio, tanto agrícolas, pecuarios y artesanales.

1.9.1.1 Importaciones y exportaciones

Los productos y servicios que sirven a la población, provienen del municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa y Moyuta del departamento de Jutiapa, en menor proporción se adquieren bienes y servicios en la Ciudad Capital debido a los altos costos del combustible y al mal estado de las vías de acceso. Los productos que el Municipio cultivan: granos básicos, productos lácteos, ganado, pollos, mariscos, muebles entre otros los comercializa en los municipios aledaños.

1.9.2 Financiero

Las principales actividades productivas que generan mayor valor monetario, tanto dentro como fuera del Municipio son: la actividad pecuaria; la venta de artículos artesanales; la comercialización de productos agrícolas y en menor proporción la venta de mariscos, así como, las remesas familiares.

1.10 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el siguiente cuadro se describen las principales actividades productivas que se desarrollan dentro del Municipio, las cuales son: agrícola, pecuaria, artesanal y pesquera así como el comercio y servicios.

Cuadro 8
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2011

Actividad	Generación de empleo	Participación %	Valor de la producción Q.	Participación %
Agrícola	293	46	1,714,150	15
Pecuario	84	13	5,188,923	44
Artesanal	34	5	2,806,650	24
Actividad pesquera	36	6	1,170,828	9
Comercio y servicios	193	30	941,226	8
Total	640	100	11,821,777	100

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

El volumen y valor total de la producción se concentra en mayor proporción en la actividad pecuaria, sin embargo la participación en la generación de empleo le corresponde a la actividad agrícola en primer lugar, es decir 46% de la población económicamente activa ofrece su mano de obra en actividades relacionadas con la agricultura.

1.10.1 Actividad agrícola

Esta actividad representa el 15% del total del valor de la producción, fundamenta en seis cultivos: maíz, maicillo, anona, frijón negro, tabaco y ajonjolí. Se constituye como la actividad que genera mayor número de empleos en comparación con las demás. A continuación se presentan los principales cultivos agrícolas, divididos por estratos, valor y volumen de producción:

Cuadro 9
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Producción Agrícola
Extensión, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2011

Estrato / producto	Unidades económicas	Extensión mz.	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio Q	Valor de la producción Q
Microfinca	316	192		7,278		1,013,350
Maíz	282	153	Quintal	6,120	130.00	795,600
Maicillo	16	20	Quintal	790	80.00	63,200
Ajonjolí	8	3	Quintal	42	425.00	17,850
Frijol negro	9	6	Quintal	126	450.00	56,700
Tabaco	1	10	Quintal	200	400.00	80,000
Subfamiliares	24	82		31,754		663,550
Anona	1	3	Unidad	27,000	5.00	135,000
Maíz	15	55	Quintal	2,780	130.00	361,400
Maicillo	6	22	Quintal	1,948	80.00	155,800
Ajonjolí	1	1	Quintal	14	425.00	5,950
Frijol negro	1	1	Quintal	12	450.00	5,400
Familiares	8	7		225		37,250
Maíz	6	5	Quintal	200	130.00	26,000
Frijol negro	2	2	Quintal	25	450.00	11,250
Total general	348	281		39,257		1,714,150

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

El cultivo de mayor ingreso genera por estrato es el maíz, los agricultores en su mayoría destinan una parte de la producción para el autoconsumo y en menor proporción la destinan a venta para cubrir las necesidades familiares y productivas que se les presenten. En segundo lugar se posiciona el cultivo del maicillo y en menor proporción el resto de los cultivos.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

El maíz se constituye como un grano de gran importancia en la sociedad guatemalteca, es la base de la dieta alimenticia especialmente para la población de escasos recursos. Como parte del análisis se presenta información del nivel tecnológico, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización empresarial utilizada en la producción de este grano en el municipio de Pasaco.

La actividad agrícola es la que aporta mayor participación en la generación de empleo, constituye un medio de sustento para la población, principalmente en los lugares más alejados del casco urbano de la unidad objeto de estudio, así mismo ocupa una superficie significativa a nivel del Municipio así como a nivel nacional.

Los productores dedicados a este cultivo lo realizan en su mayoría para el autoconsumo y al producir excedente lo comercializa; sin embargo los rendimientos por hectárea son bajos debido a que se depende de los insumos para la producción y de su precio. La carencia de recursos por la ausencia de créditos para el sector resulta la elevación de los costos.

La falta de liquidez causa atrasos en la utilización de semilla mejora y otros insumos. A esta situación se suma la inexistencia de programas de capacitación y asistencia técnica para los productores del Municipio.

El rendimiento se limita a los ambientes ecológicos en que se cultiva debido a la capacidad de bajo potencial por parte del suelo o ubicación de la tierra, así como, los riesgos de los fenómenos naturales.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El maíz es el principal cultivo anual en Guatemala, según el IV Censo Nacional Agropecuario 2003, el 62.3% del área sembrada a nivel nacional se concentra en siete departamentos, uno de ellos el Departamento de Jutiapa.

Este cultivo es el cereal con mayor volumen de producción en el mundo, que supera al trigo y al arroz. En Guatemala, más allá de su condición de cultivo es un símbolo valioso y arraigado en la cultura, extendido por toda la sociedad guatemalteca, ofrece usos difíciles de reemplazar, tales como: seguridad alimentaria, productos industriales y artesanales, para consumo humano y animal. Adicionalmente tiene otros usos como forraje, materiales de empaque (la tusa) y construcción (la caña), empleo, biodiversidad agrícola y valor cultural. La variedad que prevalece en los cultivos de la región es maíz blanco que se alimenta por lluvia de invierno.

2.2 NIVEL TECNOLÓGICO

Para medir el nivel tecnológico agrícola se requiere analizar diversos factores que lo determinan, por lo que la investigación se enfocó en los métodos de preservación del suelo que utilizan los productores, tipo de semilla, uso de insumos agroquímicos, tipo de riego, mano de obra, asistencia técnica y financiera; dichos factores reflejan el grado de conocimiento y técnicas que se aplican al desarrollar la producción de maíz.

A continuación se presenta la clasificación de los niveles tecnológicos que se utilizan en la producción de maíz del Municipio por estrato.

Tabla 3
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Producción de Maíz
Niveles Tecnológicos
Año: 2011

Estrato	Suelos	Agro – químicos	Riego	Asistencia técnica	Asistencia financiera	Semillas	Mano de obra	Niveles tecnológicos
Microfincas	Algunas técnicas de preservación	Se aplican en alguna proporción	Cultivo de invierno	Se recibe de proveedores de agroquímicos y semillas	Acceso en mínima parte	Se usan semillas mejoradas	Se contrata poca	II Baja tecnología
Fincas sub familiares	Algunas técnicas de preservación	Se aplican en alguna proporción	Cultivo de invierno	Se recibe de proveedores de agroquímicos y semillas	Acceso en mínima parte	Se usan semillas mejoradas	Se contrata poca	II Baja tecnología
Fincas familiares	Algunas técnicas de preservación	Se aplican en alguna proporción	Cultivo de invierno	Se recibe de proveedores de agroquímicos y semillas	Acceso en mínima parte	Se usan semillas mejoradas	Se contrata poca	II Baja tecnología

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

Para echar a andar el sistema de producción se necesita campo abierto, se prepara la tierra y se utiliza semilla mejorada, los productores únicamente reciben asesoría de los propios proveedores, se utilizan agroquímicos que previenen y enfrentan cualquier plaga o enfermedad, así mismo se fertiliza de algún modo el cultivo para garantizar la productividad de la cosecha.

Cabe destacar que el cultivo únicamente recibe agua de lluvia, se establece como un producto de invierno. En su mayoría contratan mano de obra al momento de la siembra y recoger la cosecha. Por ende el nivel tecnológico que se utiliza es el nivel II, baja tecnología, situación que resulta de la falta de recursos y conocimientos que les permitan optimizar las cosechas.

2.3 PRODUCCIÓN

La producción de maíz se realiza en diferentes zonas del Municipio, en muchas de ellas no rinden los niveles deseados. A continuación se presenta el cuadro con datos de extensión, volumen y valor de producción de maíz:

Cuadro 10
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Producción Agrícola
Extensión, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2011

Estrato	Unidades	Extensión mz.	Unidad de medida	Volumen de la produc.	Precio Q	Valor de la produc. Q	Generación de empleo
Microfinca	282	153	Quintal	6,120	130.00	795,600	167
Sub-familiares	15	55	Quintal	2,780	130.00	361,400	24
Familiares	6	5	Quintal	200	130.00	26,000	14
Total	303	213		9,100		1,183,000	205

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

La extensión de la producción se identificará por la cantidad de manzanas que se utiliza para este cultivo conforme al tamaño de las fincas; dentro de la unidad objeto de estudio el 93% de las unidades económicas son extensiones de tierra con menos de una manzana (microfincas), el 5% son conformadas por tierras con menos de 10 manzanas (subfamiliares) y el resto lo integran tierras que miden menos de 64 manzanas (familiares).

El volumen lo comprende la cantidad de quintales de maíz por manzana. La producción de maíz aporta mayores ingresos a la economía del Municipio debido a que genera empleo e ingresos a los hogares de la unidad objeto de estudio.

2.3.1 Factores que afectan la productividad

Existen campesinos que no logran obtener mediante la producción los ingresos mínimos necesarios para cubrir sus necesidades básicas y por el contrario deterioran los ingresos percibidos durante al año, producto de las cosechas; mientras que existen otros que logran los niveles de producción lo que les permite cubrir lo necesario, a continuación se identifican los factores identificados que influyen en la productividad de este cultivo.

2.3.1.1 Variabilidad climática

Entre los factores que limitan la producción de maíz se destaca las sequías que enfrenta la mayor cantidad de centros poblados del Municipio, ya que la mayoría de los productores realizan la siembra en época de invierno, sin embargo en los últimos años se ha presentado periodos largos de sequía que afecta el rendimiento de la producción.

2.3.1.2 Nivel de escolaridad y edad de los productores

La escolaridad de los productores constituye un elemento que incide negativamente en el proceso productivo, debido a que disminuye el acceso a

nuevas tecnologías y a disponer de un proceso ordenado en la producción; lo que provoca identificar la mano de obra como no calificada ya que las prácticas son producto de tradiciones enseñadas de generación en generación.

En cuanto al factor de la edad, cabe destacar que los productores en promedio cuentan con 30 años a más, la mano de obra joven se ubica en la producción de otras actividades, donde les genera mayores ingresos para sus hogares.

2.3.1.3 Acceso a insumos, tecnología y capacitación

El manejo de semilla mejorada, fertilizantes y fungicidas es otro de los factores que inciden en el proceso productivo del maíz; los agricultores no disponen de recursos económicos para la compra de insumos necesarios para las cosechas, el bajo rendimiento se relaciona con las inadecuadas prácticas de manejo de plagas, mala calidad de semilla y manejo inadecuado posterior a la siembras, es decir uso de fertilizantes, control de malezas y plaguicidas en general, esto provoca la pérdida de plantaciones durante el proceso productivo.

2.3.1.4 Tenencia de tierra

En menor proporción pero con injerencia en los espacios de cultivo se encuentra la tenencia de tierra.

De acuerdo al crecimiento de la población se comprueba la falta de áreas aptas para cultivar, según el Censo Agropecuario de 2003 del INE existían 720,024 fincas dedicadas al cultivo del maíz para una superficie total de 936,296 manzanas a nivel nacional, sin embargo esta se ha reducido por la necesidad de vivienda o creación de centros poblados.

Dentro del Municipio existen tres formas básicas de tenencia de la tierra: propia, arrendada y en usufructo. Los productores que usan tierras de su propiedad son

un 92, el 7 lo hace en tierras que alquila para cultivarlas y un 1% corresponde a personas que tienen derecho al uso de la tierra a cambio de guardianía.

2.4 COSTOS

Se presentan los resultados de los movimientos de ingresos, costos y gastos más significativos que requiere el cultivo, los estados financieros que se presentarán son: los costos directos de producción y estados de resultados, con el fin de detectar problemas y dar soluciones que incrementen la productividad.

2.4.1 Costo directo de producción

Son los costos que varían con relación directa al volumen de producción; está conformado por insumos, mano de obra y gastos indirectos variables. El resto de gastos que conllevan la producción se incluyen en el resultado del ejercicio.

A continuación se presenta el cuadro del costo directo de producción por tamaño de finca.

Cuadro 11
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Estado de Costo Directo de Producción de Maíz
Por Tamaño de Finca
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011
(Cifras en quetzales)

Producto	Microfincas		Subfamiliares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Insumos	71,987	71,987	25,643	25,643	2,353	2,353
Semillas	40,163	40,163	14,306	14,306	1,313	1,313
Herbicidas	13,770	13,770	4,905	4,905	450	450
Fertilizantes	8,415	8,415	2,998	2,998	275	275
Abonos	7,191	7,191	2,562	2,562	235	235
Fungicidas	2,448	2,448	872	872	80	80
Mano de obra	32,700	54,051	20,450	33,372	3,700	6,220
Preparación de la tierra	8,350	10,638	5,400	6,880	1,250	1,593
Siembra	7,650	9,746	5,400	6,880	500	637
Fumigación	8,350	10,638	4,250	5,415	700	892
Cosecha	8,350	10,638	5,400	6,880	1,250	1,593
Bonificación	-	5,448	-	3,407	-	616
Séptimo día	-	7,851	-	4,910	-	889
Costos indirectos variables	36,720	57,624	16,680	29,754	1,200	3,566
Cuota patronal	-	5,778	-	3,614	-	654
Prestaciones laborales	-	15,126	-	9,460	-	1,712
Costales	12,240	12,240	5,560	5,560	400	400
Renta desgranadora	24,480	24,480	11,120	11,120	800	800
Costo directo	141,407	184,570	62,773	89,769	7,253	12,139
Producción en quintales	6,120	6,120	2,780	2,780	200	200
Costo unitario por quintal	23.11	30.16	22.58	32.29	36.27	60.70

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

Las variaciones que se dan entre los datos entre los obtenidos en encuesta e imputados, surge a que el productor no cumple con algunas obligaciones patronales, entre las cuales están: el pago del jornal según lo que establece el Acuerdo Gubernativo número 388-2010, salarios mínimos, bonificación incentivo según Decreto número 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala, pago de séptimo día, cuota patronal y prestaciones laborales, lo que provoca el desconocimiento de los datos exactos de costos y gastos reales en que incurren.

2.4.2 Estado de resultados

Con el propósito de presentar información útil para la toma de decisiones relacionadas con la actividad agrícola de la producción de maíz, se presenta el estado de resultados.

Cuadro 12
Municipio de Pasco, Departamento de Jutiapa
Estado de Resultados por Tamaño de Finca de Maíz
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011
(Cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas		Subfamiliares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ventas	795,600	795,600	361,400	361,400	26,000	26,000
(-) Costo directo de producción	141,407	184,570	62,773	89,769	7,253	12,139
Ganancia marginal	654,193	611,030	298,627	271,631	18,747	13,861
(-) Costos y gastos fijos	38,250	38,250	13,625	13,625	2,500	2,500
Utilidad antes del ISR	615,943	572,780	285,002	258,006	16,247	11,361
(-) ISR 31%	190,942	177,562	88,351	79,982	5,037	3,522
Ganancia neta	425,001	395,218	196,651	178,024	11,210	7,839
Rentabilidad						
Ganancia neta /ventas netas	53%	50%	54%	49%	43%	30%
Ganancia neta /costos + gastos	237%	177%	257%	172%	115%	54%

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011

Existe una variación en la ganancia neta, entre datos según encuesta e imputados de Q 29,783.00 para las microfincas, Q 18,627.00 para las fincas subfamiliares y las fincas familiares Q 3,371.00.

Según datos imputados se establece una ganancia en la producción de maíz de Q 395,218.00 en microfincas, Q 178,024.00 en fincas subfamiliares y en la fincas familiares de Q 7,839.00, dicho efecto se debe al incremento del gasto por concepto de mano de obra, el cual no se cuantifica por parte de los productores.

2.5 RENTABILIDAD

Es el indicador que mide la obtención de la ganancia o el rendimiento de una inversión, con la optimización de todos los recursos en una actividad determinada.

2.5.1 Índice de la ganancia sobre ventas

Por cada quetzal invertido la ganancia que obtiene sobre las ventas en el estrato de microfincas, según encuestas es de Q0.53, mientras que en los datos imputados Q0.50; en las fincas subfamiliares según encuesta se obtiene Q0.54 y Q0.49 para los datos imputados; en las fincas familiares Q0.43 para datos de encuesta y en imputados Q0.30.

2.5.2 Índice de la ganancia sobre los costos y gastos

El comportamiento de ganancia sobre los costos y gastos por cada quetzal invertido en el estrato de microfincas, según encuestas es de Q2.37, mientras que en los datos imputados Q1.77; en las fincas subfamiliares según encuesta se obtiene Q2.57 y Q1.72 para los datos imputados; en las fincas familiares Q1.15 para datos de encuesta y en imputados Q0.54.

2.6 FINANCIAMIENTO

Comprende los recursos financieros que se necesitan para realizar una actividad productiva. Con base a la investigación de campo, se observaron las siguientes fuentes de financiamiento:

2.6.1 Fuentes internas

Los productores hacen uso del financiamiento interno, a través de la mano de obra del núcleo familiar, donde evitan el pago de salarios y prestaciones laborales; así mismo, los agricultores venden su fuerza de trabajo en otras unidades económicas con el fin de: satisfacer las necesidades básicas, compra de insumos, herramientas y equipo menor.

2.6.2 Fuentes externas

Dentro de las dificultades que los productores enfrentan para obtener financiamiento externo que les permita producir en mayores extensiones de tierra, se pueden mencionar las siguientes: las condiciones del suelo, la falta de asesoría técnica, garantía, burocracia existente, desconocimiento de procedimientos para la obtención de crédito y fenómenos naturales. A continuación se presenta el financiamiento por tamaño de finca.

Cuadro 13
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Financiamiento por Tamaño de Finca de Maíz
Año: 2011
(Cifras en quetzales)

Estrato	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Microfincas	141,407	-	141,407
Subfamiliares	62,773	-	62,773
Familiares	7,253	-	7,253
Totales	211,433	-	211,433

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

Según encuesta y entrevistas realizadas se estableció que los agricultores acuden a familiares y amistades para obtener un crédito, por consiguiente el deudor cuenta con recursos para adquirir insumos necesarios y el prestamista obtiene parte de la cosecha como forma de pago; por otro lado, en el Municipio no existen instituciones financieras que otorguen crédito.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

Son las actividades que se llevan a cabo en el proceso de manipulación y transferencia de los productos, es decir se refiere al mecanismo primario que coordina la producción, distribución y el consumo desde el productor hasta el consumidor final.

2.7.1 Proceso de comercialización

Es la etapa más importante donde se analiza la concentración, equilibrio y dispersión, que componen el intercambio de la producción de maíz según el tamaño de finca, análisis que se detalla en la tabla siguiente:

Tabla 4
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proceso de Comercialización de Maíz
Actividades Agrícolas
Año: 2011

Etapa	Microfinca	Subfamiliar / Familiar
Concentración	Se concentra el producto de forma homogénea a orillas de los terrenos cultivados, luego se almacena temporalmente en los hogares en pequeñas cantidades en graneros metálicos.	Se recoge y se concentra la cosecha en los terrenos, posteriormente se limpia el producto para realizar el desgranado y se almacena en silos que contribuyen a la conservación del maíz.
Equilibrio	No existe equilibrio debido a que los pequeños productores no cuentan con recursos necesarios para satisfacer la demanda, adicionalmente el producto es estacional y se vende en temporada de cosecha.	En temporada de invierno la oferta aumenta porque es cuando se obtiene la cosecha. Los productores venden a los intermediarios que ofrezcan el mejor precio para posteriormente venderlo al consumidor final durante el año.
Dispersión	Los agricultores tienen disponible la producción en sus hogares para venderla al consumidor final al momento de enfrentar una necesidad.	Luego de obtener la cosecha, los productores se encargan de trasladar el producto por medios propios a sus hogares, donde lo comercializan con mayoristas, quienes lo hacen llegar hasta el consumidor final a través de minoristas como depósitos o tiendas.

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

Los pequeños productores de maíz trabajan de forma individual, la mayor cantidad de la producción se destina al consumo, sin embargo cuando surge una emergencia venden una mínima parte para cubrirla. Por otro lado, en las fincas subfamiliares, se almacena la cosecha en silos, para vender a un mejor precio cuando disminuye la oferta.

Los productores a pesar de no contar con alta tecnología y asesoría técnica, planifican la producción para cultivar en tiempo de invierno. Este cultivo es temporal mientras que la demanda es permanente, al momento de obtener la

cosecha los productores venden el excedente, lo que resalta la carencia de la tecnología necesaria para el almacenamiento, situación que no les permite abastecer el mercado en cualquier época del año.

Los pequeños productores en su mayoría venden directamente al consumidor final, quien llega directamente a realizar la compra o bien a través de tiendas del sector, que varía desde una libra hasta un quintal. Mientras que en los estratos de fincas subfamiliares los productores tienen lista la producción para comercializarla con el acopiador terciario.

2.7.2 Análisis de la comercialización

Esta etapa permite estudiar a los entes que participan en la comercialización de la producción de maíz, describe las funciones como una serie de procesos coordinados y lógicos para la transferencia de los productos.

2.7.2.1 Análisis estructural

Esta etapa estudia el papel que juegan los productores, intermediarios y consumidores, en su condición de participantes, así como la conducta, estructura y eficiencia del mercado. A continuación se analiza la comercialización por tamaño de finca.

Tabla 5
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Análisis Estructural
Producción de Maíz
Año: 2011

Concepto	Microfinca	Subfamiliar / Familiar
Conducta	El precio promedio es de Q130.00, se define con base a la competencia. La conducta del mercado que se aplica a este tamaño de finca es de oligopsonio.	Por el tipo de producto no necesita promoción, la conducta de mercado de estas fincas corresponde a competencia perfecta.
Estructural	El trayecto que recorre el producto para la comercialización inicia con el productor y éste vende directamente al consumidor final.	El productor, mayorista acopiador, detallista y consumidor final conforman el canal de comercialización dos.
Eficiencia	En este tipo de finca no existe eficiencia de mercado, debido a la falta de innovación, diversificación y volumen de producción que se ofrece.	Se presenta eficiencia de mercado en cuanto a cantidad de producto que se ofrece y condiciones de entrega.

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

Dentro de los diferentes estratos de fincas se respetan las políticas de precios que se manejan en el mercado, es decir, al momento de haber una variación en el precio el productor vende al precio sugerido, no obstante dicha situación representa no obtener la rentabilidad que se desea, pues existe carencia de recursos financieros y tecnológicos.

La negociación de este producto se efectúa con el intermediario, en donde éste decide realizarla mediante una inspección del producto y la forma de pago es al contado, lo que le permite al agricultor utilizar esos recursos en la producción del año siguiente, los mejores precios se mantienen durante los meses de enero a junio.

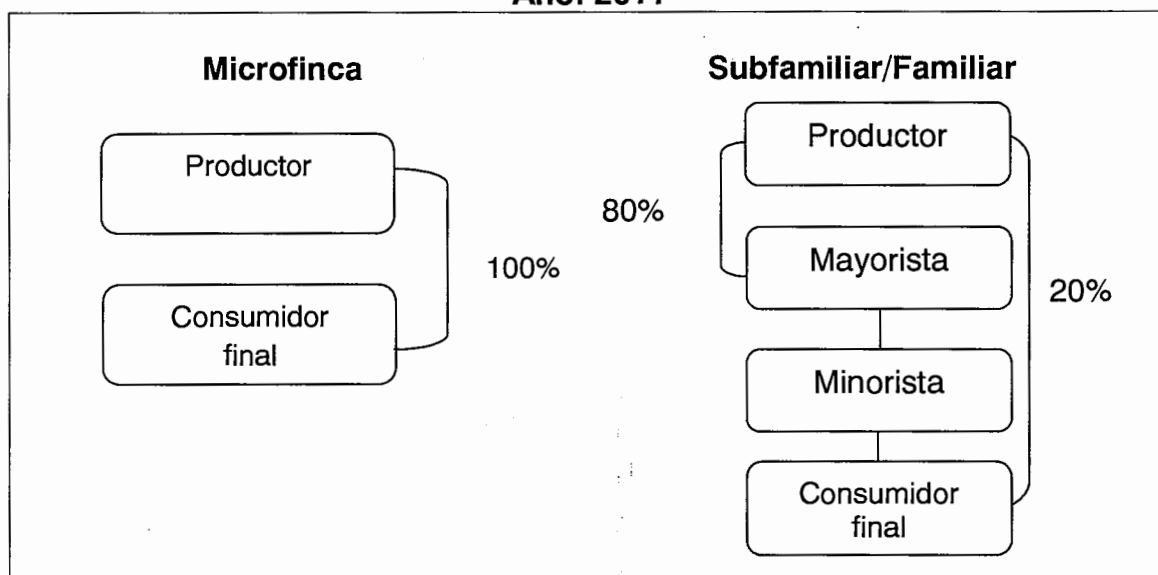
2.7.3 Operaciones de comercialización

Este análisis incluye los canales y márgenes de comercialización, con el propósito de mostrar las etapas por las que pasa el producto y los precios que se fijan en cada una de ellas.

2.7.3.1 Canales de comercialización

Son las etapas por las cuales deben pasar el producto en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final, con el propósito de señalar la importancia y el papel que desempeña cada uno de los participantes en el movimiento de los bienes. En la siguiente gráfica se plantean los canales de comercialización:

Gráfica 1
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Canales de Comercialización por Tamaño de Finca
Producción de Maíz
Año: 2011



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

Los participantes que figuran en el mercado varían según el estrato de finca, sin embargo denota la participación del productor quien se encarga de llevar a cabo

el proceso de producción y comercialización que se realiza con el intermediario o consumidor final. Los mayoristas son los acopiadores rurales que recolectan la cosecha para trasladarla a la Cabecera Municipal o bien al municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, donde se concentra la mayor demanda del producto.

2.7.3.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor y el precio percibido por el productor al momento de la comercialización. El canal utilizado para la distribución de maíz en las microfincas es de nivel cero o directo; es decir solo existe el acto de compraventa entre el productor y consumidor final. A continuación se presenta el margen de comercialización del maíz según el estrato.

Cuadro 14
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Márgenes de Comercialización
Producción de Maíz
Año: 2011

Estrato	Institución	Precio de venta Q	Margen bruto Q	Costo de mercado Q	Margen neto Q	Rentabilidad S/inversión %	Participación %
Subfamiliar / Familiar	Productor	130.00					87
	Mayorista	140.00	<u>10.00</u>	<u>7.13</u>	2.87	2	7
	Transporte			5.00			
	Almacenaje			0.05			
	Publicidad			0.08			
	Empaque			2.00			
	Detallista	150.00	<u>10.00</u>	<u>0.15</u>	9.85	7	6
	Almacenaje			0.15			
	Consumidor final						
	Total		20.00			12.72	100

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

En la producción de maíz el productor tiene mayor participación en el proceso de comercialización. La diferencia en la rentabilidad que obtiene los intermediarios se debe a los costos de flete, almacenaje y en algunos casos a la publicidad, lo que provoca que el consumidor final pague un precio más elevado al momento de adquirir el producto.

El proceso de comercialización del maíz en su mayoría beneficia a los productores, sin embargo la rentabilidad disminuye por la baja tecnología aplicada en la producción y las amenazas de tormentas tropicales que afectan la cosecha. Además, la falta de organización de productores agrícolas que contribuya a la optimización y adecuado desarrollo de esta actividad, permite que los intermediarios tengan dominio en la concentración de la producción.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Se analizan las distintas formas de organización empresarial de las unidades productivas, ésta consiste en un proceso para ordenar y distribuir: actividades, recursos, líneas de autoridad que se llevarán a cabo en una institución, con el fin primordial de alcanzar los objetivos trazados, además, evita la lentitud e ineficiencia de las actividades, reduce los costos e incrementa la productividad.

Se presenta el sistema organizacional, el cual es un grupo de componentes interrelacionados que trabajan juntos con un objetivo común, así mismo el diseño organizacional, donde los propietarios toman decisiones y los miembros de la organización ponen en práctica dicha estrategia, los cuatro elementos básicos son: la división del trabajo, departamentalización, jerarquía y coordinación.

2.8.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

Se define como las distintas maneras en que se divide el trabajo dentro de una organización para alcanzar los objetivos.

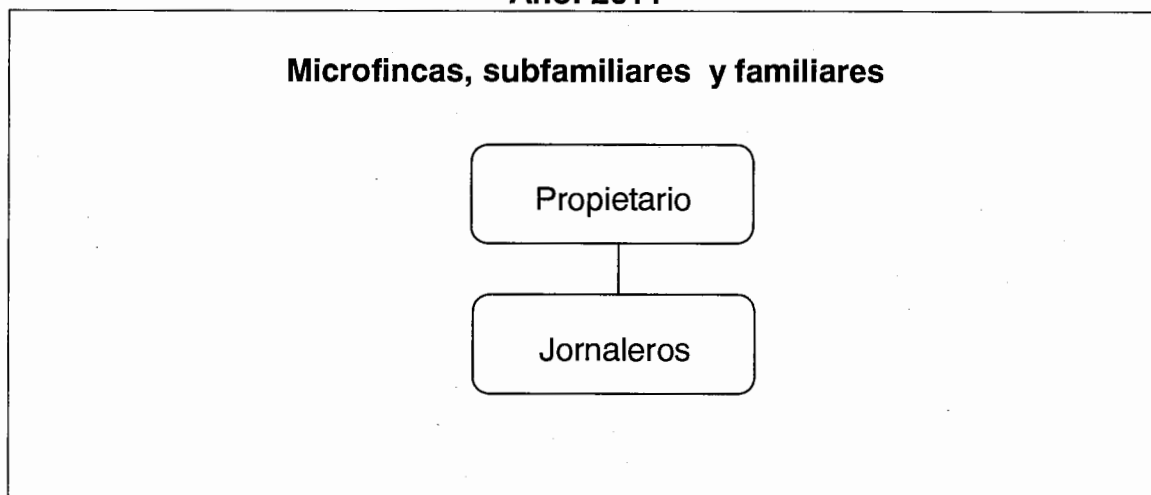
Se determinó que las empresas en la actividad agrícola son de tipo familiar, se utiliza mano de obra familiar y en algunos casos contratan personal de manera temporal. Se destaca la organización de tipo informal donde el propietario o jefe de hogar se encarga de todas las labores, delega a los jornales el trabajo diario.

Otro elemento relevante es el salario, el cual se paga por jornal en el caso de las personas asalariadas de carácter temporal, para el caso de la mano de obra familiar no se remunera de manera monetaria, sino mediante la satisfacción de necesidades básicas familiares como alimentación, vestido, educación o propiamente otorgan una parte de la cosecha.

El sistema organizacional que se utiliza es lineal o militar y el diseño organizacional que se utiliza no incluye departamentalización; la coordinación de las actividades, así como la autoridad está estrictamente centralizada en el dueño, para desempeñar las actividades delegadas se utilizan herramientas rudimentarias.

Se muestra la estructura organizacional del estrato de microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares.

Gráfica 2
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Estructura Organizacional
Producción de Maíz
Año: 2011



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

Se presenta la forma en que las unidades productivas de maíz están estructuradas para su organización. Todas las decisiones, autoridad y demás elementos administrativos se concentran en el propietario, los jornaleros reciben instrucciones de forma informal, por lo general el Propietario o productor la mayoría de las actividades.

2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO

La generación de empleo se establece a partir de la distribución de la población económicamente activa en las diferentes actividades económicas. Lo que comprobó que en la producción de maíz está representada en un 70%. Se generan en el estrato de microfincas 167 puestos, en las fincas subfamiliares 24 y en las familiares 14, según datos de encuesta, éstos suman 205 empleos para los productores

Adicionalmente por medio de los canales de comercialización se generan nuevos empleos de forma indirecta, debido a que los entes encargados de llevar

al consumidor final la producción es el mayorista y detallista, que se apoyan con trabajadores que distribuyen el producto en los distintos mercados.

2.10 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN EN LA COMERCIALIZACIÓN

El maíz no es simplemente un producto agrícola más, dentro de Municipio sule la necesidad de alimentación y se siembra en la mayor parte de las unidades productivas, por lo anterior debe recibir especial atención.

Los rendimientos de cosecha por manzana en ocasiones son bajas, debido a que depende en gran medida del uso adecuado y en tiempo de los insumos para la producción, por otro lado este se ve amenazado por las condiciones climáticas que pueden afectar a la unidad objeto de estudio, lo que genera un incierto futuro de abastecimiento a nivel local.

2.10.1 Problemática

La comercialización aplicada a la producción de maíz carece de equilibrio debido a que la demanda del producto es permanente y la producción es estacionaria, lo que comprueba una vez más el poco uso de tecnología que permita mantener almacenado el producto en espera de un mejor precio.

En cuanto a la comercialización, los acopiadores terciarios tienen dominio en la concentración de la producción lo que provoca un oligopsonio en el mercado; en cuanto al precio, éste se define en base a la competencia o la que dicta el mercado.

Cabe destacar que sumado a lo anterior, en el Municipio, a pesar de ser netamente un terreno con vocación agrícola, carece de una organización de productores de esta actividad que contribuya en el desarrollo de esta actividad,

lo que da la pauta a que los intermediarios tengan dominio en la concentración de la producción, es decir, esta situación limita a que los productores obtengan de forma directa mejores precios que contribuyan en la retribución de sus costos.

2.10.2 Solución propuesta

Con la finalidad de que los productores puedan desarrollar de forma eficiente las actividades relacionadas tanto de producción como de comercialización, se propone la organización de productores agrícolas a través de la conformación de un Comité, con el fin de que éste sirva como instrumento para unificar esfuerzos para alcanzar beneficios individuales y colectivos.

2.10.2.1 Proceso de comercialización

En la comercialización intervienen tres procesos muy importantes que permiten realizar de forma ordenada la transferencia de la producción de maíz, del productor como ente que inicia el proceso al intermediario o consumidor final.

Tabla 6
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proceso de Comercialización de Maíz propuesto
Actividades Agrícolas
Año: 2011

Etapa	Propuesta
Concentración	Posteriormente de la cosechar y realizar el desgranado del maíz, los productores lo almacenarán por un período menor de 10 días en silos propios, luego lo trasladarán al centro de acopio del Comité, para ajustar la oferta a la demanda y lograr con esto utilidad de tiempo.
Equilibrio	Para equilibrar la oferta y la demanda, se almacenará parte de la cosecha, en lotes y en períodos de tiempo espaciados. Se incrementará la producción, al utilizar únicamente semilla mejorada y al implementar procesos tecnificados de producción.
Dispersión	Será transportado en quintales al centro de acopio, donde será la venta al consumidor final en un 30 y al mismo tiempo se trasladará a las tiendas del Municipio el 70% en el momento requerido.

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

A través de la creación de un Comité permitirá la organización de productores de maíz, con el fin de servir como incentivo para lograr mayores beneficios en la actividad agrícola. El objetivo esencial es mantener una relación estándar en cuanto a la oferta y demanda del maíz.

El Comité comercializará el maíz y dentro de sus funciones estará la búsqueda de nichos de mercado que permita la expansión e incremento de comercialización, de esta manera permitirá abastecer al mercado de forma directa sin necesidad de intermediarios.

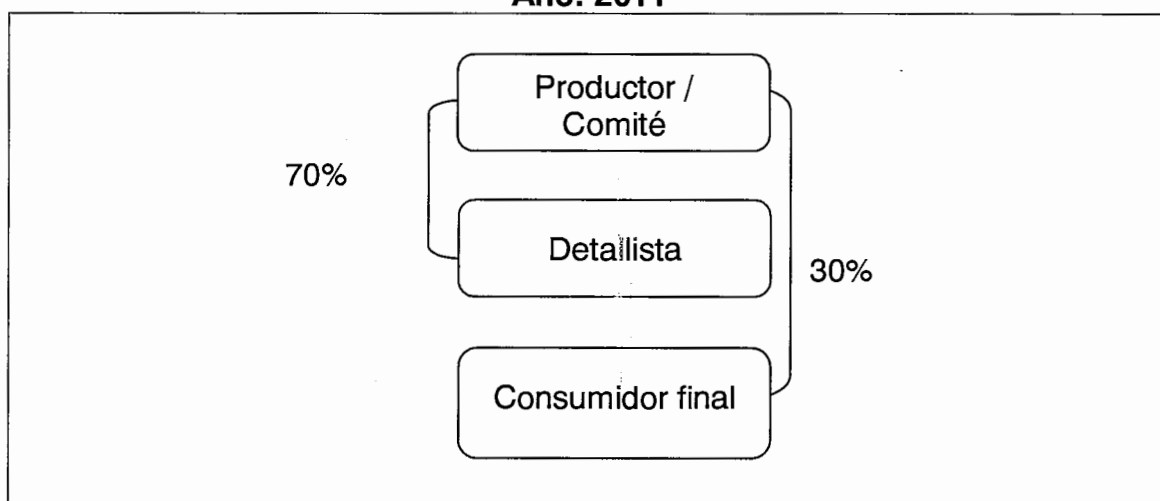
2.10.2.2 Operaciones de comercialización

Comprende la definición de los canales de comercialización, los márgenes y factores de diferenciación, los cuales se describen a continuación.

- **Canales de comercialización**

En la gráfica siguiente se establecen los agentes que serán necesarios para hacer llegar el maíz al consumidor final.

Gráfica 3
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Canales de Comercialización Propuesto
Producción de Maíz
Año: 2011



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

La participación del productor será muy importante, debido a que será el encargado de llevar a cabo el proceso de producción, el Comité será el encargado de comercializarlo con el detallista o consumidor final al momento de concentrar la cosecha.

Se trabajará únicamente con un intermediario, que estará conformado por las tiendas ubicados dentro del Municipio así como nuevos mercados detectados por el Comité, se sugiere la eliminar la participación del acopiador rural, para

ofrecer un mejor precio, en el momento y lugar requerido. La distribución se hará desde el centro de acopio del Comité, con esto los agricultores obtendrán mayores ingresos al obtener utilidades de lugar y de tiempo.

Al integrarse los productores de maíz en un Comité, se dispondrá del apoyo y asesoría de instituciones, en cuanto a capacitación directa a los agricultores, en la aplicación de técnicas productivas que contribuyan a mejorar las plantaciones.

Se dispondrá de un centro de acopio, lo que permitirá homogenizar el producto, se tendrá la participación solo de detallistas, para agilizar el proceso de negociación y mantener un precio acorde a los costos de la producción y márgenes de utilidad del productor. Además se unificará la calidad del grano, para facilitar el proceso de compraventa por medio de muestra, para ofrecer en mercados nuevos y posiblemente internacionales, al producir en nivel tecnológico II, que incluye la siembra con semilla mejorada, con lo se obtendrá un incremento de la productividad.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARROZ

El presente capítulo se propone el desarrollo de la producción de arroz en la Comunidad La Mocha, municipio de Pasaco, departamento de Jutiapa. La población de la localidad tiene como principal actividad económica la agricultura y las condiciones climáticas son apropiadas para la siembra por el nivel de humedad requerido, por lo que, a continuación se presenta la descripción, justificación y objetivos del proyecto, así como el estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la producción de arroz, se ubicará en el caserío La Mocha, para ello se utilizará una extensión de terreno de dos manzanas, por un período de tres meses por cada cosecha y se trabajarán dos cosechas por año. Se estima obtener 160 quintales de arroz por cosecha, la vida del proyecto será de cinco años y se venderá en el mercado local.

En Guatemala el arroz que se produce es tipo seco, éste se cultiva durante la temporada de lluvias, sin embargo en los meses que se propone llevar a cabo el proyecto, corresponde el período entre diciembre y mayo, que no es temporada lluviosa; sin embargo, el lugar reúne las condiciones de humedad y temperaturas, con un PH 6.5 y 7.5, así como 18 y 24 °C respectivamente necesarios para la siembra.

3.2 JUSTIFICACIÓN

La producción de arroz es una opción para la diversificación de la producción agrícola del Municipio, la misma se concentra en los cultivos de granos, como el maíz, maicillo y frijol, los cuales en una gran proporción se vende a los

intermediarios y el resto para autoconsumo, lo que no permite una adecuada distribución de los ingresos que genera dicha actividad.

El Municipio cuenta con una apropiada ubicación geográfica, condiciones de suelo, recursos hídricos, clima, los cuales contribuyen a que éste cultivo se convierta en una potencialidad para el desarrollo de las unidades productivas agrícolas y ampliar la cobertura económica a través del cultivo de nuevos productos, como lo es la producción de arroz.

Al llevar a cabo este proyecto evita una inversión similar a la inicial en cuanto a la adquisición de fertilizantes, debido a que salva el desgaste excesivo del suelo, lo que permite el aprovechamiento del suelo para la producción de otros cultivos como lo es el maíz, frijol y ajonjolí.

3.3 OBJETIVOS

Para efectos del proyecto, se proponen los siguientes objetivos, general y específicos:

3.3.1 General

Contribuir al desarrollo económico y social del Municipio a través de la ejecución del proyecto de producción de arroz y así lograr la diversificación de la producción agrícola, que permita la generación de empleo para elevar el nivel de vida de los propietarios de las unidades productivas.

3.3.2 Específicos

Con la ejecución del proyecto se busca alcanzar los siguientes objetivos:

- Definir una organización que permita optimizar la producción y comercialización de arroz en el Municipio.

- Fomentar buenas prácticas agrícolas para mejorar la producción con el propósito de ofrecer un producto de calidad a un precio competitivo en el mercado al contar con asesoría técnica.
- Crear nuevas fuentes de trabajo para los habitantes del Municipio como un aporte al desarrollo económico y social.
- Promover la comercialización de arroz con el fin de atender la demanda insatisfecha del mercado local.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Describe las características que deben ser tomadas en cuenta en el mercado para determinar la viabilidad del proyecto. En este apartado se reflejan los intereses, deseos y necesidades del consumidor final, además los lineamientos principales para la ejecución del proyecto.

La finalidad de este estudio es determinar la factibilidad de este proyecto a través de identificar la demanda insatisfecha de este producto dentro del Municipio.

3.4.1 Identificación del producto

El arroz pertenece a la familia de las gramíneas, cuyo fruto es comestible y constituye la base de la dieta de la mayoría de la población mundial. El nutriente principal es el hidrato de carbono, así también aporta proteínas, minerales y en estado natural abundantes vitaminas.

La variedad propuesta es Icta-Masagua que resiste al hongo de la Piricularia también conocido como añublo o quema del arroz, su ciclo vegetativo es de 115 a 130 días entre siembra y cosecha, los cuales se obtienen mayores

rendimientos por su mejor amacollamiento. La planta alcanza una altura entre 80 y 90 centímetros, produce en promedio por planta de 10 a 15 espigas, lo que genera una resistencia al ataque de pájaros por tener una hoja bandera erecta.

Se cultiva en los suelos con alto contenido de arcilla y la infiltración de agua, con un pH entre 6.5 y 7.5, así como, una temperatura medias entre 18 y 24 °C y con límites de altitud no mayores de 1,500 pies sobre el nivel del mar.

3.4.1.1 Componente nutricional

El arroz es una fuente de energía sana que se debe a su elevado contenido en fibra, así como su nula cantidad de grasas y colesterol. Según la Asociación de las Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN, su acrónimo en inglés) la tabla de composición nutricional del arroz para una porción de 100 gramos es la siguiente: Proteína 6.8g, hierro 1.2g, cinc 0.5g, fibra 0.6g.

3.4.2 Oferta y demanda

Se presenta los datos de la producción que se pondrá a disposición a nivel de Municipio, con el fin de determinar la oferta y la demanda del mismo.

3.4.2.1 Oferta histórica y proyectada

Se refiere a la cantidad ofrecida de un determinado bien o producto a un precio específico, en un lugar y espacio geográfico establecido. Que puede variar según factores como: valor de los insumos, el desarrollo tecnológico, variaciones climáticas y el valor de los bienes sustitutos.

A continuación se presenta el cuadro de la oferta total con base a fuentes primarias obtenidas en la investigación de campo, para las importaciones del año 2007 al 2011; debido a la carencia de datos estadísticos a nivel Municipal.

Las proyecciones de los años del 2012 al 2016 se obtuvieron a través del cálculo de mínimos cuadrados.

Cuadro 15
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Oferta Histórica y Proyectada de Arroz
Periodo: 2007-2016
(Cantidades expresadas en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2007	0	158	158
2008	0	175	175
2009	0	194	194
2010	0	216	216
2011	0	243	243
2012	0	258	258
2013	0	273	273
2014	0	288	288
2015	0	304	304
2016	0	319	319

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011 y proyección en base a método de mínimos cuadrados de acuerdo a fórmula $Y=a+b(x)$ donde $Y= 197.1280 + 15.20(x)$.

En la actualidad el arroz no se produce dentro del Municipio, por lo que se puede observar que las importaciones aumentan cada año, con el fin de abastecer y cubrir las necesidades de los habitantes de la localidad. Las importaciones muestran una trayectoria ascendente lo que establece la conveniencia de llevar a cabo el proyecto propuesto.

3.4.2.2 Demanda histórica y proyectada

Está constituida por la cantidad de productos o servicios que un segmento de mercado está dispuesto a adquirir, de acuerdo a gustos y preferencias, calidad y precios, en determinado período de tiempo.

El análisis de la demanda de arroz dentro del Municipio es esencial y muestra de manera cuantitativa la existencia de habitantes dispuestos a adquirir el bien, por lo que a continuación se presenta la demanda de arroz en el mercado del municipio de Pasaco.

Cuadro 16
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Arroz
Periodo: 2007-2016
(Cantidades expresadas en quintales)

Año	Población	Población delimitada 60%	Consumo per cápita	Demanda potencial
2007	8,678	6,769	0.2380	1,611
2008	8,772	6,842	0.2380	1,628
2009	8,878	6,925	0.2380	1,648
2010	8,995	7,016	0.2380	1,670
2011	10,176	7,937	0.2380	1,889
2012	10,403	8,114	0.2380	1,931
2013	10,635	8,295	0.2380	1,974
2014	10,872	8,480	0.2380	2,018
2015	11,115	8,670	0.2380	2,063
2016	11,362	8,862	0.2380	2,109

Fuente: elaboración propia con base en proyecciones de población 2002-2020, del XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE-, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP- y aval de profesional nutricionista, Licenciada Saima Alejandra Rodas Gómez, colegiado No. 3758, ver anexo 1.

Existe incremento de la demanda potencial entre cada año, para el efecto se estableció no considerar a niños comprendidos entre las edades de 0 a 1 año, personas mayores de 65 años en adelante, así como, población que por gustos y preferencias no consuman el producto o que por enfermedad la dieta alimenticia les impida consumir este grano.

Según el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP- y aval de profesional nutricionista, la porción mínima que una persona puede consumir de

arroz es 10,950 gramos anuales (30 gramos al día), equivalente a 0.2380 de quintal, lo que genera una demanda potencial para la adquisición de este producto.

3.4.3 Consumo aparente

Se representa por la cantidad a consumir dentro del período 2007 al 2016 que determina el consumo histórico y potencial.

Los datos se obtienen a través de la sumatoria del volumen de la producción, la cual en este caso es nula, más las importaciones, a este resultado se le restan las exportaciones, como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 17
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Arroz
Periodo: 2007-2016
(Cantidades expresados en quintales)

Año	Producción local	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2007	0	158	0	158
2008	0	175	0	175
2009	0	194	0	194
2010	0	216	0	216
2011	0	243	0	243
2012	0	258	0	258
2013	0	273	0	273
2014	0	288	0	288
2015	0	304	0	304
2016	0	319	0	319

Fuente: elaboración propia, con base en cuadro 15 de oferta total.

En consecuencia al análisis estadístico del consumo aparente se muestra positivo, debido a la falta de producción de arroz en el Municipio a pesar de que el cereal se constituye como el tercer grano básico de importancia en el consumo nacional, después del maíz y frijol. En el Municipio únicamente se

importa lo requerido para el consumo, lo cual refleja posibilidades de crecimiento en el mercado así como expectativas positivas para invertir en el proyecto.

3.4.4 Demanda insatisfecha

Se obtiene de la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente, como se muestra a continuación:

Cuadro 18
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Arroz
Periodo: 2007-2016
(Cantidades expresados en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2007	1,611	158	1,453
2008	1,628	175	1,453
2009	1,648	194	1,454
2010	1,670	216	1,454
2011	1,889	243	1,646
2012	1,931	258	1,673
2013	1,974	273	1,701
2014	2,018	288	1,730
2015	2,063	304	1,759
2016	2,109	319	1,790

Fuente: elaboración propia, con base en cuadros 16 de demanda potencial y 17 de consumo aparente.

La demanda potencial presenta la información relacionada con el consumo aparente y la cantidad de personas que consumen el grano, este dato refleja el total del producto que puede ser demandado por la población de la localidad.

La demanda insatisfecha refleja un incremento año con año, lo que comprueba a través del estudio de la oferta y demanda del producto, que el proyecto es factible.

3.4.5 Precio

Luego de estimar los costos de producción, gastos de distribución, estudiar la oferta y demanda existente en el mercado, así como el margen de rentabilidad esperado, se estableció el precio de venta de Q325.00 por quintal, para fines del proyecto. El arroz es un producto que puede ser almacenado, sin embargo la demanda es constante y se limita la oferta en época de verano. Los factores que inciden en el precio de arroz son: el clima, el precio del dólar, la oferta y demanda nacional e internacional.

3.4.5.1 Objetivo del precio

Ofrecer a precios competitivos producto de alta calidad a los minoristas de la localidad, con el fin de comercializar el total de la producción en el menor tiempo posible para recuperar la inversión, adicionalmente obtener un margen de ganancia que permita permanecer en el mercado, si el precio pudiera bajar.

3.4.5.2 Tipo de precio

Se plantea como estrategia de paridad, el producto se venderá a precios estandarizados por el mercado.

3.4.5.3 Plaza

El punto de distribución se realizará desde las bodegas ubicadas en las instalaciones del Comité, a propietarios de negocios de la localidad quienes se dedican a comercializar el producto al consumidor final.

3.4.6 Comercialización

Consiste en una serie de actividades que realizan los habitantes del Municipio para estimular el intercambio y comercio del producto en el mercado local, se definirá a detalle en el Capítulo IV.

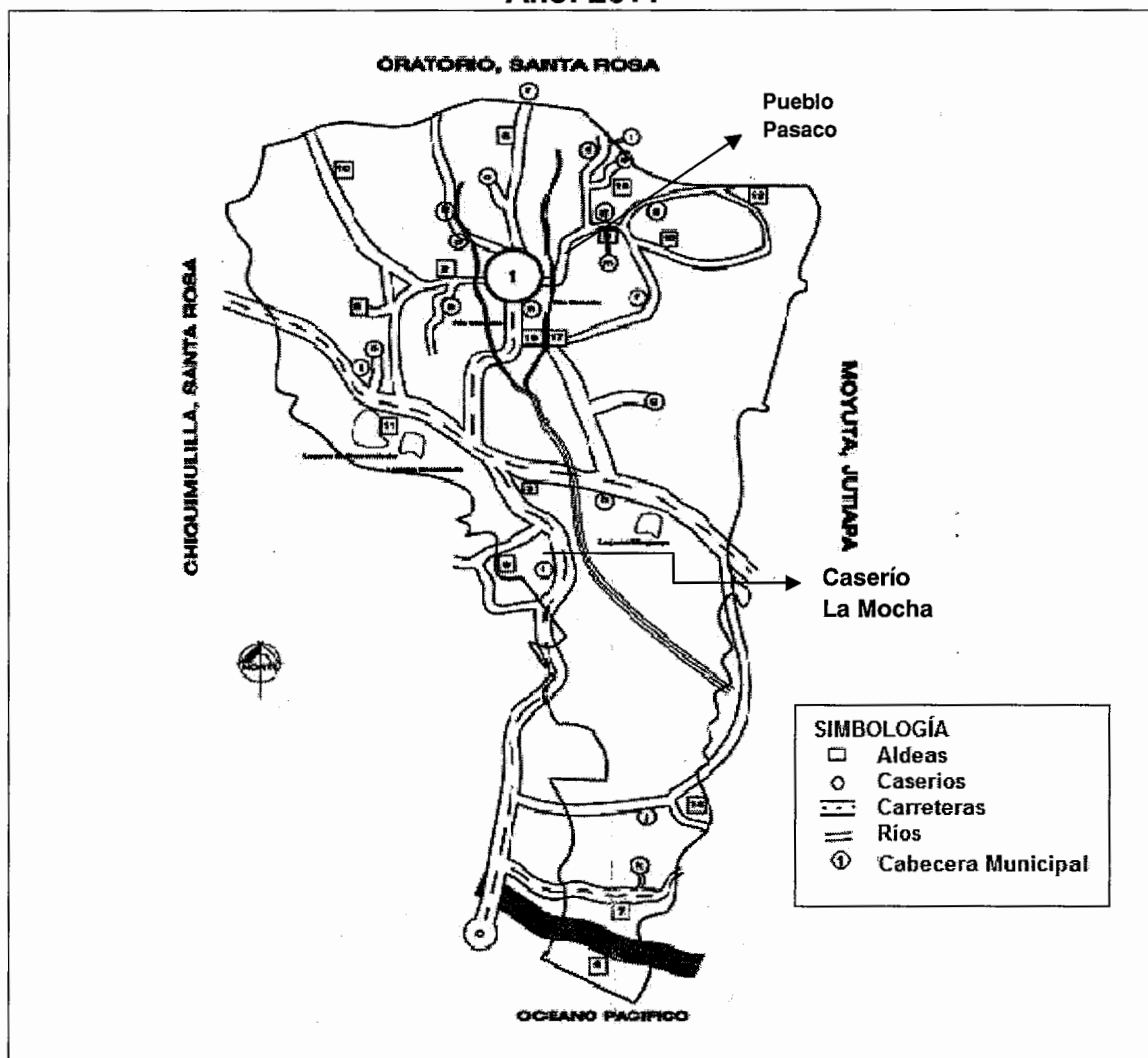
3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Los objetivos principales de éste estudio consisten en analizar y determinar el tamaño y localización óptima, los equipos, instalaciones y aspectos organizacionales para la ejecución del proyecto, además diseñar la función de producción que maximice el uso de los recursos para obtener un producto de calidad.

3.5.1 Localización

Este indicador incluye macro y microlocalización, detalle sobre la ubicación del proyecto en el mapa que se muestra a continuación:

Mapa 8
Municipio de Pasaco, Caserío La Mocha
Localización de la Planta
Proyecto: Producción de Arroz
Año: 2011



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

Se aprecia en el mapa la localización del proyecto, se ubicará en el caserío La Mocha por las condiciones de humedad del suelo, vías de acceso y recursos, tanto naturales como humanos.

3.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto estará ubicado en el municipio de Pasaco, departamento de Jutiapa, se localiza a 148 kilómetros de distancia de la Ciudad Capital, con un desvío de cinco kilómetros de la carretera CA-2 para ingresar a su Cabecera Municipal.

3.5.1.2 Microlocalización

El arroz tiene mejor rendimiento en suelos tipo franco arcilloso y limoso, la superficie a la que mejor se ajusta el cultivo, dentro del Municipio, se ubica en el Caserío La Mocha, específicamente en la Finca Valparaíso con una extensión de 76 caballerías, de las cuales tres tienen características pantanosas, donde hay condiciones de tierra húmeda en la cual el cultivo puede alcanzar mejores resultados. El Caserío se encuentra ubicado a ocho kilómetros de la Cabecera Municipal.

3.5.2 Tamaño

El tamaño del proyecto será estimado en una extensión de dos manzanas, con un rendimiento de 160 quintales a razón de dos cosechas al año, para alcanzar un volumen de 1,600 quintales durante el proyecto.

3.5.3 Volumen, valor y/o superficie de la producción

Se expone la superficie cultivada, el rendimiento por manzana y el valor total de la producción del proyecto.

Cuadro 19
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Volumen, Valor y/o Superficie de la Producción
Año: 2011

Año	Superficie cultivada (manzanas)	Cosechas al año	Producción (quintales)	Merma 1%	Producción neta (quintales)	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.
1	2	2	323.23	3.23	320	325	104,000
2	2	2	323.23	3.23	320	325	104,000
3	2	2	323.23	3.23	320	325	104,000
4	2	2	323.23	3.23	320	325	104,000
5	2	2	323.23	3.23	320	325	104,000
Totales			1,616.15	16.15	1,600		520,000

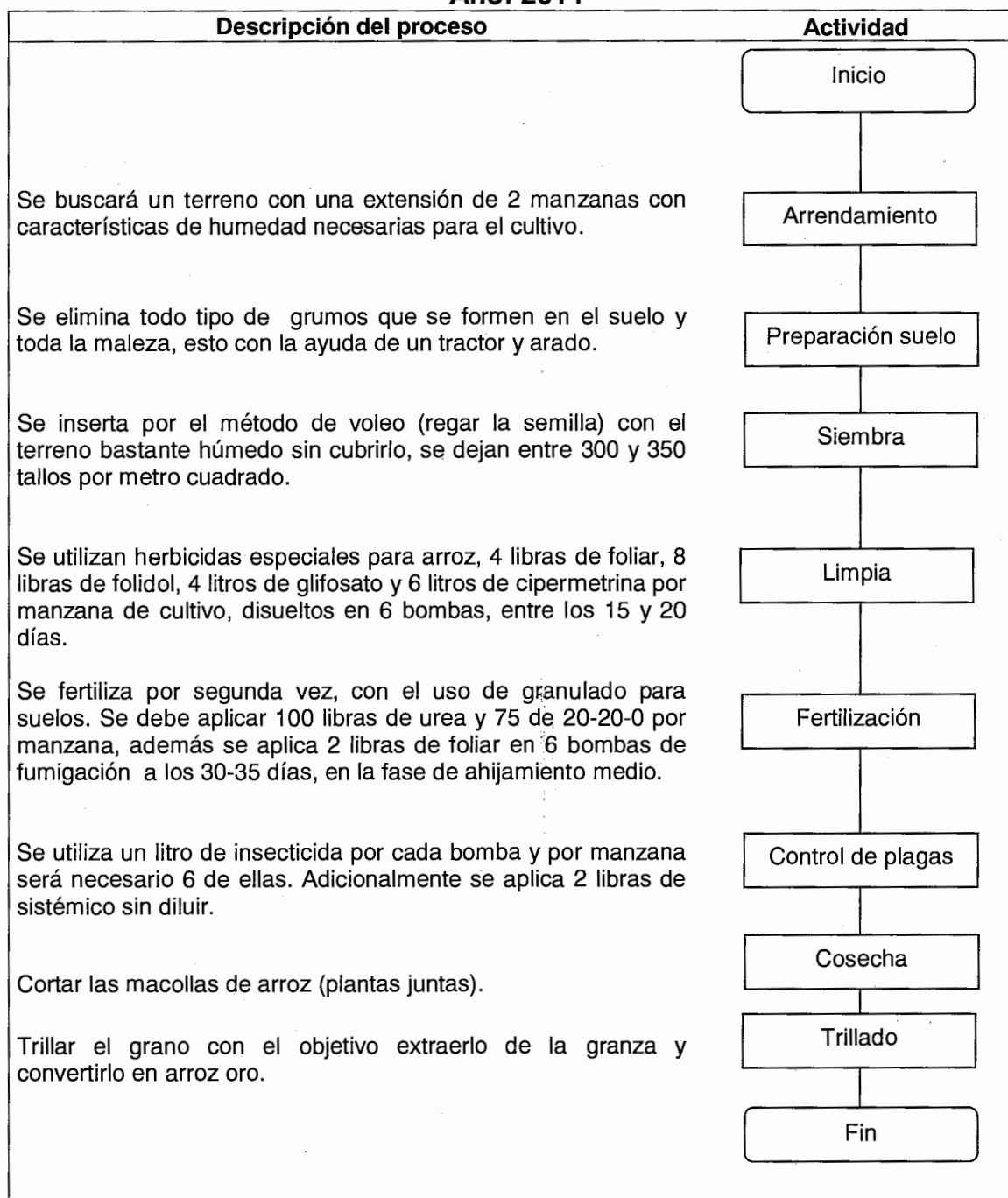
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Se propone una extensión de dos manzanas para el cultivo, lo que genera 1,600 quintales al final de los cinco años de vida útil del proyecto; a un precio de Q325.00 por quintal, se obtendrá un valor de Q520,000.00 por la venta del producto. Se pronostica una merma del uno por ciento en cada ciclo de cultivo para prevenir la pérdida de producto en el proceso.

3.5.4 Proceso productivo

Para efectos de este proyecto, se deben desarrollar los pasos comprendidos desde la selección y arrendamiento del terreno hasta la comercialización, como se describe en el siguiente proceso.

Gráfica 4
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Flujograma de proceso productivo
Año: 2011



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

Las actividades descritas anteriormente, son necesarias para cultivar arroz, desde la preparación del suelo hasta extraer el grano. Este proceso debe realizarse de manera secuencial a fin de evitar cualquier contingencia que pueda repercutir en la pérdida de producción e incremento de costos.

3.5.4.1 Requerimientos técnicos

Los insumos, herramientas y equipo necesario para la implementación del proyecto se describen a continuación.

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

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Instalaciones		
Caserío la Mocha (arrendamiento)	Manzana	2
Bodega	Unidad	1
Herramientas		
Piocha	Unidad	8
Azadón	Unidad	8
Rastrillo	Unidad	10
Equipo agrícola		
Bomba para fumigar	Unidad	3
Tractor	Hora	10
Trilladora	Unidad	1
Mobiliario y equipo		
Escritorio secretarial	Unidad	2
Silla secretarial	Unidad	2
Engrapadora	Unidad	2
Archivo	Unidad	1
Sumadora	Unidad	2
Equipo de computación		
Computadora	Unidad	2
Impresora	Unidad	1
Insumos		
Semillas Icta-Masagua	Quintal	4
Fertilizante		
Urea	Quintal	4
20-20-0	Quintal	3
Insecticidas		
Glifosato	Litro	8
Aminapac	Galón	12

continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Fungicidas		
Cipermetrina	Litro	12
Folidol	Libra	16
Sistémicos	Libra	8
Foliars	Libra	8
Mano de obra		
Preparación de la tierra	Jornal	16
Siembra	Jornal	20
Primera fertilización	Jornal	16
Limpias	Jornal	18
Segunda fertilización	Jornal	16
Control de plagas	Jornal	12
Control de maleza	Jornal	12
Cosecha	Jornal	46
Costos indirectos variables		
Nylon	Unidad	320
Empaque (sacos)	Unidad	320

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

Cada uno de los recursos descritos con anterioridad, son necesarios para el buen manejo del cultivo. El terreno será arrendado, se construirá una bodega, la cual servirá para la selección del producto, se contratará mano de obra local para todo el proceso. Los insumos, herramientas, mobiliario y equipo, se cotizarán en la ciudad capital para obtener mejores precios.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El presente estudio busca establecer la normativa interna y externa por la cual deberá adaptarse la funcionalidad de la organización.

3.6.1 Justificación

La necesidad de crear el Comité de productores de arroz, surge con la intención de mejorar las condiciones sociales y económicas de los habitantes del Municipio, con libertad de adhesión y aportaciones nominativas de igual valor para cada asociado, así como la creación de fuentes de trabajo, cuyo fundamento legal será el Código Civil, Decreto Ley 106 del Jefe de Gobierno de la República de Guatemala Enrique Peralta Azurdia.

3.6.2 Objetivos

Para efectos del proyecto, se dividen los objetivos en general y específicos.

3.6.2.1 General

Crear un Comité con estructura formal que cumpla con los deberes y obligaciones que rigen el Código Civil y otras leyes, con el objetivo de fomentar el bienestar social y a la vez, contribuir a la diversificación de cultivos en el Municipio y satisfacer la demanda insatisfecha del mercado local.

3.6.2.2 Específicos

- Crear fuentes de trabajo con las condiciones adecuadas que brinden calidad de vida a sus integrantes.
- Promover el desarrollo social y económico de los habitantes del Municipio a través del esfuerzo común de sus miembros.
- Organizar, capacitar y motivar a los productores para mejorar las técnicas productivas y la comercialización del producto.

3.6.3 Tipo y denominación

Por las características del Municipio y las particularidades económicas y sociales de los habitantes, se sugiere que la administración del proyecto a cargo de un Comité el cual será denominado "Comité Pasaquense de Productores de Arroz" COPRO-ARROZ.

3.6.4 Marco jurídico

Es el conjunto de normas jurídicas sobre las cuales el funcionamiento de la organización se ampara de manera legal; de forma externa se tomarán como base las leyes vigentes del país e internamente se regulará por los reglamentos de trabajo, manuales de normas y procedimientos debidamente aprobados por la organización.

3.6.4.1 Normas externas

Las leyes vigentes que regularán las funciones del Comité serán:

- Constitución Política de la República de Guatemala, específicamente en el artículo 34 el cual regula el derecho de asociación.
- Código Civil, Decreto Ley 106, artículos 18 y 19 que regulan la personalidad de las asociaciones civiles y la inscripción en el registro del Municipio donde se constituyan.
- Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, el cual en los artículos 18, 19 y 175 regula la inscripción de Comités dentro del Municipio.
- Decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta.
- Decreto 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado.
- Decreto 14-41, Código de Trabajo, que reglamenta las relaciones entre el patrono y el trabajador.
- Decreto 295, Ley del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Acuerdo Gubernativo 388-2010 que regula los salarios mínimos para actividades agrícolas y no agrícolas.

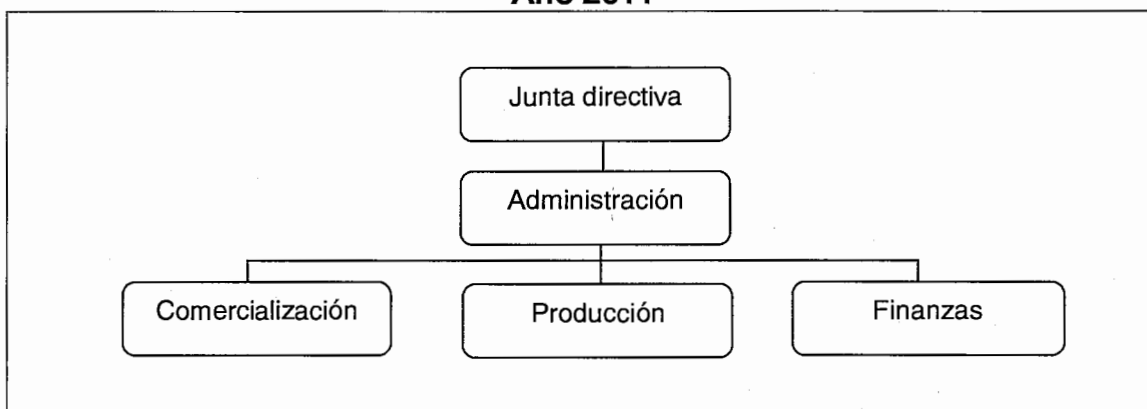
3.6.4.2 Normas internas

La organización será regulada de manera interna por: Acta de constitución que legaliza la identificación del Comité, Reglamentos Interno de Trabajo, así como Manual de Normas y Procedimientos.

3.6.5. Estructura de la organización

En el Comité propuesto será necesario reuniones para intercambiar opiniones, discusión y finalmente para la toma de decisiones. Se muestra el organigrama propuesto para el Comité.

Gráfica 5
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Organigrama Estructural
Comité Pasaquense de Productores de Arroz
Año 2011



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

Es necesaria la integración de estas unidades administrativas para el logro de los objetivos, con el fin de facilitar la comunicación y la coordinación de los procesos, los integrantes gozarán de utilidades más no de un salario, así como una compensación por servicios prestados al momento de vender las cosechas. Al momento de requerir se contratarán empleados por jornal.

El diseño organizacional será de tipo lineal o militar por su claridad, sencillez y precisión en cuanto a la autoridad y la relación de atribuciones, además, el Comité en pleno designará a los ocupantes de cada puesto. Las funciones básicas de las unidades administrativas se describen a continuación:

3.6.5.1 Funciones

Para el desempeño eficiente de cada miembro que conformará el Comité se hace necesario señalar las funciones y responsabilidades, la cuales se describen a continuación:

- **Junta Directiva:** Integrada por todos los miembros del Comité, será el encargado de la toma de decisiones referente al financiamiento y organización.
- **Administración:** Estará al mando de los departamentos de Producción, Comercialización y Finanzas así como representar al Comité en aspectos administrativos y legales, sin olvidar la administración de los recursos para optimizar su uso y maximizar las utilidades. Presentar anualmente un plan de producción y operaciones, así como planificar el presupuesto de ingresos.
- **Producción:** Estará al frente del proceso productivo y será el responsable de la calidad del producto, cumplir con todas las normas y uso adecuado de los insumos, alcanzar el volumen de producción requerido por el departamento de Comercialización.
- **Comercialización:** Buscar y desarrollar nuevos mercados con el fin de incrementar las ventas y diseñar todos los elementos que se incluirán en la mezcla de mercadotecnia del producto.
- **Finanzas:** Será el responsable del manejo del recurso financiero del Comité, pagos a los proveedores y recuperación de créditos, si existieran.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Se establecerá la rentabilidad financiera del proyecto, éste incluye la determinación de la inversión, el costo, financiamiento y rentabilidad.

3.7.1 Inversión

Para desarrollar el proyecto es necesaria la aportación de recursos económicos para iniciar la ejecución del plan, de acuerdo a los estudios realizados.

3.7.1.1 Inversión fija

Es el desembolso inicial y la erogación que servirá para las subsiguientes cosechas, está constituida por bienes con carácter permanente, como instalaciones, equipo agrícola y herramientas los cuales se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro 20
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Inversión Fija
Año: 1

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Tangible				25,065
Instalaciones				4,000
Bodega	Unidad	1	4,000	4,000
Herramientas				1,570
Piochas	Unidad	8	55	440
Azadones	Unidad	8	25	200
Limas	Unidad	4	10	40
Palas	Unidad	10	62	620
Rastrillo	Unidad	10	27	270
Equipo agrícola				5,765
Bomba para fumigar	Unidad	3	390	1,170
Carretas	Unidad	5	219	1,095
Báscula	Unidad	1	3,500	3,500
Mobiliario y equipo				6,380
Escritorio secretarial	Unidad	2	1,250	2,500
Silla secretarial	Unidad	2	450	900
Engrapadora	Unidad	2	25	50
Archivo	Unidad	1	950	950
Sumadora	Unidad	2	990	1,980
Equipo computación				7,350
Computadora	Unidad	2	3,500	7,000
Impresora	Unidad	1	350	350
Intangible				
Gastos de organización			5,000	5,000
Total Inversión Fija				30,065

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

Es importante mencionar que el mayor requerimiento se realiza en la adquisición del equipo de computación con un 25%, seguido del mobiliario y equipo con 21, 19 el equipo agrícola, la construcción de una bodega con un 13, los gastos de organización 17 y las herramientas un 5.

3.7.1.2 Inversión en capital de trabajo

Son recursos necesarios para cubrir insumos, mano de obra, costos indirectos variables y otros costos y gastos, mismos que se detallan a continuación:

Cuadro 21
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 1
(cifras en quintales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
Insumos				2,687
Semillas Icta-Masagua	Quintal	1	250	250
Urea	Quintal	1	415	415
20-20-0	Quintal	0.75	350	262
Glifosato	Litro	2	45	90
Aminapac	Galón	3	95	285
Cipermetrina	Litro	3	153	459
Folidol	Libra	4	75	300
Sistémicos	Libra	2	78	156
Foliares	Libra	2	235	470
Mano de obra directa				3,278
Preparación de la tierra	Jornal	4	63.70	255
Siembra	Jornal	5	63.70	319
Primera fertilización	Jornal	4	63.70	255
Limpias	Jornal	4.5	63.70	287
Segunda fertilización	Jornal	4	63.70	254
Control de plagas	Jornal	3	63.70	191
Control de maleza	Jornal	3	63.70	191
Cosecha	Jornal	11.5	63.70	733
Bonificación incentivo		39	8.33	325
Séptimo día		2,809.30		468

continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
Costos indirectos variables				2,087
Cuota patronal IGSS		2,952.52	0.1167	345
Prestaciones laborales		2,952.52	0.3055	902
Nylon	Unidad	80	0.50	40
Empaque (sacos)	Unidad	80	10.00	800
Costos fijos de producción				8,380
Agua	Cosecha	6	5.00	30
Energía eléctrica	Cosecha	6	150.00	900
Arrendamiento de terreno	Cosecha	2	2,800.00	5,600
Arrendamiento de tractor	Hora	10	100.00	1,000
Arrendamiento de trilladora	Hora	10	85.00	850
Gastos de administración				8,400
Papelería y útiles	Mensual	6	100.00	600
Servicios administrador	Mensual	6	1,000.00	6,000
Servicios contables	Mensual	6	300.00	1,800
Total inversión capital de trabajo				24,832

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

Reflejados todos los costos y gastos necesarios, se determinó que el rubro con mayor requerimiento corresponde a los costos fijos de producción al igual que gastos de administración con un 34%, derivado de los servicios administrativos necesarios para la ejecución del proyecto.

3.7.1.3 Inversión total

Corresponde al total de recursos necesarios con que se debe contar para determinar la inversión total que se requiere para la producción del arroz, se suma la inversión fija y el capital de trabajo, detallado en el cuadro siguiente:

Cuadro 22
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Inversión Total
(Cifras en quetzales)

Descripción	Total
Inversión fija	30,065
Inversión en capital de trabajo	24,832
Inversión total	54,897

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

Como se puede observar, el rubro más importante es la inversión fija, ya que ésta se integra de los bienes tangibles y de la etapa pre-operativa.

3.7.1.4 Financiamiento

Se refiere a todas aquellas fuentes monetarias o no monetarias, que darán marcha al proyecto. Éstas se pueden obtener a través de fuentes internas o externas.

- **Fuentes internas**

Aportaciones efectuadas por los diez socios, las cuales ascienden a la cantidad de Q.2,483.00 por cada uno, esta cantidad servirá para cubrir el 45% de la inversión total, es decir la inversión de capital de trabajo.

- **Fuentes externas**

La cantidad que se necesita para cubrir la inversión total será de Q.30,065.00, la cual se obtendrá a través de un préstamo bancario de tipo fiduciario, a través de los asociados. Dicho préstamo se realizará a través del Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- a una tasa del 17% de interés anual, pagaderos de forma semestral sobre saldos, con un plazo de cinco años correspondientes a la vida útil del proyecto.

La forma de distribución de los recursos económicos necesarios para cubrir la inversión total será como se muestra a continuación:

Cuadro 23
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Plan de Financiamiento
Año: 2011
(Cifras en quetzales)

Descripción	Financiamiento		Inversión total
	Interna	Externa	
Inversión fija	-	30,065	30,065
Instalaciones	-	4,000	4,000
Herramientas	-	1,570	1,570
Equipo agrícola	-	5,765	5,765
Mobiliario y equipo	-	6,380	6,380
Equipo de computación	-	7,350	7,350
Gastos de organización	-	5,000	5,000
Inversión en capital de trabajo	24,832	-	24,832
Insumos	2,688	-	2,688
Mano de obra	3,278	-	3,278
Gastos indirectos variables	2,086	-	2,086
Costos fijos de producción	8,380	-	8,380
Gastos de administración	8,400	-	8,400
Inversión Total	24,832	30,065	54,897

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

Con el financiamiento externo se cubrirá la inversión fija, el plan de amortización del préstamo será tramitado en Chiquimulilla. A continuación se detalla el plan de amortización:

Cuadro 24
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2011

Año	Amortización capital Q.	Intereses Q.	Tasa %	Saldo capital Q.
0	-			30,065
1	6,013	5,111	17	24,052
2	6,013	4,089	17	18,039
3	6,013	3,067	17	12,026
4	6,013	2,044	17	6,013
5	6,013	1,022	17	-
Total	30,065	15,333		

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

El número de pagos es acorde a los años de vida del proyecto, para que el último año presente saldo cero. Además se aplica la amortización que debe ser trasladada al gasto correspondiente.

3.7.1.5 Estados financieros

Para la toma de decisiones es imprescindible formular los estados financieros básicos, los cuales también determinan la rentabilidad del proyecto. Se realizan varios análisis sobre los mismos con indicadores que servirán para la formulación de nuevas estrategias.

- **Costo de producción**

En el que se establecerá el costo total de los productos. En el presente caso se utilizará el método de costeo directo.

- **Costo directo de producción**

Para determinar el costo del producto final, se hace necesario estimar costo de insumos, mano de obra y costos indirectos variables. A continuación se muestra el estado de costo directo de producción para la vida útil del proyecto.

Cuadro 25
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	10,752	10,752	10,752	10,752	10,752
Semillas Icta-Masagua	1,000	1,432	1,432	1,432	1,432
Urea	1,660	1,660	1,660	1,660	1,660
20-20-0	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050
Glifosato	360	360	360	360	360
Aminapac	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140
Cipermetrina	1,836	1,836	1,836	1,836	1,836
Folidol	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Sistemicos	624	624	624	624	624
Foliales	1,882	1,882	1,882	1,882	1,882
Mano de obra	13,110	13,110	13,110	13,110	13,110
Preparación de suelo	1,019	1,019	1,019	1,019	1,019
Siembra	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274
Primera fertilización	1,019	1,019	1,019	1,019	1,019
Limpias	1,147	1,147	1,147	1,147	1,147
Segunda fertilización	1,019	1,019	1,019	1,019	1,019
Control de plagas	764	764	764	764	764
Control de maleza	764	764	764	764	764
Cosecha	2,930	2,930	2,930	2,930	2,930
Bonificación incentivo	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Séptimo día	1,873	1,873	1,873	1,873	1,873
Costos indirectos variables	8,346	8,346	8,346	8,346	8,346
Cuota patronal IGSS	1,378	1,378	1,378	1,378	1,378
Prestaciones laborales	3,608	3,608	3,608	3,608	3,608
Nylon	160	160	160	160	160
Empaque (sacos)	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
Costo de producción	32,208	32,208	32,208	32,208	32,208
Producción en quinales	320	320	320	320	320
Costo por quintal	101	101	101	101	101

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

El costo directo de producción durante los años de vida del proyecto, será trasladado al estado de resultados. Así mismo, se observa el costo de cada quintal producido.

- **Estado de resultados**

Es la herramienta necesaria para determinar la utilidad que se obtendrá cada año, además será utilizado para analizar diversos indicadores, los cuales ayudarán a establecer si el proyecto es rentable. A continuación se presenta el estado de resultados proyectado.

Cuadro 26
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Estado de Resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	104,000	104,000	104,000	104,000	104,000
(-) Costos directos de producción	32,208	32,208	32,208	32,208	32,208
Contribución a la ganancia	71,792	71,792	71,792	71,792	71,792
(-) Gastos variables de venta	-	-	-	-	-
Ganancia marginal	71,792	71,792	71,792	71,792	71,792
(-) Costos fijos de producción	18,506	18,506	18,506	18,506	18,113
Depreciación bodega	200	200	200	200	200
Depreciación herramientas	393	393	393	393	-
Depreciación equipo agrícola	1,153	1,153	1,153	1,153	1,153
Agua	60	60	60	60	60
Energía eléctrica	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Arrendamiento de tractor	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000

continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Arrendamiento de trilladora	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700
(-) Gastos de administración	21,526	21,526	21,526	19,076	19,076
Depreciación mobiliario y equipo	1,276	1,276	1,276	1,276	1,276
Depreciación equipo de computo	2,450	2,450	2,450	-	-
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Servicios administrador	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Servicios contables	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Papelería y útiles	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Ganancia en operación	31,761	31,761	31,761	34,211	34,603
Gastos financieros	5,111	4,089	3,067	2,044	1,022
Intereses préstamo	5,111	4,089	3,067	2,044	1,022
Ganancia antes del ISR	26,650	27,672	28,694	32,166	33,581
Impuesto sobre la renta 31%	8,261	8,578	8,895	9,972	10,410
Ganancia neta	18,388	19,094	19,799	22,195	23,171
Rentabilidad					
Ganancia neta / ventas netas	18%	18%	19%	21%	22%
Ganancia neta/ costos + gastos	24%	25%	25%	31%	33%

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

La ganancia marginal se obtiene, luego de restarle a las ventas netas los costos directos de producción manteniéndolos constantes durante los cinco años. Lo que hace favorable el proyecto para los inversionistas, será la ganancia neta que se obtiene, los cuales podrán ser reinvertidos al generar una mayor liquidez y todo ello se podrá determinar con los análisis financieros.

- **Estado de situación financiera**

Mide la liquidez y solidez que tiene el proyecto, debido a que consignan los bienes, derechos y obligaciones que se tiene. A continuación se presenta el estado de situación financiera proyectado durante los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 27
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Estado de Situación Financiera
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	19,594	14,122	8,651	5,629	3,000
Bodega	3,800	3,600	3,400	3,200	3,000
Herramientas	1,178	785	393	-	-
Equipo agrícola	4,612	3,459	2,306	1,153	-
Mobiliario y equipo	5,104	3,828	2,552	1,276	-
Equipo de cómputo	4,900	2,450	-	-	-
Otros activos	4,000	3,000	2,000	1,000	-
Gastos de organización	4,000	3,000	2,000	1,000	-
Activo corriente	51,940	71,809	92,383	113,663	134,889
Caja y bancos	51,940	71,809	92,383	113,663	134,889
Total del activo	75,534	88,931	103,034	120,292	137,889
Pasivo y patrimonio neto					
Patrimonio neto	43,220	62,314	82,113	104,308	127,479
Aportes de los asociados	24,832	24,832	24,832	24,832	24,832
Ganancia del ejercicio	18,388	19,094	19,799	22,195	23,171
Resultados acumulados		18,388	37,482	57,281	79,476
Pasivo no corriente	24,052	18,039	12,026	6,013	-
Préstamo a largo plazo	24,052	18,039	12,026	6,013	-
Pasivo corriente	8,261	8,578	8,895	9,972	10,410
ISR por pagar	8,261	8,578	8,895	9,972	10,410
Total de pasivo y patrimonio	75,534	88,931	103,034	120,292	137,889

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

El proyecto presenta liquidez en sus operaciones, situación favorable para los asociados, que pueden así cumplir con las obligaciones contraídas.

- **Presupuesto de caja**

Es importante el manejo eficiente de la caja, por lo que se hace necesario elaborar el presupuesto que refleje el movimiento monetario del proyecto durante los cinco años de ejecución del mismo.

Cuadro 28
Municipio de Pasaco, 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 inicial	-	51,940	71,809	92,383	113,663
Ventas	104,000	104,000	104,000	104,000	104,000
Aporte inversionistas	24,832				
Préstamo bancario	30,065				
Total de ingresos	158,897	155,940	175,809	196,383	217,663
Egresos					
Bodega	4,000	-	-	-	-
Herramientas	1,570	-	-	-	-
Equipo agrícola	5,765	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	6,380	-	-	-	-
Equipo de computación	7,350	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costo de producción	32,208	32,208	32,208	32,208	32,208
Gastos fijos de producción	16,760	16,760	16,760	16,760	16,760
Gastos de administración	16,800	16,800	16,800	16,800	16,800
Interés sobre préstamo	5,111	4,089	3,067	2,044	1,022
Amortización de préstamo	6,013	6,013	6,013	6,013	6,013
Impuesto sobre la renta 31%	-	8,261	8,578	8,895	9,972
Total de egresos	106,957	84,131	83,426	82,721	82,775
Saldo final de caja	51,940	71,809	92,383	113,663	134,888

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

Se indica el movimiento de efectivo que se tendrá durante la vida del proyecto, el objetivo es la correcta utilización de los recursos monetarios disponibles y la obtención de mayores resultados.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Esta se utiliza para establecer la rentabilidad del proyecto, la cual se analiza con una serie de fórmulas que demuestran la viabilidad financiera y así evaluar hasta qué punto el proyecto es rentable.

3.8.1 Punto de equilibrio

Es la técnica que servirá para determinar el punto en el que no habrá pérdida ni ganancia, es decir el momento en el cual las ventas alcanzan para cubrir los gastos fijos. Éste punto puede estar representado tanto en valores monetarios como en unidades de ventas mínimas, como se muestra a continuación:

3.8.1.1 En valores

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{45,143}{0.69} = \text{Q. } 65,424.64$$

Con esto se demuestra que al vender Q.65, 424.64 se logra cubrir el total de los gastos fijos y variables.

3.8.1.2 En unidades

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio de venta}} = \frac{65,424.64}{325} = 201$$

Para cubrir los costos fijos y variables es necesario vender 201 quintales de arroz.

3.8.1.3 Margen de seguridad

La determinación del margen de seguridad indica hasta qué nivel se debe reducir el volumen de ventas para cubrir los costos fijos y variables, sin obtener pérdida.

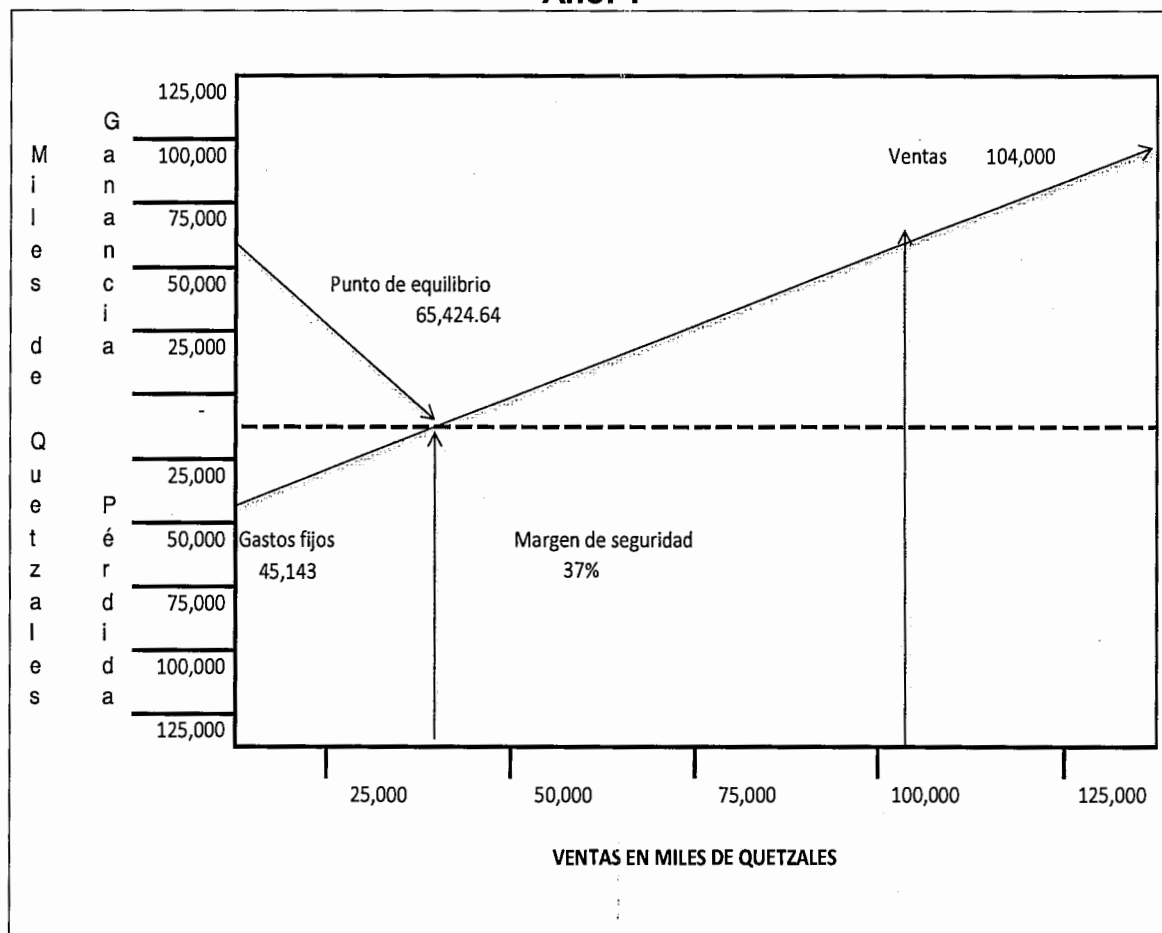
$$\text{PMS} = \frac{\text{Ventas} - \text{P.E.V}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{PMS} = \frac{104,000 - 65,424.64}{104,000}$$

$$\text{PMS} = \frac{38,575.36}{104,000} = 0.37$$

Esto significa que se puede reducir un 37% del total de las ventas realizadas sin que este genere pérdida alguna. El punto de equilibrio se puede representar en forma gráfica, la cual se presenta a continuación:

Gráfica 6
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Punto de Equilibrio
Año: 1



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

El punto de intersección donde el total de ventas cubre los costos fijos y variables, asciende a Q. 65,424.64, es necesario vender 201 quintales de arroz para recuperar la inversión del proyecto, valor que no generará ganancia ni pérdida, únicamente se entiende como margen para recuperar los costos y gastos de la producción.

3.8.2 Flujo neto de fondos

Se considera el efectivo en el tiempo y establece la diferencia entre los ingresos y egresos en cada uno de los años de la vida útil del proyecto, el cual servirá para la evaluación financiera de éste, en un tiempo oportuno.

A continuación se muestra el movimiento que tendrá el efectivo en los diferentes años:

Cuadro 29
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Estado Flujo Neto de Fondos
Período: 2012-2016
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	104,000	104,000	104,000	104,000	104,000
Valor de rescate					3,000
Total	104,000	104,000	104,000	104,000	107,000
Egresos					
Costos directos de producción	32,208	32,208	32,208	32,208	32,208
Gastos fijos de producción	16,760	16,760	16,760	16,760	16,760
Gastos de administración	16,800	16,800	16,800	16,800	16,800
Intereses sobre préstamo	5,111	4,089	3,067	2,044	1,022
ISR (31%)	8,261	8,578	8,895	9,972	10,410
Total	79,140	78,435	77,730	77,784	77,200
Flujo neto de fondos	24,860	25,565	26,270	26,216	29,800

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

Se observa un saldo favorable de fondos que se obtendrán en cada año de vida del proyecto, con el propósito de efectuar un buen manejo de los mismos se debe tener una buena administración de los costos y gastos necesarios.

3.8.3 Valor actual neto

Es un indicador que orienta al inversionista a reinvertir todos los beneficios periódicos que se obtienen, pero este proceso puede o no darse. Para el presente proyecto el valor actual neto se establece según el cuadro siguiente:

Cuadro 30
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Valor Actual Neto
Período: 2012-2016
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de Actualización (22%)	Valor Actual Neto
0	54,897	-	54,897	-54,897	1.00000	54,897
1	-	104,000	79,140	24,860	0.81967	20,377
2	-	104,000	78,435	25,565	0.67186	17,176
3	-	104,000	77,730	26,270	0.55071	14,467
4	-	104,000	77,784	26,216	0.45140	11,834
5	-	107,000	77,200	29,800	0.37000	11,026
	54,897	523,000	445,186	77,814		19,983

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

El cuadro anterior indica que el proyecto es rentable, al alcanzar un valor actual neto –VAN- positivo de Q.19,983 resultado que justifica el proyecto con una inversión rentable.

3.8.4 Relación beneficio costo

La fórmula para el cálculo resulta de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los negativos, que incluyen la inversión total, como lo muestra el siguiente cuadro:

Cuadro 31
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Relación Beneficio Costo
Período: 2012-2016
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Total ingresos	Total de egresos	Flujo neto de fondos	Factor de Actualización (22%)	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0	54,897	-	54,897	-54,897	1.0000	-	54,897
1		104,000	79,140	24,860	0.8197	85,246	64,869
2		104,000	78,435	25,565	0.6719	69,874	52,698
3		104,000	77,730	26,270	0.5507	57,274	42,806
4		104,000	77,784	26,216	0.4514	46,946	35,112
5		107,000	77,200	29,800	0.3700	39,590	28,564
Totales		523,000	445,186	132,711		298,929	278,946

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{298,929}{224,049} = 1.33$$

Si el resultado es mayor que uno, significa que los ingresos netos son superiores a los egresos netos. En otras palabras, los beneficios (ingresos) son mayores a los sacrificios (egresos) y en consecuencia el proyecto generará ganancia.

3.8.5 Tasa interna de retorno

Para medir la rentabilidad de un proyecto también se puede aplicar este índice, que consiste en igualar el flujo neto de fondos con los egresos, sin considerar una tasa de costo de oportunidad y representará una tasa de interés que permitirá la recuperación de la inversión, cuanto mayor sea la tasa de retorno mayor será la rentabilidad del proyecto, tal y como se muestra a continuación:

Cuadro 32
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Tasa Interna de Retorno
Período: 2012-2016
(Cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 37%)	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento (39%)	Flujo neto de fondo actualizado	TIR (37.71%)	Flujo neto de fondos actualizado
0	-54,897	1.00000	-54,897	1.00000	-54,897	1	-54,897
1	24,860	0.72993	18,146	0.71942	17,885	0.72615	18,052
2	25,565	0.53279	13,621	0.51757	13,232	0.52730	13,480
3	26,270	0.38890	10,217	0.37235	9,782	0.38290	10,059
4	26,216	0.28387	7,442	0.26788	7,023	0.27804	7,289
5	29,800	0.20720	6,175	0.19272	5,743	0.20190	6,017
	77814		703		-1233		0

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

El VAN resulta positivo a una tasa de descuento del 37%, cercano a cero a una tasa de descuento del 39% y al aplicar la fórmula se obtiene la TIR.

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

$$TIR = 37 + (0.2) * \frac{702.69}{1,936}$$

$$TIR = 37 + (0.2) * 0.3629$$

$$TIR = 37 + 0.71$$

$$TIR = 37.71$$

Según los criterios de aceptación es aconsejable invertir en este proyecto ya que al aplicar el factor de actualización con la TIR 37.71% el resultado será cero.

3.8.6 Período de recuperación de la inversión

Es el plazo de tiempo que se requiere para hacer efectiva la recuperación de la inversión por parte de los asociados, cuyos resultados se muestra en el cuadro que precede y en el análisis la fórmula aplicada.

Cuadro 33
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Período de Recuperación de la Inversión
Período 2012 - 2016
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	54,897		0
1		20,377	20,377
2		17,176	37,553
3		14,467	52,020
4		11,834	63,854
5		11,026	74,880

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

Producto el cuadro anterior se puede determinar el tiempo de recuperación de la inversión para la producción de arroz según el siguiente cálculo:

Inversión total			54,897
(-) Recuperación al tercer año			<u>52,020</u>
(=) Monto pendiente de recuperar			2,877
2,877.00	/	11,834	0.243
0.243	x	12	2.916
0.916	x	30	27.48
PRI = 3 años y 2 meses y 27 días			

El tiempo de recuperación de la inversión en el presente proyecto será tres años, dos meses y veintisiete días.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

PRODUCCIÓN DE ARROZ

Consiste en una serie de actividades propuestas, que deberán realizar los habitantes del Municipio para estimular el intercambio y comercio de la producción de arroz en el mercado local; se refiere al mecanismo primario que coordina la producción, distribución y el consumo desde el productor hasta el consumidor final.

Mediante la aplicación de la presente propuesta, se impulsa el comercio en el mercado local para abastecer la demanda insatisfecha localizada en el capítulo anterior, a través de la utilización de un canal nivel uno, con la intervención de un solo intermediario permitirá obtener mayores beneficios para los productores miembros del Comité.

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

En la comercialización intervienen tres procesos que permiten realizar en forma ordenada la transferencia del bien, del productor al consumidor final, éste es integrado por las etapas de concentración, equilibrio y dispersión, las cuales se describen en la tabla que precede.

Tabla 8
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Proceso de Comercialización
Año: 2011

Etapa	Descripción
Concentración	El producto será almacenado en depósito de granos, los cuales se ubicarán en una bodega situada en las instalaciones del Comité, en el caserío La Mocha, para posteriormente ser procesados y obtener el arroz en oro.
Equilibrio	Los meses de mayor demanda corresponden al período entre enero y abril, por ser época de verano, cuando tiende a incrementarse el precio en un 10% del precio normal de venta.
Dispersión	Proceso en el cual el producto almacenado será distribuido por los canales de comercialización productor-minorista quien llegará a comprar el producto a las instalaciones del Comité.

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

Dentro del proceso de comercialización se propone la concentración del producto en una bodega dentro de las instalaciones del Comité, adicionalmente en los meses de enero a abril, se considera que es el período donde se podrá vender a mejores precios, con el fin de abastecer durante todo el año a la población de la localidad; mantener una relación estándar en cuanto a la oferta y demanda del arroz, sin saturar el mercado en tiempo de cosecha.

En la etapa de dispersión es el minorista quien llega a las instalaciones del Comité a recoger quintales con capacidad de 100 libras de arroz sin granza para comercializarlo en el mercado local.

4.2 PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN

En este apartado se estudiará las funciones propuestas de los entes que participan en la comercialización para llevar a cabo la transferencia del producto, desde el comportamiento de los vendedores y compradores como parte del mercado.

4.2.1 Propuesta institucional

El mercado tiende a ser cambiante, por lo que con la capacidad propuesta del proyecto se debe considerar el comportamiento que este tiene, a fin de orientar la estrategia de comercialización y definir las funciones que tendrán los integrantes del canal a utilizar.

Por lo anterior se sugiere utilizar un canal tipo uno, es decir con un intermediario con el fin de realizar la producción de forma segura y a menor costo; el productor como generador y responsable de la cosecha, el intermediario y consumidor final.

Tabla 9
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Propuesta Institucional
Año: 2011

Etapa	Descripción
Productor	Son los agricultores que siembran en la unidad productiva y que conforman el Comité, serán responsables de tomar las decisiones relacionadas con: la extensión de terreno a sembrar, volúmenes de cosecha, a quién y cuándo vender.
Minorista	Son las personas a quienes se les venderá el producto para su posterior comercialización en las unidades productivas y se encargan de transferirla al consumidor final. La comunicación y contactos necesarios con minoristas estarán a cargo del Comité de productores con el propósito de negociar mejores precios y alcanzar mayor participación en las utilidades.
Consumidor Final	Es el último de los agentes que participa en el proceso de comercialización. Los consumidores serán los pobladores que adquieran el producto.

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

Se muestran los agentes que participan en las actividades de comercialización del arroz y el papel que desempeñan cada uno de ellos en el proceso de llevar el producto desde las unidades productivas hasta el consumidor final, con el fin de satisfacer la demanda de este grano en la localidad.

4.2.2 Propuesta funcional

Tiene como finalidad, analizar cada una de las funciones necesarias para el traslado del producto. Dentro de éstas se encuentran las siguientes:

4.2.2.1 Funciones físicas

Estas actividades servirán para disponer del producto en tiempo y lugar, con el propósito de minimizar costos y tiempo al momento de requerir el producto, dentro de estas funciones se utilizarán en la finca se encuentran las siguientes:

Tabla 10
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Funciones físicas de Comercialización
Año: 2011

Etapa	Descripción
Acopio	El Comité de productores de arroz serán los encargados de concentrar la producción con los menores niveles de humedad en las instalaciones estipuladas para almacenamiento, el jefe de producción avalará las unidades para su debido proceso, es la función de desprender el arroz de la granza.
Transporte	El costo que se incurre los productores para trasladar el producto a las instalaciones del Comité será mínimo, debido a que dentro de éstas se realizará el proceso respectivo para convertir el arroz con granza a oro. Quien desembolsará este gasto en mayores proporciones será los minoristas para trasladarlos a los comercios del Municipio para su posterior comercialización.
Empaque	El empaque requerido para este tipo de producto serán sacos o costales plásticos con capacidad de un quintal.

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

La ventaja que se tiene con relación a la venta directa a los intermediarios de la localidad es que minimiza los costos por transporte, debido a que este participante utilizará sus medios para llevar la producción al lugar de la comercialización directa con el consumidor final

Otro factor de trascendencia a cargo del Comité será contar con óptimas condiciones la infraestructura para un adecuado almacenamiento, el grano cosechado es un producto vivo y con respiración, antes de su almacenamiento se deberá tener secar a un “nivel de humedad no más de 13 a 14%”¹⁵, para evitar mancha en el grano que pueda no ser apto para la venta.

4.2.2.2 Funciones de intercambio

Son las actividades que se relacionan con la transferencia de los derechos de la propiedad y se vinculan con la utilidad de la posesión, esta se da dentro del cambio de propiedad de un producto y las formas serán: venta y formación de precios.

Tabla 11
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Funciones de intercambio de Comercialización
Año: 2011

Etapa	Descripción
Compra venta	El método utilizado por los participantes del proceso productivo es por inspección, debido a que el ente interesado en adquirir el arroz, solicita la inspección del producto en el lugar de la transacción
Determinación del precio	Por el tipo de producto se tiene un precio establecido por el mercado, sin embargo el Comité será quien fijará los precios considerando los factores externos y costos en los que se incurren en la producción.

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

En cualquier tipo de transacción de producto los interesados en la adquisición del bien realizan negociación a través del regateo con el fin de obtener un mejor precio. Por lo que, la fijación del precio estará bajo la aprobación del Consejo Directivo como órgano superior, debido a la importancia que representa en el margen de utilidad que se desea obtener para beneficio de los miembros del Comité como productores de arroz.

¹⁵ ESCUELA DE AGRICULTURA. 1979. Cultivo de arroz. Manual de Producción. Universidad de Filipinas con la colaboración del Instituto Internacional para la investigación del Arroz. Editorial Limusa. México. P. 215

4.2.2.3 Funciones auxiliares

Estas funciones facilitan el proceso de comercialización, la determinación del precio de venta estará a cargo del Consejo Directivo del Comité, quién a través del departamento de Comercialización recopilará información actualizada y tomará la decisión al momento de establecer nuevos precios.

Tabla 12
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Funciones auxiliares de Comercialización
Año: 2011

Etapa	Descripción
Información de precios y de mercado	Los precios establecidos para el quintal de arroz se determinará por los costos y gastos desde el punto de vista de la oferta, a través de la información actualizada que trasladará el departamento de Comercialización en combinación con el de Finanzas, con el fin de obtener un equilibrio entre el precio establecido por el mercado.
Aceptación del Riesgo	En el mercado agrícola existen dos clases de riesgos: pueden sufrir pérdida de producto por plagas, inundaciones y pérdidas por peso en el control de humedad, así como la influencia de factores negativos tales como: incremento de los costos y la disminución del precio de venta.

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

Estas funciones facilitarán el proceso de comercialización ya que las unidades relacionadas mantendrán actualizado los factores que influyen en el volumen y valor de la producción para minimizar pérdidas que se pueden originar.

El sector agrícola es vulnerable a sufrir pérdida de cosechas por factores previsibles y otros que se encuentra fueran del círculo de influencia del productor; con el uso adecuado de insecticidas y fungicidas en tiempo adecuado bajo la supervisión permitirá minimizar cualquier riesgo por plagas.

4.2.3 Propuesta estructural

En esta etapa se presentará la propuesta del espacio físico como condicionante del mercado, para acentuar el papel que desempeñarán los integrantes del canal de comercialización. A continuación se analiza la comercialización de la producción de arroz.

Tabla 13
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Propuesta Estructural
Año: 2011

Etapa	Producción de arroz
Conducta	El precio se definirá en base a los costos incurridos en la producción, la promoción del producto, por ser un cultivo nuevo en el sector, estará integrada por una campaña de divulgación a cargo del Departamento de Comercialización, con el fin de tener una amplia la cartera de clientes.
Estructural	Para la comercialización del arroz, recorrerá un trayecto que inicia con los productores miembros del Comité y éste venderá a los intermediarios que posteriormente abastecerá al consumidor final. El canal de comercialización estará integrado por el Productor, minorista y consumidor final.
Eficiencia	A través del uso de maquinaria y equipo necesario para la producción de arroz, permite contar con eficiencia y productividad del cultivo. Lo que genera que el rendimiento por cosecha sea los resultados deseados para abastecer la demanda insatisfecha.

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

La relación en la cual se desarrolla la comercialización de arroz, se determinará por un proceso coordinado y ordenado en el que intervienen distintos entes de comercio, lo que permite que se respeten las políticas de precios establecidas y reguladas por el mercado e instituciones gubernamentales. Sin olvidar la recuperación de la inversión y el nivel de rentabilidad deseado.

El proceso de transferencia y negociación de este producto se efectúa con el intermediario, con las reglas de aceptar pagos de contado al momento de realizar la venta, se evitarán ventas al crédito, sin embargo esta modalidad podrá ser autorizada por el Consejo del Comité con debida justificación y comprobación de la reciprocidad por parte del cliente.

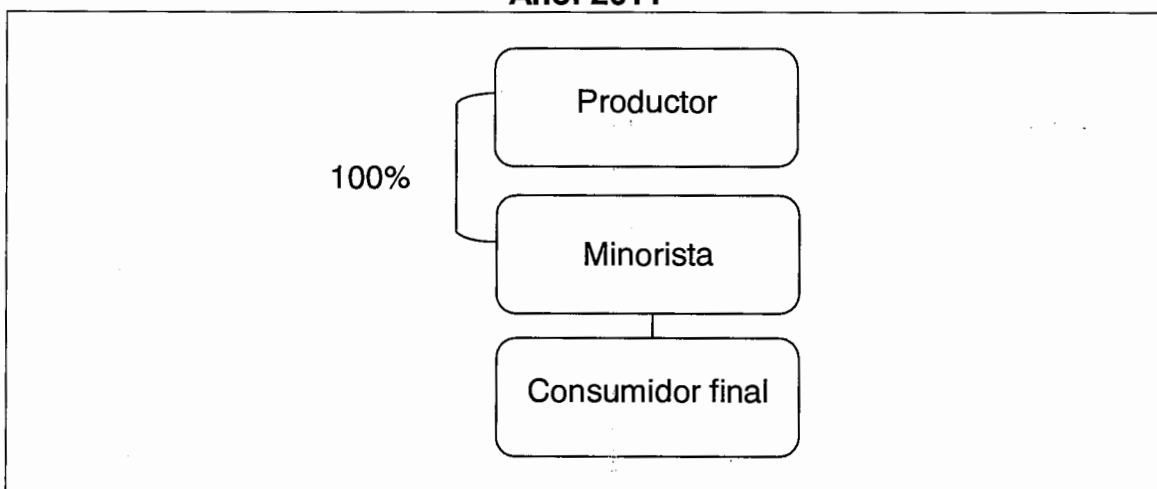
4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Están integradas por los canales y los márgenes de comercialización, los cuales se detallan a continuación.

4.3.1 Canal de comercialización

Etapas por las cuales deben pasar los bienes durante el proceso de transferencia entre el productor y los consumidores. A continuación se presenta la gráfica representativa de este proceso.

Gráfica 7
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Canal de Comercialización
Año: 2011



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

Los productores organizados a través del Comité serán los encargados de sembrar, cuidar y almacenar el producto en las instalaciones, posteriormente lo comercializan con el minorista: quienes serán comerciantes de la localidad, para luego vender la producción al consumidor final en el mercado.

4.3.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia de precio que paga el consumidor y el precio recibido por el productor al tomar en cuenta el proceso que debe llevar el producto con los distintos participantes.

Cuadro 34
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Arroz
Márgenes de Comercialización
Año: 2011

Institución	Precio de venta Q	Margen bruto Q	Costo de mercadeo Q	Margen Neto Q	Rentabilidad S/inversión %	Participación %
Productor	325					72
Minorista	450	<u>125</u>	<u>15</u>	110	34	28
Transporte			5			
Embalaje			10			
Consumidor final						
Total		125		110		100

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

Los datos anteriores reflejan la participación y el rendimiento sobre la inversión de cada uno de los entes involucrados en el proceso de comercialización del arroz en oro. El Comité será el encargado de facilitar la producción a los minoristas, quienes a su vez serán los encargados de comercializar y distribuir el producto en la localidad al menudeo, de tal forma que sea satisfecha la demanda de arroz en el Municipio.

El productor con colaboración del Comité tendrá una participación en el proceso de la comercialización del 72%, debido a que dentro de los costos, este no invertirá en gastos relacionados con mercadeo, transporte y embalaje. En otras palabras por cada quetzal invertido en la producción de arroz el productor tendría Q0.72.

CONCLUSIONES

Con base en el desarrollo del estudio de campo efectuado en el municipio de Pasaco, departamento de Jutiapa, donde se analizaron distintas variables sociales y económicas relacionadas con el tema de Comercialización de la Producción de Maíz, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Los aspectos socioeconómicos diagnosticados en el municipio de Pasaco durante la investigación reflejó que el 90.22% de los habitantes son pobres, donde el 56.7% se encuentran en extrema pobreza, porcentajes que superaron a los reflejados en el 2002, lo que da lugar al poco acceso a la educación, salud y satisfacer necesidades básicas.
2. El incremento de la estructura poblacional provoca que las personas demanden, en igual proporción, una mayor cobertura de servicios básicos los cuales no son atendidas equitativamente dentro del municipio, debido a que la mayor parte de mejoras se realizan en el casco urbano, situación que genera carencias para cubrir las necesidades de la población.
3. La actividad principal del Municipio es la agrícola y el cultivo que predomina es el maíz, sin embargo carece de una organización de productores que contribuya al desarrollo, optimización y aprovechamiento de los recursos, lo que da la pauta a que los intermediarios tengan dominio en la concentración de la producción y obtengan mayores beneficios, así mismo, la inexistencia de instituciones financieras que ofrezcan créditos afecta directamente en el bajo rendimiento y vulnerabilidad a pérdidas en las cosechas de maíz, por no tener acceso a la compra de insumos necesarios para mitigar dicha situación.

4. Los productores de maíz enfrentan una serie de limitaciones para realizar de manera efectiva el proceso de comercialización, ya que no manejan ningún método de planificación, organización y ejecución de las operaciones, que les permita establecer los canales de distribución adecuados, así como la aplicación de un nivel tecnológico desarrollado para generar mayores rendimientos productivos.

5. El proyecto de producción de arroz promueven expectativas en cuanto a nuevas fuentes de empleo y oportunidades de desarrollo económico para los pobladores del Municipio, dichos proyectos son factibles, debido a la fertilidad, topografía y características de los suelos.

6. Los intermediarios obtienen mayores beneficios al momento de adquirir la producción de los cultivos del sector, debido a que al momento de la reventa obtienen precios mayores a los de adquisición, lo que pone en desventaja a los productores de granos básicos ya que repercuten en la insatisfacción de necesidades básicas, compra de artículos agrícolas que les permita desarrollar la agricultura con niveles altos de tecnología.

RECOMENDACIONES

En atención a las conclusiones anteriormente planteadas, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los pobladores del Municipio a través de organizaciones sociales y religiosas gestionen ante organizaciones locales y extranjeras, el apoyo técnico, financiero y económico, para diversificar las actividades productivas, con el fin de atraer inversión que genere fuentes de trabajo para minimizar índices de pobreza y extrema pobreza.
2. Que habitantes del área rural del Municipio a través de líderes comunitarios se organicen y gestionen ante autoridades municipales la ampliación de la cobertura de servicios básicos que demanda la población, en especial educación, salud.
3. Que los líderes comunitarios motiven y promuevan la organización de productores agrícolas de la localidad, a fin de solicitar al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA y ONGs asistencia técnica productiva, para mejorar procedimientos y uso de tecnología; así mismo, gestionar financiamiento a entidades bancarias y cooperativas, para diversificar la producción y contribuir al desarrollo social-económico del lugar.
4. Para mejorar los métodos de planificación, organización y ejecución de las operaciones de comercialización en la producción de maíz, se propone, utilizar instalaciones del Comité propuesto como centro de acopio para ajustar la oferta y demanda del maíz. Así como, el uso de semilla mejorada e

implementación de procesos tecnificados de producción para mejorar los ingresos de los productores.

5. Que los agricultores del Municipio, líderes comunitarios y propietarios de fincas, específicamente del caserío La Mocha se organicen para implementar la propuesta de inversión de arroz, de manera que contribuyan a mejorar las condiciones económicas y sociales de los habitantes a través de la generación de nuevos empleos y alcanzar una calidad de vida más equitativa.

6. Que los agricultores se organicen a través de un Comité para superar las deficiencias que presenta el proceso de comercialización, a fin de aprovechar la potencialidad del mercado y el alcance de precios competitivos con otros productores y agrupaciones similares. Mediante esta estructura se impulsa el comercio en el mercado local para abastecer la demanda insatisfecha de arroz, a través de la intervención de un solo intermediario que permitirá obtener mayores beneficios para los productores.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán, J.A. Método para la Investigación del Diagnóstico socioeconómico, (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 3a. ed. Guatemala, USAC. 126 p.
2. Congreso de la República de Guatemala. GT. 1989. Ley del Organismo Judicial Decreto 2-89, artículo 101. Capítulo V. Guatemala, 51 p.
3. Congreso de la República de Guatemala. 2002. Código Municipal. Decreto 12-2002, artículo 56. Guatemala, 46 p.
4. Duarte Cordón, J. C., Apuntes de elaboración y evaluación de proyectos, Editorial Universitaria, Facultad de Ciencias Económicas, Guatemala, julio de 1998. 86 pp.
5. Escuela de Agricultura. 1979. Cultivo del arroz. Manual de Producción. Universidad de Filipinas con la colaboración del Instituto Internacional para la Investigación del Arroz. Editorial Limusa. México. 426p.
6. F. Stoner, James A. Y Edward Freeman. Administración. Editorial Prentice Hall, Hispanoamericana, S.A., Oriente, Edición, México, 1994. 365pp
7. Gudiel, V. M. Manual agrícola SUPERB, Editorial productos Superb, VI edición, Guatemala, 1987, 265 pp.
8. Informe de Desarrollo Humano, 2001. El Financiamiento del Desarrollo Humano, Sistema de Naciones Unidas en Guatemala, 394 p.

9. Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente. 2004. Perfil Ambiental de Guatemala Clima y Calidad de Aire. s.p.

10. Instituto Nacional de Estadística -INE-. 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002. Guatemala.

11. Jiménez López, M.A., 2006 Antecedentes históricos municipales. Guatemala. 88p.

12. Mendoza, G. "Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios". Editorial IICA, San José de Costa Rica, 1995. 335 pp.

13. Pazos, W y Alburez, C. 1974. Arroz Fitomejoramiento y Aspectos Técnicos de Producción. ICTA. Guatemala, 90 p.

ANEXOS

1. Aval Nutricional Del Consumo Per Capital De Arroz
2. Manual De Normas Y Procedimientos



Licda. Saima Alejandra Rodas Gómez
NUTRICIONISTA.
Colegiado No. 3755

Estudiantes
Ejercicio Profesional Supervisado
Municipio de Pasaco del departamento de Jutiapa
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estimados estudiantes

En respuesta a su solicitud sobre datos de consumo per cápita, a continuación se especifica la información requerida, de acuerdo al criterio profesional nutricional y en base al manejo de consumo de alimentos apoyado en la bibliografía (Torum, B.; Menchú M. & Elias L. Recomendaciones Dietéticas Diarias del INCAP – Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. 1994. 137pp.)

Desde el punto de vista nutricional, los profesionales en dicha rama cuentan con la información bibliográfica ya mencionada, en la que se establece el rango porcentual a consumir en una dieta que incluye diversos macro nutrientes, en el caso de los carbohidratos "en general" es un porcentaje que oscila entre un 60% y 70% del valor energético total (VET) de cada individuo, lo que equivale a 300-350 gramos diarios de carbohidratos para una persona que ingiere 2,000 kcal/día.

Dentro de los alimentos que contienen grandes cantidades de carbohidratos podemos mencionar: cereales (arroz), granos enteros, tubérculos. Las leguminosas, verduras, vegetales (pepino, cebolla) y frutas contienen carbohidratos en muy pequeñas cantidades valores que no son significativos. El requerimiento nutricional calórico y la cantidad de alimentos varía de una persona a otra tomando en cuenta diferentes factores como por ejemplo, edad, sexo, actividad física, patología (si tuviese), entre otros. El cálculo de consumo se realiza de manera global por grupos de alimentos y macronutrientes, y no por un alimento en específico, es decir, se cuantifica la cantidad de gramos de carbohidratos que necesita una persona pero no la cantidad de gramos que necesita de determinado alimento.

Por lo anterior, desde el punto de vista nutricional, se puede determinar que una persona puede incluir en su alimentación el consumo de 9,490 gramos de cebolla al año (1 onza de cebolla en crudo al día), 10,950 gramos de arroz al año (1/2 taza de arroz cocido al día) y 8,760 gramos de pepino al año (1/2 unidad de pepino al día), tomando como base que su alimentación fluctúa en una dieta que le provee 2,000 Kcal al día. Dichos alimentos se pueden combinar con diferentes grupos de alimentos para obtener una alimentación sana y balanceada. Extendida en San Andrés Itzapa a los veinte días del mes de abril del año 2012.

En espera de haber proporcionado información que sea de utilidad para su estudio, me suscribo de ustedes.

Atentamente,

Licda. Saima Alejandra Rodas Gómez

Nutricionista Col.3657

Cantón San Antonio San Andrés Itzapa, Chimaltenango

saima_rodas@hotmail.com

Cel. 4230-7152 / 4552-2528

**Manual de Normas y Procedimientos
Comercialización Proyecto
Producción de Arroz**



COPRO-ARROZ
Comité Pasaquense de Productores de Arroz

Comité Pasaquense de Productores de Arroz
Municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa
Guatemala

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
1.1 IDENTIFICACIÓN Y AUTORIZACIONES	1
1.2 OBJETIVOS	2
1.2.1 General	2
1.2.2 Específicos	2
1.3 CAMPO DE APLICACIÓN	3
1.4 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	4
1.5 GLOSARIO / SIMBOLOGÍA DE FLUJOGRAMA	5
1.6 PROCEDIMIENTOS	6
1.6.1 Compra de insumos utilizados en la producción de arroz	7
1.6.2 Fijación del precio de venta de arroz	10
6.3 Desarrollo de ventas de la producción de arroz	12
6.4 Acopio y almacenamiento de la producción de arroz	15
ANEXOS	17

INTRODUCCIÓN

La propuesta de Producción de Arroz en el municipio de Pasaco, Departamento de Jutiapa surgió con la intención de mejorar las condiciones sociales y económicas del Municipio, a través de la generación de fuentes de empleo y diversificación de productos agrícolas. Por lo que, la integración de las unidades administrativas propuestas en el Comité Pasaquense de Productores de Arroz implicadas en el proceso de Comercialización de Arroz, es de vital importancia

El presente Manual de Normas y Procedimientos logrará una adecuada orientación para facilitar la comunicación y coordinación de procesos de comercialización, con el fin primordial de mantener una cartera de clientes frecuentes y satisfechos que permitirá el logro de la estabilidad y rentabilidad deseada por los productores.

Para efectos de actualización, este instrumento será evaluado cada año en el mes de agosto por el Consejo Directivo del Comité, con el objetivo de mantener los procesos según las exigencias del mercado y evitar la obsolescencia.

El contenido y especificaciones son expuestos para normar las obligaciones de cada puesto de trabajo y limitar el área de aplicación, así como, la toma de decisiones en el desarrollo de las actividades.

CAPITULO I
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Este documento contiene la secuencia de acciones que se deben realizar para la ejecución de las labores de las unidades administrativas del Comité, además, permite que la unidad se ajuste a las funciones y existe una efectiva toma de decisiones.

1.1 IDENTIFICACIÓN Y AUTORIZACIONES

El presente Manual, fue elaborado por el Consejo Directivo del Comité Pasaquense de Productores de Arroz en coordinación y asesoría de Hilda Susana Marroquín Oliva de la Carrera de Administración de Empresas, bajo el entendido guiar y sustentar los procedimientos necesarios para lograr el beneficio de los participantes que en su libre derecho de asociación conforman el Comité antes descrito.

Por lo anterior se elabora, aprueba y revisa el mismo para su cumplimiento.

Aprobado por:	Cargo:	Fecha	Firma

Revisado por:	Cargo:	Fecha	Firma

Elaborado por:	Cargo:	Fecha	Firma

1.2 OBJETIVOS

El manual persigue los siguientes objetivos, tanto general, como específicos:

1.2.1 General

Establecer de una forma clara y concisa los criterios, políticas, normas y procedimientos administrativos aplicables a las actividades de comercialización de la producción de arroz, que se realizan en el Comité Pasaquense de Productores de Arroz.

1.2.2 Específicos

A fin de proporcionar a los asociados del Comité, directrices a seguir en diversas actividades del giro comercial de la compra-venta del arroz. Se persiguen los siguientes objetivos específicos:

- Determinar los niveles de responsabilidad que deben emplearse a fin de asegurar los intereses de los miembros del Comité.
- Disminuir riesgos de pérdida de cosecha por procedimientos inadecuados en el tratamiento y conservación de las cosechas al momento del almacenamiento.
- Proporcionar los lineamientos que deben seguirse para realizar de manera eficiente las distintas actividades.
- Optimizar los recursos disponibles y evitar la duplicidad de labores que pueda ocasionar demora en los procesos.

1.3 CAMPO DE APLICACIÓN

El presente Manual de Normas y Procedimientos de Comercialización para la Producción de Arroz es aplicable a todas las Unidades Administrativas del Comité, Presidencia, Comercialización, Producción y Finanzas.

Su alcance está establecido en cada uno de los diferentes procedimientos que forman parte de la determinación de precios, acopio y almacenamiento, desarrollo de ventas, así como, la compra de insumos necesarios en el proceso productivo del arroz.

1.4 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

Para determinar los precios de venta no se deberá fijar un valor menor al precio establecido según los costos y gastos incurridos en la producción.

Mantener información actualizada con la fuente respectiva que establezca confiabilidad para una adecuada toma de decisión en materia de financiamiento y comercialización.

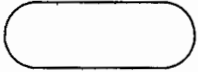

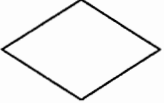

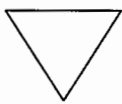

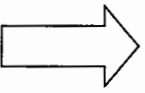
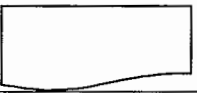
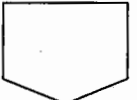
Toda solicitud o requerimiento de compra o venta debe ir debidamente autorizada por el órgano superior de la organización de forma escrita. Así mismo, llenar los formularios o documentación para uso interno y externo de forma completa con documentación legal del interesado.

Cabe resaltar que el presente Manual debe ser acatado y puesto en práctica diez días después de dar a conocer de manera formal. Debido a que de incurrir en errores de procesos por parte de la persona responsable, será objeto de llamada de atención verbal y de repetirse la falta, ésta será de forma escrita o hasta destitución del puesto, lo cual dependerá de la severidad del problema.

1.5 GLOSARIO / SIMBOLOGÍA DE FLUJOGRAMA

Fluctuaciones del mercado: Cambios en los precios y las cantidades ofertadas y demandadas que surgen en un mercado en un período de tiempo determinado.

En la representación gráfica del presente manual de normas y procedimientos, los símbolos que se utilizarán, se detallan a continuación:

Símbolo	Nombre	Definición
	Inicio o fin	Indica el inicio o fin de un proceso
	Operación	Representa cualquier acción que se realice
	Decisión	Señala un momento de decisión, para determinar el camino que se seguirá
	Archivo temporal	Condición que se da cuando un material permanece en un lugar por mínimo tiempo.
	Archivo total	Ocurre cuando un material permanece en un lugar por largo tiempo. Finaliza proceso.
	Inspección	Sirve para indicar la verificación de determinado proceso
	Transporte	Indica el traslado de un material o producto de un lugar a otro.
	Documento	Indica la elaboración o uso de un documento necesario para el proceso
	Conector	Se utiliza cuando finalizan la actividad en un puesto de trabajo y pasa a otro.

1.6 PROCEDIMIENTOS

Este documento es una guía metodológica de acciones que permitirán orientar a los integrantes y trabajadores del Comité de manera eficiente para llevar a cabo los siguientes procedimientos:

Compra de insumos utilizados en la producción de arroz

Se refiere a la acción de obtener materiales necesarios para la producción de arroz, que no implicar solo el hecho de adquirir y obtener productos que se requieren sino que también incluye el negociar precios y productos, con la finalidad de traer beneficios para el Comité.

Fijación del precio de venta de arroz

Es necesario establecer un procedimiento que establezca una estrategia económica a fin de lograr los objetivos financieros del Comité.

Desarrollo de ventas de la producción de arroz

Requiere de un análisis permite de las necesidades del mercado objetivo y el desarrollo de la producción de arroz, que consideré las necesidades del los compradores.

Acopio y almacenamiento de la producción de arroz

Será la función de reunir la producción de los productores para que puedan competir en cantidad y calidad en el mercado.



“Comité Pasaquense de Productores de Arroz” COPRO-ARROZ.

Fecha: 12 / Noviembre / 2012

Manual de Normas y Procedimientos

Página 1 De 10

1.6.1 Compra de insumos utilizados en la Producción de Arroz

a. Objetivo del procedimiento:

Establecer el proceso cronológico de manera eficaz, dar a conocer detalladamente los pasos a seguir y presentar ante el COPRO-ARROZ, la mejor opción de compra de insumos que llene las expectativas y políticas planteadas por ellos, a fin de evitar la pérdida de tiempo y recursos materiales y monetarios.

b. Descripción de cada paso y actividad:

UNIDAD	PUESTO	PASO No.	ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA
Producción	Productor	01	Se elabora el requerimiento de insumos.
		02	Se traslada el requerimiento al departamento de Finanzas.
Finanzas	Jefe	03	Selecciona las empresas para cotizar los insumos requeridos, que dependerá de la naturaleza de los mismos.
		04	Recibe cotizaciones de los posibles proveedores.
		05	Analiza las cotizaciones enviadas por las empresas seleccionadas.
		06	Elabora informe con análisis de propuestas y realiza la solicitud de compra.
		07	Se traslada el informe y solicitud de compra a la Presidencia del Comité.
Presidencia	Presidente	08	Presidencia revisa y autoriza la solicitud de compra:
		08.1	NO Regresa a finanzas para realizar otras cotizaciones e iniciar proceso de compra.
		08.2	SI Se genera orden de compra.
		09	Se traslada orden de compra a finanzas.
Finanzas	Jefe	10	Procede a realizar la compra.
		11	Se almacena la documentación de respaldo en el archivo.

Elaboró:

Revisó:

Autorizó:



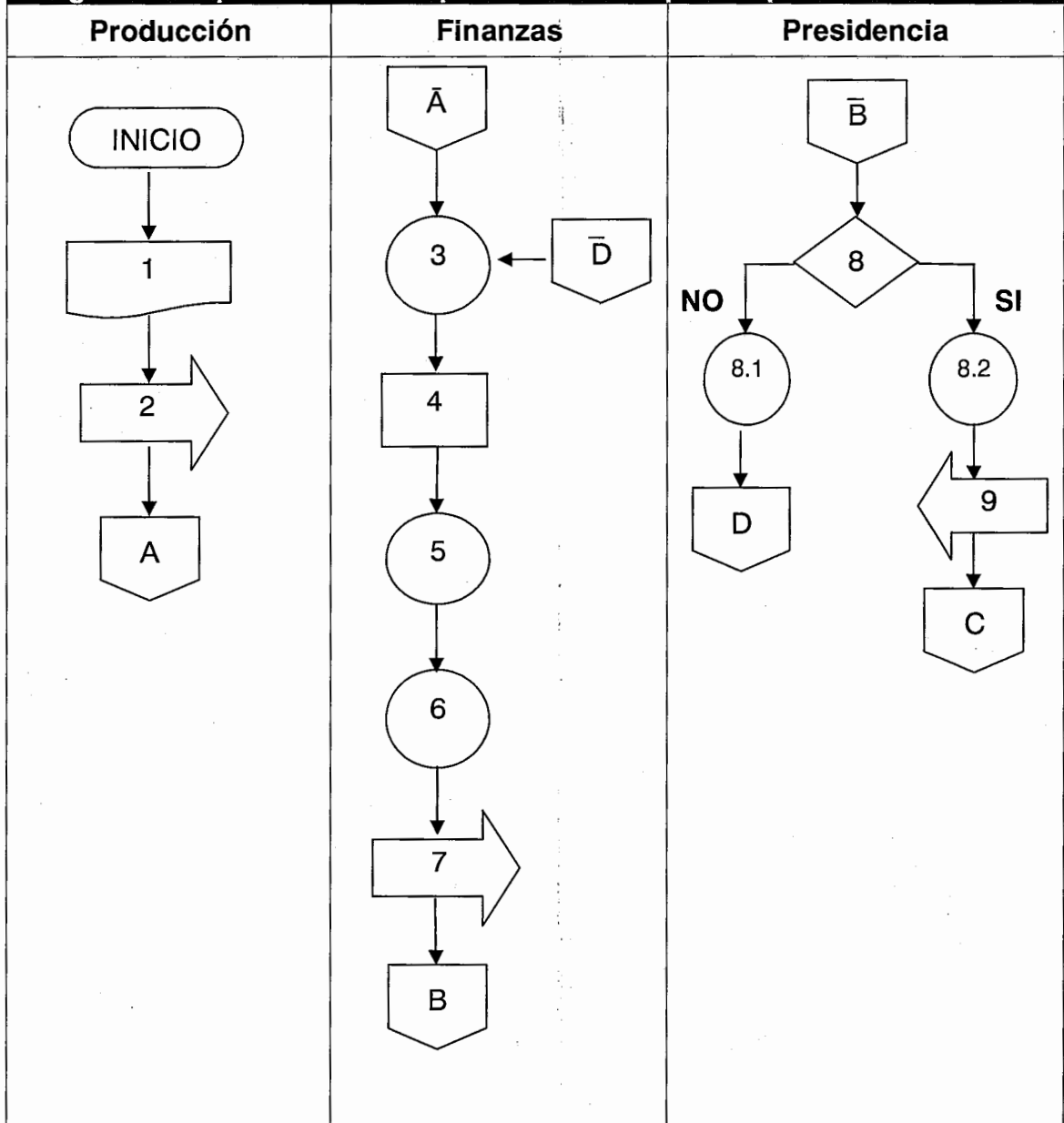
“Comité Pasaquense de Productores de Arroz” COPRO-ARROZ.

Manual de Normas y Procedimientos

Fecha: 12 /Noviembre /2012

Página 2 De 10

Diagrama del proceso de compra de insumos para la producción de arroz



Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
----------	---------	-----------



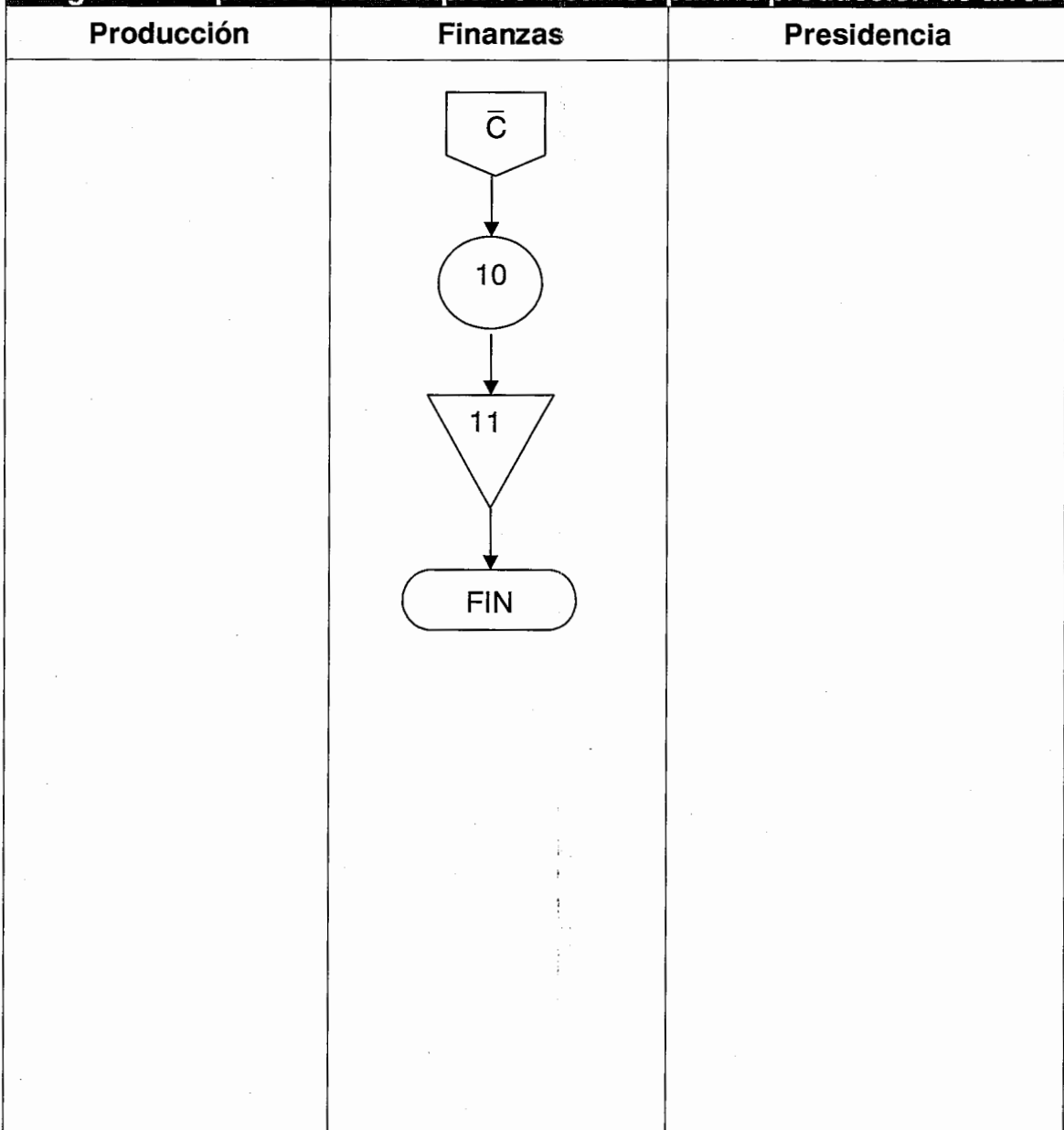
“Comité Pasaquense de Productores de Arroz” COPRO-ARROZ.

Fecha: 12/ Noviembre /2012

Manual de Normas y Procedimientos

Página 3 De 10


Diagrama del proceso de compra de insumos para la producción de arroz



Elaboró:

Revisó:

Autorizó:

	“Comité Pasaquense de Productores de Arroz” COPRO-ARROZ.	Fecha: 12/Noviembre / 2012
	Manual de Normas y Procedimientos	Página 4 De 10

1.6.2 Fijación del precio de venta de arroz

a. Objetivo del procedimiento:

Establecer de forma ordenada y eficiente los pasos necesarios para la fijación del precio de venta de arroz, con el fin de generar utilidades superiores para COPRO-ARROZ, mediante el control de las fluctuaciones del mercado meta.

b. Descripción de cada paso y actividad:

UNIDAD	PUESTO	PASO No.	ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA
Producción	Jefe	01	Determinar que el producto cumpla con los requerimientos de calidad para su venta
		02	Establecer la cantidad disponible de producción de arroz (en quintales) para la venta.
		03	Se traslada al departamento de finanzas el informe de producción para establecer costos y gastos incurridos en el proceso productivo.
Finanzas	Jefe	04	El departamento de finanzas analiza el informe proporcionado y establece los costos y gastos de la producción de arroz.
		05	Se traslada al departamento de comercialización el costo de producción.
Comercialización	Jefe	06	Establece el precio de venta en base a las fluctuaciones del mercado.
		07	Se traslada el precio de venta a la Presidencia del Comité para su aprobación y visto bueno.
Presidencia	Presidente	08	Decide el precio de venta con base al informe que contiene el costo de producción y lo relacionado a las tendencias del mercado:
		08.1	NO Regresa a comercialización para establecer nuevamente precio de venta.
		08.2	SI Se emite dictamen mediante acta.
		09	Se traslada a finanzas la aprobación que contiene precio del quintal de arroz.
Finanzas	Jefe	10	Se almacena la documentación de respaldo en el archivo.

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
-----------------	----------------	------------------



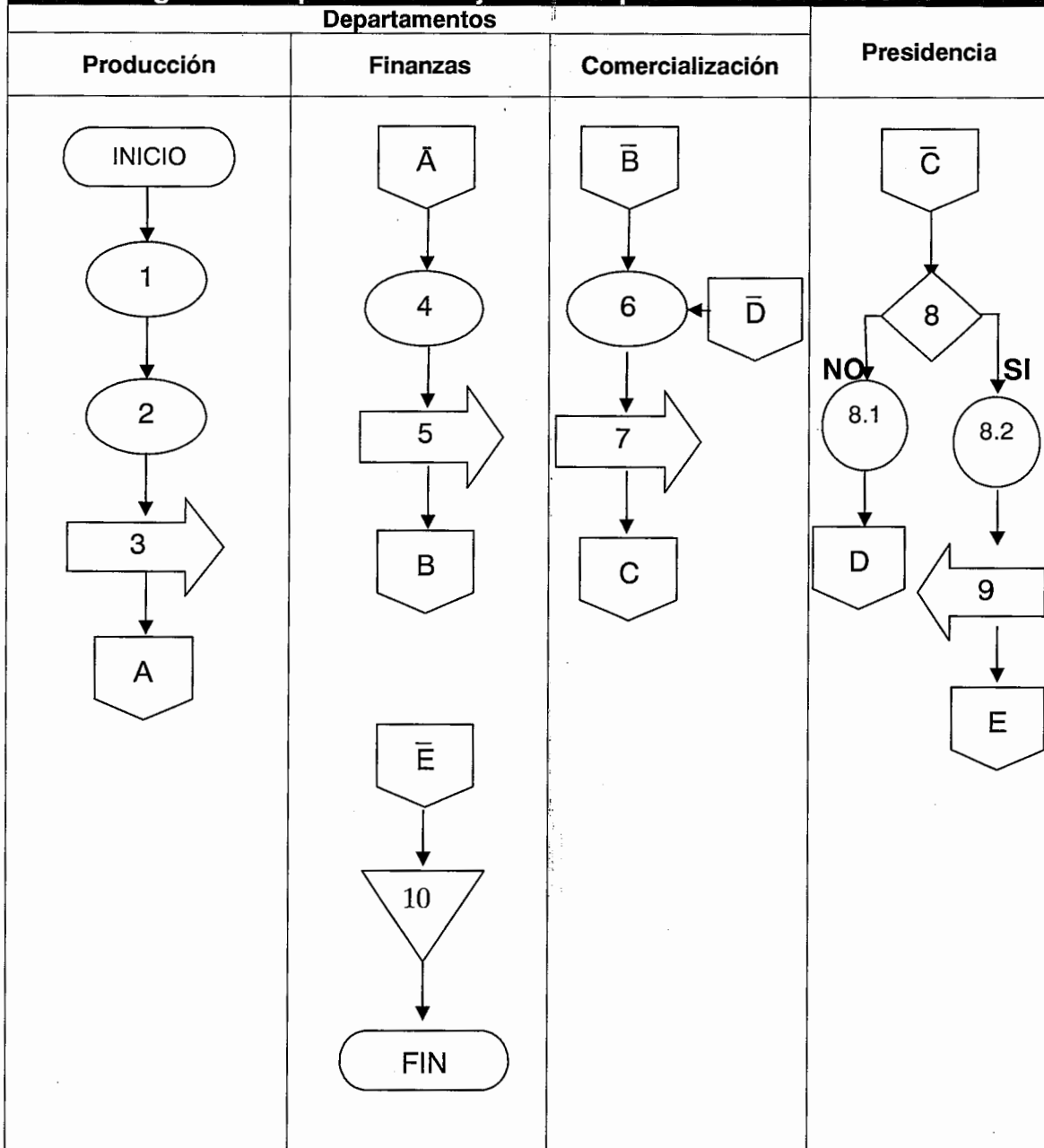
“Comité Pasaquense de Productores de Arroz” COPRO-ARROZ.

Fecha: 12/Noviembre / 2012


Manual de Normas y Procedimientos

Página 5 De 10

Diagrama del proceso de fijación del precio de venta de arroz



Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
-----------------	----------------	------------------

	“Comité Pasaquense de Productores de Arroz” COPRO-ARROZ.	Fecha: 12/Noviembre / 2012
	Manual de Normas y Procedimientos	Página 6 De 10

1.6.3 Desarrollo de ventas de la producción de arroz

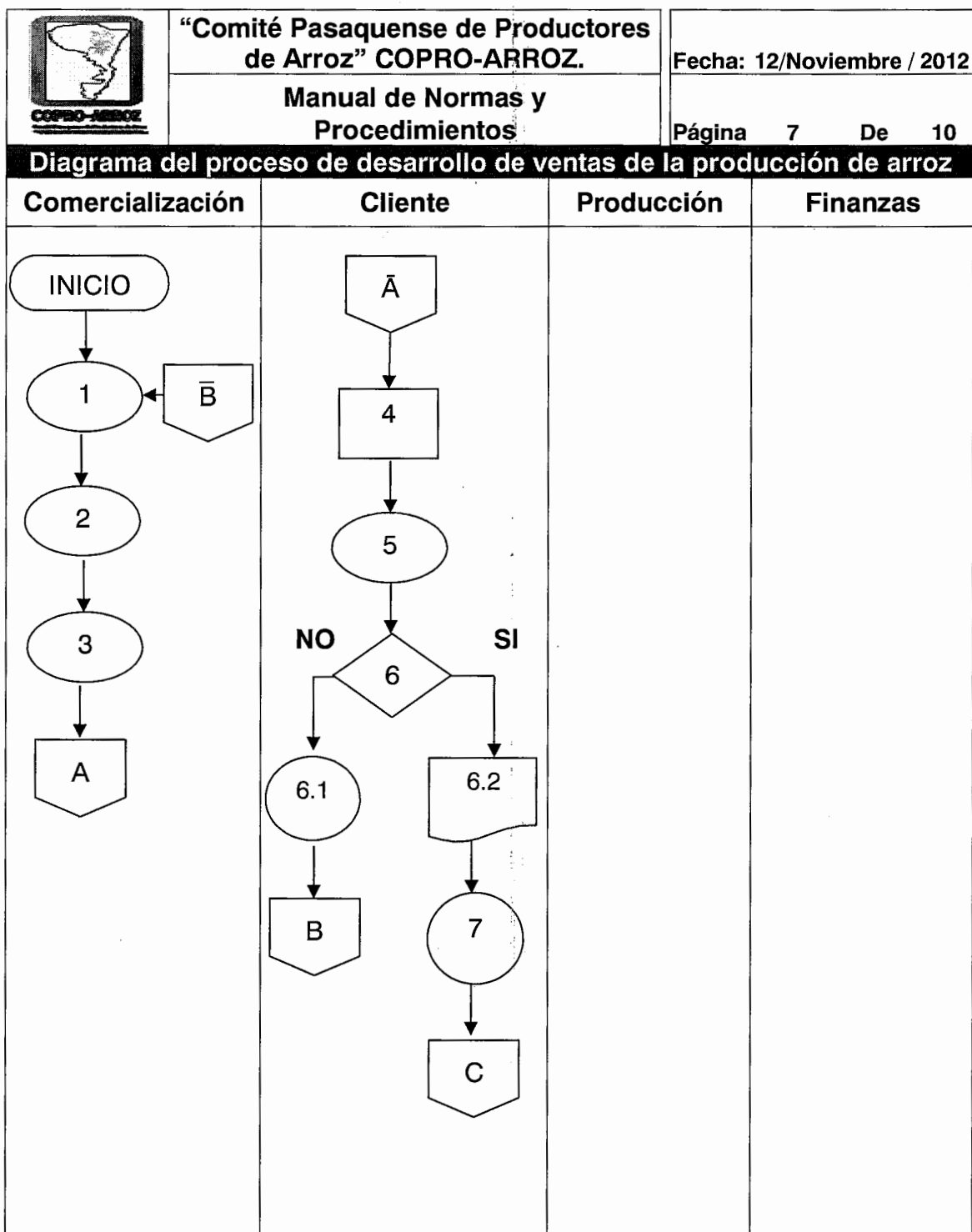
a. Objetivo del procedimiento:

Determinar el proceso secuencial que permita a las unidades involucradas la forma eficiente y eficaz de incrementar las ventas, a través de un excelente servicio mediante un programa de lealtad y reconocimiento para los clientes de COPRO-ARROZ.

b. Descripción de cada paso y actividad:

UNIDAD	PUESTO	PASO No.	ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA
Comercialización	Vendedor	01	Visitar tiendas, abarroterías y depósitos de granos básicos, ubicados dentro del municipio de Pasaco.
		02	Muestra el producto al comprado.
		03	Presenta los beneficios y ventajas al adquirir el producto a través de COPRO-ARROZ.
Cliente		04	Verifica la calidad del producto.
		05	Analiza los beneficios y ventajas que ofrece el Comité.
Comercialización	Vendedor	06	Toma la decisión de compra:
		06.1	No Se trasladan datos a comercialización para segunda visita.
		06.2	Si Acepta la compra, llena formulario de cliente privilegio
		07	Cliente visita instalaciones del Comité para recibir la tarjeta de cliente privilegio y realizar la compra en Depto. De Comercialización.
Comercialización	Vendedor	08	Se realiza la solicitud del pedido
Producción	Bodeguero	09	Prepara producto para la venta
		10	Descarga la venta del inventario de productos
Finanzas	Jefe	11	Realiza cobro de venta y extiende factura
Producción	Bodeguero	12	Entrega producto
Cliente		13	Recibe producto

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
-----------------	----------------	------------------



Elaboró:

Revisó:

Autorizó:



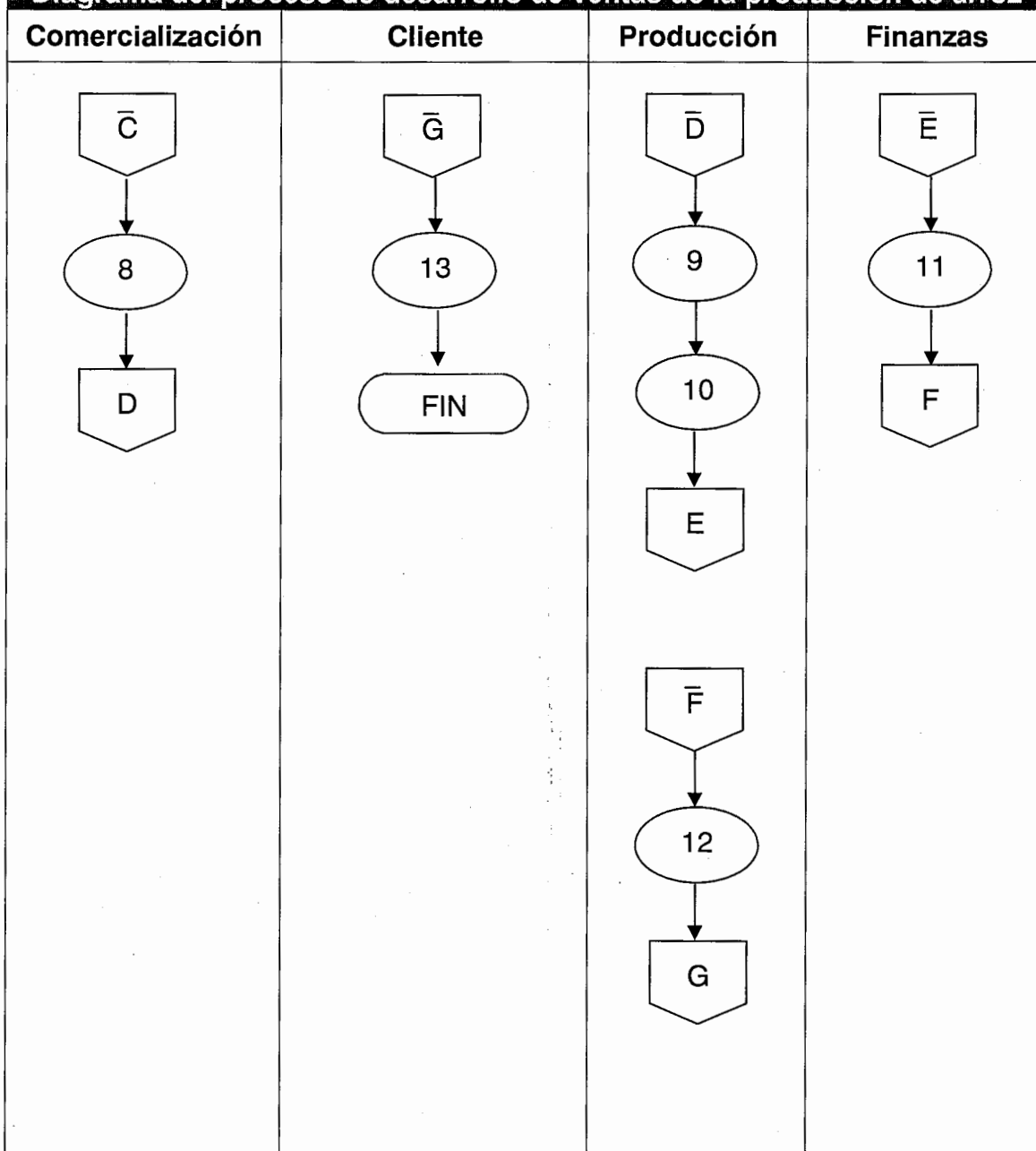
“Comité Pasaquense de Productores de Arroz” COPRO-ARROZ.

Fecha: 12/Noviembre / 2012

Manual de Normas y Procedimientos

Página 8 De 10


Diagrama del proceso de desarrollo de ventas de la producción de arroz



Elaboró:

Revisó:

Autorizó:

 COPRO-ARROZ	“Comité Pasaquense de Productores de Arroz” COPRO-ARROZ.	Fecha: 12/Noviembre / 2012
	Manual de Normas y Procedimientos	Página 9 De 10

1.6.4 Acopio y almacenamiento de la producción de arroz

a. Objetivo del procedimiento:

Establecer los parámetros necesarios para la adecuada manipulación, tratamiento y almacenamiento de la producción de arroz, como mecanismo para minimizar las pérdidas y mermas en el resguardo del producto.

b. Descripción de cada paso y actividad:

UNIDAD	PUESTO	PASO No.	ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA
Producción	Cortador	01	Se cortan las macollas de arroz
		02	Se acopian las macollas al área de secado
	Operador	03	Se trilla el grano para separarlo de la granza y convertir el arroz en oro.
	Supervisor	04	Se inspecciona nivel de humedad del grano, no mayor al 13 y 14%
	Operador	05	Se coloca la producción en sacos con capacidad de un quintal.
		06	Pesa el arroz para determinar la cantidad recolectada.
		07	Se trasladan los sacos a bodegas de almacenamiento.
	Bodeguero	08	Se realiza el conteo y registro en inventario de sacos ingresados a bodega.
		09	Se almacena el producto en silos propiedad del Comité.
	Supervisor	10	Notifica a las unidades administrativas la cantidad de quintales almacenados para su venta.

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
-----------------	----------------	------------------



“Comité Pasaquense de Productores de Arroz” COPRO-ARROZ.

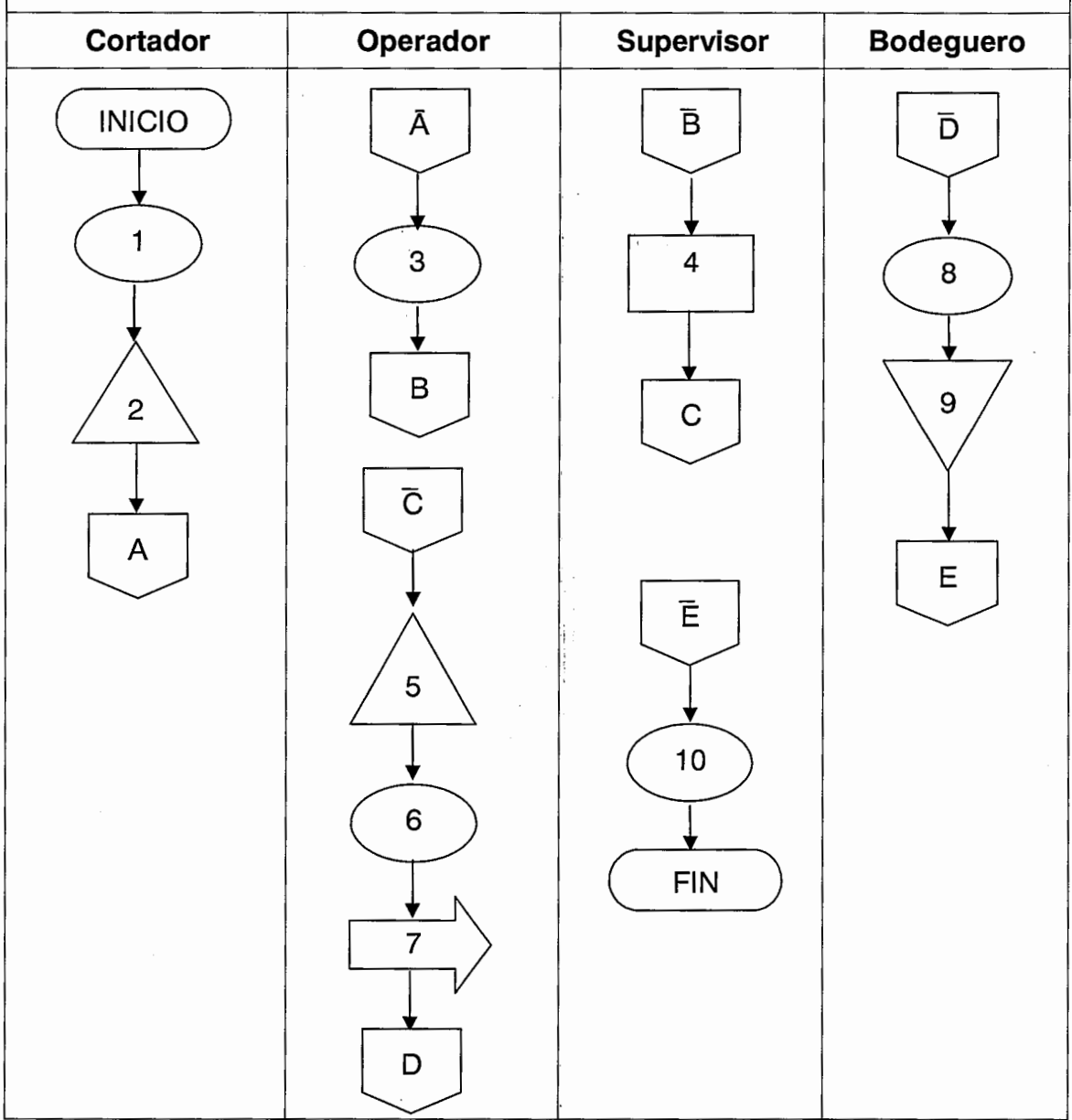
Fecha: 12/Noviembre/2012

Manual de Normas y Procedimientos

Página 10 De 11

Diagrama del proceso para el acopio y almacenamiento de la producción de arroz

Producción




Elaboró:

Revisó:

Autorizó:

ANEXOS

Formas y Formularios

Requerimiento de insumos		
Fecha:	<div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> Día Mes Año </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> </div>	
Plazo de entrega:	<input type="checkbox"/> inmediata <input type="checkbox"/> 8 días <input type="checkbox"/> 15 días	
Ubicación planta de producción:	<input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>	
Cantidad	Unidad de medida	Descripción
Solicita		Autoriza
Nombre:		Nombre:
Firma:		Firma:

Orden de Pedido/Venta

Orden de Pedido



Fecha:

Día	Mes	Año

Nombre del cliente: _____

Forma de Pago

Contado <input type="checkbox"/>	Cheque <input type="checkbox"/>
	Número _____
	Banco _____

Cantidad	Unidad de medida	Descripción	Precio
Total Q.			

Vendedor	Autoriza
Nombre: _____	Nombre: _____
Firma: _____	Firma: _____