

**MUNICIPIO DE MOYUTA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

**“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ)
Y PROYECTO:PRODUCCIÓN DE RÁBANO”**

CLAUDIA MARISSA SÁNCHEZ LICARDIÉ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE MOYUTA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE RÁBANO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2012

2012

(c)

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

MOYUTA – VOLUMEN 18

2-72-20-AE-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ)
Y PROYECTO PRODUCCIÓN DE RÁBANO”

MUNICIPIO DE MOYUTA
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

CLAUDIA MARISSA SÁNCHEZ LICARDIÉ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre 2012

**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, CENTROAMERICA

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 29 de enero de 2013, según Acta No. 1-2013 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.38 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE RABANO", municipio de Moyuta, departamento de Jutiapa.

Presentó

CLAUDIA MARISSA SÁNCHEZ LICARDIÉ

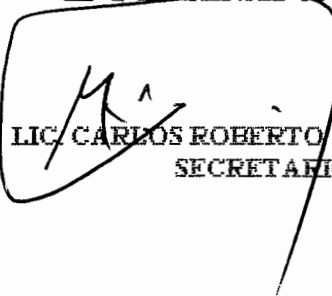
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

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 cuatro días del mes de febrero de dos mil trece.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:	Por estar presente en cada momento de mi vida y por darme el privilegio de culminar con éxito esta meta.
A MIS PADRES:	Por brindarme amor, apoyo, educación, comprensión, protección y por siempre incentivarme a seguir adelante.
A MIS HERMANAS:	Por siempre apoyarme de diferente manera y ser parte de este logro, les deseo lo mejor y que Dios las bendiga.
A MI FAMILIA	Por siempre estar ahí presente y ser parte de este momento. (Fam. Sánchez, y Fam. Licardié)
A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS DE ESTUDIO	A todos aquellos que estuvieron y compartieron parte de mi carrera y son parte de mi triunfo, por su amistad y apoyo, por las experiencias vividas en las diferentes actividades realizadas.
A MIS COMPAÑEROS DE EPS	Por que juntos logramos alcanzar esta meta, por las alegrías, desvelos, nervios, tensión y demás momentos que nos hacen ser mejores personas, por el aprendizaje que cada uno se lleva, por ser ya parte de un equipo de éxito, que Dios les bendiga y sé que todos sabrán destacar en cualquier proyecto que se propongan.
A:	La Universidad de San Carlos de Guatemala y en especial a la Facultad de Ciencias Económicas por la formación académica y profesional brindada.

ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión territorial	2
1.1.3	Clima	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	5
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Agua	7
1.3.2	Bosques	8
1.3.3	Suelos	9
1.3.3.1	Series de suelos	9
1.4	POBLACIÓN	10
1.4.1	Total número de hogares	10
1.4.2	Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	10
1.4.3	Densidad poblacional	12
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	12
1.5.1	Tenencia de la tierra	13
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	14
1.5.3	Concentración de la tierra	15
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	16
1.6.1	Educación	16
1.6.1.1	Alumnos en edad escolar	17
1.6.2	Salud	17
1.6.3	Agua	18
1.6.3.1	Cobertura	18
1.6.4	Energía eléctrica	19
1.6.5	Drenajes	20
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	20
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	20
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	21
1.6.9	Letrinización	21

No.	Descripción	Página
1.6.10	Cementerio	22
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	22
1.7.1	Unidades de mini-riegos	22
1.7.2	Mercado	23
1.7.3	Vías de acceso	23
1.7.4	Puentes	24
1.7.5	Energía eléctrica comercial e industrial	25
1.7.6	Telecomunicaciones	25
1.7.7	Transporte	26
1.7.8	Rastros	26
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	26
1.8.1	Organizaciones sociales	27
1.8.2	Organizaciones comunitarias	27
1.9	ENTIDADES DE APOYO	27
1.9.1	Instituciones estatales	28
1.9.2	Instituciones municipales	28
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales -ONG's-	29
1.9.4	Entidades privadas	29
1.10.	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	30
1.10.1	Flujo comercial	30
1.10.1.1	Importaciones del Municipio	30
1.10.1.2	Exportaciones del Municipio	32
1.10.2	Flujo financiero	33
1.11	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	33

CAPÍTULO II

SITUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

2.1	PRODUCCIÓN DE CAFÉ	35
2.1.1	Niveles tecnológicos	35
2.1.2	Extensión, volumen y valor de la producción	36
2.2	RESULTADOS FINANCIEROS	37
2.2.1	Costo directo de producción	37
2.2.2	Estado de resultados	39
2.2.3	Rentabilidad	40
2.2.4	Financiamiento	40
2.3	COMERCIALIZACIÓN	40
2.3.1	Proceso de comercialización	41
2.3.1.1	Concentración	41

No.	Descripción	Página
2.3.1.2	Equilibrio	41
2.3.1.3	Dispersión	41
2.3.2	Análisis de la comercialización	42
2.3.2.1	Análisis institucional	42
2.3.2.2	Análisis funcional	42
2.3.2.3	Análisis estructural	44
2.3.3	Operaciones de comercialización	45
2.3.3.1	Canales de comercialización	45
2.3.3.2	Márgenes de comercialización	46
2.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	47
2.4.1	Estructura organizacional	47
2.5	GENERACIÓN DE EMPLEO	48
2.6	PROBLEMÁTICA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	49

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE INVERSIÓN

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE RÁBANO

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	50
3.1.1	Justificación	50
3.1.2	Objetivos	51
3.1.2.1	General	51
3.1.2.2	Específico	52
3.2	ESTUDIO DE MERCADO	52
3.2.1	Identificación del producto	52
3.2.1.1	Oferta	54
3.2.1.2	Demanda	56
3.2.1.3	Precio	58
3.2.1.4	Comercialización	58
3.2.2	Estudio técnico	59
3.2.2.1	Localización	59
3.2.2.2	Tamaño	59
3.2.2.3	Volumen, valor y superficie de la producción	60
3.2.2.4	Proceso productivo	61
3.2.2.5	Requerimientos técnicos	63
3.3	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	63
3.3.1	Justificación	64
3.3.2	Objetivos	64
3.3.3	Tipo y denominación	65

No.	Descripción	Página
3.3.4	Marco jurídico	65
3.3.5	Estructura de la organización	68
3.4	ESTUDIO FINANCIERO	70
3.4.1	Inversión fija	70
3.4.2	Inversión en capital de trabajo	72
3.4.3	Inversión total	74
3.4.4	Financiamiento	74
3.4.5	Estados financieros	76
3.5	EVALUACIÓN FINANCIERA	79
3.5.1	Punto de equilibrio	79
3.5.2	Flujo neto de fondos	81
3.5.3	Tasa de rendimiento esperada mínima aceptada -TREMA-	81
3.5.4	Valor actual neto -VAN-	82
3.5.5	Relación beneficio costo -RBC-	83
3.5.6	Tasa interna de retorno -TIR-	84
3.5.7	Período de recuperación de la inversión	85
3.6	IMPACTO SOCIAL	86

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN PROYECTO: PRODUCCIÓN DE RÁBANO

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	88
4.1.1	Concentración	88
4.1.2	Equilibrio	88
4.1.3	Dispersión	88
4.2	PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN	89
4.2.1	Institucional	89
4.2.1.1	Productor	89
4.2.1.2	Mayorista	89
4.2.1.3	Minorista	90
4.2.1.4	Consumidor Final	90
4.2.2	Funcional	90
4.2.2.1	Funciones físicas	90
4.2.2.2	Funciones de intercambio	91
4.2.2.3	Funciones auxiliares	91
4.2.3	Estructural	92
4.2.3.1	Conducta	93
4.2.3.2	Estructura	93

No.	Descripción	Página
4.2.3.3	Eficiencia	93
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	93
4.3.1	Canal de comercialización	93
4.3.2	Márgenes de comercialización	94
	CONCLUSIONES	97
	RECOMENDACIONES	99
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, División Política Comparativa. Años: 1994, 2002 y 2011.	5
2	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Análisis de Población. Años: 1994, 2002 y 2011.	11
3	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Población por Densidad Demográfica. Años: 1994, 2002 y 2011.	12
4	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Tenencia de la Tierra. Años: 1979 y 2003.	14
5	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Uso de la Tierra. Años: 1979 y 2003.	15
6	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Alumnos en Edad Escolar. Período: 2009 - 2011.	17
7	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Resumen de Actividades Productivas. Año: 2011.	33
8	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Extensión, Volumen y Valor de la Producción. Año: 2011.	36
9	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Estado de Costo Directo de Producción, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011.	38
10	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Estado de Resultados Producción, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011.	39
11	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Márgenes de Comercialización. Año: 2011.	46

No.	Descripción	Página
12	República de Guatemala, Oferta Histórica y Proyectada de Rábano. Período: 2006 - 2015.	55
13	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Rábano. Período: 2006 – 2015.	56
14	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Rábano. Período: 2006 - 2015.	57
15	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Rábano. Período: 2006 – 2015.	58
16	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Rábano, Volumen, Valor y Superficie de la Producción. Año: 2011.	60
17	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Rábano, Inversión Fija. Año: 2011.	71
18	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Rábano, Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2011.	73
19	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Rábano, Inversión Total. Año: 2011.	74
20	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Rábano, Fuentes de Financiamiento. Año: 2011.	75
21	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Rábano, Estado de Costo Directo de Producción, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	77
22	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Rábano, Estado de Resultados, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	78

No.	Descripción	Página
23	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Rábano, Flujo Neto de Fondos Proyectado.	81
24	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Rábano, Valor Actual Neto.	83
25	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Rábano, Relación Beneficio Costo.	84
26	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Rábano, Tasa Interna de Retorno.	85
27	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Rábano, Período de Recuperación de la Inversión.	86
28	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Rábano, Márgenes de Comercialización. Año: 2011	95

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, División Administrativa. Año: 2011.	6
2	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Flujo Comercial de Importaciones. Año: 2011.	31
3	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Flujo Comercial de Exportaciones. Año: 2011.	32
4	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Canal de Comercialización. Año: 2011.	45
5	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Estructura Organizacional. Año: 2011.	48
6	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Rábano, Descripción y Flujograma del Proceso del Proceso de Producción. Año: 2011.	62
7	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Rábano, Estructura Organizacional Propuesta, Comité Agrícola Productor y Comercializador de Rábanos de Moyuta. Año: 2011.	68
8	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Rábano, Canal de Comercialización. Año: 2011.	94

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Población Total Proyectada. Años: 1994, 2002 y 2011.	10
2	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Puentes. Año: 2011.	24

ÍNDICE DE MAPA

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Localización y Extensión. Año: 2011.	3

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Manual de Normas y Procedimientos
2	República de Guatemala, Proyecto: Producción de Rábano, Cálculo Consumo Per Cápita, Período: 2006 - 2010.

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, implementó el programa del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, que reúne a las carreras de Administración de Empresas, Contaduría Pública y Auditoría y Economía, previo a otorgar a los estudiantes el título profesional en el grado académico de Licenciado, con el objetivo de conocer la diversidad de problemas que afectan al País y principalmente la realidad socioeconómica de las comunidades del interior de la República.

La investigación se realizó en el municipio de Moyuta, departamento de Jutiapa, con el tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” con el objetivo fundamental de identificar la realidad económica y social del Municipio. De éste se desprende el tema del presente informe: “Comercialización (Producción de Café) y Proyecto: Producción de Rábano”, en el cual se desarrolla la forma como operan las unidades económicas del lugar que se dedican al cultivo del café y se presenta la propuesta de inversión para mejorar las condiciones de vida de la población.

En la investigación se utilizó el método científico a través de sus fases indagatoria, demostrativa y expositiva. Asimismo se hizo uso de las técnicas de observación, entrevista, encuesta, muestreo y consulta bibliográfica. El trabajo de campo se llevo a cabo del 1 al 31 de octubre de 2011, durante este tiempo existieron limitaciones como el difícil acceso a las comunidades por el mal estado de las carreteras y condiciones climáticas adversas.

El presente informe consta de cuatro capítulos, los cuales se describen a continuación:

Capítulo I, presenta las características generales del Municipio como lo son: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización

social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero y resumen de las actividades productivas.

Capítulo II, describe la situación actual de la producción de café del Municipio, incluye resultados financieros, comercialización, organización empresarial, generación de empleo, problemática encontrada y propuesta de solución.

Capítulo III, presenta el proyecto propuesto del cultivo de rábano que incluye: descripción del mismo, justificación, objetivos, estudio de mercado, técnico, financiero, administrativo legal, financiero, evaluación financiera e impacto social.

Capítulo IV, Se describe la propuesta de comercialización de la producción de rábano, el proceso y las operaciones de comercialización.

En la última parte se presentan las conclusiones a que se llegó después de realizado el estudio y se sugieren las recomendaciones que pueden ser aprovechadas por las personas que desean obtener un beneficio individual o colectivo. También se incluye la bibliografía consultada como base de apoyo para la realización del informe y finalmente los anexos; donde se expone el manual de normas y procedimientos, que será de beneficio para el desarrollo de la organización propuesta.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El capítulo presenta el análisis de las variables para el desarrollo de las Características Socioeconómicas del municipio de Moyuta del departamento de Jutiapa, se inicia con el marco general, división política administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero y resumen de las actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Está conformado por las generalidades del Municipio, que serán de ayuda para tener información básica sobre el mismo. El marco general estará constituido por los antecedentes históricos, localización, extensión y clima que lo caracterizan.

1.1.1 Antecedentes históricos

El Municipio se creó durante la época colonial, según el bachiller y sacerdote Domingo Juarros, en el Compendio de la Historia de la Ciudad de Guatemala del año 1800, perteneciendo al curato de Conguaco. Cuando por decreto de la Asamblea adoptado por el Código de Livingston y Decreto del 27 de agosto de 1836, según citado por Pineda Mont en su Recopilación de Leyes se distribuyeron los pueblos del Estado para la administración de justicia, Moyuta se adscribió a Jalpatagua. La Asamblea Constituyente del Estado de Guatemala dividió el territorio por decreto del 12 septiembre de 1839 en siete departamentos, dentro de Jutiapa se mencionó a Moyuta.

Moyuta es conocido como: "La Nereida del Pacífico", está ubicado en el departamento de Jutiapa de la República de Guatemala. La Cabecera Municipal se encuentra paralela al volcán del mismo nombre. Etimológicamente, el nombre de Moyuta se deriva de la voz náhuatl moyutlan, que significa "lugar donde abundan los mosquitos"; o de la voz pipil moyotl, que tiene el mismo significado.

Los primeros pobladores fueron personas de raza española, raza Pipil (extintos), y emigrantes de El Salvador, Nicaragua, México, China, Japón, Arabia Saudita, Italia, Estados Unidos, entre otros países que por la fertilidad de las tierras moyutecas y por la diversidad climática empezaron a poblar este lugar, constituyeron el gran legado cultural y étnico hasta la fecha.¹

1.1.2 Localización y extensión territorial

El Municipio se encuentra ubicado a 114 kilómetros de la Ciudad Capital y a 54 de la cabecera departamental de Jutiapa. Desde la ciudad de Guatemala el principal acceso es por la carretera Interamericana CA-1 hasta el kilometro 73, con desvío hacia la carretera Interamericana CA-8 al kilometro 96 de ésta, luego al oeste por la ruta departamental RD-3 a 17 kilómetros se alcanza la cabecera de Moyuta.

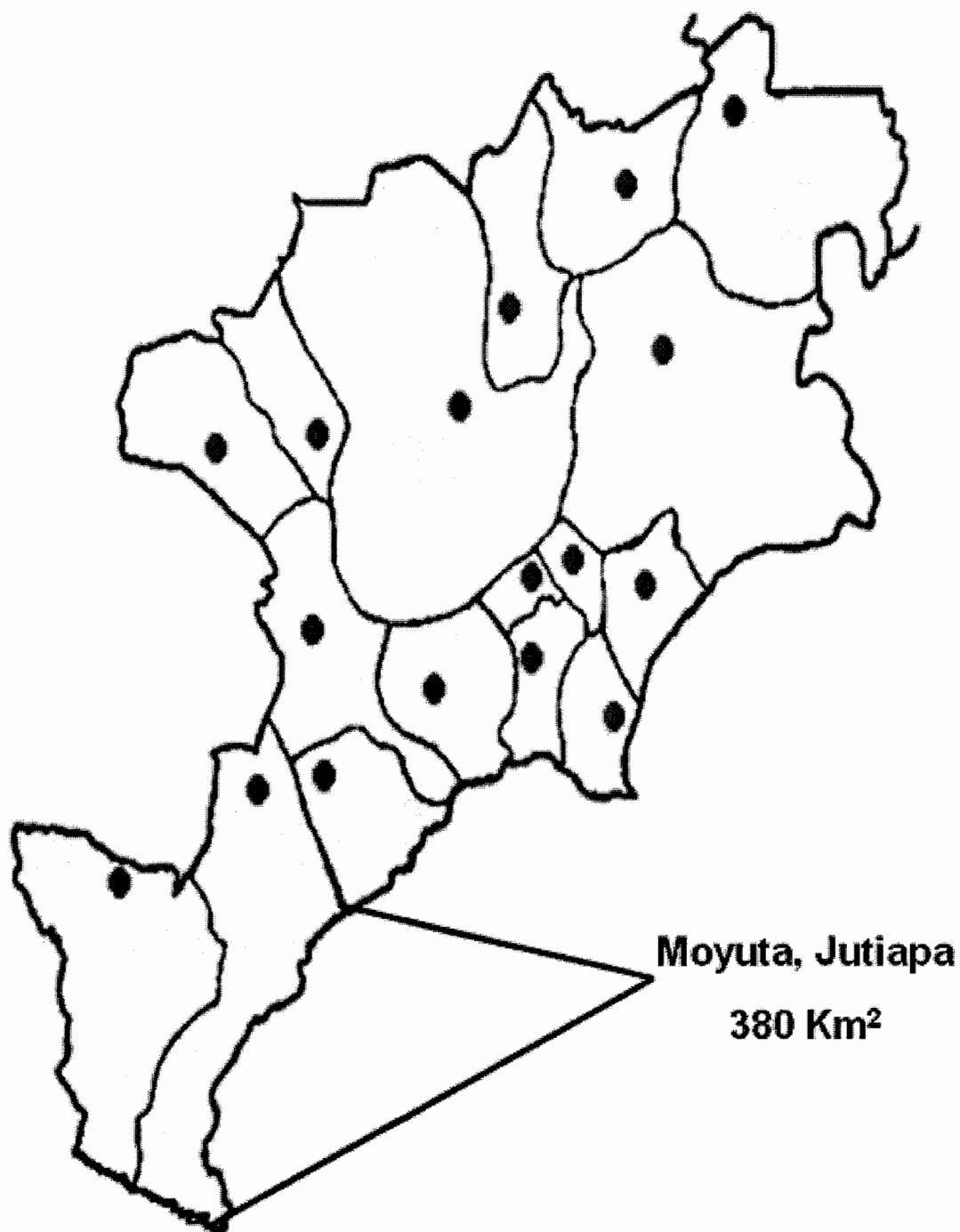
Otro acceso es la carretera Interamericana CA-2 proveniente de Escuintla por San Juan Tecuaco en el kilometro 158, para ingresar por la aldea El Obraje. Limita al norte con los municipios de Oratorio y Tecuaco del departamento de Santa Rosa, al este con Jalpatagua, Conguaco y la República de El Salvador, al sur con el Océano Pacífico y República de El Salvador, al oeste con el municipio de Pasaco.

Moyuta tiene una extensión territorial de 380 kilómetros cuadrados, la cabecera se encuentra a una altura de 1,282.96 metros sobre el nivel del mar, la latitud es de 14°02'16" y longitud de 90°05'00".

En el siguiente mapa se presenta la localización y extensión territorial:

¹ Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN–. Dirección de Planificación Territorial. *Plan de Desarrollo Municipal –PDM– del municipio de Moyuta, Jutiapa, Guatemala*. 2011. p. 15.

Mapa 1
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Localización y Extensión
Año: 2011



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Plan de Desarrollo Municipal -PDM- del Municipio de Moyuta, Jutiapa. Guatemala. -SEGEPLAN-. 2011.

1.1.3 Clima

El clima del Municipio se encuentra dividido en cálido en la parte costera o baja donde la temperatura oscila entre los 9.9 y 34⁰ centígrados y frío en la parte alta o Cabecera Municipal donde generalmente el clima es templado. La precipitación pluvial anualmente está entre 1,240 a 1,370 milímetros cúbicos. La época seca comprende los meses de noviembre a abril y la lluviosa está entre los meses de mayo a octubre.

Otra característica del clima son los vientos huracanados que se presentan al atardecer durante los meses de enero a marzo y de noviembre a diciembre, constituyéndose en un fenómeno conocido por los lugareños como “el norte”.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Muestra como están organizadas las comunidades que forman parte de la jurisdicción del Municipio.

1.2.1 División política

El Municipio se encuentra dividido políticamente según datos estadísticos extraídos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, a través del XI Censo de Población y VI de habitación del año 2002, en un pueblo, 54 aldeas, 32 caseríos y nueve fincas particulares. A continuación se presenta el resumen de los centros poblados de los años 1994, 2002 y 2011:

Cuadro 1
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
División Política Comparativa
Años: 1994, 2002 y 2011

Tipo de centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Municipalidad 2011
Pueblo	4	1	1
Aldeas	37	38	54
Caseríos	36	30	32
Fincas	39	11	9
Parajes	2	0	0
Hacienda	3	0	0
Parcelamiento	1	0	0
TOTALES	122	80	96

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e información proporcionada por la Municipalidad de Moyuta, octubre 2011.

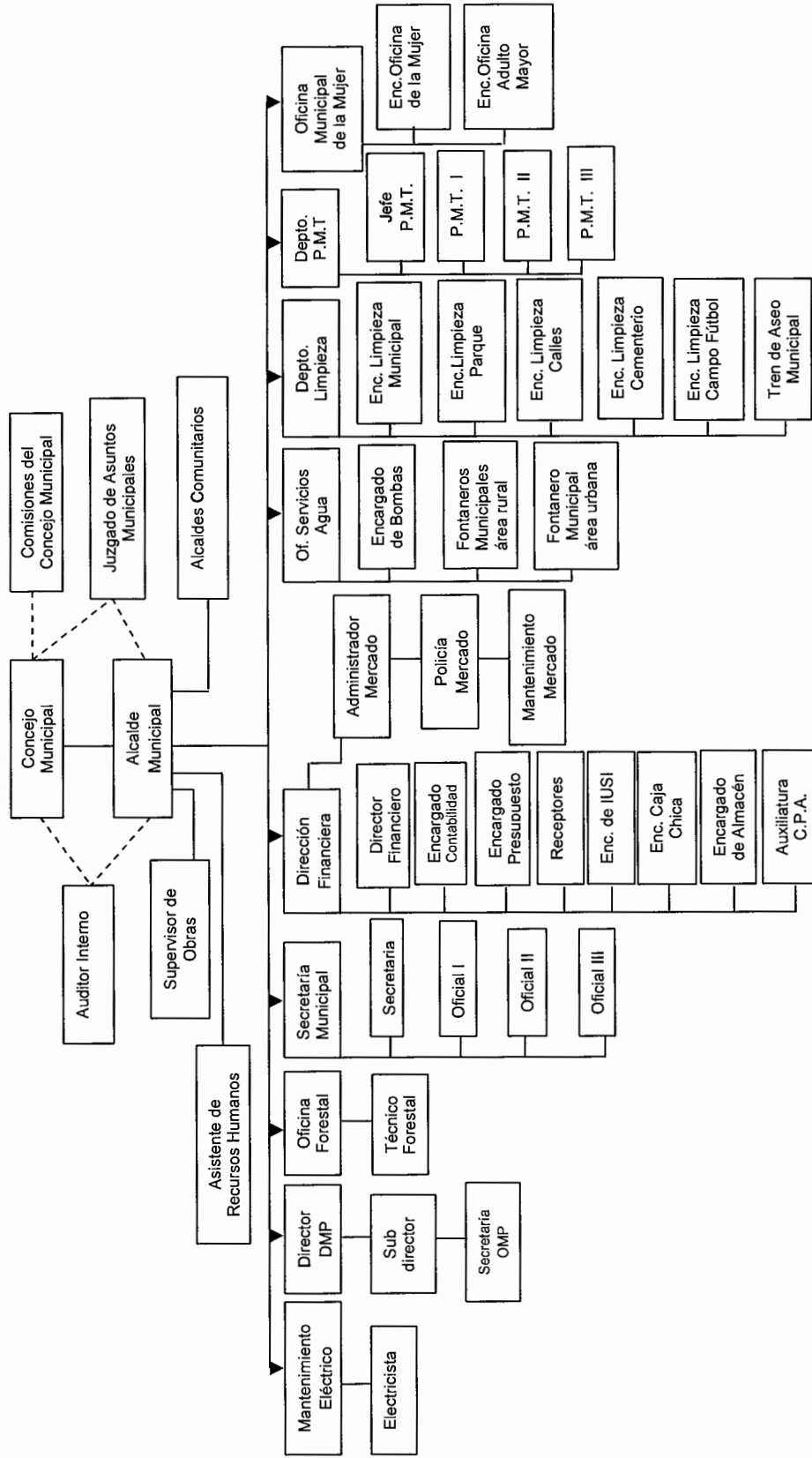
El cuadro anterior muestra que según el censo del 2002 la categoría de aldea ha aumentado, mientras que los caseríos y fincas han disminuido, también se observa que los parajes, haciendas y parcelamiento han dejado de existir esto en comparación con el censo de 1994. Asimismo, la Municipalidad registró un crecimiento de aldeas y una disminución en el número de fincas en el año 2011, las cuales han pasado a categoría de aldea.

1.2.2 División administrativa

Hace referencia a la forma en que se realiza la gestión del Gobierno del área, a través de la Corporación Municipal, Alcaldías Auxiliares y la colaboración del Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, y Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-.

La administración del Municipio, es la encargada de velar por el bienestar y mejorar la calidad de vida de las diferentes comunidades, aldeas y caseríos. A continuación se presenta el organigrama actual de Moyuta que regula los cargos dentro de la Municipalidad:

Gráfica 1
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
División Administrativa
Año: 2011



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Manual de Organización y Funcionamiento de la Dirección Municipal de Planificación de Moyuta, departamento de Jutiapa, 2011.

El organigrama anterior de la división administrativa de la Municipalidad de Moyuta, muestra como se encuentra conformada la administración del mismo, así también se determinó con la información obtenida de las autoridades de que actualmente no cuenta con un reglamento interno.

1.3 RECURSOS NATURALES

Moyuta puede clasificarse entre las más ricas en recursos naturales por la variedad de árboles, suelos, clima y microclima que son muy generosos.

1.3.1 Agua

En Moyuta fluyen varios ríos que son utilizados por las comunidades para diferentes actividades. Entre los ríos con que cuenta el Municipio están: Las Carretas, Marcelina, San Isidro, San Antonio, Paz, Obraje, Negro, Nuevo Paz, los cuales se encuentran contaminados por el uso de detergentes, jabones y aguas servidas que llegan a ellos a través de los mismos pobladores.

Entre las lagunas que se encuentra en el Municipio están: El Tule, Laguna Grande, El Muchacho y Nisguaya, las que pueden ser utilizadas como áreas turísticas, aunque requieren de inversión y cuidado debido a los indicios de contaminación que tienen por sedimentos y proliferación de la planta hydrilla, a causa de las aguas servidas que desembocan en ellas.

Durante la investigación de campo no se detectó ningún programa de mantenimiento, ni proyectos de recuperación, aprovechamiento económico y explotación turística.

Otra laguna como la de San Juan Bautista ubicada en la aldea Pino Santa Cruz, cuya importancia radica en ser fuente alimenticia para la población, también es una potencialidad de atracción turística porque en ella se práctica la pesca de las pocas especies acuáticas que aún se encuentran allí.

El Municipio cuenta con un sistema costero que está constituido por una extensión de aproximadamente 10 kilómetros cuadrados de manglares, los cuales están conectados a tierra a través de los ríos que drenan la costa y con ello la salinidad se intensifica. Este sistema se encuentra amenazado debido a la sedimentación, contaminación por pesticidas, residuos orgánicos y deforestación. El exceso de sedimentos ha provocado la disminución del nivel del agua en los canales existentes, con graves consecuencias para la pesca artesanal y comercial, al peligrar las áreas de desove de tortugas y desarrollo larvario.

1.3.2 Bosques

Moyuta posee un bosque muy húmedo subtropical (cálido), cuenta con especies de corozo, leguminosas como el conacaste, el chaperno y palo blanco, se puede mencionar también que el 85% del territorio no poblado está cubierto por una especie de Bosque Secundario Arbustal y Mixto asociado a los cultivos, los cuales son utilizados como sombra en las plantaciones de café.

Dentro de las especies encontradas existe una variedad de árboles catalogados como silvestres, siendo éstos: ceiba, tamarindo, níspero, amate, cedro, ébano, conacaste, cortés blanco, madre cacao, roble, volador, chichipate, palo mora, caoba, marillo, laurel negro, matilisguate, mangle, eucalipto, aceituna, plomillo y pino.

Al año 2006 Moyuta contaba con una cobertura forestal de 3,139 hectáreas que constituían el 20% en relación al departamento de Jutiapa que reportó en el mismo año 15,676 hectáreas.² Se determinó durante el período 2001-2006 una

² Universidad del Valle de Guatemala, Instituto Nacional de Bosques, Consejo Nacional de Áreas Protegidas y Universidad Rafael Landívar. 2011. *Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2006 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2001-2006*. Serviprensa, S.A. Guatemala. p. 31.

disminución de 519 hectáreas lo que representa una pérdida del 14.18% del bosque que existía en el Municipio.³

Al año 2010 Moyuta presento una cobertura forestal de 2,790 hectáreas que constituían el 22% en relación al departamento de Jutiapa que reportó en el mismo año 12,730 hectáreas.⁴

Se estableció para el período 2006-2010 una pérdida del 7.55% equivalentes a 228 hectáreas de bosque existente en el Municipio,⁵ debido al crecimiento del sector agrícola por la necesidad de más tierra para poder cultivar los productos, y por el sector ganadero para ampliar los campos de pastura.

1.3.3 Suelos

Por el lugar geográfico del Municipio se puede generalizar las potencialidades del suelo, limitación de uso, la erosión y falta de prácticas de conservación de los mismos, debido a la tala inmoderada de bosques, quema de cosechas, dejándolos sin ninguna cobertura vegetal.

1.3.3.1 Series de suelos

Los mapas de reconocimiento de los suelos de Guatemala, indican que las aldeas y caseríos pertenecen a la serie de suelos del período cuaternario, con rocas volcánicas que incluye: lava, material lahárico, tobas y edificios volcánicos; sin embargo, la Food and Agriculture Organization -FAO- los clasifica como suelos Nitisoles (N) (20); estos suelos son profundos, bien drenados desarrollándose sobre material volcánico de color claro y oscuro mezclado en un clima húmedo seco. Están asociados a los suelos de Mongoy y Culma pero no son de textura tan pesada como éstos. Se asemejan a los suelos de Cuilapa y Moca, pero se encuentran a altitudes más altas y en clima más seco.

³ Ibid. p. 92.

⁴ Universidad del Valle de Guatemala, Instituto Nacional de Bosques, Consejo Nacional de Áreas Protegidas y Universidad Rafael Landívar. 2012. *Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2006-2010*. Serviprensa, S.A. Guatemala. p. 36.

⁵ Ibid. p. 106.

1.4 POBLACIÓN

Comprende el análisis en relación a los habitantes del municipio de Moyuta, la situación económica, tasa de crecimiento, entre otros factores.

1.4.1 Total número de hogares

A través de esta variable se puede visualizar el crecimiento poblacional existente en el Municipio, como se refleja en la tabla siguiente:

Tabla 1
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Población Total Proyectada
Años: 1994, 2002 y 2011

Variante	Descripción	Cantidad
Censo 1994	Habitantes	28,732
	Hogares	5,746
Censo 2002	Habitantes	35,235
	Hogares	7,047
Proyección 2011	Habitantes	38,378
	Hogares	7,676
	Tasa crecimiento anual	1%

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y Proyecciones de Población período 2000-2020, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La población del Municipio del censo 1994 al 2002 refleja un crecimiento de 22.64% en hogares y la proyección del 2011 ascienden en un 8.9%, y la tasa de crecimiento de 1% se considera que irá en aumento para los siguientes años.

1.4.2 Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

A continuación se detallan las diferentes características como sexo, edad, grupo étnico y área geográfica de la población del municipio de Moyuta:

Cuadro 2
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Análisis de Población
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2011	%
Población por sexo						
Femenino	13,902	48.39	17,618	50.26	20,508	53.44
Masculino	14,830	51.61	17,433	49.74	17,870	46.56
Total	28,732	100.00	35,051	100.00	38,378	100.00
Población por edad						
0-14 años	13,548	47.15	15,937	45.47	17,209	44.84
15-64 años	14,121	49.15	17,497	49.92	19,657	51.22
65 y más años	1,063	3.7	1,617	4.61	1,512	3.94
Total	28,732	100.00	35,051	100.00	38,378	100.00
Población por grupo étnico						
Indígena	798	2.78	412	1.18	269	0.70
No indígena	27,251	94.85	34,639	98.82	38,109	99.30
Ignorado	683	2.38	0	0	0	0
Total	28,732	100.00	35,051	100.00	38,378	100.00
Población por área						
Urbana	2,364	8.23	6,086	17.36	6,678	17.40
Rural	26,368	91.77	28,965	82.64	31,700	82.60
Total	28,732	100.00	35,051	100.00	38,378	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y Proyecciones de Población período 2000-2020, del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

El cuadro anterior describe las generalidades de la población; por ejemplo la división población femenina refleja una diferencia de 26.73% ascendente para el año 2002, en comparación con el año 1994 y al contrario el género masculino ha incrementado 17.55% los mismos años. Las edades que mayor representación tiene en el Municipio son el rango de 15 a 64 años lo cual muestra la potencialidad de mano de obra disponible.

La población para el año 2011 según el cuadro de análisis de población el 99.30% del total pertenecen al grupo étnico conocido como ladino. También se

observa que un 82.60% de la población vive en el área rural, esto puede darse debido a que la economía de la población recae en las actividades productivas como la agrícola, pecuaria, entre otras, que se desarrollan en la misma.

1.4.3 Densidad poblacional

Esta variable mide el número de habitantes que existe en un territorio específico. A continuación se detalla la densidad poblacional del municipio de Moyuta por medio de una comparación de los años 1994, 2002 y proyección del 2011:

Cuadro 3
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Población por Densidad Demográfica
Años: 1994, 2002 y 2011

Censo	Habitantes	Superficie en kilómetros cuadrados	Poblacional nacional habitantes /kilómetros cuadrados	Poblacional departamental habitantes /kilómetros cuadrados	Poblacional municipal habitantes /kilómetros cuadrados	Incremento de la densidad poblacional %
1994	28,732	380	90	95	76	0
2002	35,051	380	103	121	92	21
2011	38,378	380	135	152	101	9

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994; 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 el cuadro anterior la población creció en un 21% del censo 1994 al 2002 y para el año 2011 aumento un 9% lo que refleja que los centros poblados del Municipio han crecido y la densidad territorial será menor para cada habitante, resulta conflictivo debido a que la capacidad de superficie no será la adecuada para que desarrollen sus actividades diarias en un ambiente adecuado.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria comprende las relaciones de trabajo del hombre con la tierra, debido a que es el principal medio de producción y fuente de ingresos de la población. En Moyuta la tenencia y concentración de la tierra es regida por el

sistema capitalista en el que la mayoría de la población no cuenta con éste recurso en las extensiones y cantidades apropiadas para poder acceder a niveles de producción competitivos y se ve limitada a desarrollar una producción de subsistencia.

Otra situación es el arrendamiento de la tierra, que se adquiere con pago monetario o con parte de la cosecha que se pacta según la extensión del terreno. La mayoría de las tierras cultivadas están destinadas a la siembra de maíz, frijol, café, sorgo (maicillo). En cuanto al desarrollo de las actividades agrícolas y ganaderas se determinó el empleo de mano de obra poco calificada, predomina el subempleo que se ve reflejado en la inestabilidad económica de los hogares. El nivel tecnológico utilizado es bajo, donde prevalece el uso intensivo de mano de obra; que es aprovechado de manera ventajosa por parte del terrateniente quien determina la forma de pago por el trabajo realizado.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Históricamente la tenencia de la tierra es uno de los factores que más ha generado problema en Guatemala, debido a la desigualdad en el acceso a la misma, la inseguridad legal de los títulos de propiedad, así como el manejo inadecuado de ésta como recurso natural. A continuación se detalla la tenencia de la tierra en el municipio de Moyuta:

Cuadro 4
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Tenencia de la Tierra
Años: 1979 y 2003

Tenencia de la tierra	Censo 1979				Censo 2003			
	Finca	%	Manzana	%	Finca	%	Manzana	%
Propia o modo de propietario	1,675	76	32,135	93	1,152	54	12,945	90
En arrendamiento	391	18	2,249	7	894	42	1,244	9
En colonato	98	4	202	1	50	2	81	1
En usufructo	0	0	0	0	50	2	66	0
Ocupada	0	0	0	0	2	0	3	0
Otra	46	2	0	0	0	0	0	0
Totales	2,210	100	34,586	100	2,148	100	14,339	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE-.

Se observa que la finca en modo propietario disminuyeron en un 22% para el censo 2003, lo que refleja que en el Municipio quedan pocos propietarios, en caso contrario en las fincas arrendadas han incrementado en 24% debido a que al dedicarse a la actividad agrícola o pecuaria se recurre al alquiler de la tierra porque está concentrada en pocas manos. En colonato se ha reducido un 2%, con respecto al año 1979 no así en usufructo donde se estableció que hay 50 fincas al censo 2003, donde los hogares establecen su vivienda, realizan actividades agrícolas y pecuarias para autoconsumo.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

Se refiere al uso que hace el ser humano de la tierra que posee; el grado de aprovechamiento está ligado a factores de orden económico, tecnológico, social, ideológico, de costumbre, condiciones naturales como: clima, fertilidad y calidad de suelos. Para analizar el uso de la tierra del municipio de Moyuta, se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 5
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Uso de la Tierra
Años: 1979 y 2003

Uso de la tierra	Censo 1979				Censo 2003			
	Finca	%	Manzana	%	Finca	%	Manzana	%
Cultivos anuales o temporales	2,507	42	8,780	23	2,256	63	6,352	39
Cultivos permanentes y semipermanentes	613	10	2,735	7	562	16	1,668	10
Pastos	1,022	17	23,628	60	534	15	7,545	47
Bosques	306	5	2,845	7	40	1	361	2
Otras tierras	1,590	26	1,164	3	170	5	233	2
Total	6,038	100	39,152	100	3,562	100	16,159	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE-.

El cuadro anterior muestra una disminución de 251 fincas en los cultivos anuales o temporales para el año 2003, lo que significa que el uso que le dan a la tierra los productores moyutecos es de poca actividad agrícola. Al igual para los cultivos semipermanentes hubo una disminución de 51 fincas.

Con relación a los pastos hay una disminución de 488 fincas, debido a la actividad pecuaria y los bosques han reducido 266 fincas con respecto al año 1979, a consecuencia de la tala inmoderada, porque los pobladores utilizan la leña para cocción de alimentos.

1.5.3 Concentración de la tierra

La población humana por la condición y continuo crecimiento requiere de un espacio físico para poder desarrollarse, esta situación determina que la superficie de la tierra sea cada vez más reducida. Una de las características principales de Guatemala es que su territorio tenga una distribución no equitativa.

En el censo de 1979 existían 1,285 fincas subfamiliares en el municipio de Moyuta, sin embargo la mayor extensión de tierra se encontraba concentrada

en 96 fincas multifamiliares medianas lo que demuestra que la tenencia de la tierra estaba en pocas manos.

En el censo del 2003, el incremento en el número de fincas subfamiliares y la disminución de fincas multifamiliares medianas denotó que hubo desconcentración de la tierra, sin embargo la mayor extensión de terreno para este año se encontraba en las fincas familiares.

Según los datos obtenidos en la investigación de campo, se determinó que la mayor cantidad de extensión de tierra se encuentra en las fincas multifamiliares medianas lo que determina que la concentración de la tierra en comparación con el año 2003 que se encontraba en las fincas familiares, se ha trasladado a un estrato mayor.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos representan para las comunidades desarrollo, crecimiento e inversión. Son los componentes esenciales en que se fundamenta el progreso humano. Para determinar el nivel que presentan estos servicios en el Municipio, es importante abordar el tipo de infraestructura que poseen y el impacto que tienen dentro de los diferentes centros poblados.

1.6.1 Educación

Es una forma de enseñanza que se transmite a través de conocimientos, valores y costumbres, es un parámetro que mide el nivel de desarrollo que tienen los habitantes de una sociedad. Moyuta afronta una problemática en el sector educativo, lo cual se debe a la falta de inversión para la construcción, mantenimiento de establecimientos y paros temporales del ciclo escolar, tal como sucedió durante los meses de agosto, septiembre y parte de octubre de 2011, derivado de la falta de presupuesto que el magisterio afronta a nivel nacional.

1.6.1.1 Alumnos en edad escolar

El número de alumnos en edad escolar del Municipio se describe a continuación:

Cuadro 6
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Alumnos en Edad Escolar
Período: 2009 - 2011

Nivel escolar	Año 2009	Año 2010	Encuesta 2011
Preprimaria – párvulos	2,284	2,312	29
Primaria	6,201	6,276	1,692
Básicos	2,752	2,782	321
Diversificado	2573	2598	226
Totales	13,810	13,968	2,268

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Censo de Matrícula 2009 y 2010 Proyecto Diálogo del Ministerio de Educación –MINEDUC– e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Los alumnos que más representación tienen en el Municipio son los de nivel primario, seguidos de preprimaria, básicos y diversificado, siendo estos dos últimos los que representan un nivel bajo de participación, debido que al concluir la primaria se incorporan a las actividades laborales orientadas a la contribución en la generación del sustento familiar.

1.6.2 Salud

El Municipio cuenta con una infraestructura en asistencia médica dividida en dos regiones: la parte alta, con un Centro de Salud ubicado en la Cabecera Municipal y un Puesto de Salud en la aldea Bethania; en la parte baja, con un Centro de Salud ubicado en la aldea Ciudad Pedro de Alvarado y cuatro Puestos de Salud en las aldeas El Salamar, Centro Administrativo, El paraíso y Garita Chapina.

Los servicios de salud son prestados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, a través de un Centro de Atención Permanente -CAP-, situado en la Cabecera Municipal, el cual presta servicio las 24 horas del día. Éste brinda atención médica aproximadamente a 6,678 habitantes del casco

urbano y 5,468 del área rural; se tiene una cobertura en 32 comunidades según datos proporcionados por el -MSPAS-.

El centro de salud en Moyuta, coordina las actividades de todos los puestos. Es importante mencionar que existe ineficiencia en el servicio, debido a que atienden temporalmente por la falta de insumos y medicamentos necesarios para el funcionamiento.

1.6.3 Agua

En el Municipio se cuenta con servicio de agua entubada de la cual se abastece al área rural y urbana en un 67%, según la encuesta realizada a 616 hogares de los diferentes centros poblados, se estableció que en las aldeas: El Quequexque, Barranca Honda, El Nuevo, El Paraíso, Colonia Antigua, Barra el Jiote, Garita Chapina, La Blanca, Monte Rico, La Barrita, Champas La Ceiba, Champas Monte Rico y La Barrona, no cuentan con dicho servicio.

Uno de los principales problemas que enfrentan los pobladores respecto al servicio, es el bajo caudal del fluido potable, lo cual incide en la racionalización de la misma, se tiene agua únicamente dos horas por la mañana cada dos días, este es el caso de algunos barrios del casco urbano y aldeas aledañas. Otro problema es el mantenimiento preventivo de la tubería, que en aldeas como el Quequexque y la Coyota, se ven afectas porque aunque cuentan con el servicio no lo utilizan, debido a que tiene desperfectos y obstrucciones que no permiten el paso, privándose del mismo.

1.6.3.1 Cobertura

La cobertura del servicio de agua potable se lleva a cabo por medio de dos bombas eléctricas, la primera ubicada en el barrio "El Tanque", de la Cabecera Municipal, la cual abastece el área urbana y al mismo tiempo a las aldeas: El Pinito y La Montaña; la segunda bomba abastece a San Andrés, El Pino Santa Cruz, La Coyota y El Quequexque.

Para el área rural la cobertura del agua es a través de tres bombas, la primera abastece a las aldeas: Valle Nuevo y Centro Administrativo ubicada en esta última; la segunda bomba a la aldea El Arenal y se encuentra ubicada en ese mismo centro poblado; la tercera a la aldea El Rosario donde tiene su ubicación y abastece parte de la aldea El Naranjo.

El Municipio cuenta con proyectos de agua entubada distribuida por gravedad, el primero conocido con el nombre “Las Majaditas”, abastece a las aldeas: Ciudad Pedro de Alvarado, Ciudad Antigua, Las Flores, El Salamar, Nueva Montufar, Poza del Llano y la parte restante de El Naranjo; el segundo proyecto conocido como “Las Cruzadillas” provee del vital líquido a las aldeas: Las Tablas, El Garrobo, La Cruzadilla y La Ceiba; el tercero nombrado “El Rodeo” suministra de agua a las aldeas: Los Achiotes, El Rodeo, Las Cofradías y Las Hilas.

1.6.4 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es de gran importancia para toda la población, en el municipio de Moyuta el mismo es prestado por la empresa Unión Eléctrica Fenosa, S. A.; específicamente por la división Distribuidora de Oriente, S. A. -DEORSA-.

En la actualidad el Municipio muestra un alto nivel de electrificación en el área rural; aunque a la fecha aún existen comunidades sin este servicio como lo son las aldeas: San Cayetano, el Nanzal, el Chagüite, y la Coyota, estos hogares utilizan en sustitución candelas y gas corriente para iluminar las viviendas.

Es preciso anotar, que según datos del informe realizado por parte de la Dirección General de Energía, el índice de cobertura eléctrica al 2008 en el municipio de Moyuta es de 76.59%, del total de 8,414, pues únicamente 6,444 contaban con el servicio de energía.

1.6.5 Drenajes

Según los datos recabados en el trabajo de campo los drenajes son una de las principales deficiencias que se presentan en el Municipio, pues no existe cobertura del mismo para todas las comunidades.

La carencia de este servicio conlleva a daños en la salud de los habitantes del mismo; en reemplazo se utilizan letrinas y las aguas servidas de los hogares corren al aire libre en calles y veredas; esto sumado a que en la mayor parte de hogares en la zona costera se sufre de inundaciones constantes.

Según información del Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal SIAF MUNI 2011, la población con acceso a servicios de saneamientos mejorados o red de drenajes es de 4,408 hogares, la mayoría del resto de viviendas cuenta con letrinas o pozos ciegos.

1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Según la investigación efectuada se determinó que únicamente el casco urbano y algunos sectores de la aldea Ciudad Pedro de Alvarado cuentan con sistema de drenaje; sin embargo, éstos desembocan en caudales de diferentes ríos, por la carencia de plantas de tratamientos de aguas servidas. Lo que provoca la contaminación de los recursos hídricos, medio ambiente y por ende el aumento de enfermedades en las personas y animales.

1.6.7 Sistemas de recolección de basura

En el casco urbano y en la aldea Ciudad Pedro de Alvarado la Municipalidad presta el servicio de recolección de basura (una vez por semana en el casco urbano y dos veces en la aldea), para lo cual se tiene una tarifa de Q.10.00 por mes. Los desechos recolectados son distribuidos en los dos depósitos con que cuentan.

El servicio de recolección de basura es utilizada por el 50% de los hogares del Municipio según censo del año 2002 y el resto la tira en cualquier lugar o la

entierra. Sin embargo, según encuesta efectuada se determinó que el 79% de la muestra, optan por quemarla, el resto de la población la tira en cualquier lugar o la entierra siendo en su mayoría los hogares del área rural.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

Los desechos sólidos del Municipio son trasladados a los depósitos, uno ubicado en el kilómetro 118.2 de la ruta departamental tres y el otro situado cerca del área fronteriza a El Salvador.

Se observó durante la investigación que en el 100% de las unidades familiares del área rural, no existe un tratamiento adecuado de los desechos sólidos y al no contar con el servicio de extracción de basura, se tiene el hábito de quemar la basura, otros la dejan descomponerse enterrada o simplemente acumulada dentro de su misma propiedad. En otros casos, en las áreas donde existen zanjones, se utilizan como vertederos ilegales de desechos.

1.6.9 Letrinización

Los sistemas modernos de saneamiento ambiental no llegan hasta las áreas rurales y a las zonas marginadas de las ciudades por su alto costo, esta escasez ha provocado una gran contaminación, principalmente por la defecación al aire libre y también por los inodoros lavables que desembocan en los ríos.

El municipio de Moyuta no es ajeno a esta situación, pues en los resultados obtenidos de la encuesta realizada se refleja que de los hogares que cuentan con servicio sanitario 156 utilizan letrinas, esto incluye el casco urbano y el área rural. Lo anterior refleja las condiciones de pobreza y pobreza extrema en que vive un gran número de pobladores.

Los efectos que produce la falta de estos servicios son: la contaminación de los afluentes de agua en las áreas para el cultivo al igual que en los hogares, condiciones que generan enfermedades de tipo gastrointestinales, especialmente en la población infantil.

1.6.10 Cementerio

Son lugares comunitarios, en donde se encuentran las tumbas de los miembros de la comunidad, sin llegar a ser tumbas colectivas, aunque por decisión familiar, también pueden enterrarse varios familiares en el mismo lugar.

En el Municipio se encuentran habilitados 23 cementerios, de los cuales, uno está en la Cabecera Municipal y 22 en el área rural ubicados en las aldeas: Quequexque, La Laguna, Bethania, San Cayetano, Buenavista, San Antonio Miramar, Las Tablas, Las Cofradías, San Isidro, Los Achiotes, El Chagüite, Las Flores, El Garrobo, Palos Abrazados, Ciudad Pedro de Alvarado, Poza del Llano, El Obraje, El Salamar, El Paraíso, La Barrona, Las Barritas, Garita Chapina.

Según la ubicación, existe una cantidad suficiente de cementerios para cubrir la necesidad de espacios para la sepultura de los difuntos de diferentes aldeas, caseríos y demás centros poblados. En la mayoría de instalaciones no existe infraestructura como tal, tratándose principalmente de terrenos circulados con alambre de púas.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se puede describir como el conjunto de elementos o servicios que están considerados como necesarios para que las actividades productivas se desarrollen efectivamente. La calidad y suficiencia de la infraestructura, es de importancia para determinar el desarrollo y crecimiento local, este a la vez influye en las condiciones socioeconómicas de los habitantes.

1.7.1 Unidades de mini-riegos

El modelo a seguir para los riegos en las distintas áreas del Municipio es el sistema de cunetas para el desvío de agua hacia las parcelas donde facilita el riego, debido a que el río Paz se encuentra siempre caudaloso, aún en época de verano.

A nivel de pequeños productores quienes se dedican al cultivo de maíz, frijol, maicillo, ajonjolí entre otros, a pequeña escala, se carece de la infraestructura productiva necesaria, para la producción y comercialización de dichos productos.

En la parte costera del Municipio, se encuentran instalados algunos sistemas de riego por goteo como lo son en las aldeas: Garita Chapina, Monte Rico y Champas la Ceiba, para el riego de pastizales, y en San Isidro para el cultivo de maíz. En El Arenal y Champas la Ceiba, se encuentran ubicados tres sistemas de aspersión, utilizados principalmente para el riego de pastizales y cultivo de maíz.

1.7.2 Mercado

En el municipio de Moyuta, se encuentra ubicado en una de las calles principales del centro, el día de mercado es el domingo, y éste no cuenta con una infraestructura propia lo cual provoca el aumento de vendedores ambulantes lo que dificulta el acceso y la movilización en la zona.

Se localizó dentro de la Cabecera Municipal una infraestructura construida para acopiar a los vendedores, según información obtenida por los pobladores; sin embargo, no se realizó el traslado del mismo debido a la inconformidad de los vendedores por la lejanía del mismo.

En la aldea Ciudad Pedro de Alvarado, se localizó un mercado, el cual cuenta con infraestructura formal, tiene locales que comercializan todo tipo de productos de la canasta básica, zapatos, artesanías, carnicerías, pollerías, entre otros.

1.7.3 Vías de acceso

Las vías de acceso a la Cabecera Municipal se encuentran asfaltadas y de la misma a los diferentes centros poblados el acceso es a través de pick up de doble tracción, caballos y a pie, debido a las malas condiciones de los caminos los cuales son de terracería, rocosos y se deben atravesar varios ríos y quebradas.

Se puede destacar que 30 aldeas, 23 caseríos y 9 fincas, cuentan con el acceso de asfalto en la carretera principal y terracería para las entradas directas hacia los diferentes centros poblados, lo que causa problema en época de invierno, debido a que el camino se vuelve lodoso y se dificulta el tránsito vehicular e incluso es inaccesibles llegar a varios lugares, convirtiéndose en un riesgo para los habitantes quienes deben movilizarse por laderas y veredas no seguras.

También en época de invierno el acceso a varios centros poblados, principalmente de la zona costera y aledaños a las orillas del río Paz y río Negro, se vuelven inaccesibles debido a las inundaciones.

1.7.4 Puentes

En el Municipio existen seis puentes de diferente construcción, entre los que se utilizan están dos prefabricados tipo Bailey, los cuales están situados en la aldea Monte Rico y El Arenal, estos puentes tienen alrededor de 10 años de uso, los demás se detallan a continuación:

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

Puentes	Descripción
Las Carretas	Ubicado sobre la carretera RD-3 en el kilómetro 122, que conduce de la Cabecera Municipal hacia aldea Ciudad Pedro de Alvarado.
El Obraje	Ubicado sobre el río El Obraje en la carretera CA-2 kilómetro 156, que conduce de Escuintla hacia aldea Ciudad Pedro de Alvarado.
Bernal Díaz del Castillo	Ubicado sobre el río negro en la carretera CA-2 kilómetro 160 en la aldea Ciudad Pedro de Alvarado.
Manuel José Arce y Pedro de Alvarado	Construidos sobre el río Paz, uno de los más importantes del Municipio, debido que son el límite fronterizo entre Guatemala y El Salvador, por el cual transitan gran cantidad de transporte pesado y de pasajeros.

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

En el transcurso del trabajo de campo y al recorrer varias aldeas se pudo observar que existen otros puentes pequeños sobre riachuelos, los cuales cubren la necesidad básica de poder transitarlos, aunque en época de invierno corren el riesgo de ser arrastrados.

1.7.5 Energía eléctrica comercial e industrial

En el trabajo de campo, se logró establecer que es en la Cabecera Municipal y en la aldea Ciudad Pedro de Alvarado donde se concentra la mayor cantidad de comercios y establecimientos que prestan servicios a la comunidad, a los cuales se brinda en un 100% el suministro de electricidad por la Distribuidora de Energía de Oriente, Sociedad Anónima –DEORSA–. Es importante mencionar que en ocasiones dicho servicio se ve interrumpido por apagones, los cuales son más frecuentes en la época de invierno a causa de problemas en el tendido eléctrico por las fuertes lluvias que afectan a la región.

Cabe resaltar que en el resto del área rural, la participación de comercio e industria no es representativa. No obstante, en la aldea Las Hilas se encuentra ubicada una envasadora de agua purificada, la cual también cuenta con energía eléctrica proporcionada por la ya mencionada distribuidora –DEORSA–.

1.7.6 Telecomunicaciones

Se estableció que el 76.79% de los hogares encuestados, cuentan con servicio telefónico, la empresa Telecomunicaciones de Guatemala, S. A., da cobertura al 2.47% y el 97.53% restante utiliza telefonía celular. En el área urbana se encuentran tres locales que brindan el servicio de internet, además existe una empresa que proporciona el servicio de televisión por cable.

En el casco urbano se encuentra una oficina de mensajería, la cual es una sucursal de la empresa privada “El Correo”, que presta el servicio de recepción y entrega de paquetería, cartas, y sobres, a: nivel interno, de república e internacional.

1.7.7 Transporte

En la Cabecera Municipal se encuentra el servicio de buses extraurbanos “Transportes La Humilde”, que funcionan de la misma hacia la capital, actualmente cuatro buses prestan este servicio, con un lapso de salida de una hora de diferencia entre cada viaje, el valor del pasaje es de Q.30.00 por persona y los pilotos cancelan un valor de Q.2.00 diarios por unidad a la Municipalidad, por el derecho de circulación.

Cuentan con microbuses que trasladan a los vecinos hacia distintos lugares: 17 hacia el municipio de Conguaco y Jalpatagua, el valor del pasaje es de Q.5.00 y Q.7.00, y el lapso de salida es de 20 minutos; 15 hacia la Cabecera Departamental, el valor es de Q.18.00 y el lapso de salida es de 30 minutos; cuatro hacia la aldea La Montaña, cuyo costo es de Q.5.00 y el lapso de salida es de 30 minutos; otros viajan a las aldeas de La Cañada, Bethania, Buena Vista y el costo del pasaje es de Q.5.00 a Q.8.00.

También operan mototaxis rotativos que circulan dentro del casco urbano y el precio del pasaje es de Q.3.00 por persona. En los lugares donde no llega el transporte, los vecinos se trasladan a través de pick up, en semovientes y a pie, debido a que los caminos están en mal estado y en ocasiones inaccesibles.

1.7.8 Rastros

Según la observación realizada durante el trabajo de campo, se determinó que en el Municipio no existen instalaciones físicas autorizadas como rastros o mataderos municipales; se logró identificar que la actividad de destace de ganado tanto bovino como porcino, se realiza en las viviendas o terrenos asignados para ello de forma particular.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

El Código Municipal Decreto número 12-2002 en el artículo número 67 menciona que “El municipio, para la gestión de sus intereses y en el ámbito de sus

competencias puede promover toda clase de actividades económicas, sociales, culturales, ambientales, y prestar cuantos servicios contribuyan a mejorar la calidad de vida, a satisfacer las necesidades y aspiraciones de la población del municipio”.⁶

1.8.1 Organizaciones sociales

Se analiza y presenta a continuación la forma bajo la cual está organizado el municipio de Moyuta; éstas son fundamentales para mejorar las condiciones de bienestar y el desarrollo integral en la comunidad.

1.8.1.1 Organizaciones comunitarias

Aquí se encuentra la contribución activa de personas con los medios adecuados para alcanzar un fin determinado en beneficio de la comunidad. De las existentes en el Municipio se pueden mencionar las siguientes:

- Las organizaciones de mujeres y comunidades indígenas.
- Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES–: Tiene por objeto que los habitantes de la comunidad interesados en promover y realizar acciones dirigidas participativas, se reúnan para identificar y priorizar los proyectos y programas que benefician a la comunidad.
- Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–: es la organización del Municipio, está integrado por los sectores locales, públicos y privados en busca de la coordinación con la Municipalidad para fomentar el desarrollo comunal.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones autónomas y semiautónomas que brindan servicios o apoyo de diversas formas para generar desarrollo económico, social y cultural.

⁶ Congreso de la República de Guatemala, *Código Municipal* Decreto número 12-2002, Título V, Capítulo I, Artículo número 67, p. 13.

1.9.1 Instituciones estatales

Son organizaciones que velan por el bienestar de los habitantes de un país y funcionan con erogaciones del presupuesto general de la nación, entre las que se encuentran dentro del Municipio se pueden citar:

- Farmacia Estatal.
- Superintendencia de Administración Tributaria –SAT-.
- Registro Nacional de las Personas –RENAP-.
- Oficina del Tribunal Supremo Electoral.
- Juzgado de Paz.
- Sub Estación de la Policía Nacional Civil –PNC-.
- Mi Familia Progresista -MIFAPRO-.
- Ministerio Público -MP-.
- Coordinación Técnica Administrativa del Distrito 22-1428, Moyuta Norte, del Ministerio de Educación.
- Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ-.

1.9.2 Instituciones municipales

Son mecanismos de orden social y cooperación, que procuran normalizar el comportamiento de un grupo de individuos, dentro de las cuales se pueden mencionar:

- Bomberos municipales.
- Dirección Municipal de Planificación -DMP-.
- Oficina Municipal de la Mujer -OMM-.
- La Casa de la Cultura.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales -ONG's-

Ente apolítico y no lucrativo, su primordial objetivo es el desarrollo económico y social de pequeños empresarios. El financiamiento es comúnmente percibido por medio de donaciones de entes internacionales y de personas particulares con capacidad económica permitiéndoles contribuir a la causa sin lucro alguno.

En la actualidad el Municipio es apoyado por el Centro para la Transformación Económica, Productiva y Salud -CETREPSA-, organización con carácter religioso protestante y bajo los auspicios de Visión Mundial. Esta entidad subsidia familias de orden económico para facilitarles recursos e insumos a pequeños y medianos empresarios para ejecutar la actividad productiva medicinas para la población en especial y prioritariamente a niños, en caso de algún desastre con repercusión a la sociedad civil.

1.9.4 Entidades privadas

Son instituciones que pertenecen al sector privado y prestan determinados servicios, en la mayoría de los casos para obtener una utilidad. Dentro del Municipio se destacan:

- Banco Agromercantil
- Banco Azteca, S.A. de C.V.
- Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-
- Banco Industrial, S.A.
- Beneficios de Café
- Cooperativa Moyutan R. L.
- Génesis Empresarial
- Pro-rural

1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

La economía del Municipio se beneficia con el intercambio de mercancías agrícolas, pecuarias, artesanales y financieras que se dan con la Ciudad Capital, otros departamentos y especialmente con la república de El Salvador.

1.10.1 Flujo comercial

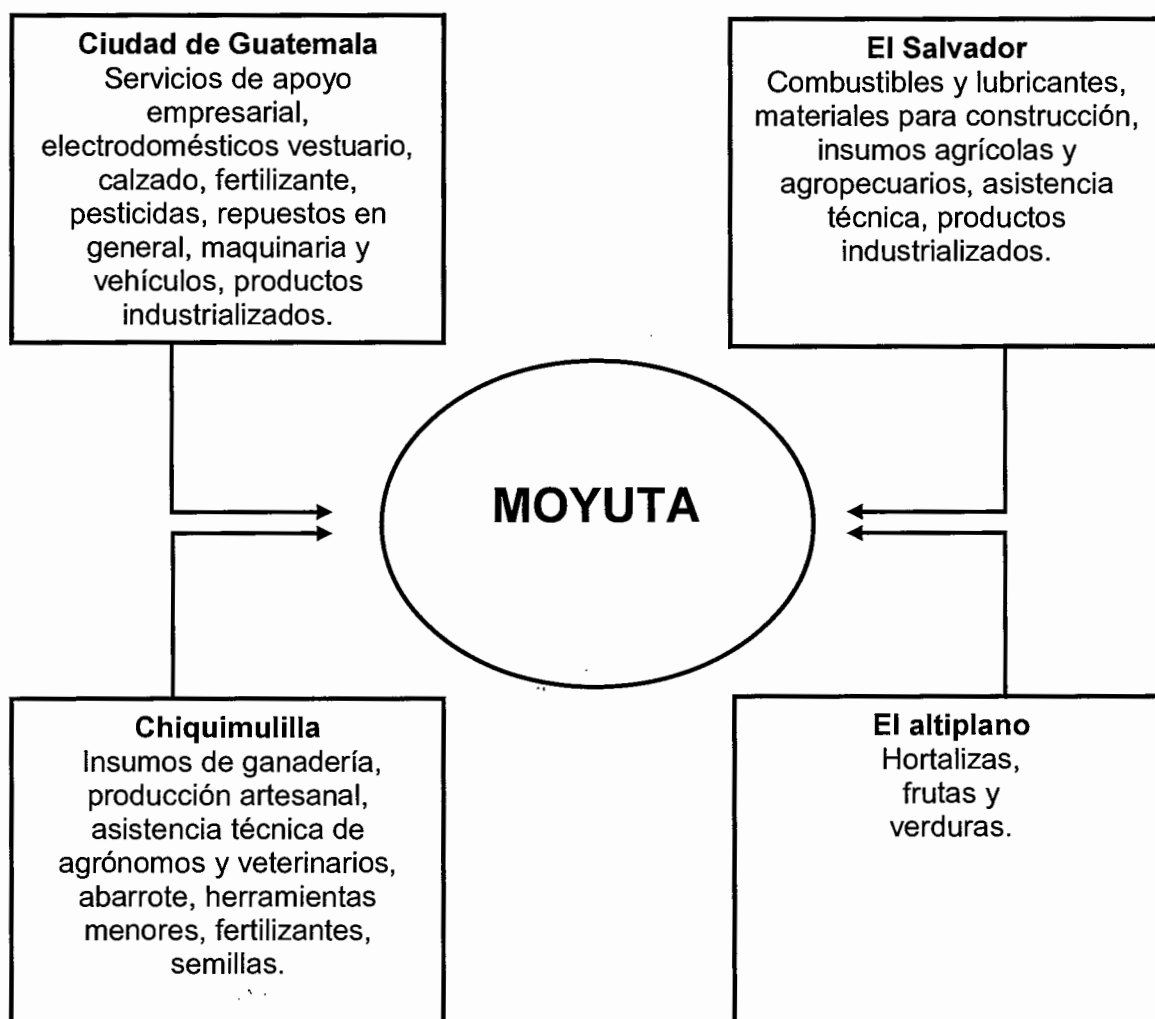
Moyuta es un punto fronterizo muy importante para el País, debido a que se encuentra una de las aduanas principales para el comercio de Centro América.

1.10.1.1 Importaciones del Municipio

En el Municipio muchos productos primarios necesarios provienen de otras regiones por la carente producción dentro del mismo. Los productos industrializados que se requieren son necesarios traerlos de la Ciudad Capital y de otros departamentos inclusive de mercados internacionales.

A continuación se describe por medio de gráfica el proceso de importaciones:

Gráfica 2
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Flujo Comercial de Importaciones
Año: 2011



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

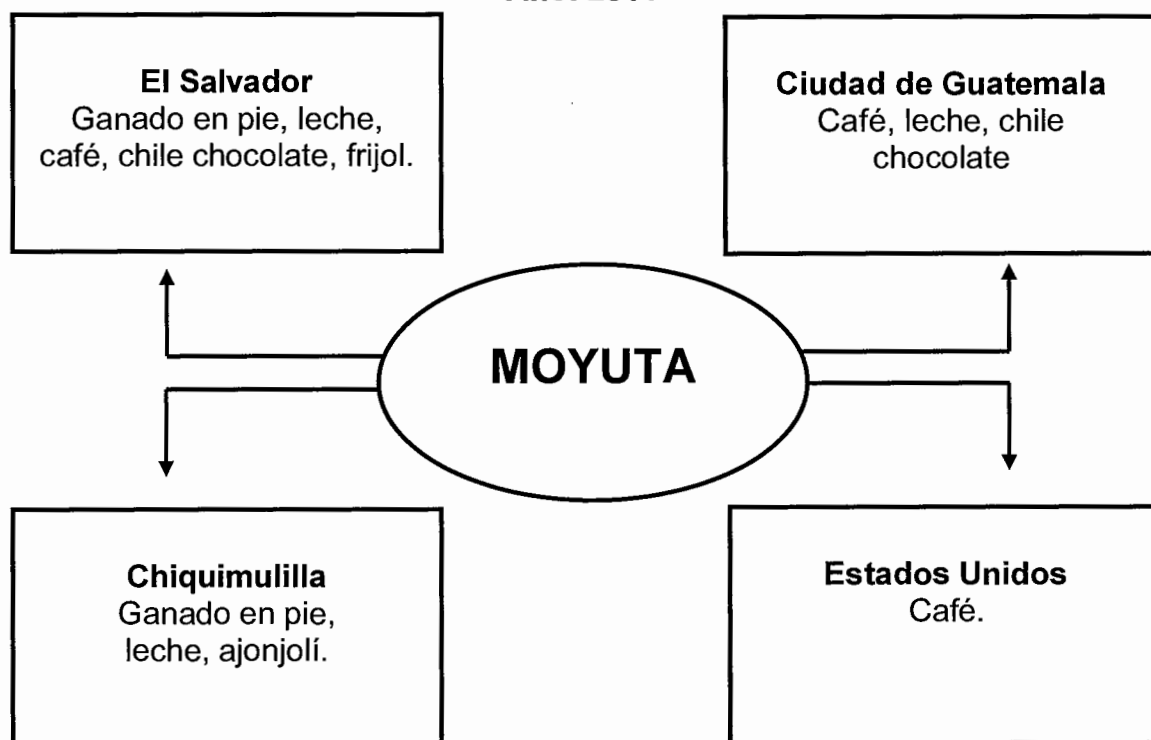
Como se observa el Municipio necesita del apoyo de las importaciones para poder abastecer a la población y éstas en su mayoría provienen de la ciudad de Guatemala o de El Salvador.

1.10.1.2 Exportaciones del Municipio

El flujo comercial de exportaciones es representado por la producción generada dentro del Municipio que se traslada al exterior del mismo o fuera del País.

A continuación se describe por medio de gráfica el proceso de exportaciones:

Gráfica 3
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Flujo Comercial de Exportaciones
Año: 2011



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

Se puede observar en la gráfica que la producción de café refleja la mayor demanda en el exterior, el cual es en su mayoría vendido a los beneficios que se encargan de realizar la transformación del mismo y luego lo destinan al extranjero. También la producción de leche y sus derivados es consumido en grandes cantidades lo que genera ingresos económicos al Municipio debido a que es demandada por varias regiones.

1.10.2 Flujo financiero

En el municipio de Moyuta, existe una corriente fuerte de ingresos debido a las transferencias del exterior provenientes de remesas familiares utilizadas para satisfacer necesidades básicas y de consumo familiar, las cuales se realizan a través de entidades como el Banco de Desarrollo Rural S. A. -BANRURAL-, Banco Industrial, Banco Azteca, Banco Agromercantil, Sigue Corp. y Western Unión, a través de un Agente autorizado del Banco G&T Continental, S.A., quien domina actualmente esta variable económica dentro del Municipio, según información proporcionada por éstas entidades se sabe que cambian un promedio mensual de US\$.250,000.00.

Según la encuesta realizada en Moyuta para un 3.54% de la población, las remesas forman parte de las fuentes de ingreso familiar. Estadísticamente el movimiento de remesas familiares está representado por US\$100.00 mensuales.

1.11 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el municipio de Moyuta se desarrollan actividades productivas como: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, industrial, comercios y servicios; éstas contribuyen al desarrollo social y económico, las cuales se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro 7
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2011

Actividad	Volumen de producción	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	%
Agroindustrial	11,176	20,467,950	34.04	82	0.98
Artesanal	32,402,360	16,949,040	28.19	107	1.28
Agrícola	100,644	12,992,705	21.61	687	8.21
Pecuaria	643,349	9,717,878	16.16	6,760	80.76
Servicios	0	0	0	413	4.93
Comercios	0	0	0	321	3.84
Totales	33,157,529	60,127,573	100.00	8,370	100.00

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

La actividad más representativa para el Municipio por el valor de su producción es la agroindustrial con un 98%; según se describe en el cuadro anterior. Es importante destacar que el sector pecuario es el que absorbe la mayor cantidad de mano de obra con un 80.76%; sin embargo, la agrícola representa una de las actividades principales para el desarrollo de los hogares debido a que además de generar ingresos económicos las siembras son utilizadas en la mayoría de las familias como sustento para las mismas.

En el sector de servicios y comercios se emplean 4.93% y 3.84% respectivamente, lo que representa un total de 734 puestos de trabajo, esto es un porcentaje significativo de la población encuestada. Estas actividades incluyen: telecomunicaciones, transporte, servicios públicos, privados y financieros entre otros.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

El presente capítulo describe la situación de la producción de café del municipio de Moyuta al año 2011, éste incluye el análisis según el tamaño de finca, nivel tecnológico, costos, comercialización, organización empresarial, generación de empleo, además de que es una actividad que constituye una fuente de ingreso y sustento para los productores.

2.1 PRODUCCIÓN DE CAFÉ

“La imagen de las plantaciones de café se asocia a menudo con la de inmensos terrenos que se pueden encontrar en diversos países, la producción mundial de café proviene alrededor de un 70% de explotaciones principalmente de familiares con superficies inferiores a 10 hectáreas, incluso generalmente por debajo de 5 hectáreas”.⁷

El café es un cultivo permanente, se siembra y empieza a producirse después de 4 años, su vida productiva puede ser mayor a los 40 y su cosecha se da una vez al año.

En Guatemala se siembra en planicies y quebradas, a diferentes alturas, el mejor café crece en suelo de origen volcánico, entre los mil y mil quinientos metros sobre el nivel del mar. En Moyuta el cultivo de café se encuentra ubicado en la parte alta del mismo por las características climatológicas y éste a su vez es sembrado por los pobladores que poseen microfincas y fincas subfamiliares.

2.1.1 Niveles tecnológicos

Se describe como el conjunto de conocimientos técnicos, habilidades y destrezas que se utilizan en la agricultura, permite medir el grado de

⁷ Wikipedia.org. *Café*. (en línea). España. Consultado el 26 de enero de 2012. Disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/Caf%C3%A9#Cultivo>.

conocimiento que poseen los agricultores con respecto a técnicas aplicables al desarrollo de dicha actividad.

Se mide a través de lo siguiente: métodos de preservación de suelos, utilización de agroquímicos, tipo de riego, asistencia técnica para la mejora de los cultivos, utilización de créditos agrícolas y clase de semilla.

Los niveles tecnológicos que emplean en el Municipio para el cultivo de café son: el tradicional o nivel uno en el que no se utilizan métodos de preservación de suelos y agroquímicos, hacen uso de herramientas rudimentarias o tradicionales, el riego es por medio de lluvias de invierno, no tiene asistencia técnica ni crediticia y el nivel de baja tecnología o nivel dos que a diferencia del anterior se usan algunas técnicas de preservación de suelos, los agroquímicos se aplican en alguna proporción, se tiene asistencia financiera en mínima parte, la semilla utilizada es mejorada y se contrata poca mano de obra.

2.1.2 Extensión, volumen y valor de la producción

Representa la extensión en manzanas cultivadas en el Municipio, así como el volumen de producción. A continuación se presenta el cuadro que muestra la producción de café:

Cuadro 8
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Extensión, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2011

Estrato / producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen Total	Precio venta Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas	4	3	quintal	195	200.00	39,000
Subfamiliares	71	690	quintal	51,158	200.00	10,231,600
Totales	75	693		51,353		10,270,600

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

El cuadro anterior muestra que la mayor representación del cultivo de café lo tiene el estrato de fincas subfamiliares con una extensión territorial de 690

manzanas, esto a su vez genera ingresos económicos a la mayoría de agricultores del Municipio que se encuentran en esta división. Las microfincas únicamente están constituidas por tres manzanas, que no refleja una representación significativa en cuanto al valor de la producción y generación de empleo.

2.2 RESULTADOS FINANCIEROS

Los resultados financieros son instrumentos que se utilizan para identificar y mostrar de manera monetaria, el costo que representa cada etapa del proceso productivo del cultivo, así como la ganancia neta que el productor obtiene al momento de vender la cosecha y determinar qué tan rentable es la producción.

Dentro de los instrumentos financieros a desarrollar se encuentran: el estado de costo directo de producción y el de resultados, estas herramientas son principales e importantes para determinar los costos y gastos desembolsados para la cosecha, en un período determinado.

2.2.1 Costo directo de producción

El costo directo de producción lo integran todas las erogaciones en las que se incurre y que están directamente relacionados para la obtención del producto, se consideran los valores de insumos, mano de obra y costos indirectos variables que los productores utilizan en el proceso productivo, es importante mencionar que no llevan control ni registro alguno de los costos y gastos que efectúan, tampoco cuantifican la mano de obra; no incurren en gasto de cuota patronal y prestaciones laborales, como se muestra a continuación:

Cuadro 9
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Estado de Costo Directo de la Producción
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

Producto	Microfinca		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Insumos	9,680	9,680	2,351,748	2,351,748
Fertilizante químico 20-20-22	3,452	3,452	837,357	837,357
Fertilizante químico urea	3,452	3,452	837,357	837,357
Fertilizante triple 15	1,727	1,727	423,664	423,664
Foliar	480	480	116,301	116,301
Insecticida	240	240	78,919	78,919
Fungicida	329	329	58,150	58,150
Mano de obra	4,524	9,503	1,186,866	2,493,344
Fertilización	312	497	81,853	130,295
Limpia	312	497	81,853	130,295
Corte	3,900	6,209	1,023,160	1,629,299
Bonificación incentivo	0	942	0	247,263
Séptimo día	0	1,358	0	356,192
Costos indirectos variables	878	4,492	230,211	1,178,506
Cuota patronal	0	999	0	262,118
Prestaciones laborales	0	2,615	0	686,178
Costales	585	585	153,474	153,474
Fletes	293	293	76,737	76,737
Costo directo de producción	15,082	23,675	3,768,825	6,023,598
Producción en quintales	195	195	51,158	51,158
Costo unitario por quintal	77.34	121.41	73.67	117.74

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

En el cuadro anterior se detallan los tres elementos que integran el costo directo de producción del café; representados en valores monetarios con el fin de establecer según datos de encuesta e imputados, el costo que representa para el productor el cultivo del mismo.

Los costos directos se efectuaron a nivel de microfincas y fincas subfamiliares, debido a la representatividad del volumen de producción y extensión territorial.

Como se observa en el cuadro anterior, el costo del quintal según la encuesta, es menor que los imputados, esto debido a que los productores no consideran la mano de obra como tal. Al tomar ésta última se generan otros gastos como cuota patronal y prestaciones laborales, que aumento el costo del producto, reflejado en datos imputados.

2.2.2 Estado de resultados

A continuación se presenta el estado de resultados correspondiente a la producción de café del municipio de Moyuta, en el cual se reflejan datos de encuesta e imputados, conforme a los estratos de microfincas y fincas subfamiliares:

Cuadro 10
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Estado de Resultados de la Producción
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

Producto	Microfinca		Subfamiliar	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ventas	39,000	39,000	10,231,600	10,231,600
(-) Costo directo de producción	15,082	23,675	3,768,825	6,023,598
Ganancia marginal	23,918	15,325	6,462,775	4,208,002
(-) Costos y gastos fijos	0	0	75,000	75,000
Utilidad antes del ISR	23,918	15,325	6,387,775	4,133,002
(-) ISR 31%	7,415	4,751	1,980,210	1,281,231
Ganancia neta	16,503	10,574	4,407,565	2,851,771
Rentabilidad				
Ganancia neta / ventas netas	42%	27%	43%	28%
Ganancia neta / costos + gastos	109%	45%	115%	47%

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

De la misma manera que en el estado de costo directo de producción y el de resultados muestra variaciones respecto a los datos encuestados e imputados, además de las diferencias establecidas, también se incluyen gastos fijos y el

cálculo del impuesto correspondiente. Es importante mencionar que los productores no realizan el pago del impuesto sobre la renta, el cual se determina y presenta para fines comparativos.

2.2.3 Rentabilidad

La rentabilidad que generan los productores anualmente, es mayor según datos de encuesta que imputados, debido a que el productor no toma en cuenta las cuotas y prestaciones laborales.

La rentabilidad obtenida en las fincas subfamiliares por la producción de café es la siguiente: por cada quetzal de venta Q.0.28 de ganancia; al igual que por cada quetzal invertido.

2.2.4 Financiamiento

Con base en datos establecidos, se determinó que las fincas subfamiliares utilizan el financiamiento externo en poca proporción, debido a que la principal fuente de ingresos es interna a través de actividades propias, sueldos y aportaciones de familiares.

Y según datos de encuesta se determinó que en el estrato de microfincas utilizan financiamiento distribuido de la siguiente forma: semilla de la cosecha del año anterior; mano de obra familiar; fertilizantes y otros gastos financiados con la venta de una parte de la producción y de jornales que los agricultores realizan habitualmente en fincas.

2.3 COMERCIALIZACIÓN

Es un mecanismo que coordina la producción, distribución y consumo de actividades productivas. En el municipio de Moyuta, la agricultura es una fuente principal generadora de ingresos y sustento alimenticio para las familias. La extensión territorial establecida en la investigación de campo está dividida en microfincas, fincas subfamiliares.

Para el estudio que se realiza, se analizarán los estratos de microfincas y fincas subfamiliares debido a que en estas se concentra la mayor producción de café del Municipio.

La producción se comercializa en la Cabecera Municipal y en la aldea Ciudad Pedro de Alvarado, lugares con mayor afluencia de comercio en el Municipio.

2.3.1 Proceso de comercialización

El proceso de comercialización comprende las etapas de concentración, equilibrio y dispersión; los cuales para la producción de café en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares se trabaja de manera similar y se describen a continuación:

2.3.1.1 Concentración

Se recolecta la cosecha cuando el fruto a tomado color cereza también conocido como café cerezo, uva o maduro, la misma se hace de manera manual y con cuidado de no dañar la planta o cortar alguna fruta inmadura, luego es depositada en costales y se traslada a una orilla del terreno para ser recogido por el agricultor y quien lo lleva a la vivienda donde se almacena en el lugar determinado para ello.

2.3.1.2 Equilibrio

Esta etapa consiste en el balance que debe existir en la oferta para que ésta cubra la demanda que existe en el mercado. Para el café es parcial el equilibrio debido a que sólo existe una producción al año y el precio es determinado por el acopiador o la empresa transformadora.

2.3.1.3 Dispersión

La producción de café es recolectada por el acopiador a través de pick up, quién se encarga de trasladarlo a los beneficios o empresas transformadoras donde lo convierten de café uva a pergamino.

2.3.2 Análisis de la comercialización

La comercialización puede analizarse desde los diferentes siguientes enfoques: institucional, funcional y estructural, se describe a continuación el comportamiento de los entes que participan en el mercado:

2.3.2.1 Análisis institucional

Se enfoca en los entes que surgen en las relaciones de intercambio que existen dentro del mercado, comprendido por: productor, acopiador y empresa transformadora.

- **Productor**

Es el primer participante en el proceso, en este caso son los agricultores que siembran y cosecha el cultivo de café y lo vende al acopiador rural.

- **Acopiador rural**

Es el intermediario local quien adquiere el 100% de la producción de café, con la finalidad de distribuirlo al mayorista o empresa transformadora, quienes continúan con la distribución del producto.

- **Empresa transformadora**

Participan como el intermediario local grande (beneficios, asociaciones, cooperativas) y adquieren el 100% de la cosecha de café para transformarlo y continuar con la comercialización del mismo.

2.3.2.2 Análisis funcional

Se analiza la comercialización con base a los procesos que implican movimiento con una secuencia lógica y coordinada para la transferencia de los productos, están clasificadas como funciones físicas, intercambio y auxiliares las cuales para el presente informe se desarrollan a continuación:

- **Funciones físicas**

Se refieren a la transferencia física del producto desde el lugar de producción hasta el lugar donde se consume. Entre ellas se encuentran: acopio, almacenamiento y transporte, a continuación se detalla cada una:

- **Acopio**

Se refiere a cuando se reúne la producción de distintas unidades productivas para hacer lotes homogéneos que faciliten el transporte de las mismas.

Para el cultivo de café en el Municipio se utilizan rutas de acopio en camiones o pick up, donde se opera conforme a la programación de los mismos, esto es considerado como un centro terciario porque no se cuenta con una infraestructura para esta actividad.

- **Transporte**

Se refiere a la función de llevar la producción a la zona de consumo del mismo. La producción de café es transportada por los agricultores a través de pick ups hasta el lugar de su vivienda, luego es recogida por los acopiadores para ser entregada a las empresas transformadoras donde continúa el proceso de comercialización.

- **Funciones de intercambio**

Se relacionan con la transferencia de derecho de propiedad de los bienes. Se clasifican en la compra venta y la determinación de precios.

- **Compra-venta del producto**

Es la transacción que surge con el intercambio de algún bien por el precio establecido en la negociación.

Para el caso del cultivo de café se determinó según la investigación de campo, que la transacción de compra venta se hace a través de inspección donde el comprador verifica la totalidad de la producción en el lugar de venta.

- **Determinación de precios**

La determinación del precio de la producción se rige por los precios del mercado en el momento de la transacción. En el Municipio se utiliza el sistema por regateo donde existe una serie de actitudes entre los compradores y vendedores en una conversación verbal y con la presencia del total de la producción.

• **Funciones auxiliares**

También es conocida como de facilitación, debido a que su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio.

- **Financiamiento**

Para el proceso de comercialización de la producción de café, los agricultores utilizan solo fuentes internas las cuales provienen del ahorro familiar, ingreso por jornales que prestan a otras personas o sueldos de algún integrante del hogar y de las utilidades obtenidas por la venta de cosechas anteriores.

- **Aceptación de riesgos**

Los agricultores son los que corren con los riesgos desde el manipuleo cuando cortan el café de las plantas hasta la entrega que realizan cuando venden al acopiador la cosecha, los cuales pueden ser deterioro del producto y robo.

2.3.2.3 Análisis estructural

En este análisis se da a conocer la forma como está estructurado el mercado. Se compone de los siguientes elementos: conducta, estructura y eficiencia, los cuales se detallan a continuación:

• **Conducta**

Los precios son determinados por el acopiador, según los estándares del mercado en el momento de la compra-venta.

• **Estructura**

Conformado por los productores, acopiadores y empresa transformadora.

- **Eficiencia**

En la producción de café si existe eficiencia en el mercado, debido a que la demanda ésta siendo cubierta por la oferta.

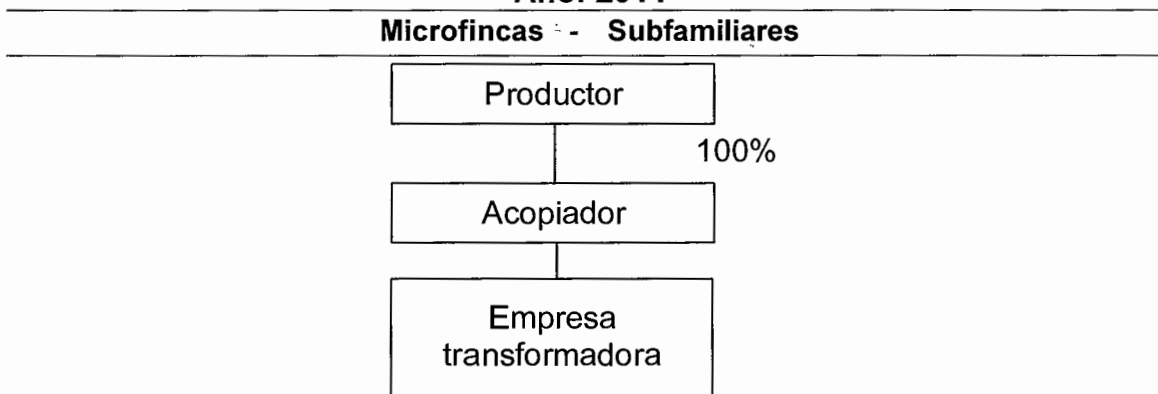
2.3.3 Operaciones de comercialización

Las operaciones constituyen los pasos que dan inicio a los canales y márgenes de comercialización. Se refieren a las etapas que los productos deben pasar desde la producción hasta la disposición final, a continuación se detallan para la producción de café:

2.3.3.1 Canal de comercialización

Es la representación gráfica de las etapas por las que debe pasar los productos para llegar al consumidor final. Para la producción de café se muestran a continuación:

Gráfica 4
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Canal de Comercialización
Año: 2011



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

Los productores de café utilizan el canal de nivel uno para hacer llegar el producto, porque se traslada el 100% de la cosecha al acopiador quién lo lleva a la empresa transformadora para que lo procese. Es importante mencionar que cuando el mayorista recibe el producto lo transforma para continuar con la

cadena de comercialización lo cual requiere de un nuevo proceso, sin embargo para el presente informe el mismo culmina antes de que ocurra este cambio.

2.3.3.2 Márgenes de comercialización

Se define como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el precio percibido por el productor. A continuación se presentan el cuadro que identifica los márgenes para la comercialización de café:

Cuadro 11
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Márgenes de Comercialización
Año: 2011

Institución	Precio de venta (Q)	1/ MBC (Q)	Costo de mercadeo (Q)	2/ MNC (Q)	Rendimiento	
					% sobre inversión	% de participación
<u>Productor</u>	200.00					71.43
<u>Acopiador</u>	280.00	80.00	5.00	75.00	37.50	28.57
<u>Transporte</u>			5.00			
<u>Empresa Transformadora</u>						
Total		80.00	5.00	75.00		100.00

1/Margen Bruto de Comercialización

2/Margen Neto de Comercialización

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

El cuadro refleja que en la comercialización de café el acopiador tiene el mayor porcentaje de inversión con un 37.50%, esto puede darse debido a que únicamente realiza el traslado del café de la vivienda del agricultor a la empresa transformadora; sin embargo, el productor refleja un 71.43% de participación sobre el precio de venta final, mayor en comparación con los entes que intervienen, esto debido a que cubre los costos y gastos que conlleva la siembra y cosecha del producto.

Aunque el productor tiene mayor porcentaje de participación en el mercado sigue siendo el acopiador el más representativo, debido a que éste conoce la época en que puede comprar y vender a mejor precio y a la vez por ser el

encargado de realizar las negociaciones puede obtener ventaja económica sobre el productor.

2.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Es el proceso de organizar el recurso humano involucrado y materiales disponibles, con la finalidad de producir algún bien o producto para el consumo del hogar o para comercializarlo en el Municipio, para la actividad agrícola se definirán los puestos de trabajo y se normaran los procesos propios de la misma.

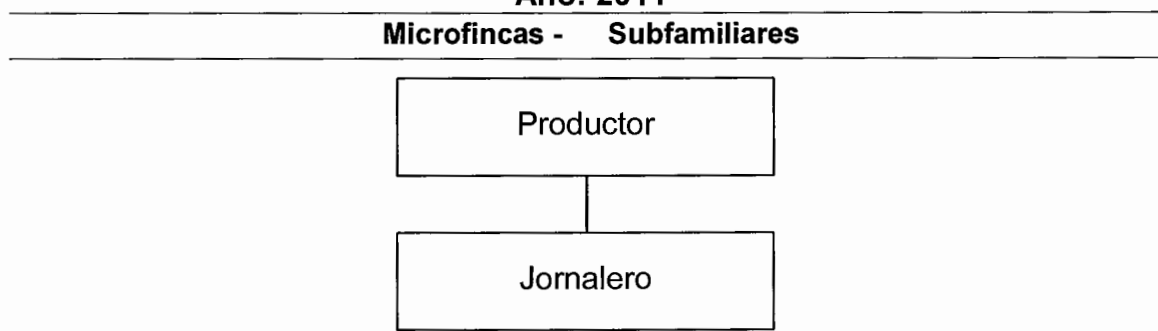
Es sabido que la producción de café se realiza de forma empírica, es decir, sin una estructura formal que la enmarque ni manuales con actividades contenidas en procesos. Asimismo, carece de normas que se desarrollen para ello.

Las anteriores condiciones se presentan en la producción de café. Sin embargo se analiza el tipo, estructura y diseño organizacional que se ajusta a la misma, este análisis por tamaño de finca según el estrato que le corresponda. Para la adecuada orientación organizacional, es necesario tomar en cuenta los principios básicos que la conforman.

2.4.1 Estructura organizacional

Es la representación gráfica, inmediata y resumida de la forma en que se estructuran las unidades productoras, se puede dividir, organizar y coordinar las actividades que se desarrollan. Permite identificar a las personas que ocupan los puestos de trabajo y las relaciones entre ellos. La estructura organizacional que se presenta para la producción de café en el Municipio es con base a las características que se tienen dentro de las unidades económicas, siendo éstas:

Gráfica 5
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Estructura Organizacional
Año: 2011



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

El tipo de organización que se observa en las microfincas y fincas subfamiliares de la producción de café existente en el Municipio es lineal, puesto que el mando recae únicamente en el jefe de familia o productor, quien a la vez asume las funciones y responsabilidades, delega atribuciones a los jornaleros.

2.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

Por el tipo de organización informal que presenta la producción agrícola que se desarrolla en el Municipio, se puede decir que se genera empleo familiar permanente y temporal.

Según datos de la encuesta, se observa que el café es el producto agrícola que más empleo genera, porque ocupa 498 jornales en las microfincas y fincas subfamiliares, en comparación con el resto de productos, esta característica es por la necesidad de contratar a personas para el corte del café, debido a que el tiempo de cosecha es preciso de lo contrario el cultivo puede dañarse. Asimismo, se logró determinar que el pago del jornal en la siembra y cosecha de café es de Q.40.00.

2.6 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

En la investigación de campo realizada en el Municipio se logró detectar que por la inexistencia de asesoría en el proceso de comercialización, los agricultores negocian la cosecha solo con los acopiadores rurales del lugar, debido a que no existe alguna institución que se interese por prestar este tipo de apoyo y por lo cual lo realizan de forma personal, siendo esto desgastante y a la vez no se obtiene un buen precio al momento de la transacción, con lo que se logra cubrir únicamente las necesidades básicas para el hogar.

También se ven afectados por la falta de carreteras en buen estado, lo que ocasiona que los vehículos utilizados para el traslado de la cosecha de los terrenos a la vivienda de los agricultores y de ésta a las empresas transformadoras sean dañados lo que genera gastos por reparación y mantenimiento de los mismos.

Con base a las problemáticas planteadas a continuación se presenta la siguiente propuesta de solución a la misma:

Que los productores individuales de café se organicen en forma de Comité para obtener mejores beneficios al momento de realizar la comercialización del mismo. Con ello también lograrán tener acceso a la asistencia técnica para mejorar el cultivo, obtener crédito, generar empleo y evitar la migración, entre otros. Con la organización podrán concentrar mayores cantidades del producto lo que facilitará el proceso de venta y se logrará dar un buen precio que genere utilidades para los participantes.

Con la organización creada se podrá tener acceso a las autoridades gubernamentales para solicitar la mejora de las carreteras, lo cual será de beneficio no sólo para ellos sino también para la comunidad.

CAPÍTULO III
PROPUESTAS DE INVERSIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE RÁBANO

Se presenta la propuesta del proyecto de Producción de Rábano, como una opción de diversificación agrícola, la cual se realiza con el objetivo de que pueda ser desarrollada y que sea de beneficio para los agricultores de la aldea Las Lomas del municipio de Moyuta, departamento de Jutiapa.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto es eminentemente agrícola y para su implementación se creará una organización con estructura formal y sus asociados tendrán una participación igualitaria. La propuesta de inversión se proyecta a cinco años según estudios realizados y será dirigido al mercado nacional, a la vez en este informe se presenta el modelo de como se sugiere debe ser implementado para obtener una adecuada producción y comercialización, que permita obtener utilidades y generar empleo.

En el proyecto se tiene contemplado la siembra, cosecha y comercialización de rábano, para lo cual se tiene planificado la producción de 24,000 quintales, de los cuales 23,520 serán destinados para la venta a los mayoristas quienes lo distribuirán en la Central de Mayoreo -CENMA-, pues se considera una merma del 2%. Se desarrolla a la vez el estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero de la propuesta, para establecer la factibilidad del mismo.

3.1.1 Justificación

En el municipio de Moyuta, la producción agrícola, es una de las actividades que generan más empleo e ingresos económicos a los hogares del lugar, principalmente en la región alta, debido a las características de la tierra y clima que son apropiadas para realizar esta actividad.

Dentro de los cultivos se detectó que no existe variedad de producción de hortalizas y verduras; por lo que dentro de las potencialidades del Municipio se encuentra el rábano; debido a ello se ha tomado la decisión de realizar el estudio del mismo e introducirlo como proyecto.

Con la implementación de la producción de rábano se considera una propuesta de inversión viable por las características topográficas, suelos y condiciones climáticas con las que cuenta la aldea Las Lomas. Este cultivo se desarrolla de manera normal en un lugar que oscile entre los 6 y 30 grados centígrados y es adaptable a cualquier tipo de suelo.

Al rábano también se le atribuye las propiedades nutritivas de las vitaminas A, B y C. Es recomendado para bajar calorías y por el alto nivel de fibras que contiene, puede ser preparado de diversas maneras; como por ejemplo: ensaladas, aperitivos y también es utilizado de forma medicinal debido a que tiene un efecto diurético y digestivo, además de intervenir en la formación de colágeno, huesos y dientes, por contener yodo, ayuda al buen funcionamiento de la glándula tiroides regula así el metabolismo y favorece el proceso de crecimiento.

La oportunidad de participación y aceptación en el mercado es eminente, debido a que es un producto que siempre está disponible para el consumo de los hogares y a la vez ayudará al desarrollo económico y social del Municipio.

3.1.2 Objetivos

Los beneficios que se pretenden alcanzar se describen a continuación en el objetivo general y específicos:

3.1.2.1 General

Promover la producción de rábano en el mercado de consumo nacional, de tal manera que se cubra parte de la demanda insatisfecha con la participación de los habitantes de la comunidad a través del uso de recursos humanos, físicos y

financieros que contribuyan a la generación de empleo y al desarrollo económico de los pobladores.

3.1.2.2 Específicos

- Implementar la siembra y cosecha de rábano como medio de producción que permita mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio.
- Establecer de forma eficiente la comercialización del producto para hacer aprovechable la participación en el agro
- Realizar una adecuada organización de los productores para generar oportunidades de empleo e incrementar el ingreso familiar al proponer una estructura que permita optimizar el uso de los recursos enfocado al rendimiento de la producción.
- Determinar los costos que tendrá el proyecto, con la finalidad de establecer la rentabilidad del mismo.
- Identificar la forma de financiamiento que se requiere para poner en marcha las operaciones de la organización propuesta.

3.2 ESTUDIO DE MERCADO

La importancia del estudio radica en que se clasifica y analizan los productos o servicios y permite establecer la oferta, demanda y comercialización que se tiene en un área determinada, a la vez, se pueden tomar decisiones si debe continuarse con los demás estudios que conforman el proyecto.

3.2.1 Identificación del producto

Los rábanos o el nombre científico “*Raphanus sativus* L. son tubérculos pertenecientes a la familia de las Cruciferae, consumidos desde hace más de 4,000 años entre egipcios y babilonios, aunque fue introducido en los países

occidentales de Europa por griegos y romanos durante el primer milenio antes de Cristo.

Posee dos formas básicas que lo identifican: redondo y alargado. Las dimensiones oscilan entre los 2 a 3 centímetros de diámetro el primero y de 10 a 15 centímetros de longitud el segundo. El peso promedio es de 70 gramos. Normalmente presenta una carne de textura compacta en tonos blanquecinos, mientras que al exterior la piel muestra colores rojos intensos.

El ciclo de cultivo depende de las condiciones climáticas, se puede encontrar desde 20 a más de 70 días. El desarrollo vegetativo tiene lugar entre los 6 y 30⁰ centígrados, se adapta a cualquier tipo de suelo, aunque se prefieren los profundos, arcillosos y neutros.

Se cultivan al aire libre principalmente durante los meses de primavera y verano, mientras que en otoño se utilizan los invernaderos como una nueva técnica de cultivo y esto hace que se pueda encontrar en el mercado todo el año. Sin embargo, la mejor época de cultivo se da en los meses de mayo a julio.

La recolección de las raíces pequeñas se realiza desde los 35 días, las medianas unos 10 días después y las grandes a los 70 días, se pueden dejar las plantas cierto tiempo sin recolectar hasta el momento óptimo para la cosecha, pero si se prolonga demasiado las raíces adquieren un tamaño excesivo y si llueve se rajan y después se ahuecan; existen dos formas de comercialización: en manojos con hojas y limpios".⁸

Los rábanos se pueden clasificar según forma o color y época de cultivo. Según la forma y color se distinguen tres variedades:

⁸ Eroski Consumer. *Hortalizas y Verduras*. (en línea). España. Consultado el 22 de octubre de 2011. Disponible en: <http://verduras.consumer.es/documentos/hortalizas/rabano/intro.php>.

- **Chino, japonés o daikon**⁹: procedente de Japón, forma cilíndrica alargada, color blanco y ciertos toques picantes en el sabor.
- **Negro o de invierno**: forma cilíndrica alargada y redondeada, la piel es de color negro, de difícil digestión de carne blanca mucho más adecuada para consumirse.
- **Rabanitos**: se presenta de varias formas (esférica, ovalada o cilíndrica), la piel es de tonos rojizos, rosados, morados o blancos, con la carne siempre blanca.

Con relación a su época o temporada de cultivo se pueden clasificar en:

- **De primavera**: de forma esféricos de tamaño reducido, se puede consumir frescos.
- **De verano**: De forma alargada y más grandes que los de primavera, adecuados al igual que los anteriores para consumirse frescos.
- **De otoño**: Alargados, aunque presentan un mayor tamaño que los anteriores; éstos suelen cocerse antes de ser consumidos.

Para el proyecto se realizará con base a la forma de los rabanitos de época de verano, se utilizarán las técnicas modernas para que exista cosecha durante todo el año.

3.2.1.1 Oferta

El análisis de la oferta de la producción de rábano a nivel nacional tiene como objetivo determinar la cantidad de bienes que los productores nacionales e internacionales ofrecen al consumidor local, al realizar un análisis histórico y proyectado de la tendencia.

- **Oferta histórica y proyectada**

La oferta para la producción de rábano se muestra a continuación:

⁹ Wikipedia. *Raphanus Sativus*. (en línea). Consultado el 22 de octubre de 2011. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Rabano>.

Cuadro 12
República de Guatemala
Oferta Histórica y Proyectada de Rábano
Período: 2006 - 2015
(en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2006	352,812	66	352,878
2007	355,250	445	355,695
2008	367,500	0	367,500
2009	441,000	1	441,001
2010	433,200	0	433,200
2011	463,910	0	463,910
2012	488,563	0	488,563
2013	513,215	0	513,215
2014	537,868	0	537,868
2015	562,521	0	562,521

Fuente: elaboración propia, con base en datos documento Consumo Aparente Distintos Productos, proporcionado por el Ministerio de Economía y a través del método de mínimos cuadrados $Y_c = a + b(x)$, donde $a = 389,952$ y $b = 24,653$ para la producción; $a = 102.4$, $b = -58$ para importación. Año base 2008.

La oferta total histórica del rábano desde el año 2006 al 2010 ha tenido un incremento constante como lo muestra el cuadro anterior, sin embargo la producción tuvo que abastecerse a través de importaciones en los primeros dos años analizados; mientras que la producción nacional para el resto de años ha sido suficiente para cubrir el mercado.

Al igual que la oferta histórica, la proyectada demuestra que habrá un incremento de la producción de rábano para los siguientes cinco años; así también, con base a la fórmula de mínimos cuadrados se determinó que no habrá necesidad de importaciones para este período, debido a que la producción nacional cubrirá la oferta de este producto.

3.2.1.2 Demanda

Conformada por la cantidad en quintales de rábano que la población desearía o será capaz de adquirir en un período de tiempo determinado. Se hace el análisis de la demanda potencial histórica y proyectada que se presenta a continuación:

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

La demanda potencial se calculará sobre la población delimitada por el consumo per cápita, como se muestra a continuación:

Cuadro 13
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Rábano
Período: 2006 – 2015

Año	Población nacional	Población delimitada 84%	Consumo per cápita * en quintales	Demanda potencial
2006	13,018,759	10,935,758	0.2259	2,470,388
2007	13,344,770	11,209,607	0.2259	2,532,250
2008	13,677,815	11,489,365	0.2259	2,595,448
2009	14,017,057	11,774,328	0.2259	2,659,821
2010	14,361,666	12,063,800	0.2259	2,725,212
2011	14,713,763	12,359,561	0.2259	2,792,025
2012	15,073,375	12,661,635	0.2259	2,860,263
2013	15,438,384	12,968,243	0.2259	2,929,526
2014	15,806,675	13,277,607	0.2259	2,999,411
2015	16,176,133	13,587,952	0.2259	3,069,518

* Ver anexo 2

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación del 2002, Proyecciones de Población período 2000-2020, del Instituto Nacional de Estadística -INE- y datos del documento Consumo Aparente Distintos Productos, proporcionado por el Ministerio de Economía -MINECO-.

Se demuestra que la producción de rábano a nivel nacional tiene demanda potencial, la cual va en aumento cada año, debido al incremento poblacional. Para el cálculo se delimitó en un 84% la población, el 16% restante de este rango pertenece a niños menores de un año, personas que no gustan de este fruto y que por alguna razón médica no consumen este tipo de producto, por lo que no se consideraron.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

En el siguiente cuadro se refleja la cantidad que ha sido y será consumida por la población de la producción de rábano:

Cuadro 14
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Rábano
Período: 2006 - 2015
(en quintales)

Año	Producción	Importación	Exportación	Consumo aparente
2006	352,812	66	264,604	88,274
2007	355,250	445	292,452	63,243
2008	367,500	0	183,361	184,139
2009	441,000	1	23,652	417,349
2010	433,200	0	18,447	414,753
2011	463,910	0	0	463,910
2012	488,563	0	0	488,563
2013	513,215	0	0	513,215
2014	537,868	0	0	537,868
2015	562,521	0	0	562,521

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del cuadro 12 del presente informe y datos del documento Consumo Aparente Distintos Productos, proporcionado por el Ministerio de Economía, y a través del método de mínimos cuadrados $Y_c = a + b(x)$, donde $a = 156,503$ y $b = -76,111$ para exportación. Año base 2008.

Para la determinación del consumo aparente se tomó el total de la producción anual, se sumaron las importaciones y se restaron las exportaciones. Se puede observar que en el consumo aparente histórico y proyectado se mantiene un incremento significativo. Asimismo, para los años que van del 2011 al 2015, no se logró determinar la existencia de importaciones y exportaciones en la proyección de consumo aparente, por lo tanto es el mismo que la producción.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

El análisis de esta demanda permite identificar si el proyecto es viable o no, debido a que se determina si la cantidad de producción en el mercado logra o no cubrir los requerimientos del consumidor. Ésta se determinó en el siguiente cuadro:

Cuadro 15
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Rábano
Período: 2006 – 2015
(en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2006	2,470,388	88,274	2,382,114
2007	2,532,250	63,243	2,469,007
2008	2,595,448	184,139	2,411,309
2009	2,659,821	417,349	2,242,472
2010	2,725,212	414,753	2,310,459
2011	2,792,025	463,910	2,328,115
2012	2,860,263	488,563	2,371,700
2013	2,929,526	513,215	2,416,311
2014	2,999,411	537,868	2,461,543
2015	3,069,518	562,521	2,506,997

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 13 de la demanda potencial histórica y proyectada, cuadro 14 del consumo aparente histórico y proyectado del presente informe.

En el cuadro anterior se observa que la producción de rábano en Guatemala tendrá un incremento constante de demanda insatisfecha; por lo tanto, el proyecto será viable debido a que existe un mercado potencial que no ha sido cubierto y a la vez será de beneficio, porque generará ingresos económicos para los entes que participen en él.

3.2.1.3 Precio

El precio del manojo de rábano en el mercado será variable y dependerá de la calidad, tamaño, color, época del cultivo y si llegara a sufrir algún inconveniente por algún desastre natural, por tal motivo se determinó que el precio de venta dado del productor al mayorista del -CENMA- será de Q.65.00 el quintal.

3.2.1.4 Comercialización

La propuesta de comercialización del proyecto de producción de rábano se desarrollará en el capítulo IV del presente informe.

3.2.2 Estudio técnico

Consiste en el estudio de las posibilidades reales para llevar a cabo la realización del proyecto; en este apartado se contemplan los aspectos relacionados con la localización, tamaño y recursos que permiten determinar la factibilidad y viabilidad de la realización del proyecto.

3.2.2.1 Localización

Se debe definir a nivel macro y micro, para lograr el mayor beneficio y rendimiento posible; se identifica el acceso, transporte, mano de obra, tipo de suelo, disponibilidad, clima e infraestructura del lugar.

- **Macrolocalización**

El proyecto se realizará en el municipio de Moyuta, departamento de Jutiapa a 114 kilómetros de la Ciudad Capital y a 54 kilómetros de la Cabecera Departamental. El principal acceso es por la carretera interamericana CA-1.

- **Microlocalización**

El proyecto se realizará en la aldea Las Lomas ubicada a 24 kilómetros del área urbana, este lugar se considera apropiado para desarrollarlo.

Con la finalidad de determinar el tamaño del proyecto se tomaron en consideración los siguientes factores: la dimensión del mercado, producción, oferta y demanda a nivel nacional, disponibilidad de mano de obra, insumos, materiales, equipo y los recursos financieros de los productores de rábano que se incorporarán a la producción nacional.

3.2.2.2 Tamaño

La propuesta ha considerado un terreno de dos manzanas que será arrendado, a razón de Q.400.00 mensuales en el cual para efectos del proyecto y condiciones del terreno, se propone la producción de 4,800 quintales en diez cosechas por año, equivalente a 24,000 quintales al finalizar el proyecto, la

venta se realizará en -CENMA-; se estima una vida útil de cinco años. Se propone 10 cosechas en dos manzanas en forma escalonada, con la finalidad que la tierra tenga un período de recuperación de sus propiedades en un lapso de cinco semanas.

3.2.2.3 Volumen, valor y superficie de la producción

El total de la producción es de 24,000 quintales con una merma del 2%, por lo que el valor real es de 23,520 por dos manzanas cultivadas, a un precio de venta de Q.65.00 por quintal, lo que da un total de Q.1,528,800.00 al finalizar. El cuadro que se presenta a continuación refleja la producción que generará el proyecto:

Cuadro 16
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Rábano
Volumen, Valor y Superficie de la Producción
Año: 2011

Año	Superficie cultivada en manzanas	Cosechas al año	Producción total en quintales	Merma (2%)	Producción neta en quintales	Precio venta en quintal Q.	Valor total venta Q.
1	2	10	4,800	96	4,704	65.00	305,760.00
2	2	10	4,800	96	4,704	65.00	305,760.00
3	2	10	4,800	96	4,704	65.00	305,760.00
4	2	10	4,800	96	4,704	65.00	305,760.00
5	2	10	4,800	96	4,704	65.00	305,760.00
Totales			24,000		23,520		1,528,800.00

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

El cuadro anterior muestra la producción de rábano por las dos manzanas y el total de quintales a producir, durante el tiempo de vigencia del proyecto, el precio de venta será constante en los cinco años y la merma que se estima será del 2% por los daños que pueda sufrir la cosecha.

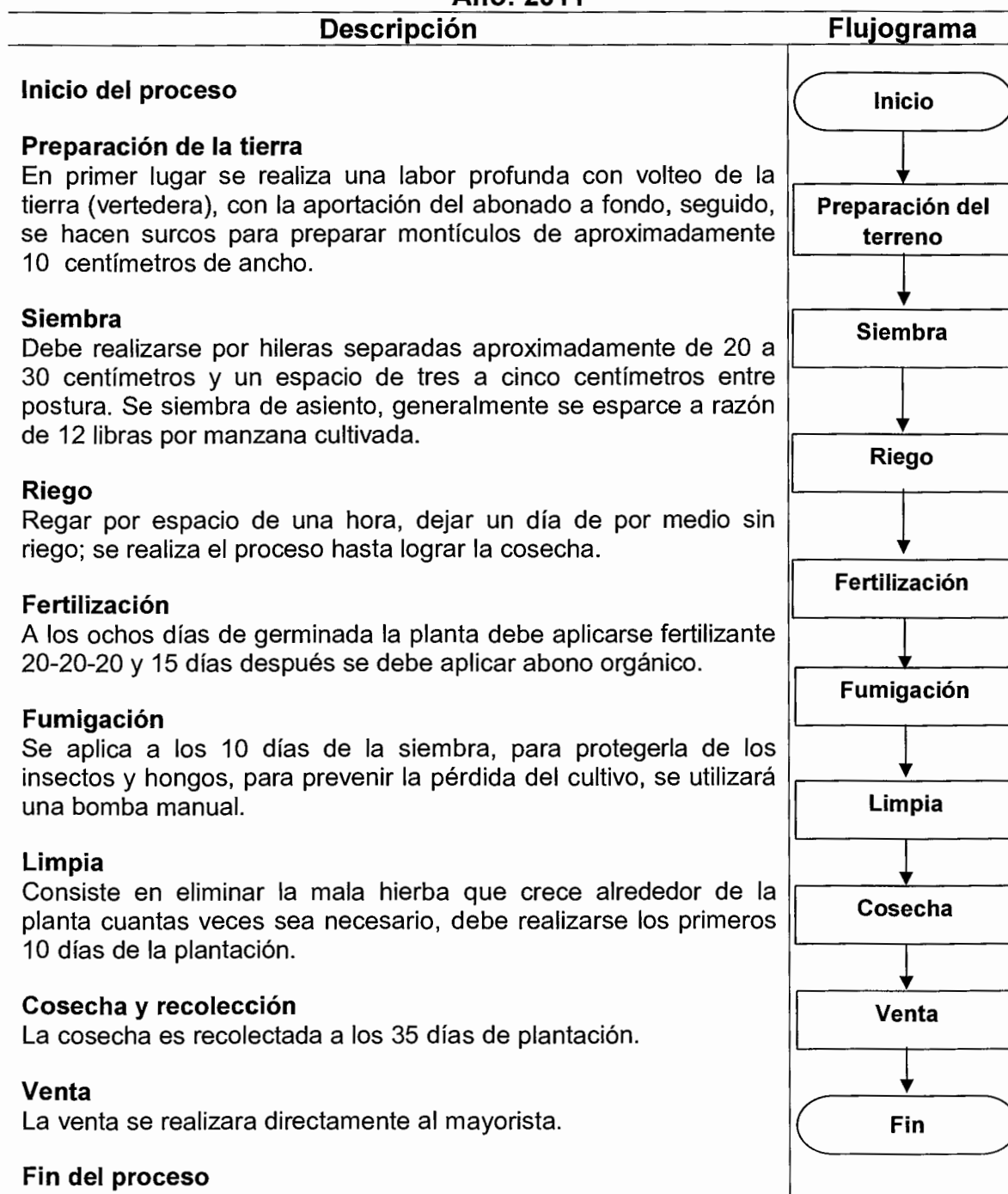
3.2.2.4 Proceso productivo

Representa el sistema de acciones que se encuentran interrelacionadas de forma dinámica, ordenada y que se unen para lograr la cosecha de rábano.

Al considerar el tipo de producción, no es necesario tomar en cuenta ningún tipo de transformación ni empaque, por lo tanto la distribución será en su estado natural.

Para obtener una óptima producción es necesario llevar a cabo cada uno de los pasos del proceso productivo de manera cuidadosa y secuencial, éste se compone de ocho actividades, desde la preparación de la tierra, hasta la cosecha y selección del producto, por un lapso aproximado de 35 días. A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo:

Gráfica 6
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Rábano
Descripción y Flujograma del Proceso de Producción
Año: 2011



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

La gráfica anterior describe a detalle cada una de las etapas requeridas en el proceso productivo del cultivo del rábano de cada cosecha, las mismas deberán cumplirse para brindar un producto de calidad y que puede ser comercializado de una mejor manera, a un buen precio y a la vez satisfacer al cliente.

3.2.2.5 Requerimientos técnicos

Es necesario para el desarrollo del proyecto, la participación de los elementos humanos, físicos y financieros, pues éstos constituyen los componentes indispensables para la optimización de la producción y la viabilidad del mismo.

- Humanos

Recursos importantes en el desarrollo de la conformación del Comité, conformado por 12 asociados que participarán en el proceso productivo, el administrador, encargado de finanzas y encargado de producción y ventas.

- Físicos

Integrado de la siguiente forma: dos manzanas de terreno, gastos de organización, mobiliario y equipo de oficina, equipo agrícola y las herramientas necesarias para el desarrollo de las actividades. Ver cuadro 17 y 18 de inversión fija y capital de trabajo para un mejor desglose.

- Financieros

Para la implementación y desarrollo del proyecto es necesario la participación económica de los 12 asociados del Comité: la aportación de Q.2,037.50 por cada integrante, para hacer un total de Q.24,450.00; además se debe gestionar la obtención de un préstamo fiduciario en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- por un monto de Q.36,674.00; el cual generará un gasto financiero del 16% el primer año.

3.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Se establece la necesidad de organizar la producción de rábano del Municipio dentro de un marco jurídico, con la finalidad de desarrollar esta actividad

apegada a lo establecido en las leyes de comercio que rigen en el País, así como velar por el cumplimiento de aspectos legales para el adecuado funcionamiento administrativo. De lo anterior, se presenta a continuación la propuesta de organización que enmarcará las actividades de producción:

3.3.1 Justificación

Se propone la constitución de un Comité por ser un ente reducido en cuanto al número de personas que lo integra, lo cual representa una ventaja al alto mando en la eficiente coordinación y ejecución de las actividades financieras, productivas y comerciales de un proyecto de pequeña inversión en el agro. Los pasos de constitución permiten fácilmente la conformación de la organización. Asimismo, es una forma jurídica por la cual se puede optar a capacitaciones, financiamiento, y a la vez permite evaluar rápida y objetivamente los resultados.

3.3.2 Objetivos

Los objetivos que se persiguen con la implementación del Comité son:

- **General**

Contar con una entidad que logre expandir la siembra, cultivo y comercialización de rábano del Municipio, de tal manera que logre consolidarse como una fuente de generación de empleo e ingresos por utilidades.

- **Específicos**

- Diversificar la producción de la actividad agrícola dentro del Municipio, para mejorar el nivel socioeconómico de los pobladores.
- Crear una estructura organizacional al servicio de los integrantes del Comité, que proporcione la oportunidad de nuevas alternativas de comercialización y asistencia técnica para el mejoramiento de la calidad del cultivo.
- Identificar y establecer relaciones con las organizaciones de apoyo en aspectos técnicos y financieros, a fin de lograr con eficiencia y eficacia la

planificación, organización, producción, comercialización y control interno, con miras a la tecnificación del proceso productivo.

3.3.3 Tipo y denominación

La organización propuesta es de tipo Comité, integrado por 12 personas, el cual se ubicará en la aldea Las Lomas, y será inscrito bajo la denominación “Comité Agrícola Productor y Comercializador de Rábanos de Moyuta” abreviándose -COMARAMA-. La finalidad será la generación de beneficios mediante la unificación de esfuerzos. Éste incluye la aportación de los asociados como parte del capital.

3.3.4 Marco jurídico

Está compuesto por leyes vigentes aplicables en Guatemala, las cuales deben ser cumplidas por la organización para la obtención de la personería jurídica y demás autorizaciones.

Para legalizar el Comité, se deberá seguir los siguientes pasos:

- Levantar un acta de constitución que se realizará en la primera Asamblea General la cual consta de:
 - Fecha de asamblea.
 - Integrantes.
 - Reglamentos internos que regirán las acciones de todos los integrantes.
- Todos los participantes firmarán el acta de constitución.
- Se elegirá una Junta Directiva conformada por un presidente, un secretario, un tesorero y un vocal.
- El presidente y secretario del Comité certificarán y avalarán el acta con las firmas.
- Se llevará el acta certificada y firmada a la Alcaldía Municipal, con el fin de solicitar una constancia municipal de honorabilidad de los integrantes del

Comité y la organización por parte del Concejo Municipal para el funcionamiento.

- Obtenida la autorización, se solicitará una certificación del Acuerdo Municipal de aprobación del funcionamiento del Comité.
- Al obtener la carta de honorabilidad y el Acuerdo Municipal, ambos se llevarán a la Gobernación Departamental de Jutiapa, junto al acta certificada con las firmas del Comité.
- Toda la papelería se acompañará de una solicitud dirigida al Gobernador Departamental para la autorización del Comité, así como el libro de actas para la autorización.

Adicional se debe cumplir tanto con una normatividad interna como externa.

- **Normas internas**

La presidencia será la encargada de crear los estatutos y reglamentos, los cuales contendrán la forma en que se fiscalizará y administrará internamente el Comité. El acta constitutiva será realizada por notario público; la cual representa el apoyo legal de la organización para establecer los derechos y obligaciones; en ella se consigna quienes forman el Comité.

Adicional se establecerán manuales de organización, de normas y procedimientos para lograr una mejor estandarización de los procesos.

- **Normas externas**

Es la aplicación de las leyes de la República de Guatemala, que rigen la totalidad del aspecto jurídico.

- Acuerdo 1087 Junta Directiva, modificaciones de la cuota patronal y laboral –IGSS–, sobre la mano de obra.
- Acuerdo Gubernativo 697-93 del Congreso de la República de Guatemala.

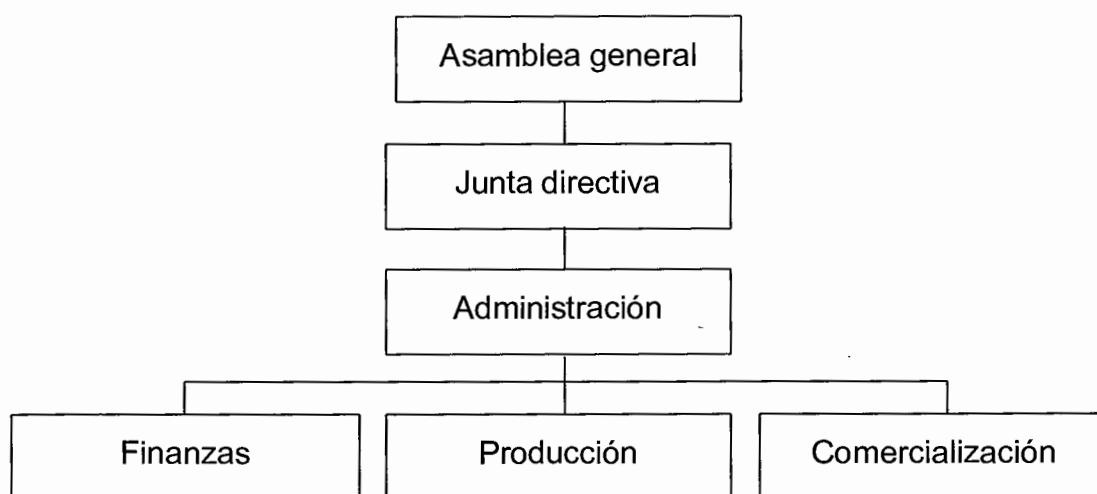
- Código Civil, Decreto Ley 106 Jefatura de Gobierno, artículos 15, 16, 18 del 24 al 27 y 38.
- Código de Comercio, Decreto 2-70, Congreso de la República de Guatemala.
- Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República, artículos: 11, 12, 13, 18 y 19.
- Constitución Política de la República de Guatemala, artículos 5, 26, 28, 34, 39, 101, 102, 103, 118, 119 126, 128, 131 establecen los derechos y obligaciones.
- Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, artículos 18, 103, 138, 139 referente a Contrato Individual del Trabajo, Salario Mínimo, Trabajo Agrícola y Ganadero, reformas del decreto 7-2000 sobre Bonificación Incentivo.
- Decreto 270, Congreso de la República de Guatemala, artículos 368 y 372 del Código de Comercio.
- Decreto 2082 emitido el 2 de mayo de 1938, por el Congreso de la República, donde se establece y regula la formación de comités de diversa índole.
- Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado –IVA–, sobre ventas realizadas.
- Ley del Impuesto a Empresas Mercantiles y Agropecuarias, Decreto No. 99-98 y sus reformas; Artículo 5 Literal C.
- Ley Orgánica, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 2-95 del Congreso de la República.
- Ley Orgánica, Superintendencia de Administración Tributaria Decreto No. 1-86.
- Ley de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolo, Decreto No. 37-92 del Congreso de la República, el Artículo 10 inciso 4.

- Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles, Acuerdo número 512-98.

3.3.5 Estructura de la organización

Para el funcionamiento adecuado del Comité es necesario definir una estructura organizacional, ésta será de tipo lineal, la cual permite entender el grado de relación entre los elementos que lo componen, a continuación se grafica:

Gráfica 7
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Rábano
Estructura Organizacional Propuesta
Comité Agrícola Productor y Comercializador de Rábanos de Moyuta
Año: 2011



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

En esta estructura se transmite la autoridad en una sola línea, lo cual significa que cada individuo tiene un solo jefe o encargado, de quien recibe órdenes y a quien le reporta lo ejecutado. Asimismo, muestra que las unidades de finanzas, producción y comercialización están a un mismo nivel jerárquico, donde la administración actúa como la autoridad y responsable de cada puesto o cargo.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Cada una de las unidades de la administración del Comité deberá tener establecidas las actividades a realizar y las responsabilidades a las cuales deberán regirse, éstas se detallan a continuación:

- **Asamblea general**

Representa la máxima autoridad dentro del Comité, entre las funciones se pueden mencionar: conocer todos los asuntos relacionados a la organización para la toma de decisiones, planificar y aprobar lo propuesto por la Junta Directiva, hacer cumplir los reglamentos, políticas establecidas para lograr alcanzar los objetivos.

- **Junta directiva**

Tendrá la responsabilidad de organizar, ejecutar y coordinar las decisiones aprobadas por la Asamblea General, así como velar por el cumplimiento de las normas internas, convocar a asambleas generales ordinarias y extraordinarias cuando sea necesario.

- **Administración**

Es el representante legal del Comité, es el encargado de integrar, dirigir y supervisar las actividades del mismo, así como llevar el control del proceso productivo a través de capacitaciones, realizará planes de trabajo y evaluaciones.

- **Finanzas**

Será la encargada del manejo de los recursos financieros, reportes de entrada y salida de efectivo e informes de los mismo para la Junta Directiva, llevará registro y operación de los libros contables, elaboración de presupuestos, efectuar pagos varios.

- **Producción**

Se realizará el proceso del cultivo desde la siembra hasta la cosecha del rábano, llevará el control de pedido de insumos y vigilará que se dé el buen uso a la herramienta utilizada y asimismo velará por cumplir con el volumen de producción planificado.

- **Comercialización**

Buscará los mercados adecuados para ubicar el producto, tendrá un registro de precios de venta y establecerá una buena relación con los clientes, elaborar informes sobre ventas, dirigir y coordinar las actividades de mercadeo del producto.

3.4 ESTUDIO FINANCIERO

El objetivo principal es determinar la factibilidad financiera del proyecto. A través de éste se obtienen los costos y gastos que son necesarios para poner en marcha el proyecto. Se sistematiza y ordena la información de carácter monetario que proporcionen los estudios previos para el análisis de los gastos financieros en relación a las fuentes y condiciones de financiamiento, se considera el impuesto aplicable a las utilidades derivadas de los resultados de ingresos y costos de cada año.

3.4.1 Inversión fija

Son los recursos tangibles (mobiliario y equipo, maquinaria, instalaciones, etc.) e intangibles (gastos por realización de: estudios, constitución, organización, patentes, etc.) con los cuales se debe contar al momento de iniciar el proyecto. Para el caso de producción de rábano, se requiere de la siguiente inversión fija:

Cuadro 17
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Rábano
Inversión Fija
Año: 2011

Descripción	Cantidad	Precio unitario Q.	Sub-total Q.	Total Q.
<u>Tangibles</u>				33,570
Equipo agrícola			3,400	
Bomba para fumigar	4	550	2,200	
Mascarilla para fumigar	4	300	1,200	
Herramienta agrícola			2,850	
Carretilla de mano	6	250	1,500	
Azadón	6	50	300	
Rastrillo	6	30	180	
Piocha	6	75	450	
Pala	2	50	100	
Lima	4	10	40	
Machete	8	35	280	
Equipo para riego			13,000	
Bomba para riego	1	7,000	7,000	
Sistema para riego	1	6,000	6,000	
Mobiliario y equipo			4,720	
Escritorio secretarial	3	700	2,100	
Silla secretarial	3	250	750	
Calculadora de escritorio	3	50	150	
Mesa para reunión plástica	2	135	270	
Silla plástica	10	45	450	
Archivador de metal	2	500	1,000	
Equipo de computación			9,600	
Computadora	3	3,000	9,000	
Impresora multifuncional	1	600	600	
<u>Intangibles</u>				6,500
Gastos de organización			3,000	
Gastos de constitución			3,500	
Total inversión fija				40,070

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

La inversión fija que se presenta en el cuadro anterior se realiza únicamente al inicio del proyecto y está conformada por activos tangibles e intangibles, los

cuales están sujetos a depreciación y amortización de acuerdo a los porcentajes legales vigentes.

3.4.2 Inversión en capital de trabajo

Son recursos necesarios para cubrir insumos, mano de obra, costos indirectos variables y gastos fijos que requiere el proyecto para ejecutar operaciones de producción y comercialización.

A continuación se detalla la inversión en capital de trabajo con la cual se debe contar para iniciar el proceso de producción de rábano:

Cuadro 18
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Rábano
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario Q.	Valor total Q.
<u>Insumos</u>				
Semilla				1,440
Semilla certificada	libra	12	120.00	1,440
Fertilizante				1,500
Fertilizante 20-20-20	quintal	6	250.00	1,500
Insecticida				90
Volatón	libra	6	15.00	90
<u>Mano de obra</u>				5,546
Preparación de la tierra	jornal	12	63.70	764
Fertilización y fumigación	jornal	6	63.70	382
Siembra	jornal	18	63.70	1,147
Riego	jornal	6	63.70	382
Limpia	jornal	6	63.70	382
Cosecha	jornal	18	63.70	1,147
Bonificación incentivo	%	66	8.33	550
Séptimo día	unidad			792
<u>Costos indirectos variables</u>				2,689
Cuota patronal	%	11.67	4,996.57	583
Prestaciones laborales	%	30.55	4,996.57	1,526
Bolsa de plástico	unidad	480	1.00	480
Fletes compra de insumos	unidad	1	100.00	100
<u>Costos fijos de producción</u>				2,550
Arrendamiento de galera para insumos		1	150.00	150
Arrendamiento de terreno		1	400.00	400
Honorarios encargado de producción	mensual	1	2,000.00	2,000
<u>Gastos de administración</u>				7,239
Sueldos	mensual	2	2,000.00	4,000
Bonificación incentivo	mensual	2	250.00	500
Cuota patronal	%	11.67	4,000.00	467
Prestaciones laborales	%	30.55	4,000.00	1,222
Alquiler de oficina	mensual	1	500.00	500
Agua, luz y teléfono	mensual	1	400.00	400
Papelería y útiles	mensual	1	150.00	150
Total inversión en capital de trabajo				21,054

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

Para la producción de rábano es necesario contar con un capital de trabajo de Q.21,054.00, que serán utilizados para compras de insumos, pago de mano de obra, costos indirectos variables y fijos de producción y gastos administrativos, este valor está calculado para una cosecha.

3.4.3 Inversión total

Está formada por la sumatoria de la inversión fija y capital de trabajo. Muestra el consolidado del monto total para el desarrollo del proyecto de producción de rábano.

A continuación se presenta el cuadro en donde se puede observar el monto de la inversión total a utilizar para el proyecto:

Cuadro 19
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Rábano
Inversión Total
Año: 2011

Descripción	Valor total Q.	%
Inversión fija	40,070	65.56
Inversión en capital de trabajo	21,054	34.44
Inversión total	61,124	100.00

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, para la producción de rábano es necesario disponer con la cantidad de Q.61,124.00, que representa la inversión fija en un 65.56% y el capital de trabajo en 34.44%, lo cual se requiere para iniciar con el proceso productivo.

3.4.4 Financiamiento

Se refiere a todas aquellas fuentes que pueden ser monetarias o no, que dan marcha a un proyecto o una actividad productiva. Éstas se pueden obtener a través de fuentes internas o externas.

A continuación se presenta el cuadro donde se observa que elementos de la inversión serán aportaciones propias y se determinará el monto del financiamiento externo:

Cuadro 20
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Rábano
Fuentes de Financiamiento
Año: 2011
(cifras en quetzales)

Descripción	Interno	Externo	Inversión
<u>Inversión fija</u>	16,028	24,042	40,070
Equipo agrícola	1,360	2,040	3,400
Herramienta agrícola	1,140	1,710	2,850
Equipo para riego	5,200	7,800	13,000
Mobiliario y equipo	1,888	2,832	4,720
Equipo de computación	3,840	5,760	9,600
Gastos de organización	1,200	1,800	3,000
Gastos de constitución	1,400	2,100	3,500
<u>Inversión en capital de trabajo</u>	8,422	12,632	21,054
Insumos	576	864	1,440
Fertilizante	600	900	1,500
Insecticida	36	54	90
Mano de obra	2,218	3,328	5,546
Costos indirectos variables	1,036	1,553	2,589
Gastos variables de ventas	40	60	100
Costos fijos de producción	1,020	1,530	2,550
Gastos de administración	2,896	4,343	7,239
Totales	24,450	36,674	61,124

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

En el cuadro anterior se muestra como será financiado el proyecto, este consistirá en un 40% como aportación de los asociados del Comité y un 60% será por financiamiento externo a través de la entidad bancaria Banco de Desarrollo Rural, S. A., éste se cancelará en el primer año de vida del proyecto a una tasa del 16% anual.

3.4.5 Estados financieros

Son herramientas que se utilizan para visualizar la situación financiera de una entidad, para efectos del proyecto se realizarán de forma proyectada, para determinar cómo se dará el desarrollo del proyecto a través del mismo.

- **Costo directo de producción**

El horizonte del proyecto de rábano, se estima a un plazo de cinco años, para lo cual se presenta a continuación el cuadro con el costo directo de producción:

Cuadro 21
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Rábano
Estado de Costo Directo de Producción
del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	30,300	30,300	30,300	30,300	30,300
Semilla certificada	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Fertilizante 20-20-20	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Volatón	900	900	900	900	900
Mano de obra	55,466	55,466	55,466	55,466	55,466
Preparación de la tierra	7,644	7,644	7,644	7,644	7,644
Fertilización y fumigación	3,822	3,822	3,822	3,822	3,822
Siembra	11,466	11,466	11,466	11,466	11,466
Riego	3,822	3,822	3,822	3,822	3,822
Limpia	3,822	3,822	3,822	3,822	3,822
Cosecha	11,466	11,466	11,466	11,466	11,466
Bonificación incentivo	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500
Séptimo día	7,924	7,924	7,924	7,924	7,924
Costos indirectos variables	26,896	26,896	26,896	26,896	26,896
Cuota patronal	5,831	5,831	5,831	5,831	5,831
Prestaciones laborales	15,265	15,265	15,265	15,265	15,265
Fletes compra de insumos	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Bolsas de plástico	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Costo directo de producción	112,662	112,662	112,662	112,662	112,662
Producción en quintales	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Costo unitario por quintal	23.47	23.47	23.47	23.47	23.47

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

En el cuadro anterior, se mantiene el costo directo unitario por quintal de rábano a Q.23.47; debido a que se tiene proyectado producir 4,800 quintales cada año, por lo que los insumos a utilizar, mano de obra y costos indirectos variables serán los mismos durante los cinco años de vida del proyecto.

• Estado de resultados

Esta herramienta determinará la proyección de los ingresos y costos del proyecto durante el tiempo de vida útil del mismo, los datos obtenidos serán

utilizados para determinar la rentabilidad y aprobación del proyecto. A continuación se muestra el estado de resultados:

Cuadro 22
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Rábano
Estado de Resultados
del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	305,760	305,760	305,760	305,760	305,760
(-) Costo directo de producción	112,662	112,662	112,662	112,662	112,662
Contribución a la ganancia	193,098	193,098	193,098	193,098	193,098
(-) Gastos variables de ventas	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Fletes de ventas	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Ganancia marginal	183,098	183,098	183,098	183,098	183,098
(-) Costos fijos de producción	33,793	33,793	33,793	33,791	33,080
Arrendamiento de galera para insumos	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Arrendamiento de terreno	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Honorarios del encargado de producción	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Depreciación equipo agrícola	680	680	680	680	680
Depreciación equipo para riego	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600
Depreciación herramienta agrícola	713	713	713	711	0
(-) Gastos de administración	109,112	109,112	109,112	105,912	105,912
Sueldos	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000
Bonificación incentivo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Cuota patronal	5,604	5,604	5,604	5,604	5,604
Prestaciones laborales	14,664	14,664	14,664	14,664	14,664
Alquiler de oficina	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Agua, luz y teléfono	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Papelería y útiles	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Dietas	16,800	16,800	16,800	16,800	16,800
Depreciación mobiliario y equipo	944	944	944	944	944
Depreciación equipo de computación	3,200	3,200	3,200	0	0
Amortización gastos de organización	600	600	600	600	600
Amortización gastos de constitución	700	700	700	700	700
Ganancia en operación	40,193	40,193	40,193	43,395	44,106
(-) Gastos financieros	5,868	0	0	0	0
Intereses sobre préstamo	5,868	0	0	0	0
Ganancia antes del ISR	34,325	40,193	40,193	43,395	44,106
Impuesto sobre la renta 31%	10,641	12,460	12,460	13,452	13,673
Ganancia neta	23,684	27,733	27,733	29,943	30,433

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

Se puede observar que los mejores años para el proyecto son el cuarto y quinto, lo cual se muestra por medio de las ganancias que se obtendrán, la generación de empleo que representa y la distribución de las utilidades a cada asociado del Comité, quienes adicional a ello percibirán Q.1,400.00 cada uno de forma anual por concepto de dietas.

3.5 EVALUACIÓN FINANCIERA

Permite determinar la rentabilidad al medir los resultados de un proyecto, con la finalidad de establecer si es rentable y si las expectativas de ganancia de los asociados se cumplen.

3.5.1 Punto de equilibrio

Se utiliza en la planeación financiera 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.

- **Punto de equilibrio en valores**

Determina la cantidad en quetzales que se necesita vender para cubrir los costos y gastos fijos. Se calcula al dividir los gastos fijos dentro del porcentaje de la ganancia marginal de la forma siguiente:

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{148,773.00}{0.5988} = \text{Q.248,451.90}$$

El indicador determina que al vender Q.248,451.90 anuales se logra cubrir el total de los costos y gastos fijos. Esto debe ser logrado por cada año del proyecto para alcanzar los objetivos propuestos.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Determina la cantidad de unidades que se necesitan vender, para alcanzar el punto de equilibrio y así cubrir los costos y gastos fijos. La forma de determinarlo es la siguiente:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio de Venta}} = \frac{248,451.90}{65} = 3,822$$

Para cubrir los costos y gastos fijos es necesario vender 3,822 quintales de rábano al año, al llegar a esta cantidad se cumplirá con lo mínimo esperado por los asociados del Comité.

- **Margen de seguridad del punto de equilibrio**

La determinación del margen de seguridad indicará hasta qué nivel se debe reducir las ventas sin obtener pérdidas, a continuación se muestra el cálculo para la determinación de este dato:

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

$$\text{PMS} = \frac{305,760.00 - 248,451.90}{305,760.00}$$

$$\text{PMS} = \frac{57,308.10}{305,760.00} = 0.19$$

Esto significa que las ventas no deben estar por debajo del 81% para el primer año, debido a que por lo contrario generaría pérdida para los asociados del Comité pues no se alcanzaría el punto de equilibrio necesario para realizar el proyecto.

3.5.2 Flujo neto de fondos

Es un estado contable que presenta información sobre los movimientos de efectivo y los equivalentes, lo que permite determinar la cantidad de efectivo disponible después de incurrir en los gastos, intereses y el pago a capital al establecer la diferencia entre los ingresos y egresos en cada uno de los años de la vida útil del proyecto. Se integra de la siguiente forma:

Cuadro 23
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Rábano
Flujo Neto de Fondos Proyectado
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	305,760	305,760	305,760	305,760	305,760
Ventas	305,760	305,760	305,760	305,760	305,760
Egresos	272,639	268,590	268,590	269,582	269,803
Costo directo de producción	112,662	112,662	112,662	112,662	112,662
Gastos variables de ventas	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Costos fijos de producción	29,800	29,800	29,800	29,800	29,800
Gastos de administración	103,668	103,668	103,668	103,668	103,668
Intereses sobre préstamo	5,868	0	0	0	0
Impuesto sobre la renta (31%)	10,641	12,460	12,460	13,452	13,673
Flujo neto de fondos	33,121	37,170	37,170	36,178	35,957

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa un saldo favorable de los fondos que se obtendrán en cada año de vida del proyecto, que reflejan una estimación de rentabilidad ascendente de hasta Q.37,170.00 para el segundo y tercer período proyectado, que disminuye paulatinamente en los últimos años debido al pago de impuestos.

3.5.3 Tasa de rendimiento esperada mínima aceptada –TREMA–

También llamada tasa de descuento o de actualización, tasa de costo de capital; determina el límite por debajo del cual la inversión no debe llevarse a cabo.

Este valor es asumido para analizar todos y cada uno de los años del horizonte de producción.

Para que el proyecto de rábano sea factible y conveniente para los asociados la tasa de rendimiento mínima aceptada que se establece es del 25%, integrada por un 16% de interés bancario sobre el préstamo a efectuar y un 9% que representa el riesgo país en Guatemala, este último considera la estabilidad del Gobierno en inversiones, tipo de cambio y las fluctuaciones de la inflación (factores: político, financiero y económico respectivamente).

3.5.4 Valor actual neto -VAN-

Es el valor monetario que resulta de restar la inversión inicial de la suma de los flujos descontados, con lo cual se determina el valor actualizado de los ingresos y de los egresos que incluyen la totalidad de la inversión.

El valor actual neto -VAN-, utiliza una tasa de descuento, representada por una tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA-, llamada así porque descuenta el valor del monto económico proyectado a futuro a su equivalente en el presente; toma en cuenta el valor monetario que se devalúa con el paso del tiempo, con la finalidad de determinar el verdadero valor del rendimiento de cada uno de los cinco años considerados como vida útil del proyecto, en relación al día inicial de la inversión (tiempo cero). A los flujos traídos a tiempo cero se les llama flujos descontados.

Para el presente proyecto el valor actual neto se establece según el cuadro siguiente:

Cuadro 24
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Rábano
Valor Actual Neto
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 25%	Valor actual neto
0	61,124	0	61,124	(61,124)	1.0000	(61,124)
1	0	305,760	272,639	33,121	0.8000	26,497
2	0	305,760	268,590	37,170	0.6400	23,789
3	0	305,760	268,590	37,170	0.5120	19,031
4	0	305,760	269,582	36,178	0.4096	14,819
5	0	305,760	269,803	35,957	0.3277	11,783
61,124		1,528,800	1,410,328	118,472		34,795

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

Se observa que el valor actual neto resulta positivo luego de aplicar el factor de actualización del 25%, lo que indica que después de cubrir la inversión, costos y gastos de operación se genera utilidad para los asociados del Comité, lo cual es de beneficio para los mismos pues se logra cumplir con las expectativas trazadas al inicio del proyecto.

3.5.5 Relación beneficio costo –RBC–

Esta relación evalúa el proyecto a través de los ingresos y los costos, considerándose favorable si se obtiene como resultado una cifra superior a la unidad, pues muestra que los ingresos que genera el proyecto son superiores a los costos que se obtendrá de sus operaciones.

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 25
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Rábano
Relación Beneficio Costo
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 25%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	61,124	0	61,124	1.0000		61,124
1	0	305,760	272,639	0.8000	244,608	218,111
2	0	305,760	268,590	0.6400	195,686	171,898
3	0	305,760	268,590	0.5120	156,549	137,518
4	0	305,760	269,582	0.4096	125,239	110,421
5	0	305,760	269,803	0.3277	100,191	88,409
		61,124	1,528,800		822,273	787,481

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

La siguiente fórmula muestra la viabilidad del proyecto:

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{822,273}{787,481} = 1.04$$

Los cálculos efectuados indican que el proyecto es viable, debido a que la relación beneficio costo actualizado es de Q.1.04 lo que refleja se obtendrá Q.0.04 de rendimiento, lo que es de beneficio para los asociados del Comité debido a que según este indicador se logrará cubrir con los egresos que se realicen durante el proyecto.

3.5.6 Tasa interna de retorno –TIR–

Para medir la rentabilidad de un proyecto también se aplica la tasa interna de retorno, 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 en el siguiente cuadro:

Cuadro 26
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Rábano
Tasa Interna de Retorno
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 50.399%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 50.410%	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 50.399%	Flujo neto de fondos actualizado
0	(61,124)	1.0000	(61,124)	1.0000	(61,124)	1.0000	(61,124)
1	33,121	0.6649	22,022	0.6648	22,020	0.6649	22,022
2	37,170	0.4421	16,432	0.4420	16,430	0.4421	16,432
3	37,170	0.2939	10,926	0.2939	10,924	0.2939	10,926
4	36,178	0.1954	7,071	0.1954	7,069	0.1954	7,071
5	35,957	0.1299	4,673	0.1299	4,671	0.1299	4,673
	118,472		0		(10)		(0)

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

Los cálculos reflejan que la tasa interna de retorno del proyecto, es mayor a la -TREMA- del 25% esperada por los asociados del Comité, por lo cual el proyecto es factible, debido a que se obtendrá un beneficio de Q.0.50 por cada quetzal invertido.

3.5.7 Período de recuperación de la inversión

Es el tiempo que transcurre, luego de iniciado el proyecto, para hacer efectiva la recuperación de la inversión realizada al inicio de las operaciones del proceso productivo por parte de los asociados. El siguiente cuadro define este período:

Cuadro 27
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Rábano
Período de Recuperación de la Inversión
(cifras en quetzales)

Año	Inversión total	Flujo neto de fondos actualizado		Inversión no recuperada
		Anual	Acumulado	
0	61,124	0	0	(61,124)
1	0	26,497	26,497	(34,627)
2	0	23,789	50,286	(10,838)
3	0	19,031	69,317	8,193
4	0	14,819	84,136	23,012
5	0	11,783	95,919	34,795
Totales	61,124	95,919		

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

Se observa en el cuadro anterior que el tiempo de la recuperación de la inversión que efectúen los asociados del Comité se encuentra en el segundo año de vida del proyecto y al tomar en cuenta la duración del mismo que será de cinco años, se considera rentable.

3.6 IMPACTO SOCIAL

La generación de empleo para los habitantes locales es uno de los principales aportes que brinda la puesta en marcha del proyecto de rábano, además de la diversificación de la producción agrícola del sector y la obtención de utilidades para los asociados; además de mejorar las condiciones de vida de quienes participen en el mismo.

La ejecución de la propuesta contribuirá con el desarrollo económico y social, lo que generará ingresos que incidirán con dos empleos de forma directa, cuatro indirectamente y la generación de utilidades y dietas a 12 asociados, lo cual representa beneficios para 18 hogares de la aldea Las Lomas.

Al implementar el proyecto se deberán establecer métodos de conservación de los ecosistemas existentes, para mejorar el entorno físico, social y económico del Municipio. Se deben implementar planes, programas e instrumentos encaminados a lograr la mejora del medio ambiente, reducción del nivel de contaminación y seguridad social.

CAPÍTULO IV
COMERCIALIZACIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE RÁBANO

En este capítulo se desarrollará el mecanismo que coordinará el proceso, propuesta y operaciones de la comercialización de la producción de rábano. El cual se describe a continuación:

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

Esta actividad está compuesta por tres etapas: concentración, equilibrio y dispersión; a continuación se detalla cada una de ellas:

4.1.1 Concentración

Se recolecta la cosecha de los rábano cuando alcancen el tamaño deseado, lo cual será de manera manual, se dejarán los inmaduros en la tierra para su posterior corte. Se propone el uso de canastos para reunirlos a una orilla del terreno dónde se colocarán para organizarlos en lotes homogéneos que facilitarán su transporte. En este sentido se utilizarán bolsas que contengan 1,000 unidades de rábano cada una, para luego ser almacenados en la bodega establecida por el Comité previo a su traslado.

4.1.2 Equilibrio

Dentro de los beneficios que provee el cultivo del rábano es que el crecimiento y ciclo de cosecha es corto y a la vez se considera como un producto perecedero por su naturaleza, lo que permite establecer un equilibrio entre la oferta y demanda durante todo el año. Por lo que deberá ser trasladado al lugar de venta de manera casi inmediata, con la finalidad de cubrir parte de la demanda insatisfecha de una forma eficiente.

4.1.3 Dispersión

Esta etapa del proceso de comercialización iniciará en el momento en el que el mayorista compre las bolsas de rábano al Comité, quién lo trasladará a través de

flete a la Central de Mayoreo, donde los minoristas lo adquirirán para trasladarlos a los diferentes mercados de las zonas, colonias, barrios, etc., a nivel nacional, donde serán comprados por manojos por el consumidor final.

4.2 PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN

Se analiza desde los diferentes enfoques como lo son: institucional, funcional y estructural, describen las relaciones que existen dentro de los entes que participan en el mercado de compra y venta de la producción. Éstos se describen a continuación:

4.2.1 Institucional

Dentro de la institucionalización se hace mención de los intermediarios de mercado, quienes ejecutan las funciones de comercialización del producto, para el proyecto de producción de rábano participaran los siguientes:

4.2.1.1 Productor

Está representado por el Comité Agrícola Productor y Comercializador de Rábanos de Moyuta abreviándose “COMARAMA”, el cual estará integrado por 12 asociados de la aldea Las Lomas y los jornaleros quienes se encargaran de las actividades que conlleva la producción del rábano; desde la siembra hasta la cosecha del mismo, para su posterior venta y traslado al mayorista.

4.2.1.2 Mayorista

Para el proyecto propuesto, los mayoristas estarán integrados por los vendedores al por mayor de verduras de la Central de Mayoreo -CENMA- ubicado en la ciudad de Guatemala zona 12, los cuales adquirirán el 100% de la producción de rábano, ellos continuarán la comercialización con los minoristas, quienes seguirán con la distribución del producto a nivel nacional.

4.2.1.3 Minorista

Son todas aquellas personas individuales o entidades que adquirirán el producto de manos del mayorista, para venderlo en cantidades más pequeñas en los diferentes mercados de las zonas, colonias, barrios, de la ciudad y demás lugares donde pueda ser llevado el producto al consumidor final a nivel nacional.

4.2.1.4 Consumidor final

Está representado por la población a nivel nacional, que incluye dentro de su dieta el consumo de rábano como alimento nutritivo, para la satisfacción de las necesidades de carácter alimenticio.

4.2.2 Funcional

En este apartado se desglosan las actividades que van desde la cosecha hasta la entrega del producto al consumidor final, de una manera ordenada y coordinada, se clasifica en: funciones físicas, de intercambio y auxiliares las cuales se desarrollan a continuación:

4.2.2.1 Funciones físicas

Se refiere a la transferencia física que se da desde el productor hasta el consumidor final, las cuales para el proyecto de rábano son:

- **Almacenamiento**

El rábano es un producto perecedero, por lo que no se puede almacenar por períodos prolongados. El Encargado de Comercialización se encargará de guardar las bolsas plásticas en las tarimas ubicadas en la bodega establecida por el Comité por no más de 24 horas después de recibida la cosecha para su posterior venta.

- **Embalaje**

El embalaje a utilizar para la comercialización del rábano serán bolsas plásticas que contendrán 1,000 unidades del mismo. La actividad de llenado y traslado de

las mismas será realizado por los jornaleros, quienes las ubicarán en las tarimas de madera ubicadas dentro de la bodega del Comité.

- **Transporte**

Se refiere a la función de traslado de la cosecha a la zona de consumo de la misma. Ésta será realizada a través de fletes que el Comité pagará para hacer llegar a los mayoristas, ubicados en la Central de Mayoreo, las bolsas de rábano y así continuar con la comercialización.

4.2.2.2 Funciones de intercambio

Se refiere a la forma de intercambio que utilizará el Comité para realizar la negociación de la cosecha. Se clasifica de la siguiente manera:

- **Compra-venta**

Será el intercambio que se realice de algún bien a un precio establecido, en el Comité propuesto esta actividad el responsable será el encargado de comercialización, y utilizará el método de inspección donde el mayorista verificará la totalidad de la producción en el lugar de venta.

- **Determinación del precio**

El precio de venta será fijado con base al costo de producción del rábano donde se incluyen: insumos, mano de obra y costos indirectos, el cuál será responsabilidad del encargado de finanzas establecerlo y presentarlo a la Junta Directiva para su aprobación, para el presente proyecto se determinó que la venta del quintal será de Q.65.00, para el mayorista.

4.2.2.3 Funciones auxiliares

El objetivo de éstas es servir de apoyo a las funciones físicas y de intercambio, entre las cuales se encuentran las siguientes:

- **Información de precios y mercado**

A través de ésta función se puede obtener conocimiento de los precios que se tienen en el mercado y como se encuentra la oferta y demanda del producto. Para el cultivo de rábano, se sugiere que el encargado de comercialización sea el que mantenga el contacto con los distintos mayoristas, para así poder competir dentro del mercado.

- **Financiamiento**

Para el proceso de la comercialización del cultivo de rábano, el Comité utilizará fuentes internas, las cuales serán las aportaciones de los asociados que lo integran, y externas que provendrán del préstamo bancario que se realice, este desglose se puede verificar de una mejor manera en el cuadro 20 de las fuentes de financiamiento del presente informe.

- **Aceptación de riesgos**

El riesgo en la producción de rábano existe y se da desde que el agricultor lo cultiva, debido a la existencia de plagas que no puedan ser combatidas a tiempo, cambios climáticos y almacenamiento inadecuado que se le pueda dar a la cosecha.

El riesgo también lo corre el mayorista, debido a que surge desde el momento que lo adquiere y lo coloca en el lugar de venta, puede sufrir algún tipo de daño físico por el manipuleo que se le proporcione.

4.2.3 Estructural

Se refiere a la forma de cómo se estructura el mercado para la comercialización y la eficiencia que éste tenga; cómo se interrelacionan los entes que participan en este proceso, los componentes que lo integran son: conducta, estructura y eficiencia, las cuales se detallan a continuación:

4.2.3.1 Conducta

La conducta se define por el comportamiento que adoptan los participantes en relación a las políticas de fijación de precios, volúmenes de oferta que confronta la demanda, los medios y sistemas que promueven las ventas para llegar a convenios de precios y ejercer una libre competencia.

Para la producción de rábano se tendrá competencia, por ser comercializado a nivel nacional, con precios de mercado perfecto (varios oferentes y varios demandantes en el País). Para lo cual se propone que se tengan reuniones cada dos meses con el encargado de finanzas y comercializador para establecer el precio adecuado con base a la experiencia adquirida y poder así competir de una mejor forma en el mercado.

4.2.3.2 Estructura

Se refiere a los entes que intervienen en las relaciones de compra y venta en el mercado, en la producción de rábano estará integrado por el Comité, también participarán los mayoristas, minoristas y consumidor final.

4.2.3.3 Eficiencia

Para obtener eficiencia en el mercado y que exista una relación satisfactoria entre los resultados esperados y esfuerzos involucrados en el proyecto, se deberá mantener la calidad y precio de la producción, esto generará fluidez al proceso de comercialización, lo que permitirá que la demanda del mismo sea constante.

4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

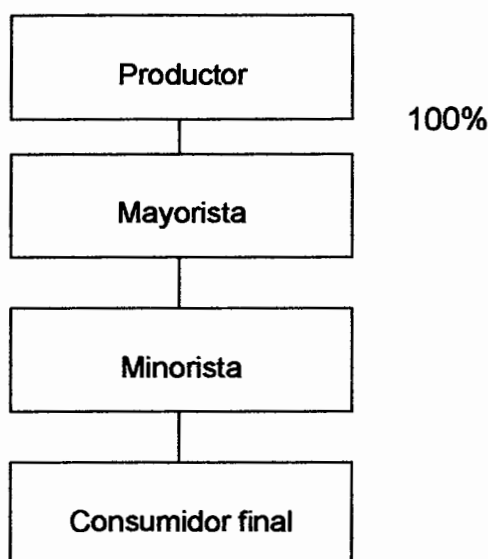
Estas operaciones incluyen el canal y los márgenes de comercialización que a continuación se describen:

4.3.1 Canal de comercialización

Está formado por los intermediarios que participan en hacer llegar el producto al consumidor final, se inicia con el productor en el caso del proyecto de

producción de rábano estará integrado por el Comité hasta llegar al consumidor final. Para una mejor comprensión se presenta la siguiente gráfica de la conformación de dicho canal:

Gráfica 8
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Rábano
Canal de Comercialización
Año: 2011



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011

Se observa que el canal de comercialización propuesto para el proyecto interviene el productor y dos entes (mayorista y minorista) para que el producto llegue a su destino que son los consumidores finales.

Además se puede ver que el productor entregará el total de la cosecha al mayorista para que éste continúe con el traslado de la misma hacia el minorista quien lo hará llegar al consumidor final.

4.3.2 Márgenes de comercialización

Representan la diferencia que existe entre el precio recibido por el productor y el precio que paga el consumidor final, muestra los precios que adquiere el

producto para cada uno de los participantes en el canal de comercialización. En el siguiente cuadro se muestran los márgenes bruto y neto que corresponde a cada participante que interviene en el proceso de comercialización del rábano, así también se refleja el porcentaje de participación que cada uno de ellos tiene:

Cuadro 28
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Rábano
Márgenes de Comercialización
Año: 2011

Institución	Precio de venta (Q)	1/ MBC (Q)	Costo de mercadeo (Q)	2/ MNC (Q)	Rendimiento	
					% sobre inversión	% de participación
<u>Productor</u>	65.00					81.25
<u>Mayorista</u>	70.00	5.00	<u>1.25</u>	3.75	5.77	6.25
Descarga			0.25			
Alquiler local / bodega			1.00			
<u>Minorista</u>	80.00	10.00	<u>0.25</u>	9.75	13.93	12.50
Transporte			0.15			
Empaque			0.02			
Piso de plaza			0.08			
<u>Consumidor final</u>						
Total		15.00	1.50	13.50		100.00

1/ Margen Bruto de Comercialización

2/ Margen Neto de Comercialización

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

En la comercialización del rábano, el productor es quien tiene más porcentaje de participación con un 81.25%, debido a que realiza la inversión inicial y corre un alto riesgo en la producción. Sin embargo; al comparar a los intermediarios se aprecia que el minorista obtiene mayor porcentaje, esto puede deberse a que llega de forma directa al consumidor final con el cual puede negociar de una mejor manera.

Con relación al rendimiento sobre la inversión, esto se refiere a los gastos en que incurren los intermediarios para hacer llegar el producto al consumidor final, se observa en el cuadro que el minorista obtiene un 13.93% lo cual es mayor en un 8.16% que el mayorista, esto puede deberse a que éste tiene más demanda por la presentación del producto en manojos, así también el margen neto muestra una diferencia de Q.6.00 para este último, lo que refleja que el minorista obtiene más beneficios, a pesar de los costos en que incurre.

CONCLUSIONES

Con base a la investigación de campo realizada en el municipio de Moyuta, departamento de Jutiapa en el año 2011, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Los recursos naturales del Municipio presentan un aumento en el deterioro de la cobertura boscosa, la cual se redujo por la tala inmoderada de árboles debido a que la madera es utilizada como fuente de combustión para cocción de los alimentos.
2. Dentro de la infraestructura que tiene el Municipio se logró detectar que en la Cabecera Municipal no se cuenta con un lugar adecuado para ubicar el mercado, por lo que éste se encuentra en la calle principal del centro, lo que provoca aumento de vendedores ambulantes, lo que dificulta el acceso y movilización de la zona.
3. En el Municipio una de las actividades principales es la agricultura, siendo el café uno de los cultivos más relevantes debido a que genera empleo e ingresos económicos a diferentes familias. Sin embargo, la carencia de capacitaciones para mejorar las técnicas de trabajo limita el desarrollo que esta actividad pudiera brindar a la población.
4. Los agricultores de café utilizan únicamente financiamiento interno, proveniente de ingresos por jornales, sueldos de familiares y venta de un porcentaje de la cosecha, lo que no permite incrementar el nivel tecnológico para mejorar el rendimiento de la producción.
5. Dentro de los cultivos que existen en el Municipio se detectó que no hay variedad de hortalizas y verduras, y la tierra del mismo es propicia para el desarrollo de las actividades agrícolas, por lo que se propone la inversión en

el proyecto de producción de rábano como una opción rentable y de beneficio que generará empleo, mejorará las condiciones de vida para los pobladores involucrados y a la vez ampliará la cobertura del mercado local, regional y nacional de este cultivo.

6. El desconocimiento de las potencialidades productivas del Municipio, no ha permitido la diversificación de productos agrícolas que contribuyan a mejorar los niveles de ingresos y condiciones de vida de la población.
7. La aplicación correcta de las funciones en el proceso de comercialización propuesto, evitará que la producción de rábano sufra algún percance en el momento de ser recibida la cosecha y trasladada al consumidor final.
8. El almacenamiento que se le da a las bolsas de rábano recibidas para ser vendidas debe ser por el tiempo establecido en el proyecto propuesto, para evitar que se pierda la producción por no tener la calidad que solicita el cliente.

RECOMENDACIONES

Según las conclusiones presentadas anteriormente se presentan las siguientes recomendaciones para ser tomadas en cuenta:

1. Que los Presidentes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- gestionen a través del Instituto Nacional de Bosques -INAB- y Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, la ampliación de programas de reforestación e implementar campañas de información sobre el uso de métodos de preservación del suelo y rotación de cultivos y contrarrestar la degradación de los mismos en el Municipio.
2. Que la población a través de las autoridades Municipales gestionen a corto plazo con entidades públicas o privadas, el proyecto de construcción de una edificación adecuada para ubicar el mercado de la Cabecera Municipal, lo cual beneficiaría a los vendedores debido a que tendrían un lugar adecuado para colocar sus ventas.
3. Que los Presidentes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- organicen a los productores de café, de manera que puedan obtener la asistencia necesaria en cuanto a insumos y técnicas de cultivo por parte del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- con miras al desarrollo económico de la población y al crecimiento de la producción.
4. Que los productores de café se integren en Comités o Cooperativas con la finalidad de formar organizaciones empresariales que les permita obtener préstamos bancarios que serán de beneficio para mejorar los procesos de cultivo.

5. Que los líderes comunitarios divulguen entre los pobladores la propuesta de inversión del cultivo de rábano planteada con la finalidad de que los agricultores interesados lo evalúen y desarrollen; de tal manera que, se aproveche al máximo los recursos con que se cuentan en el Municipio.
6. Que los agricultores del Municipio, a través de los líderes de los Comités de desarrollo, soliciten información al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- sobre los cultivos que se puedan desarrollar en la región e implementen programas de divulgación que contribuyan a la diversificación agrícola, para mejorar las condiciones de vida de los pobladores.
7. Que el Encargado de Comercialización del Comité en conjunto con el Encargado de Producción, planifiquen y coordinen de una forma adecuada como llevar a cabo las etapas del proceso propuesto; desde la siembra hasta la entrega de la producción de rábano al mayorista, para que éste no sufra ningún percance y se pueda satisfacer al cliente.
8. Que el Encargado de Comercialización esté en contacto constante con los clientes para informarles de la producción que se tiene de rábano y asegurar las ventas de la misma, para que ésta no permanezca por más tiempo del estipulado en la bodega y así evitar que pierda la calidad con que se ofrece.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. 2011. *Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados)*. 3ª. Ed. Guatemala, Vásquez Industria Litográfica. 126p.
- Asamblea Nacional Constituyente. GT. 1993. *Constitución Política de la República de Guatemala. Reformada por Acuerdo Legislativo No.18-93 del 17 de noviembre de 1993*. Guatemala, Guatemala. 152p.
- Congreso de la República de Guatemala. GT. 2001. *Código Municipal Decreto número 12-2002*. Ediciones Arriola. 69p.
- Instituto Nacional de Estadística–INE–, GT. 1994. *X Censo Nacional de población y V de Habitación 1994*. (disco compacto). Consultado el 10 de octubre de 2011.
- _____, *XI Censo Nacional de población y VI de Habitación 2002*. (disco compacto). Consultado el 11 de octubre de 2011.
- _____, *III Censo Nacional Agropecuario 1979*. Guatemala, 1980. (disco compacto). Consultado el 10 de octubre de 2011.
- _____, *IV Censo Nacional Agropecuario 2003*. Guatemala, 2004. (disco compacto). Consultado el 11 de octubre de 2011.
- Eroski Consumer. *Hortalizas y Verduras*. (en línea). España. Consultado el 22 de octubre de 2012. Disponible en <http://verduras.consumer.es/documentos/hortalizas/rabano/intro.php>.

- Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-. GT. 2001-2021. *Plan de Desarrollo Municipal PDM del municipio de Moyuta, Jutiapa*, Guatemala. 2011, s.n. 92p.
- Universidad del valle de Guatemala, Instituto Nacional de Bosques, Consejo Nacional de Áreas Protegidas y Universidad Rafael Landívar. 2011. *Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2006 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2001-2006*. Serviprensa, S.A. Guatemala. 97p.
- _____. 2012. *Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2006-2010*. Serviprensa, S.A. Guatemala. 120p.
- Wikipedia. *Café*. (en línea). Consultado el 26 de enero de 2012. Disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/Caf%C3%A9#Cultivo>.
- _____. *Raphanus Sativus*. (en línea). Consultado el 22 de octubre de 2011. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Rabano>.

ANEXOS

Anexo I
Manual de Normas y Procedimientos

**COMITÉ AGRÍCOLA PRODUCTOR
Y COMERCIALIZADOR DE RÁBANOS
“COMARAMA”**

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

**Municipio de Moyuta, departamento de Jutiapa
Noviembre, 2012**

ÍNDICE

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	
1.1	OBJETIVOS	1
1.1.1	General	1
1.1.2	Específicos	1
1.2	CAMPO DE APLICACIÓN	2
1.3	NORMAS GENERALES	2
1.4	SIMBOLOGÍA	2
	Procedimiento: Recolección de la cosecha de rábano	4
	Descripción del procedimiento	5
	Flujograma del procedimiento	6
	Procedimiento: Solicitud de compra de insumos para la producción	7
	Descripción del procedimiento	8
	Flujograma del procedimiento	9
	Procedimiento: Venta de la producción de rábanos	10
	Descripción del Procedimiento	11
	Flujograma del procedimiento	12

INTRODUCCIÓN

El presente manual de normas y procedimientos, es un instrumento que va dirigido para el Comité Agrícola Productor y Comercializador de Rábanos de Moyuta "COMARAMA". El cual tiene carácter informativo, debido a que servirá de guía para desarrollar los procedimientos que se utilizarán en cada puesto de trabajo.

El manual constituirá solamente una muestra para nuevos procedimientos, pues se espera que los asociados del Comité velen por el posterior desarrollo y progreso de cada una de las actividades que se realicen dentro del marco de normas y procedimientos, que desde luego servirá como un facilitador al momento de proceder y tomar decisiones cuando surja cualquier eventualidad.

Se sugiere que los asociados del Comité y empleados tengan conocimiento del contenido del mismo y con la experiencia de cada uno de ellos, se logre obtener aportes constructivos que puedan ser utilizados para mejorar cualquier proceso que el manual contenga.

El manual contiene los objetivos, campo de aplicación, normas generales y la descripción de los procedimientos más importantes, también cada uno de éste último contará con sus objetivos específicos, normas, descripción de las operaciones y un flujograma con la simbología respectiva para facilitar su comprensión para su ejecución.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Es un instrumento administrativo, en el que se presenta la secuencia de las actividades a realizar, éstas propias de cada puesto de trabajo, norma las obligaciones y limita el área de aplicación. A continuación se presenta los objetivos, campo y normas de aplicación general, simbología y procedimientos para el presente manual:

1.1 OBJETIVOS

Se describe el fin último a alcanzar, orienta al trabajador en cada tarea asignada, se presenta el objetivo general y específicos para el presente manual:

1.1.1 General

Proporcionar a los asociados del Comité y a las unidades administrativas, productivas y de comercialización del mismo un instrumento que oriente cómo realizar de manera correcta las labores asignadas y lograr con ello la eficiencia en el desempeño de las tareas.

1.1.2 Específicos

A continuación se detallan los objetivos específicos del presente manual:

- Servir como guía para las personas involucradas en el proceso de comercialización para mejorar el proceso de venta.
- Facilitar la comprensión de los procedimientos para optimizar los recursos y evitar la duplicidad de tareas y con ello prevenir demoras o pérdida de tiempo por desconocimiento de los mismos.
- Optimizar el control de las actividades del proceso productivo y orientar de mejor manera en cualquier toma de decisiones.

1.2 CAMPO DE APLICACIÓN

El campo de aplicación del contenido de este manual, será en todas las unidades que forman parte del Comité, es decir en toda relación laboral de responsabilidad y de autoridad, y a la vez normarán las actitudes de las personas involucradas en los procesos.

1.3 NORMAS GENERALES

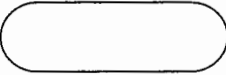
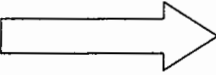
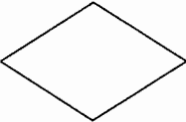
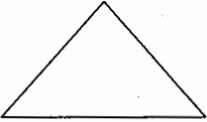
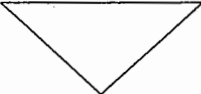
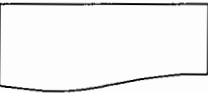
A continuación se detallan las normas que rigen a todo el Comité:

- El Comité deberá de disponer de varios ejemplares del manual para distribuirlos entre cada uno de los trabajadores, para que tengan conocimiento de los diferentes procedimientos a realizar y evitar atrasos.
- Se deberá hacer una retroalimentación del manual periódicamente, por el Comité, para actualizarlo o ampliarlo y todo cambio deberá ser notificado por escrito al personal para que no exista desconocimiento del mismo.
- Se supervisará que se dé cumplimiento a las normas y procedimientos del manual, así como el comportamiento que el mismo provoque en los trabajadores al momento de utilizarlo.
- Se deberá reportar cualquier anomalía o dirigir las sugerencias al jefe inmediato quien las dirigirá a la junta directiva para su consideración.

1.4 SIMBOLOGÍA

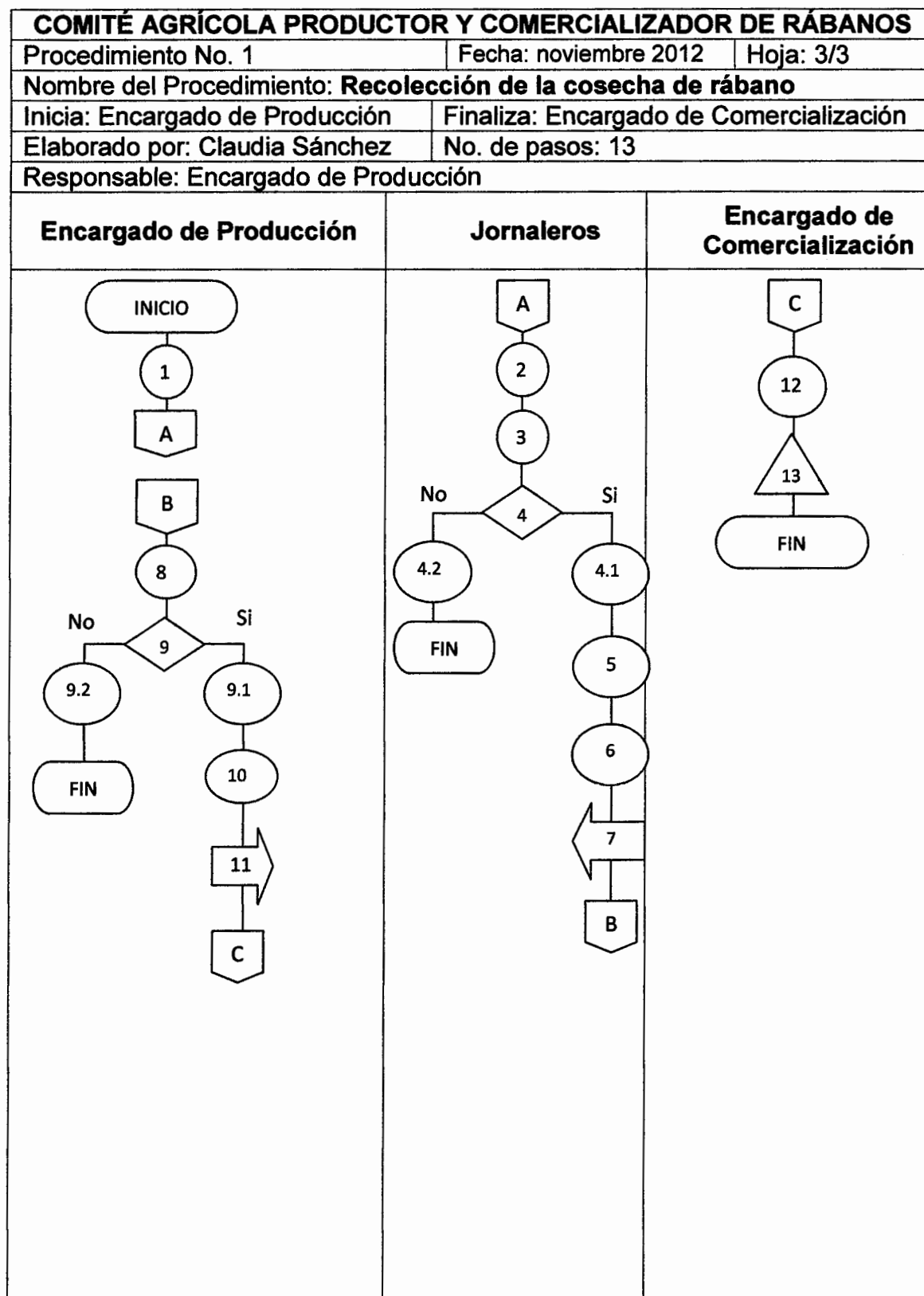
Los símbolos son una especie de lenguaje que ayudan a la mejor comprensión de los procedimientos escritos. Para el presente documento y con el propósito de lograr eficiencia en el desarrollo de las actividades, se utilizará la siguiente simbología:

SIMBOLOGÍA

Símbolo	Significado	Descripción
	Inicio y fin	Indica el inicio y final de un procedimiento.
	Operación	Representa cualquier acción que se ejecute.
	Inspección	Las revisiones o verificaciones de un trabajo u actividad.
	Transporte	Implica el traslado de un documento o el paso de una actividad de un lugar a otro.
	Conector	Se utiliza cuando finaliza las actividades en un puesto de trabajo de cualquier área administrativa a otra, siempre y cuando corresponda al mismo procedimiento.
	Decisión	Expresa una respuesta negativa o positiva, que conlleva el fin o continuación de alguna actividad.
	Archivo temporal	Cuando algún documento o material permanecen en un lugar por un tiempo mínimo para luego seguir el procedimiento de trabajo.
	Archivo definitivo	Cuando algún documento o material se guarda de forma definitiva.
	Documento	Representa cualquier tipo de documento.

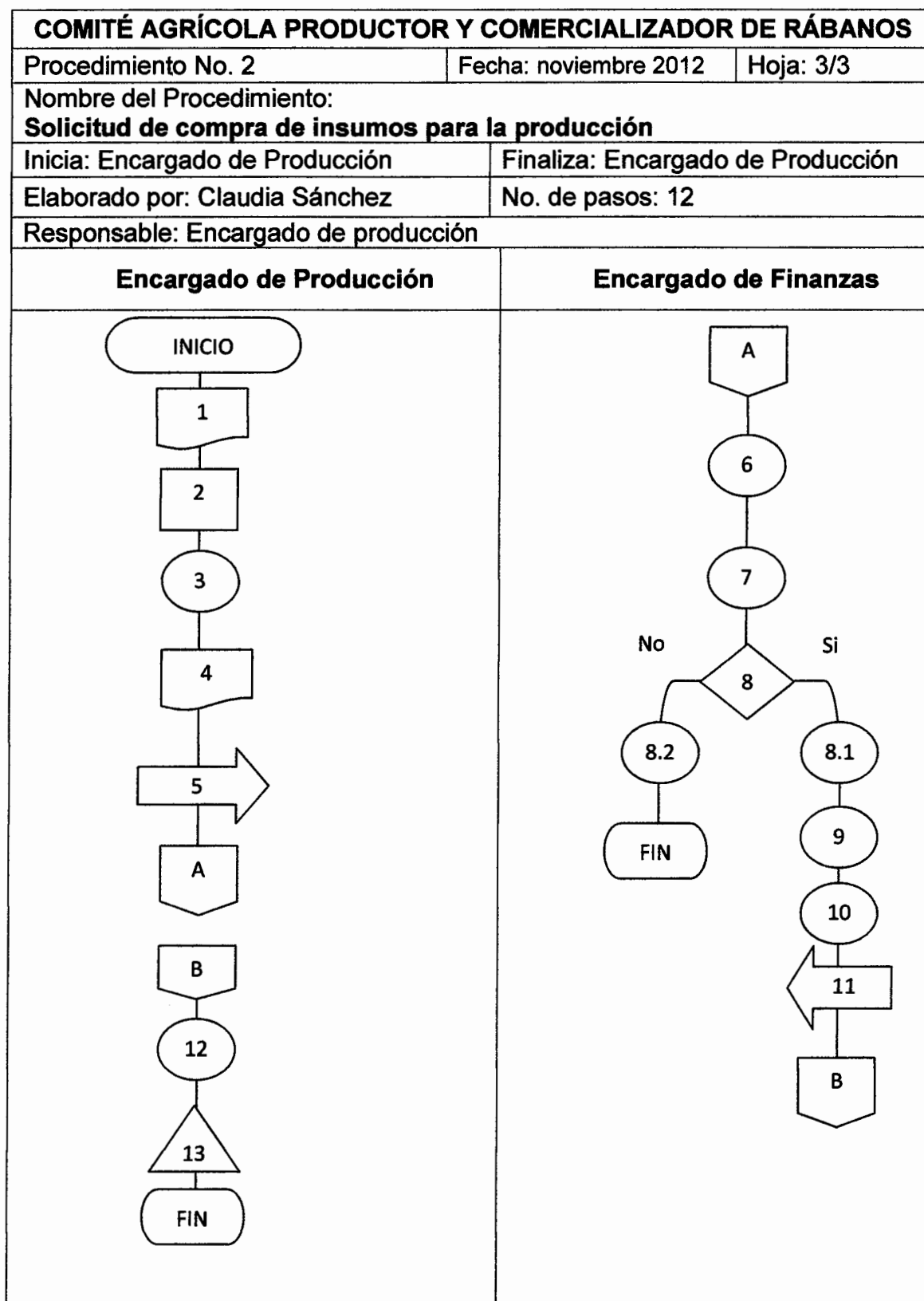
COMITÉ AGRÍCOLA PRODUCTOR Y COMERCIALIZADOR DE RÁBANOS		
Procedimiento No. 1	Fecha: noviembre 2012	Hoja: 1/3
Nombre del Procedimiento: Recolección de la cosecha de rábano		
Inicia: Encargado de Producción	Finaliza: Encargado de Comercialización	
Elaborado por: Claudia Sánchez	No. de pasos: 13	
Responsable: Encargado de Producción		
I. Definición		
Este procedimiento comprende los pasos que debe seguir el agricultor cuando realice la actividad de cosechar los rábanos que se encuentren listos para ser cortados y almacenados para su venta.		
II. Objetivos		
1. Verificar que los jornaleros realicen el trabajo de manera correcta. 2. Controlar que las plantas de rábano no estén dañadas. 3. Revisar las plantas para verificar si la producción está lista para ser cortada. 4. Llevar control del inventario de la cantidad de rábano que ingresa y egresa. 5. Controlar que la cosecha almacenada no se dañe.		
III. Normas		
1. El producto se cosecha por los jornaleros de 6:00 a 9:00 horas 2. Los jornaleros deberán de limpiar la cosecha y colocarlo en bolsas plásticas para trasladarlo. 3. El encargado las recibe y registra la cantidad de producto que ingresa 4. Se ordenará las bolsas de rábano que ingresen en las tarimas de madera destinadas para ello. 5. Se almacenará por un período de tiempo corto no más de 24 horas después de recibido, por ser un producto perecedero.		

COMITÉ AGRÍCOLA PRODUCTOR Y COMERCIALIZADOR DE RÁBANOS			
Procedimiento No. 1		Fecha: noviembre 2012	Hoja: 2/3
Nombre del Procedimiento: Recolección de la cosecha de rábano			
Inicia: Encargado de Producción		Finaliza: Encargado de Comercialización	
Elaborado por: Claudia Sánchez		No. de pasos: 13	
Responsable: Encargado de Producción			
Unidad	Puesto	Paso No.	Actividad
Producción	Encargado de Producción Jornaleros	1	Coordina a los jornaleros para realizar la cosecha.
		2	Reciben las órdenes del Encargado de Producción para realizar la cosecha.
		3	Acceden al terreno para realizar el trabajo.
		4	Revisan las plantas.
		4.1	Si tienen el color y tamaño adecuado inician con el corte y continúa el proceso.
		4.2	No cumple con el color y tamaño no lo cortan y lo dejan para el siguiente corte.
		5	Limpian el producto.
	Encargado de Producción	6	Empacan el rábano en las bolsas.
		7	Entrega las bolsas de rábano al Encargado de Producción.
		8	Recibe la cosecha.
		9	Inspecciona la calidad y color del producto.
Comercialización	Encargado de Comercialización	9.1	Se acepta si está en buenas condiciones y continúa el proceso.
		9.2	No se acepta si está en malas condiciones, se separa y no se destina para la venta.
		10	Realiza el inventario del total de bolsas.
		11	Traslada al Encargado de Comercialización el inventario disponible.
		12	Recibe el producto.
		13	Almacena la producción para su posterior venta.



COMITÉ AGRÍCOLA PRODUCTOR Y COMERCIALIZADOR DE RÁBANOS		
Procedimiento No. 2	Fecha: noviembre 2012	Hoja: 1/3
Nombre del Procedimiento: Solicitud de compra de insumos para la producción		
Inicia: Encargado de Producción	Finaliza: Encargado de Producción	
Elaborado por: Claudia Sánchez	No. de pasos: 13	
Responsable: Encargado de Producción		
I. Definición		
Este procedimiento determinará el modo adecuado de realizar la solicitud de insumos que se requieran cuando se agoten el inventario de los mismos.		
II. Objetivos		
1. Mantener en orden y actualizado el inventario de los insumos que se requieran para la cosecha. 2. Notificar cuando sea necesario la compra de algún producto o equipo faltante. 3. Optimizar los insumos que se requieran para la producción de rábano.		
III. Normas		
1. Revisar la existencia de insumos para la producción utilizar una copia del listado de insumos que se necesiten y se actualiza el inventario. 2. Informar al encargado de finanzas para que realice los trámites correspondientes para la compra de los insumos o herramientas. 3. Guardar los insumos cuando sean comprados para su posterior uso. 4. Cuidar por el buen uso y optimización de los insumos y herramientas que se utilicen el la producción y cosecha.		

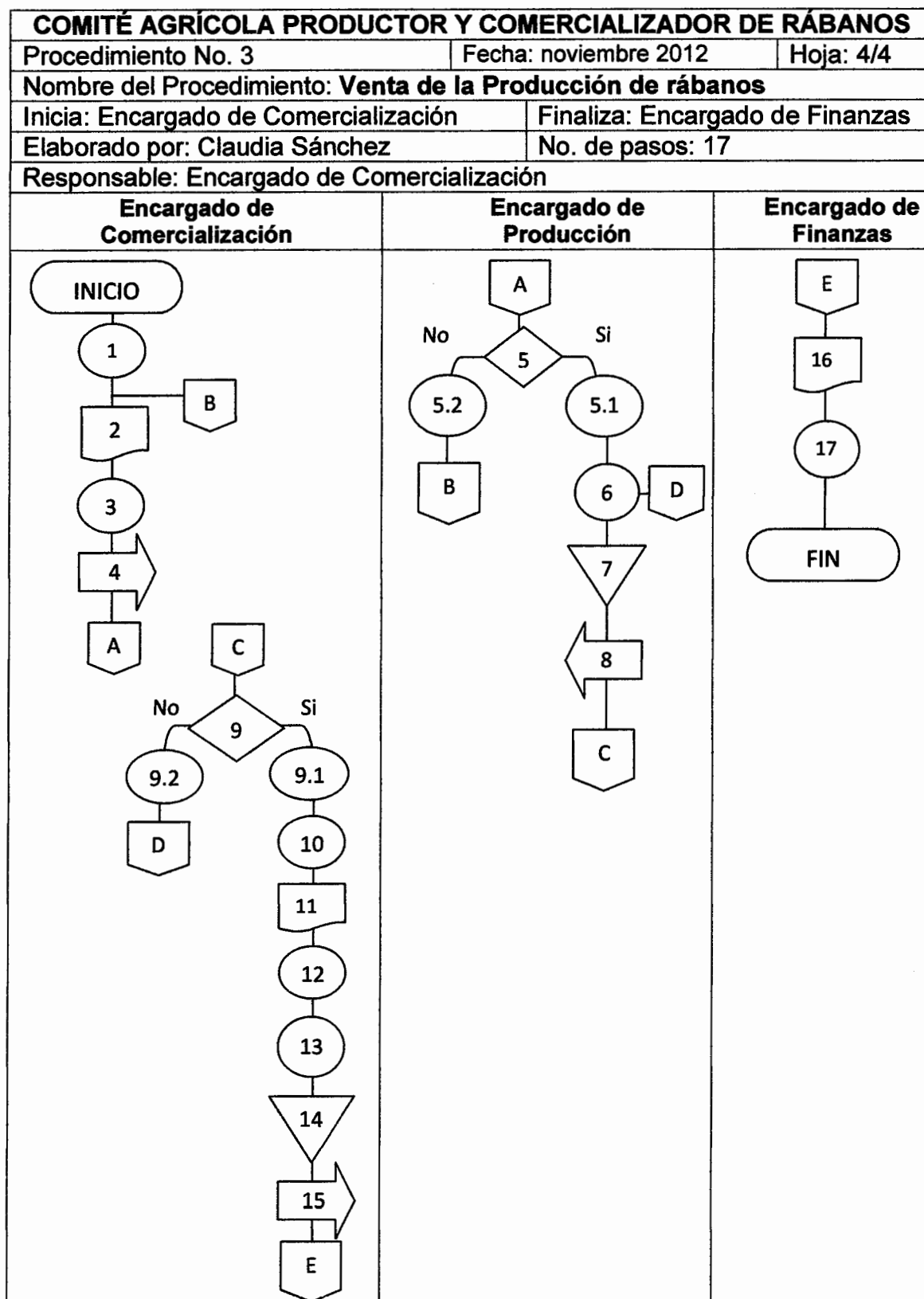
COMITÉ AGRÍCOLA PRODUCTOR Y COMERCIALIZADOR DE RÁBANOS			
Procedimiento No. 2		Fecha: noviembre 2012	Hoja: 2/3
Nombre del Procedimiento:			
Solicitud de compra de insumos para la producción			
Inicia: Encargado de Producción		Finaliza: Encargado de Producción	
Elaborado por: Claudia Sánchez		No. de pasos: 13	
Responsable: Encargado de Producción			
Unidad	Puesto	Paso No.	Actividad
Producción	Encargado de Producción	1	Realiza el listado de insumos.
		2	Realiza una inspección de la cantidad de existencias.
		3	Actualiza el inventario de insumos.
		4	Hace un listado de inexistencia o faltantes.
		5	Entrega al Encargado de Finanzas una solicitud para realizar la compra.
Finanzas	Encargado de Finanzas	6	Recibe el listado de faltantes de insumos.
		7	Solicita cotizaciones de los suministros faltantes.
		8	Recibe las cotizaciones. Y evalúa la mejor opción.
		8.1	Si procede según lo solicitado realiza la compra y continúa el proceso.
		8.2	No procede a lo solicitado no lo compra y finaliza el proceso.
		9	Realiza el trámite de compra.
		10	Recibe los insumos.
Producción	Encargado de Producción	11	Entrega los insumos al Encargado de Producción los insumos.
		12	Recibe los insumos
		13	Almacena los insumos para su posterior uso.



COMITÉ AGRÍCOLA PRODUCTOR Y COMERCIALIZADOR DE RÁBANOS		
Procedimiento No. 3	Fecha: noviembre 2012	Hoja: 1/4
Nombre del Procedimiento: Venta de la producción de rábanos		
Inicia: Encargado de Comercialización	Finaliza: Encargado de Finanzas	
Elaborado por: Claudia Sánchez	No. de pasos: 17	
Responsable: Encargado de Comercialización		
I. Definición		
Este procedimiento permitirá guiar al Encargado de Comercialización contactar a los clientes potenciales y así poder colocar el producto dentro del mercado objetivo, a un precio competitivo y accesible; que sea de beneficio para el Comité.		
II. Objetivos		
1. Informar a los clientes de los beneficios que trae consumir rábano de calidad. 2. Buscar mercado potencial de mayoristas, a los cuales se les pueda ofrecer el producto al mejor precio. 3. Tener una cartera de clientes actualizada.		
III. Normas		
1. El Encargado de Comercialización será responsable de las ventas que se realicen. 2. Estar en contacto constante con el Encargado de Producción para conocer en qué etapa se encuentra el proceso de la cosecha para poder concretar las ventas de la misma. 3. Las ventas serán al contado y no se aceptarán devoluciones del producto entregado. 4. Realizar los depósitos al banco cuando se realice las ventas e informar al Encargado de Finanzas.		

COMITÉ AGRÍCOLA PRODUCTOR Y COMERCIALIZADOR DE RÁBANOS			
Procedimiento No. 3		Fecha: noviembre 2012	Hoja: 2/4
Nombre del Procedimiento: Venta de la Producción de rábanos			
Inicia: Encargado de Comercialización		Finaliza: Encargado de Finanzas	
Elaborado por: Claudia Sánchez		No. de pasos: 17	
Responsable: Encargado de Comercialización			
Unidad	Puesto	Paso No.	Actividad
Comercialización	Encargado de Comercialización	1	Previo de realizarse la cosecha debe contactar a los clientes potenciales.
		2	Realiza un informe sobre las cantidades solicitadas.
		3	Elabora la orden de compra.
		4	Envía orden de compra al Encargado de Producción.
Producción	Encargado de Producción	5	Recibe la información y revisa.
		5.1	Si la orden está bien procede con el pedido y continúa el proceso.
		5.2	Si la orden no se acepta por falta de producto se devuelve al Encargado de Comercialización para una nueva negociación.
		6	Inicia la preparación del pedido.
Comercialización	Encargado de Comercialización	7	Archiva copia de la orden de compra.
		8	Traslada el pedido al Encargo de Comercialización.
		9	Recibe el pedido y revisa.
		9.1	Si está bien procede con la negociación y continúa el proceso.
		9.2	Si no está bien lo devuelve al Encargado de Producción para que lo revise de nuevo.
		10	Informa al cliente para proceder con la entrega.
		11	Realiza la factura para hacer la entrega del producto.
		12	Cobra y entrega factura y producto al cliente.

COMITÉ AGRÍCOLA PRODUCTOR Y COMERCIALIZADOR DE RÁBANOS			
Procedimiento No. 3		Fecha: noviembre 2012	Hoja: 3/4
Nombre del Procedimiento: Venta de la Producción de rábanos			
Inicia: Encargado de Comercialización		Finaliza: Encargado de Finanzas	
Elaborado por: Claudia Sánchez		No. de pasos: 17	
Responsable: Encargado de Comercialización			
Unidad	Puesto	Paso No.	Actividad
Comercialización	Encargado de Comercialización	13	Realiza depósito de la venta en el banco.
		14	Archiva orden de compra original, una copia de factura y deposito realizado.
		15	Entrega depósito original y una copia de factura de la venta realizada al Encargado de Finanzas.
Finanzas	Encargado de Finanzas	16	Recibe los documentos.
		17	Contabiliza la venta realizada.



Anexo 2
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Rábano
Cálculo Consumo Per Cápite
Período: 2006 - 2010

Concepto	2006	2007	2008	2009	2010
Producción	352,812	355,250	367,500	441,000	433,200
Exportaciones	264,604	292,452	183,361	23,652	18,447
Importaciones	66	445	0	1	0
Consumo en quintales	88,274	63,243	184,139	417,349	414,753
Consumo en libras	8,827,425	6,324,300	18,413,900	41,734,900	41,475,300
Per capita en libras	0.6781	0.4739	1.3463	2.9774	2.8879
Población	13,018,759	13,344,770	13,677,815	14,017,057	14,361,666
Consumo per cápita producción/población	0.0271	0.0266	0.0269	0.0315	0.0302

Concepto	Suma Per cápita 5 años	dividido 5 años	en Libras	Por 10 Unids la libra	En quintales
Consumo per cápita en libras según Mineco	8.3636	1.6727	1.6727	16.7272	0.1673
Consumo per cápita producción/población	0.1422	0.0284	2.8443	28.4430	0.2844
Suma total unidades para calcular promedio					0.4517
Promedio consumo per cápita en quintal					0.2259

Fuente: elaboración propia, con base en datos del documento Consumo Aparente Distintos Productos, proporcionado por el Ministerio de Economía –MINECO–.