

**MUNICIPIO DE MOYUTA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (BENEFICIADO DE
CAFÉ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE”**

ZULY GUILLERMINA DE LEÓN VELÁSQUEZ

TEMA GENERAL

**“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”**

**MUNICIPIO DE MOYUTA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (BENEFICIADO DE
CAFÉ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE”**

**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 10

2-72-20-CPA-2011

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (BENEFICIADO DE
CAFÉ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE”

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

ZULY GUILLERMINA DE LEÓN VELÁSQUEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre de 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, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 29 de enero de 2013, según Acta No. 1-2013 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.13 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (BENEFICIADO DE CAFÉ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE", municipio de Moyuta, departamento de Jutiapa.

Presentó **ZULY GUILLERMINA DE LEÓN VELÁSQUEZ**

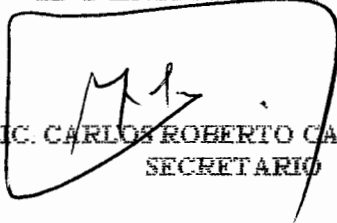
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a 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 Ser la fuente de toda Sabiduría y en quien está toda mi fortaleza y confianza.
A MIS PADRES:	Benjamín y Argentina por haberme dado la vida, sacrificios, apoyo económico, Moral y sabios consejos.
A MIS HERMANOS:	Judith, Aramis y Gustavo que me apoyan En todo momento para ser cada día mejor.
A MI SOBRINA:	Astrid, con todo aprecio y cariño, para que en el futuro sea una persona de bien.
A MI FAMILIA:	Con cariño y respeto.
A MI EQUIPO DE TRABAJO DE EPS	Gracias por compartir sus conocimientos amistad, y perseverar hasta la culminación de esta etapa.
A MIS AMIGOS Y AMIGAS	Por la amistad y apoyo brindado que me permitió crecer profesionalmente y ser mejor persona.
A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	Por ser la casa de estudios que me dio la oportunidad y los conocimientos para alcanzar esta meta.

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	01
1.1.1	Contexto nacional	01
1.1.2	Contexto departamental	03
1.1.3	Antecedentes históricos	04
1.1.4	Localización y extensión territorial	05
1.1.5	Clima	05
1.1.6	Orografía	06
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	06
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	06
1.2.1	Política	06
1.2.2	Administrativa	07
1.3	RECURSOS NATURALES	09
1.3.1	Hídricos	09
1.3.2	Bosques	09
1.3.3	Suelos	10
1.3.4	Fauna	10
1.3.5	Flora	11
1.4	POBLACIÓN	11
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	11
1.4.2	Por sexo, edad y pertenencia étnica y área geográfica	12
1.4.3	Densidad poblacional	13
1.4.4	Población económicamente activa	14
1.4.5	Migración	15
1.4.6	Vivienda	16
1.4.6.1	Tenencia de la vivienda	16
1.4.6.2	Tipos de construcción	17
1.4.7	Ocupación y salarios	17

1.4.8	Niveles de ingreso	18
1.4.9	Pobreza	18
1.4.9.1	Niveles extrema	19
1.4.9.2	Pobreza no extrema	19
1.4.10	Desnutrición	19
1.4.11	Empleo	20
1.4.12	Subempleo	20
1.4.13	Desempleo	20
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	20
1.5.1	Educación	21
1.5.1.1	Alumnos en edad escolar	21
1.5.1.2	Cobertura	21
1.5.1.3	Analfabetismo	23
1.5.2	Salud	24
1.5.3	Agua	24
1.5.4	Energía eléctrica	25
1.5.5	Drenajes	25
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	26
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	26
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	27
1.5.9	Letrinización	28
1.5.10	Cementerio	28
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	29
1.6.1	Unidades de mini-riegos	29
1.6.2	Centros de acopio	29
1.6.3	Mercados	29
1.6.4	Vías de acceso	30
1.6.5	Puentes	30
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	31
1.6.7	Telecomunicaciones	32
1.6.8	Transporte	32
1.6.9	Rastros	33
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	33
1.7.1	Organizaciones sociales	34
1.7.1.1	Organizaciones comunitarias	34

1.7.2	Organizaciones productivas	35
1.8	ENTIDADES DE APOYO	35
1.8.1	Instituciones estatales	36
1.8.2	Instituciones municipales	37
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	38
1.8.4	Entidades privadas	38
1.8.5	Instituciones internacionales	39
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	39
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	42
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	42
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	43
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	45
1.11.1	Flujo Comercial	45
1.11.1.1	Importaciones	45
1.11.1.2	Exportaciones	47
1.11.2	Flujo financiero	48
1.11.2.1	Remesas familiares	48

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	50
2.1.1	Tenencia de la tierra	51
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	52
2.1.3	Concentración de la tierra	53
2.1.4	Coeficiente de Ginni	55
2.1.5	Curva de Lorenz	57
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	57
2.2.1	Agrícola	58
2.2.2	Pecuaria	60
2.2.3	Artesanal	62
2.2.4	Agroindustria	63

2.2.5	Industria	64
2.2.6	Comercio y servicios	64

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	65
3.1.1	Financiamiento	65
3.1.2	Crédito	65
3.1.3	Objetivos del crédito	67
3.1.4	Importancia del crédito	67
3.1.5	Clasificación del crédito	67
3.1.5.1	Por su destino	67
3.1.5.2	Por su finalidad	68
3.1.5.3	Por su garantía	69
3.1.5.4	Por su plazo	70
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	71
3.1.6.1	En el sistema bancario	71
3.1.6.2	Otras instituciones	72
3.1.7	Condiciones de crédito	73
3.1.7.1	Plazos	73
3.1.7.2	Tasa de interés	74
3.1.7.3	Garantías	74
3.1.7.4	Otros	75
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	75
3.2.1	Recursos propios	75
3.2.1.1	Capital de los productores	75
3.2.2	Recursos ajenos	76
3.2.2.1	Bancarios	76
3.2.3	Extrabancarios	77
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	77

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	82
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	82

4.1.2	Financiamiento a la producción	83
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ PERGAMINO	83
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	84
4.2.2	Características tecnológicos	84
4.2.3	Destino de los fondos	85
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	85
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	85
4.2.5.1	Del mercado financiero	85
4.2.5.2	Del productor	86
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	86
4.2.7	Asistencia técnica	86
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	86
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	87
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	87

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	88
5.2	JUSTIFICACIÓN	89
5.3	OBJETIVOS	90
5.3.1	General	90
5.3.2	Específicos	90
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	90
5.4.1	Identificación del producto	91
5.4.2	Oferta	92
5.4.3	Demanda	94
5.4.4	Precio	97
5.4.5	Comercialización	97
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	101
5.5.1	Localización	101
5.5.2	Tamaño	101
5.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	102
5.5.4	Proceso productivo	103
5.5.5	Requerimientos técnicos	105

5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	107
5.6.1	Justificación	107
5.6.2	Objetivos	108
5.6.3	Tipo y denominación	109
5.6.4	Marco jurídico	109
5.6.5	Estructura de la organización	111
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	112
5.7.1	Inversión fija	112
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	114
5.7.3	Inversión total	116
5.7.4	Financiamiento	117
5.7.5	Estados financieros	119
5.7.6	Evaluación financiera	125
5.7.6.1	Punto de equilibrio	125
5.7.6.2	Flujo neto de fondos proyectado	127
5.7.6.3	Tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA-	128
5.7.6.4	Valor actual neto – VAN-	129
5.7.6.5	Relación beneficio-coste –RBC-	129
5.7.6.6	Tasa interna de retorno –TIR-	130
5.7.6.7	Período de recuperación de la inversión	131
5.8	IMPACTO SOCIAL	133
CONCLUSIONES		134
RECOMENDACIONES		136
BIBLIOGRAFÍA		138
ANEXOS		141

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Página
1 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, División Política. Años: 1994, 2002 y 2011.	7
2 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Análisis de Población. Años: 1994, 2002 y 2011.	12
3 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Población por Densidad Demográfica. Años: 1994, 2002 y 2011.	14
4 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Población Económicamente Activa. Años: 1994, 2002 y 2011.	15
5 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Tenencia de la Vivienda por Hogares. Años: 2002 y 2011.	17
6 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Alumnos en Edad Escolar. Período: 2008 - 2011.	21
7 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Tasa de Cobertura Escolar y Crecimiento. Años: 2009 y 2010.	22
8 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Número de Centros Educativos Según Nivel Académico. Año: 2009.	23
9 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Niveles de Alfabetismo y Analfabetismo. Años: 1994, 2002 y 2011.	23
10 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Cobertura de Servicio de Drenaje. Años: 1994, 2002 y 2011.	26
11 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Sistema de Recolección de Basura. Años: 2002 y 2011.	27
12 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Tenencia de la Tierra. Años: 1979 y 2003.	51

No.	Página
13 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Uso de la Tierra. Años: 1979 y 2003.	53
14 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Concentración de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2011.	54
15 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Resumen de Actividades Productivas. Año: 2011.	58
16 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Extensión, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2011.	59
17 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, según Tamaño de Finca y Producto. Año: 2011.	61
18 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, Por Tamaño de Artesano. Año: 2011.	63
19 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Financiamiento Producción Agroindustrial, Por Tamaño de Empresa y Producto. Año: 2011.	83
20 República de Guatemala, Oferta Histórica y Proyectada de Tomate. Período: 2006 - 2015.	93
21 República de Guatemala, Demanda Potencial Histórico y Proyectada de Tomate. Período: 2006 - 2015.	94
22 República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Tomate. Período: 2006 - 2015.	95
23 República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Tomate. Período: 2006 - 2015.	96
24 República de Guatemala, Proyecto: Producción de Tomate, Márgenes de Comercialización. Año: 2011.	100

No.	Página
25 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Tomate, Volumen, Valor y/o Superficie de la Producción. Año: 2011.	102
26 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Tomate, Inversión Fija. Año: 2011.	113
27 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Tomate, Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2011.	114
28 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Tomate, Inversión Total. Año: 2011.	116
29 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Tomate, Fuentes de Financiamiento. Año: 2011.	118
30 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Tomate, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.	120
31 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Tomate, Proyección de Ventas, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	121
32 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Tomate, Estado de Resultados Proyectado, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	122
33 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Tomate, Presupuesto de Caja, al 31 de diciembre de cada año.	123
34 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Tomate, Estado de Situación Financiera Proyectado, al 31 de diciembre de cada año.	124

No.	Página
35 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Tomate, Flujo Neto de Fondos Proyectado.	128
36 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Tomate, Valor Actual Neto.	129
37 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Tomate, Relación Beneficio Costo.	130
38 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Tomate, Tasa Interna de Retorno.	131
39 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Tomate, Período de Recuperación de la Inversión.	132

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Página
1 República de Guatemala, Principales Indicadores Socioeconómicos. Período: 2002 - 2011.	2
2 Departamento de Jutiapa, Guatemala, Principales Indicadores Socioeconómicos. Años: 2002, 2010 y 2011.	3
3 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Población Total Proyectada. Años: 1994, 2002 y 2011.	11
4 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Puentes. Año: 2011.	31
5 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Matriz de Identificación de Riesgos. Año: 2011.	43
6 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Matriz de Vulnerabilidades. Año: 2011.	44
7 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Tomate. Requerimientos Técnicos. Año: 2011.	106

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Página
1 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, División Administrativa Año: 2011	8
2 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Flujo Comercial de Importaciones. Año: 2011.	46
3 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Flujo Comercial de Exportaciones. Año: 2011.	47
4 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2011.	57
5 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Tomate, Canal de Comercialización. Año: 2011.	99
6 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Tomate, Descripción y Flujograma del Proceso de Producción. Año: 2011.	104
7 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Tomate, Estructura Organizacional Propuesta, Comité Agrícola de Productores de Tomate. Año: 2011.	112
8 Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Tomate, Punto de Equilibrio. Año: 2011.	127

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– es una de las opciones que da la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para optar al título de Contador Público y Auditor, Administrador de Empresas y Economista en el grado académico de licenciado.

El objetivo principal del presente estudio es elaborar un diagnóstico que permita determinar las causas fundamentales que expliquen la situación socioeconómica del Municipio, al establecer las actividades productivas, identificar las fuentes de financiamiento internas y externas utilizadas por los agricultores en el proceso productivo, además de identificar las potencialidades productivas con el propósito de plantear una propuesta de inversión a favor del desarrollo económico de la población.

El presente informe se titula “Financiamiento de Unidades Agroindustriales (Beneficiado de Café) y Proyecto: Producción de Tomate”, y forma parte del tema general denominado “Diagnóstico Socioeconómico Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”. Es el resultado del estudio realizado durante el mes de octubre 2011, en el municipio de Moyuta departamento de Jutiapa, con el propósito de establecer la existencia de financiamiento para las actividades agroindustriales y conocer la influencia en la producción y el efecto en la economía de los productores.

En el desarrollo del estudio se utilizó el método científico a través de sus fases indagadora, demostrativa y expositiva, con la aplicación de técnicas de observación, entrevista, encuesta, muestreo y consulta bibliográfica.

El informe consta de cinco capítulos conformados de la siguiente manera:

El Capítulo I, identifica las características socioeconómicas del Municipio, que presenta las variables socioeconómicas estudiadas durante la investigación de campo.

En el Capítulo II, se describe la producción de la organización, el uso, tenencia, concentración y distribución del recurso tierra; así como las diferentes actividades productivas del Municipio.

El Capítulo III, proporciona el conocimiento del entorno financiero, a su vez se describen términos generales de financiamiento, estructura, procedimientos básicos para la obtención, condiciones de crédito, fuentes de financiamiento para la producción: recursos propios, ajenos y marco legal aplicable.

El Capítulo IV, da a conocer las diversas fuentes de financiamiento de la producción agroindustrial.

El capítulo V, incluye la propuesta de inversión para la producción de tomate y determina las diferentes aplicaciones necesarias para su ejecución como: Estudio de mercado, estudio técnico, administrativo-legal, financiero y la respectiva evaluación financiera a través de herramientas complejas para comprobar la viabilidad de la propuesta.

También se presentan las conclusiones y recomendaciones del informe realizado, así como bibliografía consultada y anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se describe las características del municipio de Moyuta, departamento de Jutiapa, cuya finalidad es dar a conocer los aspectos económicos y sociales.

1.1 MARCO GENERAL

Se conforma de las generalidades del Municipio, historia, localización, extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos que caracterizan al mismo.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala en náhuatl: Quauhtlemallan que significa “lugar de muchos árboles”,¹ también llamado país de la eterna primavera. Oficialmente la República de Guatemala, está situada en América Central en el extremo noroccidental, con una amplia cultura autóctona producto de la herencia maya y la influencia española durante la época colonial.

Cuenta con una gran variedad climática, producto del relieve montañoso que va desde el nivel del mar hasta los 4,220 metros de altura. Lo cual propicia que en el País existan ecosistemas tan variados que van desde los manglares de los humedales del pacífico hasta los bosques nublados de alta montaña.

Limita al oeste y al norte con México, al este con Belice y el Golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador, al sur con el océano Pacífico. El País posee una superficie de 108,889 kilómetros cuadrados. La Capital es conocida como Ciudad de Guatemala. Cuenta oficialmente con 22 departamentos entre los cuales se encuentra Jutiapa. A continuación se describen los principales indicadores socioeconómicos de la población a nivel nacional:

¹ Gal F., Instituto Geográfico Nacional, GT. 1978. *Diccionario Geográfico de Guatemala*, Tomo II, compilación crítica, I. Guatemala, p. 419.

Tabla 1
República de Guatemala
Principales Indicadores Socioeconómicos
Período: 2002 - 2011

Variable	Año	Indicador
Población	2002	11,237,195 habitantes
	2011	14,700,000 habitantes
Nivel de desempleo	2002	7.50%
	2011	3.20%
Índice de desarrollo humano –IDH–	2002	0.640
	2006	0.702
	2009	0.704
	2010	0.560
Índice de analfabetismo	2002	29%
	2009	23%
Mortalidad	2002	6.67
	2009	5.11
	2008	70% en niños
Desnutrición	2002	48.70%
	2008	49.30%
Expectativa de vida	2002	66.85 años
	2011	70.88 años
Tasa de pobreza	2006	51%
Pobreza extrema	2006	15.20%
Producto interno bruto –PIB–	2002	Q.152,660.9 millones
	2010	Q.199,309.7 millones
Nivel de inflación	2002	8.15%
	2010	3.86%

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2006 y Proyecciones de Población período 2002-2020 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

En la tabla anterior se describe la situación de la población guatemalteca, los diferentes indicadores socioeconómicos y porcentajes que reflejan la calidad de

vida que tiene a nivel nacional. El incremento desmedido que se ha dado de la población aumenta en forma considerable el desempleo, debido a que no se generan suficientes fuentes de empleo para mejorar los ingresos económicos de los hogares.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Jutiapa se encuentra ubicado a 124 kilómetros de la Ciudad Capital. Es montañoso; el clima es muy diverso, entre cálido, templado y frío. La Cabecera Departamental es Jutiapa y limita al norte con los departamentos de Jalapa y Chiquimula; al sur con el océano Pacífico; al oeste con el departamento de Santa Rosa y al este con la República de El Salvador. La extensión territorial es de 3,216 kilómetros cuadrados y una población de 436,076 habitantes,² con los siguientes indicadores socioeconómicos:

Tabla 2
Departamento de Jutiapa, Guatemala
Principales Indicadores Socioeconómicos
Años: 2002, 2010 y 2011

Variable	Año	Indicador
Población	2002	389,085 habitantes
	2011	436,076 habitantes
Población económicamente activa -PEA-	2011	34.60%
Índice de analfabetismo	2010	28.00%
Tasa de pobreza	2010	63.88%
Pobreza extrema	2010	23.24%
Índice de desarrollo humano -IDH-	2010	0.59%
Cobertura de educación preprimaria	2010	1.00%
Cobertura de educación primaria	2010	57.00%
Cobertura de educación básica	2010	7.00%
Cobertura de educación diversificada	2010	5.00%
Cobertura de educación superior	2010	1.00%
Índice de mortalidad de la niñez	2010	13.84%

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Plan de Desarrollo Departamental –PDD– Jutiapa, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN– 2011-2021.

En la tabla anterior se describe la situación de la población del departamento de Jutiapa, Guatemala, la cual muestra los diferentes indicadores socioeconómicos

² Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN–, GT. 2011-2021. *Plan de Desarrollo Departamental PDD del Departamento de Jutiapa, Guatemala*. s.n. Guatemala. p. 93.

y porcentajes que se pueden utilizar para realizar la comparación a nivel nacional.

1.1.3 Antecedentes históricos

Etimológicamente, el nombre de Moyuta se deriva de la voz náhuatl moyutlan, que significa "lugar donde abundan los mosquitos" (moyotl significa "mosquito" o "zancudo" y tlan significa "tierra" o "lugar"); o de la voz pipil moyotl, que tiene el mismo significado.

El Municipio se creó durante la época colonial como principal jurisdicción del pueblo de Chiquimula. Según el bachiller y sacerdote Domingo Juarros, en el Compendio de la Historia de la Ciudad de Guatemala del año 1800, Moyuta pertenecía al curato de Conguaco, en el entonces Partido de Guazacapán. 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 la Recopilación de Leyes se distribuyeron los pueblos del Estado para la administración de justicia, Moyuta se adscribió al circuito de Jalpatagua.

La Asamblea Constituyente del Estado de Guatemala dividió el territorio nacional por Decreto del 12 septiembre de 1839 en siete departamentos. Dentro de Jutiapa se mencionó a Moyuta. Los antiguos distritos dejaron de existir el 9 de octubre de 1850, cuando se decretó que los pueblos que los integraban volvieran a sus respectivas jurisdicciones.

“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 el envidiable clima empezaron a poblar este hermoso Municipio, constituyeron el gran legado cultural y étnico hasta la fecha. Dentro del territorio se puede acceder a la Cueva el Mirador, compartida con el municipio

municipio de Jalpatagua, un balneario hermoso para la diversión familiar, incluso de muchos salvadoreños que lo visitan”.³

1.1.4 Localización y extensión

El Municipio se encuentra ubicado a 114 kilómetros de la Ciudad Capital y a 54 kilómetros de la cabecera departamental de Jutiapa. Se accede por la carretera Interamericana CA-1; al oeste a 17 kilómetros se alcanza la ruta departamental 3 entre los caseríos El Amate y El Zarzalito; a 18 kilómetros al sur se llega a la aldea San Francisco Los Hoyos en el entronque con la carretera CA-1, por la misma al sureste a cuatro kilómetros de la cabecera de Jalpatagua; al sur por la ruta departamental 3 se accede a 13 kilómetros de la cabecera de Conguaco y al oeste a siete kilómetros para llegar a la cabecera de Moyuta.

Cuenta con una extensión territorial de 380 kilómetros cuadrados, la cabecera de Moyuta 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". (Ver anexo 1).

1.1.5 Clima

El Municipio se caracteriza por dos climas claramente definidos, frío en la parte alta y cálido en la parte costera o baja. El promedio de la temperatura anual es de 26.5° C, con máximas de 34° C y mínimas de 21° C en la parte baja y en la parte alta oscilan entre los 9.9 y 33° centígrados.

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 en Moyuta, son los vientos huracanados que se presentan al atardecer durante los meses de enero a marzo y de noviembre a diciembre.

³ 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.

1.1.6 Orografía

Moyuta posee un conjunto de montañas y un volcán el cual lleva el mismo nombre, éste tiene una altura de 1,684 metros y está situado en la parte norte del Municipio al suroccidente de la Cabecera Municipal, está cubierto por una extensa vegetación y la mayor parte por cultivo de café. Además, esta región cuenta con accidentes geográficos, como cerros, montañas y parajes.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

El Municipio se caracteriza por mantener arraigada las costumbres y tradiciones como herencia cultural, entre las actividades que se realizan en diferentes épocas del año están los desfiles hípicos, bailes, ferias, procesiones y exposiciones.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Está comprendida por el número de comunidades que forman parte de la jurisdicción del Municipio.

1.2.1 División política

Se encuentra dividido políticamente según datos estadísticos extraídos del Instituto Nacional de Estadística –INE–, a través del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, en un pueblo, 38 aldeas, 30 caseríos y 11 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
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
Total	122	80	96

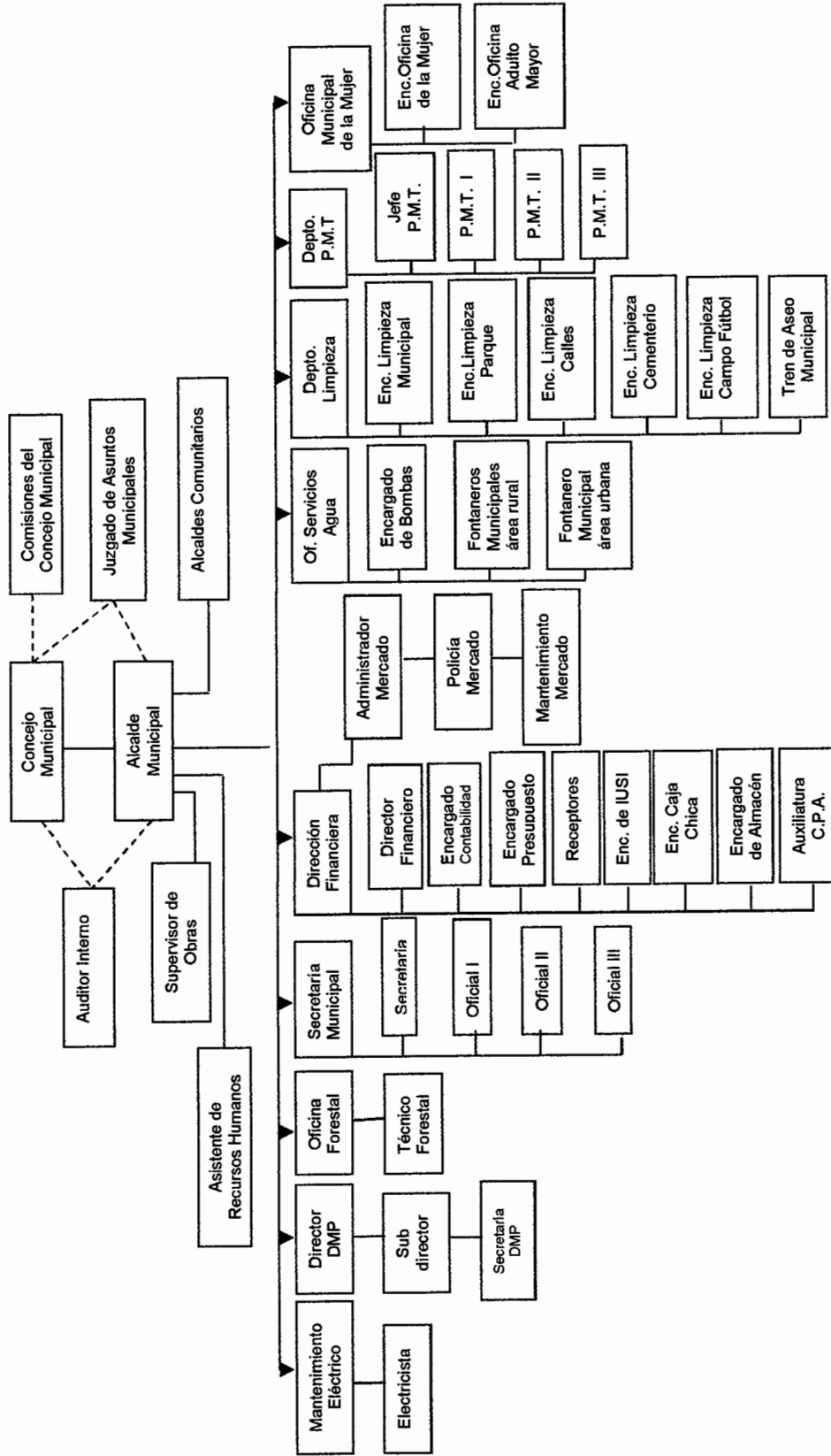
Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e información proporcionada por la Municipalidad de Moyuta, octubre 2011.

Como se observa en el cuadro anterior, en el censo 2002 se ha dado un crecimiento en la categoría de aldeas en relación al censo de 1994 y una disminución en caseríos y fincas. 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 y caseríos. (Ver anexo 2).

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 –COCODE–. La administración es la encargada de velar por el bienestar y mejorar la calidad de vida de las diferentes comunidades, aldeas y caseríos. El organigrama incluye los cargos por elección popular y el aparato burocrático que facilita la labor administrativa. A continuación se presenta el organigrama actual, que regula los cargos dentro de la Municipalidad de Moyuta:

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 no cumple con lo establecido en el Código Municipal, Decreto 12-2002 en el artículo 33, el cual estipula que el Gobierno del Municipio le corresponde con exclusividad al Concejo Municipal, mientras que en el artículo 34 establece que además emitirá el reglamento interno de organización y funcionamiento de la administración.

1.3 RECURSOS NATURALES

Las potencialidades de los recursos naturales del Municipio son diversas, debido a que los suelos son aptos para una variedad de cultivos, donde el principal obstáculo del desarrollo, es la falta de acceso al financiamiento, aunado la poca asistencia técnica.

1.3.1 Hídricos

El departamento de Jutiapa cuenta con cuatro cuencas: Ostúa, Atescatempa, Cusmapa y Paz, clasificándose éstas a nivel nacional dentro de los ríos Ostúa-Guija y Paz.

El río más grande y de mayor longitud en el Departamento es el Paz, el cual nace en la parte noroeste, se transforma en internacional al constituirse como límite con El Salvador y desemboca en la aldea La Barrona en el océano Pacífico. La superficie es de aproximadamente 1,722 kilómetros cuadrados. Del caudal fluyen numerosos arroyos y quebradas que descienden y forman un profundo cauce en la zona montañosa.

1.3.2 Bosques

En relación a la cobertura boscosa del Municipio, se puede mencionar 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. Asimismo, cuenta con manglares en la parte costera.

Dentro de las especies encontradas existe una variedad de árboles catalogados como silvestres, entre ellos: ceiba, tamarindo, níspero, amate, cedro, ébano, conacaste, cortés blanco, eucalipto, aceituna, plomillo y pino.

1.3.3 Suelos

“Es la capa más superficial y laborable de la tierra, compuesta por la infinita cantidad de materiales orgánicos, inorgánicos y/o minerales, que sirven de base y sustentación a los vegetales y animales que viven en y sobre el mismo. Es una delgada capa de materiales necesarios para el crecimiento de las plantas y está compuesto principalmente de minerales, agua, aire y materia orgánica”.⁴

El lugar geográfico permite generalizar las potencialidades del suelo, limitaciones de uso, problemas de manejo, la preservación del mismo sin que se deteriore por el efecto de la erosión y de la utilización intensiva para el cultivo.

1.3.4 Fauna

Dentro de la fauna silvestre se encuentran identificados las siguientes especies de animales: mapache, mono, garrobo, iguana, gato de monte, armadillo, coyote, conejo, pizote, venado, zorrillo, ardilla y una gran variedad de especies marinas. En sectores boscosos todavía se pueden observar ciertas aves, como: las chachas, urraca, gavilán, codorniz y perica.

En la zona costera del Municipio la fauna identificada corresponde a animales acuáticos, como: cangrejo de río y mar, camarón de río y marino, ostras, lagartos, tortugas marinas, langostas y cierta variedad de peces, dentro de los más comunes se puede mencionar la tilapia, mojarra, pargo y bagre. Asimismo, las aves que habitan esta parte del territorio son las garzas, gaviotas, pelícanos y algunos tucanes.

⁴ G. A., Piloña Ortiz 2003. *Recursos Económicos de Guatemala y Centro América*, 6ª. Edición, Guatemala, Centro de Impresiones gráficas CIMGRA, p. 33.

1.3.5 Flora

El Municipio cuenta con gran variedad de especies vegetales que corresponden a distintos géneros y familias, al comparar el III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV de 2003 se determinó una disminución del 18% de fincas dedicadas a cultivos de plantas frutales y alimenticias, la baja más notable es en los bosques con un 87%.

1.4 POBLACIÓN

Comprende el análisis de los habitantes del Municipio, la situación económica, tasa de crecimiento, entre otros factores.

1.4.1 Total número de hogares y tasa de crecimiento

Esta variable es de gran importancia, pues a través de ella se puede visualizar el crecimiento poblacional que existe en el Municipio, como se muestra a continuación:

Tabla 3
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–.

El crecimiento poblacional del Municipio contemplado en el período del año 2002 al 2011, muestra un incremento del 8.92%. Para el 2011 esta tasa se ubica en 1%, se considera que irá en crecimiento constante 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:

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	3.70	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	94.84	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–.

La población femenina ha tenido un comportamiento ascendente, de una diferencia de 26.73% para el año 2002, en comparación con el año 1994, sin embargo, el género masculino ha tenido un incremento del 17.55% en los mismos años. La tendencia en relación a la existencia de mayor número de mujeres no ha variado en los últimos dos censos y de acuerdo a la proyección del año 2011 se prevé el mismo comportamiento.

De acuerdo al cuadro 2 se puede observar que la población con mayor representación es la que comprende las edades de 15 a 64 años, la cual conforma más del 50% del total de la población proyectada al año 2011. Lo cual significa que existe potencialidad de mano de obra disponible en el Municipio.

La población indígena no es representativa, según el cuadro comparativo para el año 2011 el 99.30% del total de las personas pertenecen al grupo étnico conocido como ladino. En el Municipio también se estableció que la población rural es la más habitada con un 82.60%, por lo tanto se considera que la tendencia de habitar en esta área ocurre debido a que la economía de la población recae en las actividades productivas como la agrícola, pecuaria, entre otras, que se desarrollan.

1.4.3 Densidad poblacional

“Conocida formalmente como población relativa cuyo fin es expresar la distribución numérica de habitantes por unidad funcional o administrativa (continente, país, estado, provincia, departamento, distrito, condado, entre otros)”.⁵

El Municipio posee una extensión territorial de 380 kilómetros cuadrados y de acuerdo a las proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística –INE–, para el año 2011 el número de habitantes será de 38,378 por lo cual se

⁵ Educaplus.org. 2009. *Densidad poblacional*. (en línea). España. Consultado el 11 de octubre de 2011. Disponible en: http://www.educaplus.org/geografia/mun_densidadpoblacion.html.

detalla a continuación la densidad de la población por medio de una comparación con los años 1994 y 2002:

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 a datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994; XI Censo Nacional de Población y el VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

En el año de 1994, la densidad demográfica del Municipio era de 76 habitantes por kilómetro cuadrado; para el 2002 ésta aumentó en 21% correspondiente a 92 habitantes; para el año 2011 se proyecta una densidad poblacional demográfica de 101 habitantes, 9% más en relación al año 2002, ésta última será inferior en un 66.45% a la densidad poblacional demográfica del Departamento, que corresponde a 152 habitantes por kilómetro cuadrado.

1.4.4 Población económicamente activa

“Indicador importante que mide el crecimiento económico que presenta la población del Municipio en relación al desarrollo de las actividades productivas, al tomar en cuenta que la población económicamente activa –PEA–, no incluye a la población infantil, adolescentes, amas de casa ni enfermos”.⁶

⁶ Wikipedia.org. *Población Económicamente Activa*. (en línea). España. Consultado el 11 de Octubre de 2011. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Población_economicamente_activa.

El siguiente cuadro presenta los datos comparativos de la –PEA– a nivel municipal:

Cuadro 4
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	SEGEPLAN 2011	%
PEA	7,694	26.78	9,295	26.52	10,395	27.09
Hombres	6,915	24.07	7,722	22.03	7,610	19.83
Mujeres	779	2.71	1,573	4.49	2,785	7.26
PEI	21,038	73.22	25,756	73.48	27,983	72.91
Hombres	7,915	27.55	9,711	27.70	10,588	27.59
Mujeres	13,123	45.67	16,045	45.78	17,395	45.32
Total	28,732	100.00	35,051	100.00	38,378	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X censo de población y el V censo de habitación de 1994, XI de población y el VI censo de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE–; y Plan de Desarrollo Municipal PDM del Municipio de Moyuta, Jutiapa. Guatemala: –SEGEPLAN– 2011-2025.

En el año 1994 la –PEA– ascendía a 7,694 habitantes correspondiente al 26.78%, al 2002 esta cifra aumentó en 1,601 personas. Según la proyección para el año 2011 corresponde al 27.09% la cual asciende a 10,395 habitantes, lo que muestra un crecimiento de 11.83% del total por año.

La población económicamente inactiva tiene mayor porcentaje en relación a la activa, debido a que la mayoría de personas se dedican a la agricultura o crianza de animales para autoconsumo.

1.4.5 Migración

Se le denomina al desplazamiento de seres humanos o el cambio de residencia habitual que implica atravesar los límites de un país, departamento o municipio. Se puede clasificar en migración interna o inmigración y migración externa o emigración.

- **Inmigración**

Son las personas residentes en otra región deciden trasladarse a otro lugar para crear allí una nueva residencia. En Moyuta, según datos de la investigación de campo, el 15.58% de la población no es originaria del Municipio, provienen de comunidades vecinas y del país de El Salvador para establecer residencia y dedicarse a las distintas actividades productivas del lugar.

- **Emigración**

Es la salida de personas de una región para llegar a residir en otro lugar. Para el año 2011, según encuesta realizada, existen movimientos de la población hacia los siguientes destinos: otra aldea representada con un 13.62%; otro municipio 9.63%; a la Ciudad Capital 47.18%; otro departamento 17.28% con la finalidad de mejorar el nivel académico, buscar incrementar las fuentes de ingresos; los movimientos hacia el extranjero ocupan el 12.29% con el fin de optar a mejores oportunidades laborales que permitan cubrir las necesidades básicas de las familias.

1.4.6 Vivienda

Dentro de esta variable se analizan las principales características de la vivienda, entre éstas se pueden mencionar: tenencia y tipo de construcción con la cual está elaborada.

1.4.6.1 Tenencia de la vivienda

Se refiere al tipo de propiedad de la vivienda; durante el trabajo de campo en el mes de octubre de 2011, se identificaron diferentes formas de tenencia tal como lo muestra el cuadro siguiente:

Cuadro 5
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Tenencia de la Vivienda por Hogares
Años: 2002 y 2011

Descripción	Censo 2002	%	Encuesta 2011	%
Propia	5,637	80	479	78
Alquilada	259	4	32	5
Familiar	926	13	47	8
Otros	225	3	58	9
Total	7,047	100	616	100

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

El cuadro anterior hace la comparación del censo 2002 con la muestra realizada en el trabajo de campo y refleja que la tenencia de la vivienda ha mantenido el comportamiento; sin embargo, existe una variación en otros la cual puede ser por diferentes razones, de acuerdo a información obtenida por los hogares encuestados que en muchas ocasiones los propietarios de grandes extensiones de terreno brindan viviendas a cambio del cuidado de las tierras.

1.4.6.2 Tipos de construcción

Se refiere a los materiales utilizados por los habitantes del Municipio para edificar el lugar de habitación; las viviendas en su construcción están compuestas por paredes de block, techo de lámina y piso de tierra, ésto determina que la población construye de acuerdo a sus posibilidades económicas y según las características del lugar.

1.4.7 Ocupación y salarios

En el Municipio las principales actividades productivas son: agricultura, ganadería, artesanía, comercialización y servicios.

En tiempo de siembra y cosecha de frijol, maíz y café, el salario promedio para el jornalero es de Q.35.00 al día, para ganadería los encuestados manifestaron que pagan Q.40.00 por llevar el ganado a pastar y controlar eventualmente que

no salgan de los terrenos utilizados para esta actividad. Es importante mencionar que la mayoría de la población empleada, no gozan de prestaciones laborales de ley, a excepción de entidades formalmente constituidas.

1.4.8 Niveles de ingresos

Son los rangos en los cuales se clasifica a los hogares para saber cuál es el alcance que tienen para satisfacer las necesidades básicas. De acuerdo al nivel de ingreso de una persona se puede establecer el tipo de pobreza en donde se encuentra un hogar.

Según la investigación de campo efectuada, un 59.58% de los hogares encuestados, se encuentran ubicados en condición de pobreza extrema, debido a que no alcanzan a cubrir el costo mínimo de alimentos para un hogar de cinco integrantes; sin embargo, el Municipio se caracteriza porque los hogares están conformados por un número mayor al estándar establecido por el Instituto Nacional de Estadística –INE–.

1.4.9 Pobreza

Es el resultado del bajo nivel de ingresos que posee un hogar durante un mes, el cual no es suficiente para satisfacer las necesidades básicas de alimentación, vivienda, vestuario, salud y recreación.

En términos de calidad de vida de la población guatemalteca, la encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI– realizada por el Instituto Nacional de Estadística –INE– en el año 2006, muestra que un 35.80% del total de la población vive en pobreza, mientras un 15.20% vive en pobreza extrema, lo cual suma un 51% de pobreza total, quienes sobreviven con ingresos menores de ocho quetzales diarios, lo cual no les permite cubrir las necesidades básicas para sobrevivir.

1.4.9.1 Pobreza extrema

Esta línea de pobreza hace referencia al límite de ingreso o consumo establecido para diferenciar a las personas u hogares que no alcanzan a satisfacer las necesidades básicas, dentro del Municipio un 59.58% de la población se localizan en este apartado.

1.4.9.2 Pobreza no extrema

El 59.58% de hogares encuestados del Municipio se encuentran en pobreza extrema al año 2011, al percibir un salario mensual inferior a Q.1,350.00, al estimar cinco personas por hogar se calcula que cada uno cuenta con Q.270.00 al mes, cantidad con la cual no se cubren las necesidades básicas.

Dentro del estrato de pobreza no extrema al año 2011, se concentra el 31.49% conformado por quienes pueden cubrir los gastos mínimos para sobrevivir; sin embargo, carecen de recursos para costear bienes y servicios adicionales, para ello se estiman ingresos que van desde Q.1,350.00 a Q.2,700.00.

En el Municipio únicamente el 8.93% es considerado no pobre al año 2011, debido a que los ingresos de esta parte de la población supera los Q.2,701.00 mensuales, permite acceder a cubrir las necesidades mínimas para costear bienes y servicios adicionales.

1.4.10 Desnutrición

Representa la carencia o falta de nutrientes indispensables para el organismo de todo ser humano. Según información proporcionada por el documento “Consolidado de las comunidades del departamento de Jutiapa, en la identificación de la desnutrición aguda”, establece que el Municipio tiene desnutrición crónica aguda en un 23.46%, el cual se evalúa a través de la relación entre el peso de los niños con respecto a la estatura, independientemente de la edad.

La Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN– estableció una alerta por problemas de desnutrición en el Municipio; ello no significa que la población esté en una crisis debido a que el riesgo de inseguridad alimentaria se encuentra en alerta verde.

1.4.11 Empleo

En la investigación se determinó que dentro de la muestra de población encuestada el 87.50% cuentan con empleo en las diferentes actividades económicas; mientras un 12.50% está desempleada.

1.4.12 Subempleo

Conjunto de personas que no trabajan un número mínimo de horas a la semana o lo hacen de modo esporádico, no de forma regular. Del total de la población encuestada, existe un 24.13% de personas en edad apta para desempeñarse en cualquier actividad, pero que no se encuentra empleada de tiempo completo.

1.4.13 Desempleo

Personas que sobrepasan una determinada edad y no tienen un empleo remunerado ni son trabajadores por cuenta propia, según encuesta el 12.50% está desempleada, pero están dispuestas a trabajar de ambas formas.

1.5 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. Proveen bienestar y facilitan las actividades del diario vivir de la población, al propiciar mejores condiciones de vida y favorecer todas las actividades productivas y los procesos.

Para determinar el nivel que presentan estos servicios en el Municipio, es importante abordar el tipo de infraestructura que poseen, en términos de cobertura, mantenimiento, vida útil y otras características que establecen el impacto que tienen dentro de los diferentes centros poblados.

1.5.1 Educación

Resulta ser una forma de enseñanza que se transmite a través de conocimientos, valores y costumbres. En la mayoría de los casos es obstaculizada porque los resultados no son inmediatos. No obstante, es un parámetro que mide el nivel de desarrollo que tienen los habitantes de una sociedad.

1.5.1.1 Alumnos en edad escolar

El número de alumnos en edad escolar se presenta a continuación:

Cuadro 6
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Alumnos en Edad Escolar
Período: 2008 - 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 EPS, segundo semestre 2011.

El mayor porcentaje de alumnos inscritos en los años considerados se ha dado en el nivel primario, el cual cuenta con el mayor índice de población escolar; situación comprobada con la encuesta realizada. En cuanto al nivel básico y diversificado, presenta un promedio bajo en la participación de estudiantes, debido a que al concluir la primaria se incorporan a las actividades laborales orientadas a la contribución en la generación del sustento familiar.

1.5.1.2 Cobertura

La situación de la educación en el Municipio comprende la cantidad de Matrícula, crecimiento por año y la tasa de escolaridad por edad, entre otros.

Según los datos del anuario estadístico del –MINEDUC–, en el 2010, el total de alumnos en todos los niveles es de 13,434 con un porcentaje de crecimiento de la siguiente manera: preprimaria-párvulos con un aumento del 0.27%; en el nivel primario 6.03% y en diversificado un 6.82%. En básicos decreció 5.65%.

A continuación se presenta el porcentaje de crecimiento del año 2009 al año 2010 y la tasa de cobertura por edad:

Cuadro 7
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Tasa de Cobertura Escolar y Crecimiento
Años: 2009 y 2010

Nivel escolar	Año 2009		Año 2010		Crecimiento %
	Alumnos inscritos	Cobertura por edad %	Alumnos inscritos	Cobertura por edad %	
Preprimaria - párvulos	1,867	14	1,872	14	0.27
Primaria	9,143	68	8,592	66	6.03
Básicos	1,823	14	1,926	15	5.65
Diversificado	601	4	642	5	6.82
Total	13,434	100	13,032	100	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico 2009 y 2010 del Ministerio de Educación –MINEDUC–.

El cuadro anterior refleja el crecimiento de alumnos inscritos en el año 2010 en los diferentes niveles educativos con relación al año 2009, de lo cual se observa que la mayor participación de estudiantes se ha dado a nivel primario. Adicional, se presenta el porcentaje de tasa de cobertura por edad.

Otro factor importante es el número de establecimientos que existe en el Municipio, dato que se presenta a continuación:

Cuadro 8
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Número de Centros Educativos Según Nivel Académico
Año: 2009

Nivel	Centros Educativos						Total Centros
	Público	%	Privado	%	Cooperativa	%	
Preprimaria	53	95	3	5	0	0	56
Primaria	78	95	4	5	0	0	82
Básico	11	61	4	22	3	17	18
Diversificado	4	50	4	50	0	0	8
Total	146		15		3		164

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico del año 2009, del Ministerio de Educación –MINEDUC–.

Para el año 2009 se tienen 146 centros educativos públicos, 15 privados y 3 por cooperativa, para un total de 164 establecimientos al servicio de la educación de la población. Dichos centros están clasificados según el nivel académico.

1.5.1.3 Analfabetismo

En relación a este indicador, se puede mencionar que es uno de los desafíos en el sector educativo, situación que presenta la siguiente tendencia:

Cuadro 9
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Niveles de Alfabetismo y Analfabetismo
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2011	
		%		%		%
Alfabeto	995	81.42	19,920	72.46	445	72.24
Analfabeta	227	18.58	7,570	27.54	171	27.76
Total	1,222	100.00	27,490	100.00	616	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, del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, el nivel de analfabetismo se ubicaba en 18.58%, lo cual se comprobó con base a la

muestra, que éste se ha mantenido en el año 2011, situación que refleja que la educación del Municipio no ha logrado un avance significativo.

1.5.2 Salud

El Municipio cuenta con infraestructura en asistencia médica en dos regiones: en 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 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 son prestados 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, con cobertura en 32 comunidades según datos proporcionados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS–.

El Centro de Salud en el casco urbano coordina las actividades de todos los puestos descritos. Es importante mencionar que existe ineficiencia en el servicio, debido a que algunos puestos se han visto en la necesidad de no atender temporalmente por la falta de insumos y medicamentos necesarios para el funcionamiento. Se cuenta con un Centro de Salud en la aldea Ciudad Pedro de Alvarado, el cual posee un edificio propio. Durante el año 2010 prestó el servicio a 12,266 habitantes con una cobertura y movilidad de 15 comunidades.

1.5.3 Agua

El Municipio cuenta con servicio de agua entubada del cual se abastece al área rural y urbana en un 67%, según la encuesta realizada a 616 hogares de los diferentes centros poblados, con lo que se estableció que en 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 se cuenta con el servicio.

Los principales problemas que enfrentan los pobladores respecto al servicio son: el bajo caudal del fluido, lo cual incide en la racionalización del mismo, por lo que es común que se tenga acceso al vital líquido únicamente dos horas por la mañana cada dos días; este es el caso de algunos barrios del casco urbano y otras aldeas aledañas.

Con base en la investigación de campo se estableció que 41 aldeas cuentan con servicio de agua entubada y 13 carecen de dicho servicio, las cuales se abastecen de ríos, pozos, nacimientos de agua, mientras que en época de invierno los habitantes hacen uso del agua proveniente de las lluvias.

1.5.4 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es de gran importancia para toda la población; en el Municipio el mismo es prestado por la empresa Unión Eléctrica Fenosa, S.A., específicamente por la división Distribuidora de Electricidad de Oriente, Sociedad Anónima –DEORSA–. Para el año 2011, el servicio de energía eléctrica de un total de 1,522 hogares del área urbana el 78% cuenta con dicho servicio, el cual para el año 2002 se encontraba en un 93%; para el área rural de 7,433 viviendas la cobertura es del 78%, en comparación al censo del año 2002 hubo un incremento del 8%; aunque a la fecha aún existen comunidades sin este servicio.

1.5.5 Drenajes

Este servicio es una de las principales deficiencias que se presentan en el área rural del Municipio, pues no existe cobertura en todas las comunidades. En el siguiente cuadro se muestra una comparación en base a datos proporcionados por la Municipalidad y comparado con los censos de 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE–:

Cuadro 10
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Cobertura de Servicio de Drenaje
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Municipalidad 2011	%
Urbana						
Con servicio	333	73	499	69	688	100
Sin servicio	126	27	226	31	0	0
Subtotal	459	100	725	100	688	100
Rural						
Con servicio	399	8	88	1	3,720	45
Sin servicio	4,888	92	6,234	99	4,547	55
Subtotal	5,287	100	6,322	100	8267	100
Totales	5,746		7,047		8,955	

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 información del Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal SIAF MUNI 2011.

En el cuadro anterior se puede observar que la población con acceso a servicios de saneamientos mejorados o red de drenajes es de 4,408 hogares, la mayoría del resto de viviendas cuentan con letrinas o pozos ciegos.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Con base en la investigación efectuada se determinó que únicamente el casco urbano y algunos sectores de la aldea Ciudad Pedro de Alvarado cuentan con sistemas de drenajes. Sin embargo, éstos desembocan en caudales de diferentes ríos, por la carencia de plantas de tratamiento de aguas servidas, lo anterior provoca la contaminación del recurso hídrico y del medio ambiente en general y por ende el aumento de enfermedades en personas y animales.

1.5.7 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 o recolección efectuada son distribuidos entre los dos depósitos con que se cuenta. Uno situado en el kilómetro 118.2 de la ruta departamental 3, a escasos 4.2 kilómetros de la Cabecera Municipal y el otro ubicado cerca del área fronteriza con El Salvador; en ambos depósitos no se emplea ningún tipo de tratamiento, únicamente se procede a quemar la basura periódicamente. A continuación se presenta información del manejo que los hogares del Municipio emplean en el desecho de basura:

Cuadro 11
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Sistema de Recolección de Basura
Años: 2002 y 2011

Descripción	Censo 2002	%	Encuesta 2011	%
Servicio municipal	7,047	50	36	6
Servicio privado	407	3	0	0
La queman	113	1	488	79
La tiran en cualquier lugar	4,145	30	64	10
La entierran	2,083	15	18	3
Otra	197	1	10	2
Totales	13,992	100	616	100

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

Según censo del año 2002 la mitad de la población utilizaba el servicio de recolección de basura, y el resto la tiraba en cualquier lugar o la enterraba. Sin embargo, según la investigación de campo efectuada se determinó que la mayoría de hogares opta por quemarla, el resto de la población la tira en cualquier lugar o la entierra por falta del servicio de recolección municipal, situación que se presenta principalmente en los hogares del área rural.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

Un desecho sólido es toda materia que queda como residuo y que ya no es útil después de haber sido aprovechada en alguna actividad o proceso humano.

Se observó durante la investigación que en el 100% de las unidades familiares del área rural del Municipio, no existe un tratamiento adecuado de los desechos sólidos y al no contar con el servicio de extracción de basura, las consecuencias de esta situación se observan con la contaminación ambiental, dada la práctica de incineración.

1.5.9 Letrinización

En el País los sistemas modernos de saneamiento ambiental no tienen cobertura hasta las áreas rurales ni en las zonas marginadas de las ciudades por el alto costo; esta escasez de servicios públicos ha provocado gran contaminación, principalmente por la defecación al aire libre y por los inodoros lavables que desembocan en los ríos. Para el año 2011según encuesta realizada, la cobertura de este servicio refleja un 2.76% para el área urbana debido a que en este sector la mayoría de viviendas cuenta con baños lavables y 21.91% para el área rural.

1.5.10 Cementerio

Son lugares comunitarios en donde se encuentran las tumbas con los restos de los habitantes de la comunidad, sin llegar a ser sepulcros colectivos, pues a cada difunto le es asignado un determinado espacio, aunque por decisión familiar, también pueden ser inhumados varios cuerpos en un mismo lugar.

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

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Es el conjunto de elementos o servicios que están considerados como necesarios para que las actividades productivas del Municipio se desarrollen efectivamente.

La calidad y suficiencia de la infraestructura, es de suma importancia para determinar la influencia que ejerce en el desarrollo y crecimiento local, a la vez influye en las condiciones socioeconómicas de los habitantes.

1.6.1 Unidades de mini-riego

En la parte costera del Municipio, se encuentran instalados algunos sistemas de riego por goteo, en las aldeas Garita Chapina, Monte Rico y Champas La Ceiba, utilizados principalmente para el aspersión de pastizales, y en la aldea San Isidro para el cultivo de maíz.

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.

1.6.2 Centros de acopio

Moyuta cuenta con un centro de acopio pecuario ubicado en la aldea El Rosario, también aprovechado por los propietarios de ganado de esquilmo de las aldeas El Arenal, El Salamar, El Naranjo y Centro Administrativo.

Otro centro de acopio es el pesquero, ubicado en la aldea La Barrona; en éste se concentra la producción de los distintos pescadores de las aldeas El Paraíso y La Barrita.

1.6.3 Mercados

En la cabecera del Municipio, el domingo se realiza en una de las calles principales del centro, el día de mercado y no se cuenta con infraestructura

propia, lo cual ha provocado el aumento de vendedores ambulantes que dificulta el acceso y la movilización en la zona.

En la aldea Ciudad Pedro de Alvarado, se localizó un mercado con infraestructura formal, con locales para comercializar todo tipo de productos de la canasta básica, zapatos, artesanías, carnicerías, pollerías, entre otros.

Se localizó dentro de la Cabecera Municipal una infraestructura construida para acopiar a varios vendedores, según información obtenida por los pobladores, no se utilizó debido a la inconformidad de los vendedores por la lejanía del centro de la Cabecera, posteriormente se trabajó la idea para la construcción de un polideportivo, se inició el cambio pero debido al fallecimiento del ex alcalde en el año 2009, la obra se detuvo.

1.6.4 Vías de acceso

Las vías de acceso a la Cabecera Municipal se encuentran asfaltadas; en algunos centros poblados el acceso es a través de pick up de doble tracción, semovientes 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. (Ver anexo 3).

1.6.5 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 4
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Puentes
Año: 2011

Puente	Descripción
Las Carretas	Ubicado sobre la carretera RD-3 en el kilómetro 122, carretera 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, carretera 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 puente Pedro de Alvarado	Construidos sobre el río Paz y considerados los más importantes del Municipio, debido a 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 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.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

De acuerdo a la información recabada durante 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–.

1.6.7 Telecomunicaciones

Se estableció que del 76.79% de los hogares encuestados según muestra establecida, cuentan con servicio telefónico; la empresa Telecomunicaciones de Guatemala, S.A., da cobertura al 2.47% y el 97.53% restante utiliza telefonía celular de las empresas Tigo, Movistar y Claro quienes proporcionan este servicio, para lo cual cuentan con torres y antenas en todo el Municipio. Se observó un teléfono comunitario ubicado en la aldea El Salamar, al cual se le da poco uso debido a que la mayoría de hogares utiliza telefonía celular o fija. Se estableció que en el área urbana existen ubicados tres locales que prestan servicio de internet, además se halla una empresa de televisión por cable que brinda cobertura tanto en el casco urbano como en la aldea Ciudad Pedro de Alvarado. En el casco urbano se encuentra ubicada la oficina de correo, 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, república e internacional.

1.6.8 Transporte

Entre los servicios de transporte que funcionan en el Municipio están los buses extraurbanos “Transportes La Humilde”, que funcionan de la Cabecera Municipal a la Capital, actualmente cuatro buses prestan este servicio, con un tiempo de salida de una hora entre cada viaje, el valor del pasaje es de Q.30.00 por persona y según datos recabados con pilotos, se cancela un valor de Q.2.00 diarios por unidad a la Municipalidad, por el derecho de circulación.

Actualmente se cuenta con 17 microbuses que trasladan a los vecinos hacia los municipios de Conguaco y Jalpatagua, por un valor de pasaje de Q.5.00 y Q.7.00 respectivamente, el tiempo de salida es de 20 minutos; 15 buses hacia la Cabecera Departamental, por un valor de Q.18.00 y el lapso de salida es de 30

minutos; cuatro vehículos hacia la aldea La Montaña, cuyo costo es de Q.5.00 por pasajero y el espacio de cada salida es de 30 minutos; entre otros los cuales viajan a las aldeas de La Cañada, Bethania, Buena Vista y el valor del pasaje es de Q.5.00 a Q.8.00.

También se cuenta con servicio de mototaxis rotativos que circulan dentro del casco urbano y el precio del pasaje es de Q.3.00 por persona.

En los centros poblados donde no tiene acceso el transporte antes mencionado, los vecinos se trasladan a través de pick up, en semovientes y a pie, debido a que los caminos se encuentran en mal estado y en ocasiones inaccesibles.

1.6.9 Rastros

De acuerdo a la observación durante el trabajo de campo, se determinó que el Municipio no cuenta con rastros o mataderos municipales; se logró identificar que la actividad de destace de ganado tanto bovino como porcino, se realiza en algunos hogares.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

De acuerdo con la Constitución Política de la República de Guatemala en el artículo número 253 hace mención: “Los municipios de la República de Guatemala, son entidades autónomas, entre otras funciones les corresponde: elegir a sus propias autoridades, obtener y disponer de recursos; y atender los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción y el cumplimiento de sus fines propios”.⁷

Así también según 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

⁷ Asamblea Nacional Constituyente, *Constitución Política de la República de Guatemala* Reformada por Acuerdo Legislativo No.18-93 del 17 de noviembre de 1993, Capítulo VII, Artículo número 253, p. 64.

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”.⁸

1.7.1 Organizaciones sociales

Según el anterior apartado se analiza y presenta la forma bajo la cual está organizado el Municipio; tanto a nivel social como productivo. Son fundamentales para mejorar las condiciones de bienestar y el desarrollo integral en la comunidad.

1.7.1.1 Organizaciones comunitarias

Aquí se encuentra la participación 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–: es la organización de cada comunidad para participar en el desarrollo. 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 beneficien 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.

⁸ Congreso de la República de Guatemala, *Código Municipal* Decreto número 12-2002, Título V, Capítulo I, Artículo número 67, p. 13.

1.7.2 Organizaciones productivas

El municipio de Moyuta, en la actualidad únicamente tiene algunas organizaciones y/o instituciones de apoyo productivo enfocadas a apoyar a los pequeños y medianos productores, a continuación se describen éstas:

Cooperativa Moyutan, R.L., situada en el barrio El Centro, Moyuta. Cooperativa de ahorro y crédito enfocada a prestar apoyo financiero, capacitación técnica, con énfasis a los pequeños y medianos productores constituidos por hombre y mujeres del área rural y urbana. Es oportuno mencionar que está asociada a la Federación Nacional de Cooperativas de Ahorro y Crédito –FENACOAC-. Las actividades ordinarias giran alrededor de la producción de café, por consiguiente al momento de presentárseles crisis a los productores afecta la situación financiera de la Cooperativa.

Beneficios de Café: los que existen en el Municipio realizan actividades relacionadas con la producción, transporte, almacenaje, venta y distribución de café. Actualmente están funcionando la Cooperativa San Juan Bautista, San Francisco, El Zapote y Buenaventura.

Centros de acopio lechero y pescadores artesanales: también es oportuno anotar que existen centros de acopio informales que adquieren y concentran la producción de los distintos productores que se sitúan alrededor de éstos. Y funcionan con mayor auge en temporadas productivas.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones autónomas y semiautónomas que brindan servicios o apoyo de diversas formas para generar desarrollo económico, social y cultural a la población. Para la estructura operacional obtienen financiamiento de forma total o parcial con entidades como municipalidades, gobiernos, organizaciones no gubernamentales y del sector privado.

1.8.1 Instituciones estatales

- **Farmacia Estatal.** Suministra medicamentos del programa de accesibilidad de medicamentos y se ubica en la Cabecera Municipal y atiende de lunes a sábados de 8:00 a 17:00 horas, la persona encargada de atender al consumidor recibe un salario mensual que paga la Municipalidad.
- **Superintendencia de Administración Tributaria –SAT–.** Receptora de cobros por peaje, pólizas de importación y exportación generada por transporte terrestre pesado en la aduana de aldea Ciudad Pedro de Alvarado.
- **Registro Nacional de Personas –RENAP–.** Subdelegación que se encarga de organizar y tramitar el registro único de identificación de las personas.
- **Oficina del Tribunal Supremo Electoral.** Encargada del control de empadronamiento permanente de los ciudadanos, a la vez actualizar y depurar dicho padrón electoral para realizar la inscripción y fiscalización de las organizaciones políticas en el Municipio.
- **Juzgado de Paz.** Delegación judicial a cargo de resolver asuntos legales y ejerce funciones en la Cabecera Municipal. Se constituye con un juez, secretario, dos oficiales y personal de mantenimiento.
- **Sub Estación de la Policía Nacional Civil –PNC–.** Delegación a cargo de brindar seguridad y apoyo en todo el Municipio, cuenta con 17 agentes y dos vehículos tipo pick up. Asimismo, se cuenta con apoyo policial en aldea Ciudad Pedro de Alvarado.
- **Mi Familia Progresista. –MIFAPRO–.** Programa que ayuda económicamente a familias de escasos recursos, con sede en la Cabecera Municipal.

- **Ministerio Público –MP–.** Institución auxiliar de la administración pública actual con funciones autónomas de rango constitucional cuyo fin principal es velar por el estricto cumplimiento de la ley en el Municipio.
- **Coordinación Técnica Administrativa del Distrito 22-1428, Moyuta Norte, del Ministerio de Educación.** Encargada de velar por el cumplimiento de todos los programas educativos en todos los niveles del Municipio.
- **Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ–.** Entidad encargada de velar por el cumplimiento a los Acuerdos de Paz en cuanto a la inversión de los recursos de los diversos sectores del Municipio.

1.8.2 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.** Delegación municipal a cargo de socorrer y brindar primeros auxilios a la población en riesgo o víctimas de desastres. Integrado por 47 elementos con cobertura en todo el Municipio.
- **Dirección Municipal de Planificación –DMP– de la Municipalidad de Moyuta.** Anteriormente llamada Unidad Técnica Municipal, conformada por un coordinador y un asistente.
- **Oficina Municipal de la Mujer –OMM–.** Tiene la función de coordinar y promover la participación de la mujer en las comunidades y gestionar programas que la integren.
- **La Casa de la Cultura.** Dependencia municipal a cargo de brindar servicio de biblioteca y lugar de estudio.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales –ONG’s–

Ente apolítico y no lucrativo, el primordial objetivo es el desarrollo económico y social de pequeños empresarios. Las ONG’s se organizan según el Artículo 242 de la Constitución Política de la República de Guatemala.

“Con el fin de financiar programas de desarrollo económico social que realizan las organizaciones del sector privado, reconocidas legalmente en el País; el Estado constituirá un fondo específico de garantías de los propios recursos, de entidades descentralizadas o autónomas, de aportes privados o de origen internacional y una ley regulará esta materia”.⁹

El financiamiento de una ONG’s es comúnmente percibido por medio de donaciones de entes internacionales y de personas particulares que tienen 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.

1.8.4 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 de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL–

⁹ Asamblea Nacional Constituyente. GT. 1993. *Constitución Política de la República de Guatemala. Reformada por Decreto Legislativo No. 18-93 del 17 de noviembre de 1993*. Guatemala, Capítulo IV. Régimen Financiero, p. 191.

- Banco Industrial, S.A.
- Génesis Empresarial
- Pro-rural
- Banco Azteca, S.A. de C.V.
- Banco Agromercantil

- Cooperativa Moyutan, R.L., situada en el barrio El Centro, Moyuta. Entidad de ahorro y crédito enfocada a prestar apoyo financiero, capacitación técnica, con énfasis a los pequeños y medianos productores constituidos por hombres y mujeres del área rural y urbana. Es oportuno mencionar que está asociada a la Federación Nacional de Cooperativas de Ahorro y Crédito –FENACOAC–.

- Beneficios de Café: los que existen en el Municipio realizan actividades relacionadas con la producción, transporte, almacenaje, venta y distribución de café. Actualmente ejercen funciones: Cooperativa San Juan Bautista, San Francisco, Los Patios, El Pacífico, El Rodeo, El Zapote, Las Cofradías y Buenaventura.

1.8.5 Instituciones internacionales

Actualmente el Municipio no recibe ayuda directamente de organizaciones internacionales, únicamente como patrocinio a Organizaciones no Gubernamentales -ONG's-.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En este apartado se analizan y presentan las necesidades de inversión social y productivas identificadas en el Municipio, que de satisfacerse contribuyen al desarrollo económico y social del mismo.

- **Infraestructura vial**

Las vías de acceso que componen la infraestructura vial del Municipio, principalmente en el área costera se encuentran en mal estado, las cuales son de terracería, empedradas o asfalto. Implica el poco o nulo acceso a los lugares; debilita el traslado y venta de los productos agrícolas, pecuarios, artesanales, entre otros, del lugar.

- **Agua**

Uno de los mayores problemas en el Municipio, es la falta o poco abastecimiento de agua entubada. Algunas comunidades no cuentan con el servicio y las lo tienen no es potable; por lo tanto, afecta la salud de los pobladores. En la mayoría de hogares se utiliza fosas sépticas y no se realiza tratamiento adecuado de aguas negras, lo que provoca contaminación al medio ambiente, salud, y otros afluentes de agua.

- **Salud**

En el Municipio existe un aproximado del 50% de comunidades que cuentan con Centros o Puestos de Salud cercanos, sin embargo, un porcentaje similar no tiene este servicio; lo que repercute en la salud y bienestar de los habitantes.

- **Alumbrado público**

Otro problema que afecta a la población del Municipio es la falta de alumbrado público en algunas de las comunidades, que contribuye a hacer poco viable el traslado a los alrededores.

- **Educación**

Es necesario que en las comunidades del Municipio se mejore y amplíe las instalaciones educativas existentes, porque no se dan abasto con el crecimiento acelerado de la población. Además algunas comunidades no cuentan con educación básica ni media; y en otras como el caso de la aldea Ciudad Pedro de Alvarado se hace necesaria una enseñanza a nivel superior.

- **Viviendas**

Entre los requerimientos enfocados directamente a los hogares se pudo diagnosticar la falta de letrinas en las viviendas de aldeas como: El Pino Santa Cruz, El Quequexque, Las Barritas, Champas La Ceiba, lo cual conlleva la contaminación principalmente de las fuentes de agua a la vez contribuye a la generación de enfermedades entre los habitantes. Además en otras aldeas como el caso de Champas La Ceiba, El Arenal, La Nueva Montufar, El Nanzal, Las Hilas, Las Minas, San Andrés y La Coyota, la cobertura de energía eléctrica no atiende a la población total, por lo que se hace necesaria una ampliación del servicio.

- **Asistencia técnica productiva**

No se cuenta con capacitación o asistencia técnica para los hogares o productores de las distintas aldeas y caseríos del Municipio, por lo que existe la necesidad de crear instituciones especializadas en brindar capacitaciones y asistencias enfocadas a mejorar los procesos, en temas relativos al progreso de los niveles de productividad, asimismo, se debe promover la realización de talleres para perfeccionar las técnicas utilizadas en las distintas actividades.

- **Capacitación a mujeres**

En la aldea Valle Nuevo según investigación de campo realizada, se fijó la necesidad de capacitar a las mujeres, con el propósito de desarrollar en ellas las destrezas y capacidades que se requieren para que emprendan proyectos. Sin embargo, también se estableció que en el Municipio también se carece de programas de capacitación a mujeres.

- **Centro de acopio**

En la investigación de campo se determinó que se debe construir centros de acopio para la producción de las distintas actividades productivas; entre éstas: la de leche, granos básicos, café, etc., y considerar que cumplan la función de reunir la producción de pequeños productores para que puedan competir en

cantidad y calidad en los mercados de los grandes centros urbanos, además, los productores logren obtener un mejor precio por los productos.

- **Sistemas de riego**

Se determinó que en el Municipio los hogares que se dedican a la actividad agrícola hacen uso del riego por lluvia, los cultivos se riegan hasta cuando se da la precipitación. Éstos carecen de sistemas de riego tecnificados para los cultivos, necesidad detectada en la mayoría de los productores del Municipio.

Al implementarse el sistema tecnificado por aspersión o por goteo, es posible que una determinada área pueda ser cultivada con la aplicación del agua necesaria para incrementar el rendimiento de las cosechas, lo cual también requiere de capacitación y asistencia técnica.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Este análisis se realiza en función de la prevención como resultado de relacionar la amenaza y vulnerabilidad, que provocan desastres por fenómenos de origen natural, socio-natural y antrópicos. La finalidad es establecer los posibles efectos y consecuencias asociadas a que está expuesta la población, para identificar el riesgo con el objetivo de reducir o mitigar los desastres.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

En el análisis de riesgos, se determinan la sensibilidad de los elementos expuestos del Municipio, ante las amenazas y riesgos encontrados. De los cuales se puede mencionar como deslizamientos, hundimiento, vientos fuertes; así como riesgo socio-natural: los derrumbes, desertificación y deforestación. En antrópicos, agotamiento de acuíferos, desecamiento de ríos, contaminación por desechos sólidos. Dentro de las aldeas más afectadas por estos fenómenos están: Barra el Jiote, La Barrona, Las Barritas, Ciudad Pedro de Alvarado, La Laguna, Las Cofradías, Buena Vista, Nueva Montufar y Las Hilas.

A continuación se presenta la matriz de identificación de riesgos:

Tabla 5
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2011

Tipo de riesgo	Riesgo identificado	Centro poblado
Natural	Deslizamiento, hundimiento y vientos fuertes	El Pino Santa Cruz, La Laguna, Las Tablas, Las Lomas, Las Hilas, San Isidro, Los Achiotes, El Nanzal, El Chaguite, La Cruzadilla, El Garrobo, Las Minas y El Toro
Socio-Natural	Derrumbes, desertificación y deforestación	El Sacamil, Palos Abrazados, El Sitio, El Salamar, Valle Nuevo, Nueva Montufar, El Paraíso, La Barrona, La Barra el Jiote, Las Barritas, La Blanca, Garita Chapina, Monte Rico, Champas Monte Rico y Champas La Ceiba.
Antrópicos	Agotamiento de acuíferos, desecamiento de ríos, contaminación por desechos sólidos y epidemias	EL Pino Santa Cruz, El Quequexque, El Pinito, La Cañada, Bethania, San Cayetano, Buena Vista, La Montaña, La Laguna, San Antonio Miramar, Las Lomas, La Ceiba, El Rodeo, Las Cofradías, Las Hilas, San Isidro, Los Achiotes, Barranca Honda, Las Flores, La Cruzadilla, El Garrobo, Las Minas, San Andrés, Ciudad Pedro de Alvarado, La Barrona, La Barra el Jiote y Las Barritas.

Fuente: elaboración propia, con base en datos brindados por la Dirección Municipal de Planificación –DMP– año 2011.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Entre las vulnerabilidades que afectan al Municipio se encuentran: estructural, económica, educativa, operativa/funcional e institucional, que asociadas a varias amenazas, hacen que la población se vea propensa a diversos niveles de riesgo.

A continuación se presenta la matriz de vulnerabilidades:

Tabla 6
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2011

Factor de vulnerabilidad	Causa	Efecto	Centro poblado
Estructural	Ubicación de las viviendas y calidad de las viviendas	Bajo nivel de vida por el uso de materiales no resistentes al cambio de clima	El Pino Santa Cruz, El Quequexque, El Pinito, La Cañada, Bethania, San Cayetano, Buena Vista, La Montaña, Las Lomas, El Rodeo, Las Cofradías, Las Hilas, San Isidro, Los Achiotes, Barranca Honda, El Nanzal, El Chaguite, Las Flores, La Cruzadilla, El Garrobo, Las Minas, San Andrés, El Sacamil, Palos Abrazados y El Obraje.
Económica	Nivel de ingresos, tipo de empleo y migración laboral (desempleo)	Desnutrición, enfermedades, analfabetismo y desintegración familiar	El Sitio, Ciudad Pedro de Alvarado, Poza del Llano, El Toro, El Salamar, El Naranjo, Valle Nuevo, Nueva Montufar, El Paraíso, La Barrona, La Barra el Jiote, Las Barritas, La Blanca, Garita Chapina, Monte Rico, Colonia Antigua, Champas Monte Rico, Champas La Ceiba, Centro Administrativo, El Arenal y El Rosario.
Educativa	Analfabetismo y programas educativos sobre gestión de riesgos	Falta de empleo, desconocimiento de las zonas propensas a sufrir un desastre	El Quequexque, La Cañada, Bethania, La Montaña, La Ceiba, El Salamar, El Naranjo, El Paraíso, La Barrona, La Blanca, Garita Chapina, La Ceiba, Centro Administrativo, El Arenal y El Rosario.
Física	Vías de acceso, energía eléctrica, agua entubada, y manejo de desechos sólidos	Inexistencia de desarrollo de la comunidad, enfermedades estomacales y respiratorias	El Quequexque, San Antonio Miramar, El Chaguite, Las Flores, El Sitio, Valle Nuevo, El Paraíso, La Barrona, La Barra el Jiote, Las Barritas, La Blanca, Garita Chapina, Monte Rico y Champas Monte Rico

Fuente: elaboración propia, con base en datos brindados por la Dirección Municipal de Planificación –DMP– año 2011.

1.11 FLUJO COMERCIAL

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

1.11.1 Flujo comercial

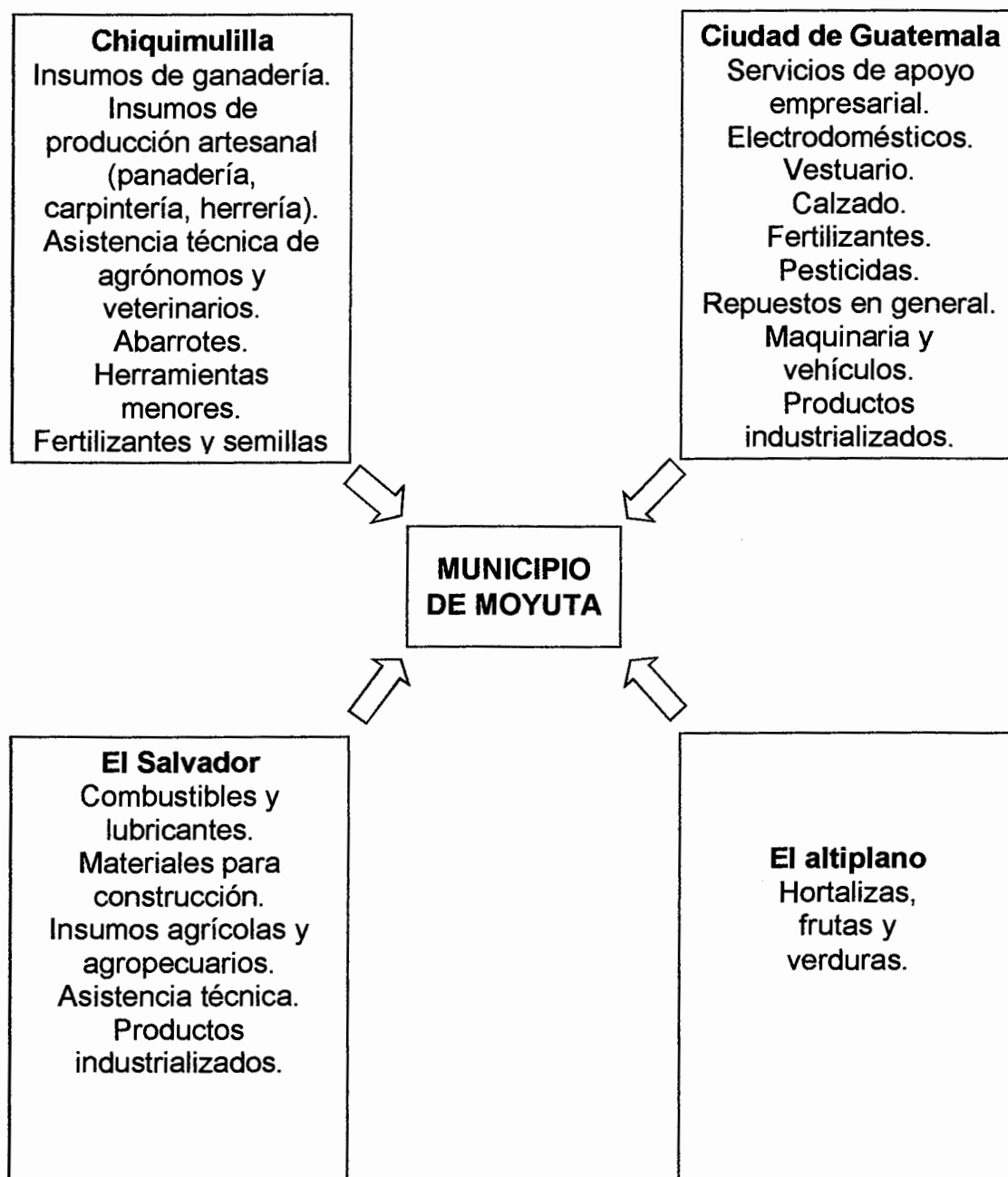
Moyuta es un punto fronterizo muy importante para el País, debido a que se encuentra una de las aduanas principales para el comercio de Centro América. Por esta vía, transita un alto porcentaje de contenedores lo cual da lugar a la generación de empleo en la aldea Ciudad Pedro de Alvarado, de esta manera se generan ingresos para el Municipio.

1.11.1.1 Importaciones del Municipio

Para el Municipio muchos productos primarios necesarios provienen de otras regiones, por la carente producción dentro del mismo, que no logra sustentar la demanda de los mismos. 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 gráficas el proceso de importaciones:

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



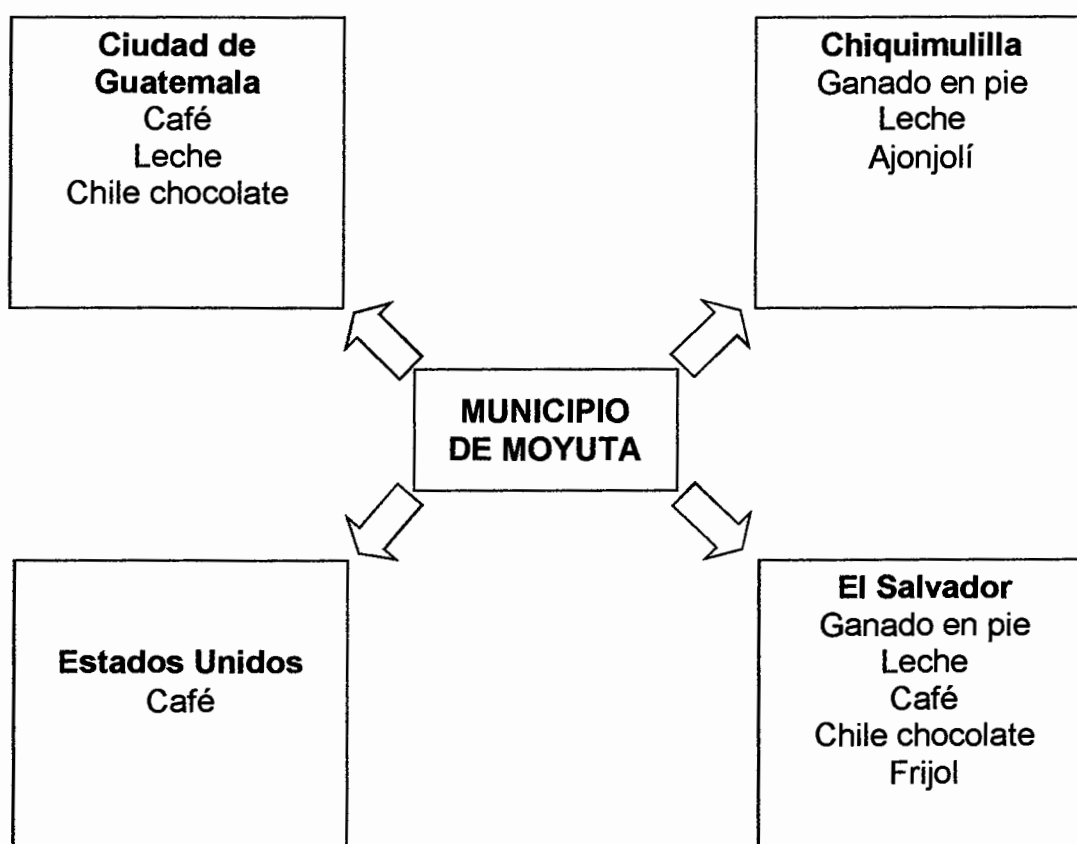
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Una de las fuentes principales para el abastecimiento del Municipio son los productos de importación según la actividad productiva.

1.11.1.2 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. Como se muestra en la siguiente gráfica:

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



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

En la gráfica anterior, puede observarse que la producción agrícola con mayor demanda en el exterior del Municipio del País es el café, el cual en su mayoría es vendido a centros de acopio que se encargan de realizar el beneficiado del mismo y luego lo destinan al extranjero.

En la actividad agropecuaria, se extiende una amplia relación comercial con el país de El Salvador a través de la venta de la leche y sus derivados, como subproducto lácteo es consumido en grandes cantidades y en varias regiones de ese País.

1.11.2 Flujo financiero

Representa una fuente de ingresos y movilización de efectivo a través de remesas familiares para los habitantes del Municipio, que influye en apoyo del desarrollo y crecimiento económico.

A través de la investigación de campo realizada se pudo constatar que existe en la actualidad emigración hacia otros países por ejemplo del Continente Americano como México, Estados Unidos, Canadá y Centroamérica. Se sabe también que ahora se marca este fenómeno hacia países de Europa como España.

1.11.2.1 Remesas familiares

En el Municipio existe una fuerte corriente 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 estas entidades se sabe que cambian un promedio mensual de US\$.250,000.00 a nivel general.

Según la encuesta realizada en el Municipio un 3.54% representa la participación de las remesas dentro de las fuentes de ingreso de la población. Estadísticamente el movimiento de remesas familiares está representado por US\$100.00 mensuales por hogar, monto correspondiente a la moda que favorecen aproximadamente al 33% del total de hogares.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se desarrolla la disposición del principal medio de producción, el cual es la tierra; y la manera en que la misma ha influido en la estructura productiva del Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Se entiende por estructura agraria el conjunto de relaciones sociales entre la población, la tierra y la producción.

En el Municipio la tenencia y concentración de la tierra no se encuentra distribuida equitativamente, debido a que la mayoría de la población no cuenta con este 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.

El campesino se ve obligado a emplearse en las grandes fincas a cambio de un pago por la fuerza de trabajo, el cual no es suficiente para cubrir las necesidades básicas. Otra situación es el arrendamiento de la tierra, que se adquiere con pago monetario o con parte de la cosecha pactada según la extensión del terreno.

La mayoría de las tierras cultivadas están destinadas a la siembra de maíz, frijol, café y sorgo (maicillo). En cuanto al desarrollo de las actividades agrícolas y ganaderas se determinó que se emplea fuerza laboral poco calificada, también predomina el subempleo el cual se ve reflejado en la inestabilidad económica de los hogares.

El nivel tecnológico aplicado en las distintas actividades es bajo, en donde prevalece el uso intensivo de mano de obra; único recurso aportado por el campesino, el cual es aprovechado de manera ventajosa por parte del

terrateniente quien en última instancia determina la forma de pago por el trabajo realizado.

Lo anterior muestra que en el País y en el caso particular de Moyuta sigue como predominio la estructura socioeconómica basada en la mala distribución, uso y tenencia de la tierra.

2.1.1 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.

Para el análisis de la tenencia de la tierra en el Municipio se realizó una comparación en términos absolutos y relativos, tanto en número de fincas como en superficie medida en manzanas, con base a los censos nacionales agropecuarios de los años 1979 y 2003, la cual se muestra a continuación:

Cuadro 12
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	6	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 puede observar en el cuadro anterior que para el año 2003, el número de fincas en modo propietario se redujo en 523 representado en un 31.22% en relación al año 1979, lo cual significa que en los últimos 25 años se redujo el número de propietarios en el Municipio.

En el caso del arrendamiento, se ha incrementado en 503 fincas lo cual representa un aumento del 128.64%, por lo que los agricultores al dedicarse a la actividad agrícola o pecuaria, recurren al alquiler de la tierra porque está concentrada en pocas manos.

En colonato se ha reducido en 48 fincas correspondiente a un 48.98%, con respecto al año 1979 no así en usufructo, en el cual se estableció la existencia de 50 fincas en esta modalidad al año 2003, quienes los jefes de hogar se establecen con la familia, como lugar de vivienda, realizan algunas actividades agrícolas y pecuarias para autoconsumo.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Se entiende por uso de la tierra, a la función o destino que en determinado momento se asigne a un área o porción de la misma. El grado de aprovechamiento de la tierra 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, se realizó una comparativa entre los censos agropecuarios III y IV de los años 1979 y 2003 respectivamente detallada a continuación:

Cuadro 13
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–.

Como se puede observar en el cuadro anterior hubo una disminución de 251 fincas correspondiente al 10% en los cultivos anuales o temporales con relación al año 1979; para las actividades agrícolas semipermanentes, se muestra una disminución del 8%.

En las fincas, los pastos presentan una disminución del 48%, debido al aumento de la actividad pecuaria y a la tala inmoderada de los bosques para uso de los pobladores que corresponde a 266 fincas representadas un 87% al año 1979.

2.1.3 Concentración de la tierra

La población por la condición y por el 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 principales características de Guatemala es que el territorio no se encuentra distribuido de manera equitativa, debido a que existen grandes extensiones de tierra que se encuentran en propiedad de pocas familias.

En el cuadro que se presenta a continuación se ilustra según lo establecido en la encuesta la forma de la concentración de la tierra, en comparación con los

censos de 1979 y 2003:

Cuadro 14
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2011

Tamaño	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%	Acumulación porcentual		Producto	
					Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	319	14.38	142.73	0.41	14.38	0.41	0.00	0.00
Subfamiliares	1,285	57.94	3,975.27	11.41	72.32	11.82	170.01	29.63
Familiares	518	23.35	11,872.29	34.08	95.67	45.90	3,319.45	1,130.93
Multifamiliares medianas	96	4.33	18,846.12	54.10	100.00	100.00	9,567.18	4,590.11
Totales	2,218	100.00	34,836.41	100.00			13,056.64	5,750.67
Censo 2003								
Microfincas	308	14.34	131.78	0.92	14.34	0.92	0.00	0.00
Subfamiliares	1501	69.88	3,607.27	25.16	84.22	26.08	373.91	77.40
Familiares	304	14.15	6,416.69	44.75	98.37	70.83	5,964.87	2,565.14
Multifamiliares medianas	35	1.63	4,183.12	29.17	100.00	100.00	9,837.06	7,082.67
Totales	2,148	100.00	14,338.86	100.00			16,175.84	9,725.21
Encuesta 2011								
Microfincas	140	23.25	55.91	3.05	23.25	3.05	0.00	0.00
Subfamiliares	452	75.08	718.62	39.27	98.33	42.32	983.78	300.37
Familiares	1	0.17	10.00	0.55	98.49	42.87	4,215.09	4,168.38
Multifamiliares medianas	9	1.50	1,045.60	57.13	99.99	100.00	9,849.50	4,286.30
Totales	602	100.00	1,830.13	100.00			15,048.37	8,755.05

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

Como se observa en el cuadro anterior, en 1979 existían 1,285 fincas subfamiliares, sin embargo la mayor extensión de tierra se encontraba concentrada en 96 fincas multifamiliares medianas lo cual demuestra la distribución de la tierra en pocas manos.

En el censo del año 2003 se puede observar el incremento en el número de fincas subfamiliares y la disminución de fincas multifamiliares medianas, donde hubo desconcentración de la tierra la cual se convirtió en unidades de menor

extensión, sin embargo se muestra que la mayor extensión de terreno para este año se encontraba en las fincas familiares.

Según los datos obtenidos con la muestra establecida en la investigación, se determinó que la mayor cantidad de extensión de tierra, se encuentra en las fincas subfamiliares, lo cual 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 menor.

2.1.4 Coeficiente de Gini

Para demostrar la tendencia descrita en cuanto a la concentración se obtiene el coeficiente de Gini –CG–, el cual mide la concentración de este recurso, se toma en cuenta el tipo y la extensión de la finca.

La fórmula con la que se obtiene el índice se detalla a continuación:

$$CG = \frac{X_i - Y_i}{100}$$

En donde:

X_i = el número de fincas representada en porcentaje acumulado.

Y_i = la superficie de fincas figurada en porcentaje acumulado.

Al sustituir los valores del censo 1979, se obtiene lo siguiente:

$$CG = \frac{13,056.64 - 5,750.67}{100}$$

$$CG = \frac{73.06}{100} = 0.73$$

El dato anterior de 0.73, muestra una concentración alta en el año de 1979, para el Municipio.

Al sustituir los valores según el censo 2003, se obtiene lo siguiente:

$$CG = \frac{16,175.84 - 9,725.21}{100}$$

$$CG = \frac{64.51}{100} = 0.65$$

La concentración de la tierra para el Municipio disminuye en el año 2003 a 0.65 en relación con 1979.

Al sustituir los valores con los datos de la muestra, se obtiene la siguiente relación:

$$CG = \frac{15,048.37 - 8,755.05}{100}$$

$$CG = \frac{62.93}{100} = 0.63$$

En el año 2011 el nivel de concentración de tierra es muy bajo, con relación al 2003.

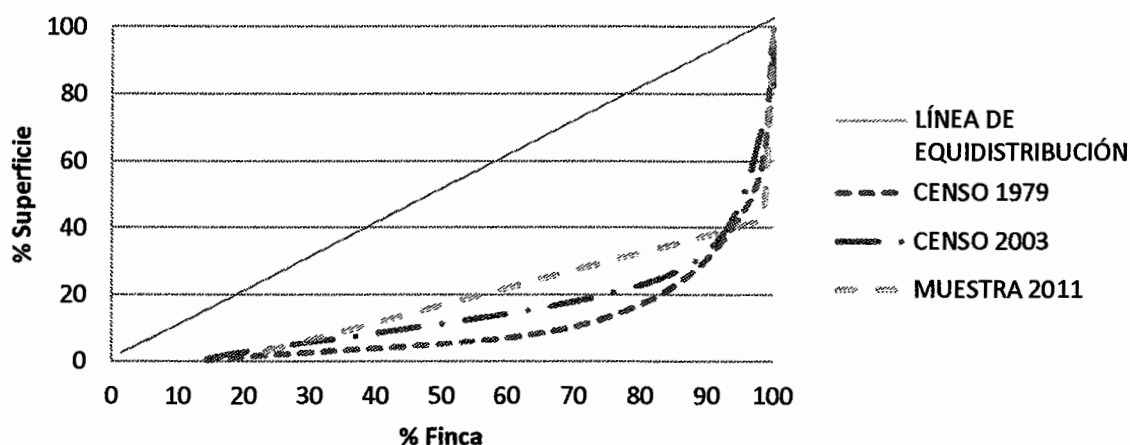
Los resultados obtenidos del año 1979 al 2003, reflejan una disminución en la concentración de tierra.

2.1.5 Curva de Lorenz

La desigual distribución de la tierra se puede apreciar gráficamente por medio de la curva de Lorenz, cuya tendencia determina que mientras más se aleja la curva de la línea de equidistribución, más se acentúa la concentración de tierra en pocas manos y el crecimiento de latifundios, lo que agrava más el problema agrario.

A continuación se presenta de forma gráfica la distribución de la tierra:

Gráfica 4
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2011



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– e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Como se muestra en la gráfica anterior, para los años de 1979 y 2003, la concentración de la tierra mantenía una tendencia estable, debido a que la mayor extensión se localizaba en las fincas familiares y multifamiliares medianas, con los datos obtenidos en la muestra establecida para la investigación, se observa que la tierra se encuentra en las fincas subfamiliares y multifamiliares medianas.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el Municipio se desarrollan actividades productivas como: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, industrial, comercios y servicios; éstas contribuyen al desarrollo social y económico.

A continuación se presenta información de la situación de las actividades productivas del Municipio:

Cuadro 15
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	81	0.97
Agrícola	100,644	12,992,705	21.61	706	8.44
Pecuaria	643,349	9,717,878	16.16	6,760	80.83
Servicios	0	0	0	413	4.94
Comercios	0	0	0	321	3.84
Totales	33,157,529	60,127,573	100.00	8,363	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Según el cuadro anterior, la actividad que genera mayor ingreso al Municipio es la producción agroindustrial, la cual contribuye en mayor porcentaje al desarrollo económico del mismo, seguida por la artesanal, agrícola y la pecuaria, al ser esta última la que predomina en la generación de empleo para la población.

2.2.1 Agrícola

Dentro de esta actividad, se identificaron características propias en el Municipio, las cuales se presentan a continuación:

Cuadro 16
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Extensión, Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2011

Estrato / producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen total	Precio venta Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas	140	58		2,106		416,465
Maíz	72	29	quintal	1,371	125.00	171,375
Frijol	41	18	quintal	278	350.00	97,300
Café	4	3	quintal	195	200.00	39,000
Ajonjolí	1	1	quintal	25	1,300.00	32,500
Sorgo (maicillo)	13	5	quintal	164	210.00	34,440
Arroz	2	1	quintal	57	300.00	17,100
Chile chocolate	7	1	quintal	16	1,546.88	24,750
Subfamiliares	452	1,265		98,138		12,526,240
Maíz	197	283	quintal	8,964	125.00	1,120,500
Frijol	103	157	quintal	1,095	350.00	383,250
Café	71	690	quintal	51,158	200.00	10,231,600
Piña	1	2	unidad	30,000	5.00	150,000
Ajonjolí	11	19	quintal	160	1,295.94	207,350
Plátano	2	4	unidad	4,800	1.66	7,968
Sorgo (maicillo)	59	90	quintal	1,807	210.00	379,470
Arroz	2	7	quintal	7	300.00	2,100
Chile chocolate	3	6	quintal	25	1,500.00	37,500
Frijol soya	1	5	quintal	20	300.00	6,000
Pepino	1	1	quintal	2	1.00	2
Tamarindo	1	1	libra	100	5.00	500
Familiares	1	10		400		50,000
Maíz	1	10	quintal	400	125.00	50,000
Totales	593	1,333		100,644		12,992,705

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El principal cultivo es el café, que se cultiva en la parte montañosa del Municipio, el cual en su mayoría es destinado a la agroindustria y a la vez presenta el valor de la producción más alto. Otros productos que se cosechan y que son en alguna medida representativos son el maíz, frijol, piña, ajonjolí y maicillo.

Esta actividad por muchos años ha sido fuente de ingresos y ocupación de gran cantidad de mano de obra. El nivel tecnológico que se utiliza en la agricultura es el ó tradicional para los cultivos del maíz y frijol, mientras que para el café es el II por las características y técnicas empleadas para este cultivo.

La producción agrícola refleja la principal ocupación de los pobladores, debido a que los cultivos principales que se desarrollan en esta región son de carácter extensivo, por ejemplo, el maíz, frijol y maicillo; por lo cual es normal que absorba la mayor cantidad de mano de obra, respecto de las otras actividades que son más intensivas que extensivas en el desarrollo.

2.2.2 Pecuaria

La producción pecuaria en el Municipio, constituye una de las actividades importantes que favorecen el desarrollo económico y social. Es una fuente de trabajo generadora de ingresos para la población.

La mayor producción se da en las microfincas y fincas subfamiliares, la cual se describe en el siguiente cuadro:

Cuadro 17
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2011

Estrato / Producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen total	%	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas	525		3,290	100.0000		393,250
Producción aviar						
Crianza y engorde de pollos	427	unidad	2,985	90.7295	50.00	149,250
Producción porcino						
Crianza y engorde de porcino	98	cabezas	305	9.2705	800.00	244,000
Subfamiliares	53		640,059	100.00		9,324,628
Ganado de esquilmo (lechero)	31	cabezas	1,129	0.0018		6,458,800
Terro		cabezas	206	0.0003	800.00	164,800
Terro		cabezas	183	0.0003	900.00	164,700
Novillo		cabezas	49	0.0001	1,200.00	58,800
Novilla		cabezas	91	0.0001	1,500.00	136,500
Vaca		cabezas	567	0.0009	10,000.00	5,670,000
Toro		cabezas	33	0.0001	8,000.00	264,000
Crianza y engorde de ganado bovino	7	cabezas	230	0.0003		1,051,500
Terro		cabezas	40	0.0001	800.00	32,000
Terro		cabezas	15	0.0000	900.00	13,500
Novillo		cabezas	30	0.0000	1,200.00	36,000
Novilla		cabezas	56	0.0001	1,500.00	84,000
Vaca		cabezas	87	0.0001	10,000.00	870,000
Toro		cabezas	2	0.0000	8,000.00	16,000
Producción porcina	15		60	0.0001		90,000
Crianza y engorde de ganado porcino	15	cabezas	60	0.0001	1,500.00	90,000
Producción de leche (esquilmo)		litros	638,640	0.9978	2.70	1,724,328
Totales	578		643,349			9,717,878

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

La producción de lácteos en la costa tiene cierta importancia, porque existe una gran cantidad de pequeños productores, los cuales poseen en promedio, de una a seis vacas, con las que logran reunir pequeñas cantidades de leche. Ésta es recolectada a diario por camiones acopiadores (intermediarios). Dada la existencia de este tipo de intermediarios, el precio pagado por litro no es

favorable para el productor, razón por la cual no se capta un ingreso sostenible para capitalizar y mejorar los niveles de producción y reproducción del ganado lechero.

El volumen de la producción de leche es mayor en porcentaje, mientras que la producción de ganado porcino es mínima, se destina una parte a la venta y otra al autoconsumo. Es importante señalar, que derivado del estudio realizado en el Municipio, se determinó que la actividad porcina se encuentra concentrada principalmente en microfincas y en baja escala en fincas subfamiliares. La actividad se realiza con tecnología tradicional y es un “oficio” propio de las amas de casa, que de esta forma contribuyen al ingreso familiar.

En las microfincas existe generación de empleo, sin embargo, no es remunerado debido a que los cuidados de la actividad de crianza y engorde de ganado porcino y de pollos son mínimos, los cuales son realizados por el propietario o familiares. La producción porcina y de pollos, en las microfincas por ser a nivel familiar no percibe un salario, porque el productor (que generalmente es el jefe de familia) les proporciona alimentación, vestuario, vivienda y estudio.

2.2.3 Artesanal

Dentro de las actividades que se desarrollan en esta rama de la producción están: panadería, carpintería y herrería, actividad que se realiza dentro de las aldeas de la parte costera del Municipio. Otra actividad artesanal es la pesca, la cual por los recursos naturales es aprovechada para el autoconsumo.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción de la actividad artesanal:

Cuadro 18
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Por Tamaño de Artesano
Año: 2011

Tamaño de empresa	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen total	%	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Pequeño artesano	34		2,216	100		706,800
Zapatería	5		1,440	64.98		360,000
Zapatos		par	720	32.49	200	144,000
Botas		par	720	32.49	300	216,000
Herrería	17		416	18.77		292,800
Puerta metálica		unidad	48	2.17	1,000	48,000
Balcón		unidad	48	2.17	600	28,800
Silo de 8 quintales		unidad	80	3.61	400	32,000
Silo de 12 quintales		unidad	80	3.61	600	48,000
Silo de 18 quintales		unidad	160	7.21	850	136,000
Sastrería	12		360	16.25		54,000
Pantalones		unidad	360	16.25	150	54,000
Mediano artesano	32		32,400,144	100.00		16,242,240
Panadería	18		32,400,000	99.99		16,200,000
Pan dulce		unidad	19,440,000	59.59	0.5	9,720,000
Pan francés		unidad	12,960,000	40.00	0.5	6,480,000
Carpintería	14		144	0.01		42,240
Gaveteros		unidad	48	0.00	800	38,400
Bancos		unidad	96	0.00	40	3,840
Totales	66		32,402,360.00	100.00		16,949,040

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

La actividad artesanal es la que genera mayores ingresos en el Municipio, sin embargo es limitada al no existir instituciones que capaciten u organicen a los productores. Además influye el hecho de que, por el nivel de venta, estos productos no son los más apropiados para la comercialización a gran escala.

2.2.4 Agroindustria

En la actividad agroindustrial se transforma la materia prima, proveniente de la tierra, el mar y los bosques, en productos intermedios o finales, para el consumo humano o destinado a otras actividades productivas.

La agroindustria identificada en el Municipio se orienta a los beneficios húmedos; mediante los procesos café uva a pergamino; las características del proceso se pueden catalogar como mediana empresa, debido a que la mayoría de las fases del proceso productivo son mecanizadas y en algunas etapas computarizadas. Hace uso de máquinas que son accionadas con combustibles y electricidad, utiliza mano de obra asalariada y posee canales formales de comercialización por ser un producto de exportación.

El volumen y valor de la producción se concentra en ocho unidades económicas, las cuales producen 11,176 quintales de café pergamino con valor total de producción de Q.20,467,949.92 a un precio unitario de Q.1,831.42; esta actividad genera 825 jornales de trabajo equivalentes a 82 empleos para el Municipio.

La actividad agroindustrial a través de la transformación de café uva a pergamino, contribuye al desarrollo económico del Municipio al generar ingresos y empleo.

2.2.5 Industrial

En el municipio de Moyuta se identificó que existe actividad industrial, siendo ésta la purificación y envasado de agua. No obstante, por la confidencialidad de que se maneja en esta empresa, no se logró obtener la información necesaria para el desarrollo de esta actividad.

2.2.6 Comercio y servicios

Este sector emplea el 9% de la población encuestada, por lo que no es representativo en el análisis económico. Incluye transporte, servicios públicos, privados, financieros y de telecomunicaciones entre otros. Sin embargo, por confidencialidad de la información financiera no fue posible cuantificar el valor que esta actividad aporta a la economía del Municipio, únicamente se logró determinar que genera 734 empleos.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En el siguiente apartado se da a conocer lo relativo al financiamiento, los objetivos, importancia y clasificación del crédito procedimientos básicos para obtener créditos; así como sus condiciones, recursos propios, ajenos y el marco legal aplicable.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El mercado financiero genera, consolida, administra y dirige el ahorro así como la inversión, dentro de una unidad económica.

3.1.1 Financiamiento

“Es el conjunto de recursos monetarios financieros para llevar a cabo una actividad económica, con la característica de que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios”.¹⁰ El financiamiento se contrata a través de créditos y otras obligaciones derivadas de la suscripción o emisión de títulos de crédito o cualquier otro documento pagadero a plazo.

Provee el recurso que se utiliza para la compra de inmuebles, maquinaria y equipo, adquirir materia prima o insumos de fabricación o como capital de trabajo. La finalidad es lograr la máxima productividad económica de los elementos de la producción, como el trabajo humano y los recursos naturales.

3.1.2 Crédito

Es una operación realizada entre una o dos personas en la que una llamada acreedor, otorga a otra, llamada deudor una cantidad de dinero, con la obligación de devolverlo, el cual determinan el plazo y establecen en común acuerdo un beneficio para el acreedor, el cual se conoce como interés.

¹⁰ Educación Financiera. *Financiamiento* (en línea) consultada el 11/02/12. Disponible en: <http://www.educacionfinanciera.gob.sv/contenido/html>

Los créditos más utilizados son los siguientes:

- **Agrícola**

Sirve como mediador entre la actividad agrícola y los mercados de dinero, encauzando el ahorro hacia la producción.

Se aplica para financiar cultivos que llevan proceso desde la preparación de la tierra para la siembra hasta la recolección de la cosecha, generalmente no exceden de un año. La obtención del crédito debe ser utilizado de preferencia para la compra de semilla, fertilizantes, insecticidas, herbicidas y toda clase de químicos para proteger la plantación, mejorar su desarrollo y producción.

También se puede destinar para el pago de jornales, salarios y gastos de la explotación, indispensables para los fines de la empresa.

- **Pecuario**

Es el préstamo que se solicita para la compra de ganado, alimento para los animales, medicamentos, vacunas, se pacta a 18 meses, que es el tiempo estimado entre la adquisición de ganado, su engorde y comercialización. Este crédito consiste en financiar las operaciones que tengan como principal objetivo su adquisición para la reproducción. Sean sementales o vaquillas, así como el mejoramiento de praderas, instalaciones de cercas y corrales, construcción de establos, bodegas, silos, forrajes, e insecticidas.

- **Avícola**

Las entidades financieras otorgan este crédito para la construcción de instalaciones avícolas, compra de concentrados, productos veterinarios, adquisición de animales, tanto de crianza como de engorde y para la producción.

- **Otros**

Debido a las transacciones que se producen por medio de los intermediarios, donde éstos compran la producción como mayorista y luego la venden a las personas que distribuyen a los consumidores finales, surgen las otras clases de crédito como el comercial que se basa en la colocación de recursos de dicha actividad, con el propósito de ayudar a la importación de mercaderías, distribución y capital de trabajo para la comercialización.

3.1.3 Objetivos del crédito

- Ofrecer inversión en actividades productivas, para asegurar a la empresa en mantener un movimiento estable de fondos.
- Lograr el máximo grado de rentabilidad del capital aportado, que permita obtener un margen de contribución satisfactorio.
- Contribuir al desarrollo productivo y económico en todas las regiones del país.

3.1.4 Importancia del crédito

A través del acceso al crédito los productores pueden obtener capital fijo o de trabajo para la puesta en marcha de los proyectos agrícolas, pecuarios, artesanales, agroindustriales e industriales.

3.1.5 Clasificación del crédito

En Guatemala, el sector bancario clasifica el crédito por el destino para el cual será utilizado, para su finalidad, por la garantía solicitada y por el plazo de su cancelación.

3.1.5.1 Por su destino

Se refiere a la utilización de fondos de financiamiento destinados para una actividad específica. Puede ser: comercial, producción, servicios, consumo y otros.

- **Comercial**

Las entidades financieras colocan recursos a la actividad productiva con el propósito de incentivar y mantener la compra-venta de mercaderías a nivel local y extranjero así como la distribución de la misma, el cual garantiza un margen de utilidad.

- **Producción**

Crédito aplicado a la agricultura, ganadería, pesca, comercios, industrias y transporte de las distintas actividades económicas.

- **Servicios**

Son los recursos que permiten adquirir mano de obra calificada, equipo o instalaciones para proporcionar el soporte o servicio a otros.

- **Consumo**

Créditos destinados a satisfacer o cubrir las necesidades básicas de los individuos tales como educación, vivienda, gastos médicos, viajes, compra de vehículos, etc.

- **Otros**

Por la diversidad de mercados financieros, existe toda una gama de créditos especializados para la construcción de vivienda, pago de deudas, infraestructura social y transferencia tecnológica.

3.1.5.2 Por su finalidad

Los créditos pueden ser utilizados para financiar el capital de trabajo y/o la inversión fija.

- **Inversión en capital de trabajo**

Se le conoce también como capital circulante y está representado por el capital que la empresa necesita para iniciar sus actividades u operaciones normales o

corrientes, previo a percibir ingresos que cubran los gastos por materia prima o insumos, mano de obra, costos indirectos y gastos de organización.

- **Inversión fija**

Está integrada por bienes tangibles (terrenos, equipo, herramientas, maquinaria, vehículos) e intangibles (marcas y patentes, diseños, asistencia técnica, gastos de organización), que se adquieren al inicio del proyecto y tienen una vida a largo plazo y están sujetas a depreciaciones y obsolescencias; a excepción de los terrenos.

3.1.5.3 Por su garantía

Los créditos se clasifican por el tipo de garantía que solicitan las instituciones financieras así: fiduciarios, prendarios, hipotecarios y mixtos.

- **Fiduciarios**

Esta garantía proporcionada a una o más personas individuales o jurídicas, se constituyen codeudores de los fondos recibidos para el cumplimiento de una obligación, contraída por otra persona, respaldada por una o más firmas.

- **Prendarios**

En este tipo de créditos se otorga como única garantía un bien mueble consistente en equipo, maquinaria, vehículos, ganado, mercaderías, así como los propios cultivos, pignoración de bienes, bonos de prenda cuya garantía son mercaderías que se pignoran mediante títulos de crédito denominados certificados de depósito lo que representan un contrato mutuo celebrado entre el dueño de la mercadería y el prestamista con la garantía de la mercadería depositada, garantía de cosechas, etc., si el deudor falta al cumplimiento de la obligación, el acreedor puede hacer cobro de su crédito con el precio que produzca la cuenta en remate público el bien dado en prenda.

- **Hipotecarios**

El bien hipotecado permanece en poder del propietario hasta el vencimiento de la deuda. Si el codeudor no cancela el crédito en el tiempo estipulado, el acreedor tiene derecho a obtener el pago de su crédito sobre el inmueble hipotecado, por medio de un procedimiento judicial ejecutivo; con el importe de la venta del bien se cubre la deuda principal, los intereses y los costos. Los bienes de una finca sobre los cuales pueden constituirse prenda agraria no quedan incluidos en la hipoteca.

- **Mixtos**

Las garantías crediticias mencionadas, pueden combinarse entre sí, debido a que en algunos casos el codeudor no logra cubrir la totalidad del préstamo con una sola garantía por lo que aceptan complementarla con otras garantías como: hipotecarias y fiduciarias, hipotecarias y prendarias, fiduciarias y prendarias.

3.1.5.4 Por su plazo

En función al tipo, fuente de financiamiento, destino y cuantía, se clasifica a corto, mediano y largo plazo.

- **Corto**

Son obligaciones adquiridas que vencen en un período menor a un año o en un año calendario, este financiamiento es para necesidades estacionales o temporales.

- **Mediano**

Es el crédito cuyo vencimiento oscila entre uno a cinco años, se cancela mediante cuotas periódicas y se utiliza para cubrir necesidades semipermanente, como la compra de activos corrientes.

- **Largo**

Sirve para financiar necesidades permanentes como compra de terrenos, maquinaria y otros, concedido a sociedades financieras para períodos mayores de cinco años, que deben estar totalmente garantizados.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

En toda operación financiera, ya sea que se maneje a través de sistema bancario u otra institución es necesario que las personas individuales o jurídicas que necesiten obtener un préstamo, llenen ciertas formalidades y además cumplan con requisitos para garantizar a las entidades que otorgan los recursos financieros, su recuperación.

- **Requisitos a cumplir**

De acuerdo a la ley de bancos y grupos financieros en el artículo 52 inciso (a) dice: El banco deberá requerir del deudor toda la información y acceso que le permita continuamente evaluar la capacidad de pago de éste. La superintendencia de Bancos podrá cuando lo estime necesario, evaluar la capacidad de pago de los deudores, para cuyo efecto el banco deberá poner a disposición de la misma, la información y toda la documentación que esta requiera.

3.1.6.1 En el sistema bancario

- Personas individuales
- Llenar formulario de solicitud de crédito
- Fotocopia de cédula de vecindad.
- Constancias de trabajo y de ingresos, tanto del deudor como de los codeudores.
- Recibo de luz o teléfono.

- Apertura de cuenta de depósitos monetarios o ahorro en el banco, presentar dos codeudores solventes y con buenas referencias con ingresos iguales o superiores al deudor.
- Estado patrimonial del deudor y codeudor.
- Personas jurídicas
 - Escritura de constitución de la sociedad.
 - Patente de comercio y de sociedad.
 - Nombramiento vigente de representante legal de la entidad.
 - Punto de acta donde se autoriza la contratación del crédito.
 - Cédula del representante legal.
 - Estados financieros (balance general, estado de resultados, flujo de caja) de los últimos períodos y uno proyectado.
 - Recibo de luz, agua o teléfono.
- Crédito Hipotecario
 - Avalúo de la propiedad, por la institución que otorga el crédito el cual es realizado por la más cercana.
 - Escritura original del inmueble.
 - Certificación del registro de la propiedad inmueble.
 - Plan de inversión.
 - Flujo de caja.
 - Llenar y firmar formularios.

3.1.6.2 Otras instituciones

- Pueden ser Asociaciones privadas de desarrollo y cooperativas de ahorro
 - Ser asociado (seis meses como mínimo).
 - Cuota de ingreso entre Q 5,000 y Q 10,000.
 - Aportación inicial entre Q 50,000 y Q 200,000.
 - Tener una aportación mínima del 10% del financiamiento requerido.

- El productor tiene que ser originario del Municipio y debe autorizar la inspección de terreno.
- Fotocopia de cédula del deudor y fiador.
- Constancia de ingresos.

3.1.7 Condiciones de crédito

Constituyen el conjunto de reglas y compromisos que en su mayoría son impuestos por la entidad o persona poseedora de los recursos financieros, los cuales deben ser aceptados por el sujeto que solicita el crédito. Éstas consisten, en delimitar con claridad todas las condiciones bajo las cuales se regirá la concesión del financiamiento, y se contemplan factores como el plazo, tasas de intereses, garantías y otros.

3.1.7.1 Plazos

En el sistema bancario los plazos para préstamos comunes oscilan entre cero a 10 años, los plazos son otorgados dependiendo de la utilización y las garantías presentadas por el deudor para amparar el crédito. Los plazos que generalmente otorgan las instituciones bancarias en Guatemala son; corto, mediano y largo plazo.

“Si con posterioridad a la concesión del financiamiento el banco comprobare falsedad en la declaración y documentación proporcionada por el deudor o deudores, podrá dar por vencido el plazo y exigir extrajudicialmente o judicialmente el cumplimiento inmediato de la obligación”.¹¹

¹¹ Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto 19-2002 Artículo 50. Concesión de Financiamiento.

3.1.7.2 Tasa de interés

“En todos los contratos de índole financiera que los bancos suscriban, deberán hacer constar de forma expresa, la tasa efectiva anual equivalente, así como los cambios que se dieran a ésta.”¹²

Normalmente sólo se pagan intereses sobre principal, es decir sobre la totalidad del dinero prestado, lo que se denomina interés simple. En algunos casos, el interés no sólo se paga sobre el principal, sino también sobre el total acumulado del principal y de los intereses pendientes de pago. Este procedimiento se conoce bajo el nombre de interés compuesto.

3.1.7.3 Garantías

“Los Créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley. Los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del setenta por ciento del valor de las garantías prendarias, no el 80% del valor de las garantías hipotecarias.”¹³

Cuando se trata de una deuda salarial, las garantías con la que cuentan los trabajadores para el cobro de sus salarios suelen tener en la ley un tratamiento especial y también preferente, respecto a otras obligaciones a las que deba hacer frente el empresario. Desde otro punto de vista, si en el ámbito del proceso penal existe la posibilidad de que el juez, en determinadas circunstancias, conceda la libertad bajo fianza, es sobre todo para que dicha fianza garantice que el procesado no eludiera la acción de justicia.

¹² Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto 19-2002 Artículo 42. Tasas de interés, comisiones y recargos

¹³ Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto 19-2002 Artículo 51. Garantías.

3.1.7.4 Otros

Otra de las condiciones de crédito que se puede dar es sin garantía, por el renombre comercial de una empresa o por la solvencia de pago de una persona individual.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

“Es la obtención de recursos de fuentes internas y externas a corto, mediano y largo plazo que requiere para superación normal un proyecto o institución. También es el cimiento sobre el cual descarga los recursos y activos de cualquier empresa.”¹⁴

3.2.1 Recursos propios

Constituyen la fuente principal de capital, porque las personas o empresas, no tienen que acudir a terceros para disponer de fondos, por lo tanto no genera ningún costo financiero, ya que se origina por el autofinanciamiento, ahorro aporte familiar, reinversión de utilidades, fuerza de trabajo y de todos los recursos con que cuenta el productor.

3.2.1.1 Capital de los productores

Es el excedente de capital destinado a la reinversión, después de deducir la parte correspondiente a los bienes de consumo. Dentro del capital de los productores se encuentra lo siguiente:

- **Semillas de cosechas anteriores**

Este financiamiento se da cuando: para producir, los agricultores utilizan semillas de cosechas anteriores.

¹⁴ Pedro, Monero. *Planeación Financiera para Época Normal y de Inflación*. Guatemala 2006. Pág. 76

- **Mano de obra familiar**

Este financiamiento se obtiene cuando los miembros de la familia aportan su fuerza de trabajo para llevar a cabo la cosecha, sin recibir remuneración.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Se da cuando los productores aportan recursos financieros para la cosecha provenientes de ahorros acumulados de la venta de cosechas anteriores, venta de animales de corral u otros ingresos propios.

3.2.2 Recursos ajenos

Están constituidos por recursos ajenos que provienen de actividades u operaciones generados por entes o unidades ajenas al proyecto, dentro de las fuentes externas se pueden mencionar el sistema bancario, cooperativas y prestamistas esta última fuente de financiamiento es una de las que prevalece en el sector de pequeños y medianos productores ganaderos, por la facilidad que tienen de hacerse de recursos económicos; no obstante que la tasa de interés es igual o mayor a la del banco prestamista.

3.2.2.1 Bancarios

Las instituciones bancarias tienen que estar legalmente autorizadas por la Superintendencia de Bancos para llevar acabo estos negocios, llamadas actividades pasivas y activas, como préstamos, captación de ahorros, venta de bonos autorizados, títulos u obligaciones de cualquier otra naturaleza.

- **Líneas de crédito**

Es un convenio formal suscrito entre el banco y el deudor quien tendrá una cantidad de dinero disponible hasta un límite máximo fijado, y los retiros pueden hacerse a medida que el deudor los necesite, sin llevar a cabo los trámites rutinarios de un préstamo de otra índole.

- **Otras modalidades financieras**

Dentro de las modalidades financieras que ofrece el sistema bancario en el medio nacional está:

Las financieras que promueven la creación de empresas productivas, mediante la captación y canalización de recursos internos y externos, de mediano y largo plazo, que son invertidos en empresas industriales, agrícolas, ganaderas, etc., ya sea en forma directa al adquirir acciones o participaciones o en forma indirecta, al otorgarles créditos para su organización, ampliación, modificación, transformación o fusión. También el descuento de documentos, cartas de crédito, arrendamiento financiero, factoraje y reporto.

3.2.3 Extrabancarios

Son instituciones que se dedican al otorgamiento de préstamos y son supervisadas por la Superintendencia de Bancos, dentro de éstas puede mencionarse los Almacenes Generales de Depósito, que tienen carácter de instituciones auxiliares de crédito, cuyo titular debe ser una sociedad anónima guatemalteca, su objetivo es el depósito, conservación y custodia, el manejo y la distribución, la compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de los títulos valores o títulos de crédito.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Contiene las leyes jurídicas que le dan vida y existencia a la estructura financiera del país, como también regula todas las actividades de éstas.

- **Ley de Bancos y Grupos Financieros**

- El Congreso de la República por medio del Decreto 19-2002 decreta: La ley de Bancos y Grupos Financieros. Según el artículo 1. La presente ley tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como el

establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.

- El Congreso de la República por medio del decreto número 16-2002 decreta: la Ley del Banco de Guatemala. Según el artículo 3. Su objetivo fundamental, es contribuir a la creación y mantenimiento de las condiciones más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional, para lo cual, propiciará las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias.

- **Ley y Reglamentos de Instituciones financieras**

- Ley de Supervisión Financiera. Decreto 18-2002: según artículo 1. La Superintendencia de Bancos es un órgano de Banca Central, que actúa bajo la dirección general de la Junta Monetaria y ejerce la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos, sociedades financieras, instituciones de crédito, entidades afianzadoras, de seguros, almacenes generales de depósito, casas de cambio, grupos financieros y la empresas controladoras de grupos financieros.

- Ley de Sociedades Financieras. Decreto 208: según el artículo 1. Las sociedades financieras son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banco de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo.

- Ley de Mercado de Valores y Mercancías, Decreto 34-96 artículo 8. El registro del Mercado de Valores y Mercancías es un órgano del Ministerio de Economía, y su principal objetivo es el control de la juridicidad y registro de los actos que realicen y contratos que celebren las personas que intervienen en los mercados.

- Ley de Almacenes Generales de Depósitos, Decreto 1746: según el artículo 1, los almacenes son empresas privadas, que tienen carácter de instituciones auxiliares de crédito, constituidas en forma de sociedad anónima guatemalteca,

cuyo objeto es el depósito, la conservación y custodia, manejo y la distribución, la compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de títulos de crédito como los Certificados de Depósitos y Bonos de prenda

- Ley Monetaria, Decreto 17-2002: según artículo 3, los Billetes y monedas nacionales que los bancos del sistema identifiquen como falsificados o falsos previa constancia al tenedor deberán ser incautados y trasladados, sin compensación alguna, al Banco de Guatemala.

- Ley de Libre Negociación de Divisas, Decreto 94-2000. Según artículo 1 dice: es libre la disposición, tenencia, contratación, remesa, transferencia, compra, venta, cobro y pago con divisas y serán por cuenta de cada persona individual o jurídica, nacional o extranjera las utilidades, las pérdidas y los riesgos que se deriven de las operaciones.

- Ley contra el lavado de Dinero u otros Activos, Decreto 67-2000: según artículo 2, inciso (a), comete el delito quien invierta, convierta, transfiera o realice cualquier transacción financiera con bienes o dinero, que se originan de la comisión de un delito.

- Reglamento de la Ley de Mercado de Valores y Mercancías, acuerdo gubernativo 557-97, artículo 10: la inscripción de los contratos de fondo de inversión será registrada en el texto de los mismos, que contenga las condiciones generales uniformes sobre el manejo de cada fondo, así como del texto de los certificados que acrediten la inversión a extenderse a cada inversionista del mismo, independiente de la denominación que se les asigne, el texto del contrato debe incluir cláusulas que se refieran al nombre del fondo, el perfil de los valores en que piensa invertirse, el porcentaje de diversificación de la inversión y si existe o no un monto mínimo garantizado al inversionista.

- Reglamento de Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto 1746: según artículo 7. Valuación de Productos Agrícolas, para el depósito de éstos los precios se asignarán tomando en consideración a las perspectivas de la cosecha y del mercado en general, y las cantidades despistadas en el país con fines de conservación y estabilización de precios.

- Reglamento de Operaciones que pueden efectuar entre sí las empresas del grupo financiero, podrán realizar entre si las operaciones financieras o de prestación de servicios que sean de su giro normal y que respondan a su naturaleza.

- Reglamento para la Administración del Riesgo de Crédito. JM-93-2005: Según artículo 1. Este reglamento tiene por objeto normar aspectos que deben normar aspectos que deben observar los bancos, y las empresas de un grupo financiero que otorguen financiamiento, relativos al proceso de Crédito, a la información mínima de los solicitantes de financiamiento y de los deudores, y a la valuación de activos crediticios.

- Reglamento sobre divulgación de información de entidades sujetas a la vigilancia e inspección de la Superintendencia de Bancos. JM-184-2002. Acuerdo 39-2002: según artículo 2. Los bancos y sociedades financieras deberán mantener en un lugar visible al público, en sus oficinas de interés anual según montos y plazos, así como los tipos de cambio de compra y venta.

- **Código de Comercio**

El congreso de la República por medio del Decreto número 2-70 decreta: Código de Comercio de Guatemala. Esta ley tiene por objeto: regular las actividades profesionales y los negocios jurídicos mercantiles de los comerciantes.

- **Leyes fiscales**

- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92: su objetivo principal es la recaudación de rentas obtenidas de personas individuales o jurídicas a través de la aplicación de tasas del cinco ó 31%.

- Ley al Valor Agregado –IVA- Decreto 27-92: Regula principalmente lo relativo a la renta obtenida del 12%.

- Ley de Impuesto de Solidaridad, Decreto 73-2008: Este impuesto es para personas individuales o jurídicas, que dispongan de patrimonio propio, realicen actividades mercantiles o agropecuarias en el territorio nacional y obtengan un margen bruto superior al cuatro por ciento de sus ingresos, con una tasa aplicable del 1%.

- Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y Papel Sellado para Protocolo, Decreto 37-92: Esta ley establece exención para los actos y contratos de créditos y préstamos otorgados por los bancos, financieras y demás entidades autorizadas por la Superintendencia de Bancos, como también entre particulares. Así mismo, establece que están exentos de esta ley los documentos que acreditan tales actos o contratos de créditos.

- **Otras**

- Código Civil, Decreto 106, se encarga de regular las obligaciones generales y de contratos conocidos en esta rama como negocios jurídicos.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

En este capítulo se dan a conocer los aspectos del financiamiento en el sector de la producción Agroindustrial con énfasis en la transformación del café uva o maduro a café pergamino en el Municipio de Moyuta, departamento de Jutiapa.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

En el Municipio de Moyuta se determinó que es una de las actividades que genera fuentes de ingresos en beneficio a los agricultores de producción de café. La unidad agroindustrial objeto de estudio realiza el proceso de transformación de café uva o maduro a café pergamino, mediante una serie de procedimientos que liberan el grano, se le llama húmedo porque su proceso es a base de agua en gran cantidad para el despulpe.

El tamaño de la agroindustria se determina entre los principales indicadores que son: el volumen de ventas, capital propio, beneficios y por el número de trabajadores en el proceso productivo, que en base a este último se determinó.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

En el municipio de Moyuta se identificaron ocho unidades económicas, con un volumen total de producción para la cosecha de noviembre a febrero 2010-2011 11,176 quintales; el precio unitario de venta actual en el mercado es de Q.1,831.42 con un valor total de la producción de Q.20,467,949.92.

Para producir un quintal de café pergamino, se necesitan 4.55 de café uva, el consumo para la cosecha de 2010 – 2011 fue de 50,850 quintales, con un costo de mercado de Q.280.00 por qq. Esta actividad genera empleo para 82 personas.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Se entiende por financiamiento al elemento generador de fondos que se necesitan para realizar las actividades agroindustriales en el municipio de Moyuta con base a la entrevista realizada durante el trabajo de campo se puede indicar que el financiamiento utilizado para la producción es de fuente interna y en menor escala de fuente externa, de acuerdo a las necesidades que se presenten en dicha actividad.

Cuadro 19
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Financiamiento Producción Agroindustrial
Por Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2011
(cifras en quetzales)

Concepto	Interno	Externo	Total
Materia prima	14,238,000	0	14,238,000
Mano de obra	378,000	0	378,000
Costos indirectos variables	124,614	0	124,614
Totales	14,740,614	0	14,740,614

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

De acuerdo al detalle de la información anterior, se muestra que el total de la inversión para la transformación del café, es cubierta en su totalidad por medios internos.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ PERGAMINO

Constituyen los autofinanciamientos que están integrados por los recursos financieros que la misma entidad genera y por aportaciones propias de los asociados, por lo tanto, no se recurre a terceras personas.

En la investigación de campo se determinó que la producción se financia exclusivamente con recursos propios, generalmente provienen de ahorros

efectuados e ingresos de la misma actividad, y en menor escala de fuente externa.

4.2.1. Según fuentes de financiamiento

Las fuentes dependen del sector de donde provenga el financiamiento los cuales pueden ser: internas o externas.

- **Financiamiento interno**

Constituyen los autofinanciamientos que están integrados por los recursos financieros que la misma entidad genera y por aportaciones propias de los asociados, es decir que no se recurre a terceras personas.

Entrevistas realizadas en la investigación de campo, comprobaron que la mayoría de propietarios utilizan el financiamiento interno. El flujo monetario proviene de recursos propios, y reinversión de utilidades de producciones anteriores, por lo que muy pocas veces recurren al financiamiento externo.

- **Financiamiento externo**

Son recursos que el productor no genera, lo obliga entre las actividades a recurrir a la emisión de títulos de crédito o bien acudir al mercado financiero para obtener préstamos a corto, mediano y largo plazo. Entre ellas se citan: bancos, fideicomisos, cooperativas, etc.

4.2.2. Características tecnológicas

La actividad agroindustrial de la Cooperativa, de acuerdo al trabajo de campo se logró determinar que los beneficios de café se clasifican en pequeña agroindustria o pequeña empresa, porque reciben asistencia técnica necesaria, utilizan mano de obra asalariada y la maquinaria que utilizan es tradicional de fábrica y semiautomática.

4.2.3 Destino de los fondos

En base a la investigación realizada en el Municipio, los ingresos que se obtienen de la actividad Agroindustrial, son invertidos en la próxima cosecha, así como para cubrir la canasta básica de los agricultores.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

A nivel nacional existen entidades financieras reguladas por la Superintendencia de Bancos –SIB- que pueden otorgar financiamiento a los agricultores por medio de préstamos bancarios o créditos mediante bono de prenda. Asimismo, existen entidades no reguladas por el SIB que otorgan préstamos con tasas de interés superiores a las entidades reguladas.

En la cabecera municipal de Moyuta existen los servicios financieros de bancos: Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL- y Banco Industrial S. A., además otras entidades como Génesis Empresarial, y Cooperativa Moyutan R. L.

4.2.5 Limitaciones del crédito

Son todos aquellos obstáculos que encuentran las unidades productivas, al momento de buscar el financiamiento proveniente tanto de fuentes internas como externas.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Debido a factores de organizaciones de instituciones financieras, así como políticas administrativas. El otorgamiento de créditos se ve afectado por lo siguiente:

- **Altas tasas de interés**

El inconveniente al cual se enfrentan, es que la tasa de interés es demasiada alta y temen que su solvencia sea insuficiente; tanto la amortización como los intereses, motivo por el cual prefieren abstenerse de hacer este tipo de negociaciones.

- **Falta de garantías**

Algunos agricultores carecen de títulos de propiedad, debido a que sus tierras fueron otorgadas como pago de su indemnización o programa de gobierno.

4.2.5.2 Del Productor

El productor puede tener limitaciones que no le permiten acceso al financiamiento, que van desde la falta de organización hasta el temor de perder sus tierras.

- **Falta de Organización**

Algunos caficultores, no están organizados para solicitar crédito para su producción a la Cooperativa Integral Agrícola San Juan Bautista R.L. donde pertenece la mayoría de los agricultores dedicados a esta actividad.

- **Temor a perder sus tierras**

Las instituciones bancarias y algunas cooperativas solicitan como garantía la escritura de sus tierras y cosecha obtenida, ofreciéndoles a cambio adelanto monetario y asistencia técnica.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El crédito no ha influido en la producción agroindustrial, debido a que el acceso es limitado.

4.2.7 Asistencia técnica

Existe gran diferencia del rendimiento por manzana que obtienen los caficultores que reciben asistencia técnica, entre los que cosechan por su propia cuenta que no tienen este tipo de servicio que es muy importante en el desarrollo productivo.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Puede clasificarse en el tipo de financiamiento conforme al propósito, es decir, los distintos fines que desean alcanzar con el financiamiento. Se enmarca en el

rubro de capacitación, el cual consiste en préstamos otorgados con el propósito de mejorar las habilidades y conocimientos de los integrantes del sector productivo.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Algunos agricultores no tienen capacitación técnica, se desenvuelven a través de su capacidad y experiencia adquirida en años anteriores.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Cooperativa Integral San Juan Bautista, se dedica a recolectar café para la transformación a café pergamino y por medio de la Federación de cooperativas agrícolas de productores de café de Guatemala R.L. (Fedecocagua), establece programas de asistencia técnica para los agricultores asociados, con el fin de mejorar la calidad del producto.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE

Con base a las potencialidades encontradas en el municipio de Moyuta se definió una de las alternativas que tiene alta posibilidad de cultivo, debido a las condiciones geográficas, climáticas agronómicas y del suelo. Se propone la producción de tomate como una alternativa de inversión y una fuente de ingresos para los pobladores, debido a que no existe ninguna unidad económica que explote la producción de tomate de manera formal a pesar de la fuerte demanda que tiene el producto por ser parte de la dieta diaria alimenticia.

Para demostrar la funcionalidad y rentabilidad del proyecto se desarrollaran los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto consiste en promover el cultivo de tomate que representa una alta demanda en el mercado nacional, además de ser relevante para la diversificación de la producción agrícola.

El tomate conocido por el nombre científico: *Lycopersicum esculentum* *Solanum lycopersicum*, pertenece a la familia de las Solanáceas. Tiene como mercado objetivo personas de 4 a 80 años de edad que consumen vegetales en la dieta. Será comercializado a través del canal productor-mayorista mediante el departamento de ventas del "Comité Agrícola de Productores de Tomate" en la Central de Mayoreo –CENMA–, zona 12 de la Ciudad Capital a un precio de venta de Q.100.00 la caja.

Se estima que el proyecto tendrá un ciclo de vida de cinco años y estará conformado como un Comité compuesto por 12 asociados, quienes realizarán una aportación de Q.7,812.75 cada uno que hacen un total de Q.93,753.00 y solicitarán un financiamiento externo de Q.289,727.00 a través de un préstamo

al Banco de Desarrollo Rural, S. A. –BANRURAL–; la garantía será fiduciaria, solidaria y mancomunada. La inversión fija necesaria para poner en marcha el proyecto será de Q.177,370.00 con un capital de trabajo de Q.206,110.00 y una inversión total de Q.383,480.00

Dadas las características del proceso productivo del proyecto, se estima realizar una producción de 3,750 cajas de tomate con 50 libras cada una; se obtendrán dos cosechas al año para un total anual de 7,500 cajas. La producción está estimada para cubrir el mercado nacional, con un nivel tecnológico medio debido al uso de un sistema de riego por goteo.

5.2 JUSTIFICACIÓN

Se detectó que una de las potencialidades productivas del Municipio es la producción de tomate, que de ser explotada generará beneficios económicos a los agricultores de la región. El proyecto se llevará a cabo a través de los asociados del Comité, quienes obtendrán rentabilidad y las siguientes ventajas:

- Una producción de calidad en un ambiente controlado por invernaderos.
- Fortalecimiento para los asociados.
- Aprovechamiento de tierras, maximización del rendimiento de producción e insumos.
- Diversificación de la producción a través de la creación de empleos y la agrupación en comités a los pobladores.
- Beneficios socioeconómicos para la población del Municipio.
- Mano de obra calificada y capacitada constantemente.

Con el desarrollo del proyecto se espera que el mismo se convierta en una opción, que permita la diversificación de cultivos, con el fin de favorecer la generación de empleo y beneficios sociales para los agricultores.

5.3 OBJETIVO

A continuación se presentan los objetivos que se pretenden alcanzar con la producción de tomate:

5.3.1 General

Contribuir al desarrollo económico y social de los habitantes del Municipio, a través de la ejecución del proyecto, el cual puede ser fuente generadora de empleo e ingreso a nivel familiar y permitirá diversificar los cultivos tradicionales y producir competitivamente para captar nuevos mercados.

5.3.2 Específicos

- Lograr asistencia técnica para optimizar los recursos humanos, físicos y financieros con el fin de lograr mayor productividad.
- Obtener fuentes de financiamiento interna y externa para cubrir los requerimientos de inversión en la producción.
- Diversificar las actividades productivas al implementar la producción de nuevos productos, que puedan ser comercializados y a la vez rentables.
- Atender la demanda insatisfecha en el mercado nacional, a través de la comercialización del tomate, para brindar al consumidor final un producto de alta calidad y a precios competitivos.
- Contribuir al mejoramiento del nivel de vida de los asociados que conformen el Comité y las familias de las personas que trabajen en el proyecto.
- Reducir la emigración de las familias, por medio de la creación de fuentes de trabajo que permitan percibir un salario digno.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

De acuerdo a la existencia de un número de consumidores en demanda del producto, se busca analizar la viabilidad y desarrollo del proyecto de inversión o simplemente desecharlo; para ello será necesario establecer la oferta y demanda insatisfecha.

5.4.1 Identificación del producto

El tomate (*Lycopersicum esculentum* = *Solanum lycopersicum*) es una planta dicotiledónea que pertenece a la familia de las *Solanáceas* y necesita de climas templados-cálidos, para crecer sin problemas. Los tallos son ligeramente angulosos, semileñosos, de grosor mediano (cercano a 4 cm en la base) y con tricomas simples y glandulares. Hojas de tamaño medio a grande (10 a 50 centímetros), alternas, pecioladas, bipinatisectas (con folíolos a la vez dividido), y con numerosos tricomas simples y glandulares.

“El tomate puede ser redondeado, achatado o con forma de pera. La tomatara produce desde diminutos frutos del tamaño de una cereza, hasta enormes frutos de hasta 750 gramos. Para el desarrollo y crecimiento de la planta se requiere de una iluminación constante y de temperaturas altas, este producto tolera una humedad entre el 70% y 85%. Esta planta es de porte arbustivo que se cultiva dos veces al año”.¹⁵

“El fruto de tomate corresponde a una típica baya, generada a partir de un ovario sincárpico de dos o más carpelos, con una placentación axial y con numerosos óvulos. Esta baya en madurez presenta un pericarpio carnoso, que encierra dos o más lóculos y una placenta con una parte carnosa en el eje central y con una parte gelatinosa que llena parcialmente los lóculos, en la cual se ubican las numerosas semillas”.¹⁶

La variedad de tomate sugerido por la clase de suelo en que se cultiva y la facilidad de adaptación a la iluminación, radiación y la humedad es el tipo beefsteak; posee las características de resistencia al agrietamiento y firmeza de

¹⁵ Agro.amnnetgu.com. *Tomate manzano en invernadero*. (en línea). Guatemala. Consultado el 5 noviembre de 2011. Disponible en: <http://www.infoagro.com/hortalizas/tomatemanzano>.

¹⁶ Infojardin.com. *Tomate, tomatara, jitomate*. (en línea). España. Consultado el 7 noviembre de 2011. Disponible en: <http://fichas.infojardin.com/hortalizas-verduras/tomate-tomatera-jitomate.htm>.

la carne, éstas lo hacen apto para el transporte y el almacenaje, tiene un rendimiento aproximado de 750 cajas por manzana cultivada.

- **Valor nutritivo**

“El tomate es un producto poco energético, dos tomates medianos únicamente aportan 22 calorías. Aproximadamente el 95% del peso es agua, cerca de un 4% son hidratos de carbono. Se le considera una fruta-hortaliza porque contiene mayor cantidad de azúcares simples que otras verduras, lo que le confiere un ligero sabor dulce. También es fuente importante de ciertas sales minerales (potasio y magnesio, principalmente). Del contenido en vitaminas destacan la B1, B2, B5, vitamina C y carotenoides como el licopeno (pigmento que da el color rojo característico al tomate). Estas dos últimas sustancias tienen carácter antioxidante con función protectora del organismo. Durante los meses de verano, el tomate es una de las fuentes principales de vitamina C”.¹⁷

- **Usos del producto**

El tomate se consume crudo en ensaladas y cocido en todo tipo de platillos, también se utiliza en el proceso industrial en presentaciones al natural, pelado, en jugo, en salsa, en polvo, confitados, en curtido, en pasta y concentrado.

5.4.2 Oferta

La oferta de tomate se da en toda época del año en Guatemala. Sin embargo, aumenta la necesidad de consumo de este producto agrícola en los meses de marzo, abril y diciembre en la mayoría de hogares. A continuación se presenta los datos de la oferta total histórica y proyectada, así como la producción total proyectada a nivel nacional para el período los años 2006 al 2015 donde se puede considerar que comportamiento existe.

¹⁷ Euroresidentes.com. Tomate: beneficios y propiedades. (en línea) México. Consultado el 10 noviembre de 2011. Disponible en: <http://www.euroresidentes.com/Alimentos/tomate.htm>.

- **Oferta histórica y proyectada**

Cantidad de tomate que una persona está dispuesta a vender y otra a comprar. Para el caso del Municipio como oferta global se entiende el volumen de la producción más las importaciones de tomate.

A continuación se presenta el comportamiento de la oferta, analizada a partir del año 2006 al 2015:

Cuadro 20
República de Guatemala
Oferta Histórica y Proyectada de Tomate
Período: 2006 - 2015
(en cajas)

Año	Producción *	Importaciones *	Oferta total
2006	13,400,917	13,266	13,414,183
2007	15,639,983	3,877	15,643,860
2008	16,234,367	14,103	16,248,470
2009	16,786,809	127,959	16,914,768
2010	16,824,729	64,560	16,889,289
2011	18,175,696	112,754	18,288,450
2012	18,975,141	135,421	19,110,562
2013	19,774,586	158,088	19,932,674
2014	20,574,031	180,755	20,754,786
2015	21,373,476	203,422	21,576,898

* Ver anexos del 4 al 7

Fuente: elaboración propia, con base en datos del informe El Agro en Cifras 01/2011 de la Dirección de Planeamiento del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA– y a través del método de mínimos cuadrados: $Y_c = a + bx$, donde $a = 15,777,361$ y $b = 799,445$ para producción; $a = 44,753$ y $b = 22,667$ para las importaciones. Año base 2008.

En el cuadro anterior se determinó a través de mínimos cuadrados una tendencia de crecimiento acelerado en la oferta, se puede observar también que las importaciones fluctúan considerablemente entre los años 2006 al 2010. La tendencia de la oferta de tomate para los años 2011 al 2015, es al aumento proporcional en la producción anual.

5.4.3 Demanda

Se tiene como objeto demostrar y cuantificar la existencia actual como potencial de consumidores de tomate, al tomar en cuenta el consumo directo alimenticio o como materia prima en la elaboración de productos derivados.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

La mayor demanda de tomate está en función del volumen de consumo y en aquellos consumidores futuros que por una u otra causa no participan en la adquisición del producto, que son quienes determinarán la cantidad insatisfecha. En el siguiente cuadro se presenta el comportamiento de la demanda potencial:

Cuadro 21
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Tomate
Período: 2006 - 2015

Año	Población nacional	Población delimitada 95%	Consumo per cápita * en caja	Demanda potencial
2006	13,018,759	12,367,821	1.30	16,078,167
2007	13,344,770	12,677,532	1.30	16,480,792
2008	13,677,815	12,993,924	1.30	16,892,102
2009	14,017,057	13,316,204	1.30	17,311,065
2010	14,361,666	13,643,583	1.30	17,736,658
2011	14,713,763	13,978,075	1.30	18,171,498
2012	15,073,375	14,319,706	1.30	18,615,618
2013	15,438,384	14,666,465	1.30	19,066,405
2014	15,806,675	15,016,341	1.30	19,521,243
2015	16,176,133	15,367,326	1.30	19,977,524

* Ver anexo 10

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación y Proyección de Población 2003-2020 del Instituto Nacional de Estadística –INE– año 2002, Documento de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Guatemala del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP– y Metodología de la Canasta Básica Alimenticia –CBA–. Publicación ME/105. Guatemala abril de 2012.

El comportamiento ascendente de la demanda histórica de tomate se asemeja al aumento de la demanda potencial debido a que cada año se incrementa la población.

La población delimitada corresponde al 95% del total de habitantes, según los gustos y preferencias de los consumidores potenciales, quienes influyen en la toma de decisión y poseen el poder adquisitivo para la compra. El 5% restante es conformado por aquellas personas entre 0 a 3 años de edad.

- **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 tomate:

Cuadro 22
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Tomate
Período: 2006 - 2015
(en cajas)

Año	Producción	Importación	Exportación *	Consumo aparente
2006	13,400,917	13,266	774,167	12,640,016
2007	15,639,983	3,877	885,107	14,758,753
2008	16,234,367	14,103	1,183,337	15,065,133
2009	16,786,809	127,959	1,062,574	15,852,194
2010	16,824,729	64,560	1,395,800	15,493,489
2011	18,175,696	112,754	1,486,416	16,802,034
2012	18,975,141	135,421	1,628,489	17,482,073
2013	19,774,586	158,088	1,770,562	18,162,112
2014	20,574,031	180,755	1,912,635	18,842,151
2015	21,373,476	203,422	2,054,708	19,522,190

* Ver anexos 8 y 9

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 126 de la oferta histórica y proyectada, informe El Agro en Cifras 01/2011 de la Dirección de Planeamiento del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA– y a través del método de mínimos cuadrados: $Y_c = a + bx$, donde $a = 1,060,197$ y $b = 142,073$ para exportaciones. Año base 2008.

Con la información anterior, se puede determinar una base de interpretación en el consumo de tomate para el futuro, como se observa en el año 2007 respecto al 2008 y el año 2010 comparado con el 2011 las importaciones han fluctuado considerablemente y las exportaciones se han incrementado y son mayores a lo importado.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Este indicador se obtiene de la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente, como se analiza en el siguiente cuadro:

Cuadro 23
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Tomate
Período: 2006 - 2015
(en cajas)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda Insatisfecha
2006	16,078,167	12,640,016	3,438,151
2007	16,480,792	14,758,753	1,722,039
2008	16,892,102	15,065,133	1,826,969
2009	17,311,065	15,852,194	1,458,871
2010	17,736,658	15,493,489	2,243,169
2011	18,171,498	16,802,034	1,369,464
2012	18,615,618	17,482,073	1,133,545
2013	19,066,405	18,162,112	904,293
2014	19,521,243	18,842,151	679,092
2015	19,977,524	19,522,190	455,334

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 127 de la demanda potencial histórica y proyectada, cuadro 128 del consumo aparente histórico y proyectado del presente informe.

La demanda insatisfecha histórica muestra una tendencia descendente, lo cual indica que la producción nacional no satisface la solicitud actual del producto.

La demanda insatisfecha proyectada de tomate muestra un decremento al inicio de cada período, lo cual se utiliza como parámetro para establecer el porcentaje del mercado que se pretende cubrir con el proyecto en el futuro.

Con el crecimiento de la población se presenta una demanda potencial positiva cada año, por lo tanto, se puede deducir la factibilidad del proyecto que prioriza la necesidad de buscar los métodos y técnicas que logren un crecimiento en la producción para satisfacer dicha demanda.

5.4.4 Precio

De acuerdo a la estacionalidad de la producción, en condiciones normales, los meses de mayor oferta corresponden de febrero a mayo y de agosto a septiembre, período en el que regularmente se observan los precios más bajos.

Durante los meses de octubre y noviembre se reduce el volumen de cosecha en consecuencia se incrementan los precios, este comportamiento podría justificarse por el aumento de lluvias y vientos huracanados; sin embargo, se debe considerar que el comportamiento del mercado también está influenciado por la oferta y demanda de países vecinos.

Para el proyecto se propone un precio de Q.100.00 por cada caja de tomate para la venta al mayorista (ver anexo 54).

5.4.5 Comercialización

Derivado de la obtención de un precio aceptable por cosecha, los agricultores del Municipio, perciben utilidades por la comercialización de tomate en el –CENMA–, desde allí se trasladará hacia otros mercados regionales para satisfacer la demanda existente.

- **Proceso de comercialización**

A continuación se describen los siguientes puntos: concentración, equilibrio y dispersión.

- **Concentración**

Después del corte, la producción permanecerá un día como máximo en la bodega dentro del área de cosecha, debido a que es un producto perecedero y no puede estar mucho tiempo a la intemperie.

En este sentido se elaborarán lotes de cajas que contengan 50 libras de tomate cada una, para luego ser almacenados en la bodega ubicada en la aldea La Cruzadilla, lugar donde está establecido el Comité.

- **Equilibrio**

El proponer que la comercialización se realice por medio del Comité, permite regular los precios del tomate, de acuerdo a las fuerzas de la oferta y la demanda, siempre y cuando exista cosecha para determinar el período de mayor rentabilidad que se considera como época de siembra y cosecha que corresponde entre los meses de febrero a mayo y de agosto a septiembre. No existirá equilibrio en el mercado del producto durante los meses de octubre y noviembre debido a la reducción en el volumen de cosecha.

- **Dispersión**

La distribución del producto la lleva a cabo el mismo Comité, quién a través de la contratación del servicio de flete traslada al mayorista ubicado en la Central de Mayoreo –CENMA–, zona 12. Luego el producto es vendido al minorista para que lo comercialice al consumidor final.

• **Propuesta institucional**

Dentro de los entes que participan en el análisis institucional se encuentran:

- **Productor**

Poseen pequeñas extensiones de tierra, donde cultivarán el tomate, con el uso de insumos orgánicos producidos en el lugar; para finalizar con la cosecha del producto que dispondrá para la venta.

- **Mayorista**

Es el que compra al productor y sirve de enlace para distribuir el producto en el –CENMA–, en la Ciudad Capital zona 12, a los minoristas.

- **Minorista**

Son personas particulares que realizan la función de vender en el mismo lugar en forma directa al consumidor final.

- **Consumidor final**

Es la última persona en el proceso de comercialización y está conformado por las personas que consumen el producto y poseen capacidad de adquisición.

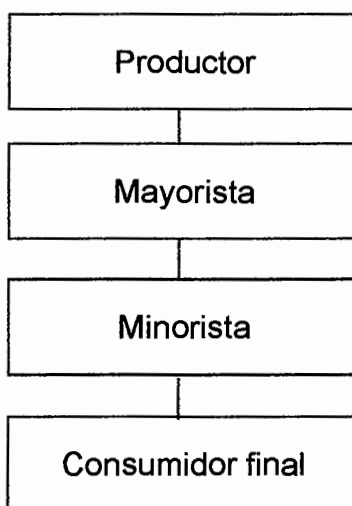
• **Operaciones de comercialización**

Estas operaciones analizan los canales y márgenes de comercialización para la producción de tomate.

- **Canal de comercialización**

Muestra la forma como el producto llega al consumidor final, a través de los diferentes intermediarios que participan en el proceso. A continuación se presenta de forma gráfica el canal de comercialización para el tomate:

Gráfica 5
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Tomate
Canal de Comercialización
Año: 2011



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Como se observa en la gráfica anterior, el canal de comercialización propuesto es indirecto, el cual sugiere que el productor venda el total de la producción al mayorista, quien se encargará de distribuir el producto al minorista en los

centros de distribución establecidos y éste último al consumidor final, quien lo adquiere en los mercados de las distintas localidades.

- Márgenes de comercialización

Se definirá el precio que recibe el productor y el que paga el consumidor final, derivado de la incursión de uno o varios agentes que participan en gastos de comercialización, transporte, empaque u otros gastos en la comercialización de tomate. A continuación se aprecia el cuadro de análisis de los márgenes:

Cuadro 24
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Tomate
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>	100.00					64.52
<u>Mayorista</u>	135.00	35.00	<u>1.50</u>	33.50	33.50	22.58
Descarga			0.50			
Alquiler local / bodega			1.00			
<u>Minorista</u>	155.00	20.00	<u>2.75</u>	17.25	12.78	12.90
Transporte			1.50			
Empaque			0.25			
Piso de plaza			1.00			
<u>Consumidor final</u>						
Total		55.00	4.25	50.75		100.00

1/ Margen Bruto de Comercialización

2/ Margen Neto de Comercialización.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

En el cuadro anterior se observa según el pago realizado por el consumidor final, que el productor tiene el 64.52% de participación y el 35.48% restante se distribuye entre el mayorista y minorista.

En cuanto al margen de ganancia entre los dos intermediarios, el mayorista es el que obtiene el mayor beneficio al considerar que los precios del mercado se mantengan o se incrementen.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Es la fase del proyecto que permite establecer la mejor alternativa técnica para llevar a cabo el proyecto, para lo cual se determina: localización, tecnología, tamaño, recursos, producción y proceso productivo del proyecto.

5.5.1 Localización

Área de estudio que se encuentra delimitada desde dos puntos de vista: macrolocalización y microlocalización.

- **Macrolocalización**

El proyecto del tomate se efectuará en el municipio de Moyuta, departamento de Jutiapa a 114 kilómetros de la Ciudad Capital, y a 55 kilómetros de la Cabecera Departamental. El principal acceso es por la carretera Interamericana CA-1.

- **Microlocalización**

En esta fase se indica la ubicación física exacta del proyecto, se consideran los factores necesarios para el óptimo funcionamiento del mismo.

Para determinar el área de la producción se investigó diversos sectores del Municipio. La selección del área se hizo en función a las características geográficas, topográficas y climáticas apropiadas para el cultivo de tomate.

El proyecto se realizará en la aldea La Cruzadilla, ubicada a 30 kilómetros de la Cabecera Municipal, con acceso directo por la ruta departamental, la cual es la vía principal asfaltada de Moyuta.

5.5.2 Tamaño

Se estima que el área de producción de tomate tendrá una vida útil de cinco años, el terreno en que se realizará el cultivo, será de cinco manzanas, con dos cosechas al año y un rendimiento por manzana de 750 cajas de 50 libras cada una. La siembra será en el mes de enero y se obtiene el primer corte en marzo y el segundo en abril; en agosto se efectuará la segunda siembra para conseguir el primer corte en noviembre y el segundo en diciembre para obtener anualmente una producción de 7,500 cajas.

5.5.3 Volumen, valor y superficie de la producción

La producción de tomate que se estima será de 3,750 cajas por cosecha de cinco manzanas, consecuentemente al año se obtendrá una producción de 7,500 cajas. En cada año se realizarán las evaluaciones correspondientes sobre la continuidad del proyecto.

El cuadro que se presenta a continuación muestra la producción que generará el proyecto, durante los primeros cinco años de vida útil:

Cuadro 25
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Tomate
Volumen, Valor y Superficie de la Producción
Año: 2011

Año	Superficie cultivada en manzanas	Cosechas al año	Producción total en cajas	Merma (2%)	Producción neta en cajas	Precio venta en caja Q.	Valor total venta Q.
1	5	2	7,500	150	7,350	100	735,000
2	5	2	7,500	150	7,350	100	735,000
3	5	2	7,500	150	7,350	100	735,000
4	5	2	7,500	150	7,350	100	735,000
5	5	2	7,500	150	7,350	100	735,000
Totales			37,500		36,750		3,675,000

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Según datos del cuadro anterior, se estima un 2% de merma anual por lo cual será un total de 7,350 cajas y para efectos de obtener la producción esperada durante la vida útil del proyecto, los productores deberán aplicar los controles y cuidados respectivos, para no recurrir a contratación extraordinaria de personal y mantener los costos estimados.

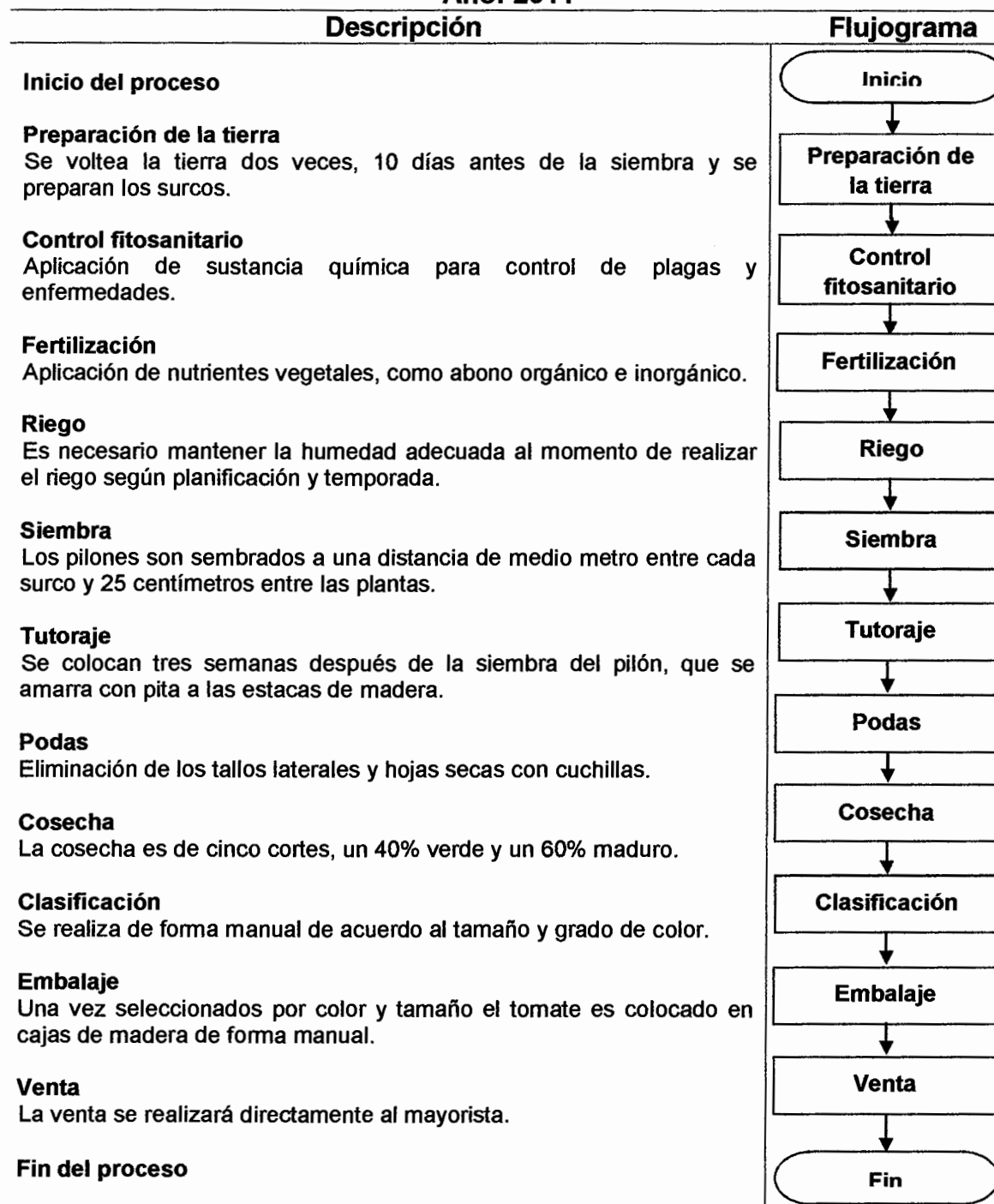
5.5.4 Proceso productivo

Se refiere a las actividades que realizan los productores para obtener el producto listo para la venta, la selección cuidadosa de cada uno de los pasos y la secuencia de ellos ayudará a lograr los principales objetivos de producción.

Favorece a la producción del tomate una temperatura ambiente entre 20 y 30°C durante el día, entre 1 y 17°C durante la noche. La humedad relativa óptima oscila entre un 60 y 80%, que si se ubican por encima de ese porcentaje favorecen el desarrollo de enfermedades aéreas.

En la siguiente gráfica se especifica el procedimiento que se debe aplicar a cada cosecha durante el desarrollo del cultivo:

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



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

La gráfica anterior describe cada una de las etapas requeridas en el proceso productivo de cada cosecha.

5.5.5 Requerimientos técnicos

Para cumplir con los objetivos del proyecto, es necesario contar con los medios que posibiliten la ejecución del mismo, como: recursos humanos, físicos y financieros. Los cuales se describen a continuación:

- **Humanos**

Es uno de los recursos indispensables para la organización y el buen funcionamiento del proyecto, estará constituido por 12 asociados, quienes serán los encargados de poner en marcha el proyecto. Asimismo, el Comité será el responsable de seleccionar el personal administrativo y operativo que considere necesario para el funcionamiento del mismo.

- **Físicos**

El Comité contará con recursos físicos constituidos por el área de cultivo, que comprende cinco manzanas de terreno, para que funcione es necesario adquirir mobiliario y equipo como: computadora, sillas, escritorio y calculadora, además equipo y herramientas agrícolas, para las labores del campo.

- **Financieros**

Se propone trabajar con capital propio, el cual estará constituido por aportaciones de los asociados. Asimismo, se solicitará un préstamo bancario a un año plazo a una tasa de interés del 16% al Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL–, con garantía fiduciaria, solidaria y mancomunada entre los asociados que representará el 40% de la inversión total del proyecto.

Con base a la investigación de campo realizada y datos obtenidos, se estima que entre los recursos adicionales pendientes se contempla el alquiler de una casa, donde se acomodarán las oficinas administrativas, así también se

destinará un espacio físico para resguardar las herramientas de labranza e insumos. A continuación se presentan los requerimientos técnicos necesarios para el cultivo de tomate:

Tabla 7
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Tomate
Requerimientos Técnicos
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Terreno		
Finca San Jeronino	manzana	5
Invernadero	unidad	5
Bodega	unidad	1
Equipo agrícola		
Bomba para fumigar	unidad	5
Mascarilla para fumigar	unidad	5
Caja de madera	unidad	7,500
Equipo para riego		
Bomba para agua	unidad	1
Sistema para riego	unidad	1
Herramienta agrícola		
Azadon	unidad	20
Piocha	unidad	20
Carretilla de mano	unidad	5
Lima	unidad	20
Machete	unidad	20
Pala	unidad	20
Mobiliario y equipo		
Escritorio	unidad	1
Silla secretarial	unidad	1
Silla plástica	unidad	10
Archivo	unidad	1
Calculadora de escritorio	unidad	1
Estantería	unidad	1
Mesa de reunión	unidad	2
Equipo de computación		
Computadora	unidad	1
Impresora multifuncional	unidad	1
Insumos		
Pilon	unidad	120,000
Fertilizantes		
15-15-15	quintal	32
20-20-20	quintal	50
Abono orgánico	quintal	50
Insecticidas		
Malathion	litro	100

Continúa en página siguiente

Continúa tabla 7

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Fungicida		
Foliar	libra	30
Herbicida		
Gramoxón	libra	30
Mano de obra		
Preparación del terreno	jornal	80
Siembra	jornal	50
Desinfección del suelo	jornal	20
Limpia y aporque	jornal	230
Colocación de tutores	jornal	20
Riego	jornal	30
Fertilización	jornal	50
Control fitosanitario	jornal	120
Corte, clasificación y empaque	jornal	200

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Para desarrollar la propuesta de inversión se hace necesario contar con los requerimientos antes descritos, los cuales permiten poner en marcha el proyecto.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

En el desarrollo del estudio se pretende dar a conocer la adecuada organización para que en forma ordenada y objetiva se lleven a cabo las diferentes actividades productivas de tomate por medio de los agricultores de la aldea La Cruzadilla.

Para que el proyecto sea eficiente, se requiere crear una estructura organizacional que permita el alcance de los objetivos y metas propuestas. La creación de una acertada propuesta organizacional sugiere la optimización de los recursos humanos, materiales y financieros con que se cuentan.

5.6.1 Justificación

Con el fin de generar eficiencia en el área agrícola, así como para la obtención de mejoras para la población del Municipio en cuanto a trabajo, se determinó según investigación de campo que los agricultores tienen la necesidad de

agruparse para innovar y generar la producción para comercializar los cultivos que más se destacan y demandan en el mercado. Es por ello, que se propone un Comité, por el sencillo funcionamiento además de que la estructura es de fácil comprensión para cada uno de los integrantes y es el tipo de organización económica con el que más se identifica la población del Municipio.

El Comité proporcionará beneficios entre los que se pueden mencionar: asegurar la comercialización del tomate, dará la oportunidad de participación dentro de la organización y capacitación a los asociados; soluciones objetivas, que representen la conjunción de varios criterios. También se comparte la responsabilidad entre todos los integrantes del Comité, sin recaer aquella sobre una persona; asimismo, permite que las ideas se fundamenten y se critiquen.

5.6.2 Objetivos

A continuación se presentan los objetivos que se pretenden alcanzar en la realización de este proyecto:

- **General**

Establecer una organización al servicio de los integrantes del Comité que haga posible la disposición y obtención de mejores alternativas que atiendan el manejo de problemas en la deficiente asistencia técnica, financiera y educativa; que permita el mejoramiento continuo de la comunidad tanto en el aspecto económico como social.

- **Específicos**

Los objetivos específicos del proyecto de inversión en la producción de tomate dentro del Municipio son:

- Organizar a los productores de tomate para alcanzar mayor productividad y altos márgenes de comercialización.
- Diversificar la actividad agrícola, específicamente el cultivo de tomate en aldea La Cruzadilla.

- Establecer los canales de comercialización adecuados para generar la mejor participación en el mercado.
- Disminuir los costos de producción, a través de la obtención de insumos a bajo precio para mejorar el nivel económico de los asociados del Comité.
- Proporcionar asistencia técnica, financiera y de servicios a los asociados del Comité, que distinga el desarrollo de la producción y comercialización.

5.6.3 Tipo y denominación

Para poder llevar a cabo dicho proyecto se propone la creación de un Comité que será llamado “Comité Agrícola de Productores de Tomate” se abrevia “CAPTOMATE”. Esta organización se encargará de la producción y comercialización de tomate. A través de la misma, los 12 integrantes podrán tener respaldo, asesoría legal y técnica, asistencia mercadológica administrativa como las distintas formas para adquirir financiamiento.

La iniciativa de creación de un Comité surge para promover la producción de dicho cultivo, como el aprovechamiento y optimización de recursos existentes para este fin. Se deberán crear los procesos eficientes que permitan el incremento de la producción y el mejoramiento del margen de ganancia.

Dentro de las funciones generales de esta propuesta de inversión se considera el asesoramiento a los productores en el ámbito local en el proceso de producción de tomate y la presentación de alternativas que permitan mejoras de los métodos, herramientas y modelos de producción actualmente utilizados por los productores.

5.6.4 Marco jurídico

Para la constitución del Comité Agrícola de Productores de Tomate, se deben llenar requisitos que permitan el buen funcionamiento del proyecto. A continuación se detallan las normas internas y externas que regirán las actividades de la organización:

- **Normas internas**

Lo conformarán los estatutos y reglamentos que contengan reglas de conducta que sean de observancia general para todos los asociados del Comité. Éstas serán aprobadas en asamblea general. Se encontrarán contempladas en los siguientes aspectos:

- Acta de Constitución, con nombres y números de cédula de los comparecientes levantada en la secretaría municipal, según las propias costumbres y tradiciones, para el reconocimiento y autorización por el Alcalde Municipal; se certifica y presenta al registro civil.
- Procedimientos generales y reglamentos internos.
- Manuales administrativos, como el de organización y normas y procedimientos.
- Manuales técnicos.

- **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 Ministerio de Gobernación.
- 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.
- Código de Comercio, Decreto 2-70, 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 Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República, artículos: 11, 12, 13, 18 y 19.
- 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.

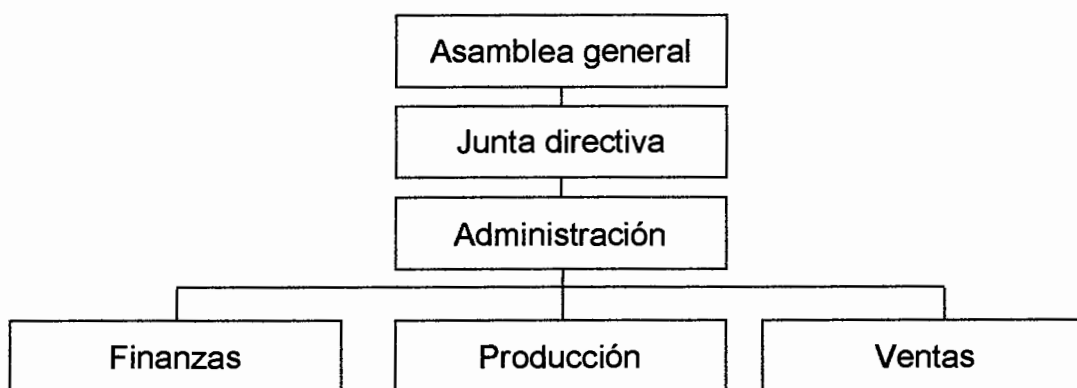
- Decreto 270, Congreso de la República de Guatemala, artículos 368 y 372 del Código de Comercio.
- Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado –IVA–, sobre ventas realizadas.
- Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, artículos 18, 103, 138, 139 referente a Contrato Individual del Trabajo, Salario Mínimo y Trabajo Agrícola y Ganadero y sus reformas del decreto 7-2000 sobre Bonificación Incentivo.
- 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.
- Ley Orgánica, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 2-95 del Congreso de la República.
- Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles, Acuerdo número 512-98.

5.6.5 Estructura de la organización

Conformadas por los niveles jerárquicos, estratégico, funcional y operativo, de responsabilidad y autoridad en cada una de las actividades que conforman el Comité, permite que la información se despliegue claramente a través de los canales de manera eficiente y contribuye de esta manera al desarrollo de los objetivos planteados por la organización.

A continuación se expone la estructura organizacional propuesta:

Gráfica 7
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Tomate
Estructura Organizacional Propuesta
Comité Agrícola de Productores de Tomate
Año: 2011



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Esta estructura refleja que cada individuo tiene un encargado, de quien recibe órdenes y le reporta lo ejecutado. Asimismo, muestra claramente los niveles jerárquicos existentes, la autoridad y responsabilidad de cada puesto.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

A través de éste se establece la inversión inicial, se identifican las fuentes de financiamiento, se elaboran los presupuestos de los rubros y cuentas que permiten la elaboración de los estados financieros para poner en marcha el proyecto. Además se establece la forma en que se obtendrán los recursos y la correcta administración de los mismos, lo cual ayudará a mejorar la rentabilidad.

5.7.1 Inversión fija

Se refiere a todas las inversiones de carácter permanente, ya sean bienes tangibles e intangibles utilizados en el desarrollo del proyecto, que los hace susceptibles de ser depreciados por el uso y que son necesarios en todas las etapas del proceso productivo, comercialización y distribución del producto. En el siguiente cuadro se presenta la inversión fija para iniciar el proyecto:

Cuadro 26
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Tomate
Inversión Fija
Año: 2011

Descripción	Cantidad	Precio unitario Q.	Sub-total Q.	Total Q.
<i>Tangibles</i>				168,370
Instalaciones			62,100	
Invernadero	5	11,500	57,500	
Bodega	1	4,600	4,600	
Mobiliario y equipo			2,770	
Escritorio	1	700	700	
Silla secretarial	1	250	250	
Silla plástica	10	45	450	
Archivo	1	800	800	
Calculadora de escritorio	1	50	50	
Estantería	1	250	250	
Mesa de reunión	2	135	270	
Equipo de computación			3,600	
Computadora	1	3,000	3,000	
Impresora multifuncional	1	600	600	
Equipo agrícola			79,250	
Bomba para fumigar	5	550	2,750	
Mascarilla para fumigar	5	300	1,500	
Caja de madera	7,500	10	75,000	
Equipo para riego			15,000	
Bomba para agua	1	5,000	5,000	
Sistema para riego	1	10,000	10,000	
Herramienta agrícola			5,650	
Azadón	20	50	1,000	
Carretilla de mano	5	250	1,250	
Piocha	20	75	1,500	
Lima	20	10	200	
Machete	20	35	700	
Pala	20	50	1,000	
<i>Intangibles</i>				9,000
Gastos de constitución			4,000	
Gastos de organización			5,000	
Total inversión fija				177,370

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se puede observar que los recursos tangibles representan el 95% del total de la inversión fija, integrada por equipo agrícola y de riego, herramientas, mobiliario y equipo en general, así como equipo de computación. Los recursos tangibles e intangibles están sujetos a depreciación y amortización de acuerdo a los porcentajes legales vigentes.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son los recursos que se necesitan para poner en marcha el proyecto, entre ellos se debe determinar: insumos, mano de obra, costos indirectos variables, gastos y otros costos, mismos que se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 27
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Tomate
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario Q.	Valor total Q.
<u>Insumos</u>				62,275
Pilon	unidad	60,000	0.75	45,000
<u>Fertilizantes</u>				13,855
15-15-15	quintal	16	280	4,480
20-20-00	quintal	25	300	7,500
Abono orgánico	quintal	25	75	1,875
<u>Insecticidas</u>				2,400
Malathion	litro	50	48	2,400
<u>Fungicida</u>				270
Foliar	libra	15	18	270
<u>Herbicida</u>				750
Gramoxon	libra	15	50	750
<u>Mano de obra</u>				33,616
Preparación del terreno	jornal	40	63.70	2,548
Siembra	jornal	25	63.70	1,593
Desinfección del suelo	jornal	10	63.70	637
Limpia y aporque	jornal	115	63.70	7,326
Colocación de tutores	jornal	10	63.70	637
Riego	jornal	15	63.70	956
Fertilización	jornal	25	63.70	1,593
Control fitosanitario	jornal	60	63.70	3,822

Continúa en página siguiente

Continúa cuadro 27

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario Q.	Valor total Q.
Corte, clasificación y empaque	jomal	100	63.70	6,370
Bonificación incentivo	8.33 %	400	8.33	3,332
Séptimo día	unidad			4,802
<u>Costos indirectos variables</u>				17,240
Cuota patronal	%	11.67	30,284	3,534
Prestaciones laborales	%	30.55	30,284	9,252
Estaca para tutores	unidad	5,736	0.25	1,434
Pita plástica	rollo	2	10	20
Fletes por traslado de insumos	unidad	3	1,000	3,000
<u>Gastos variables de ventas</u>				7,000
Flete sobre ventas		7	1,000	7,000
<u>Costos fijos de producción</u>				25,720
Honorario jefe de producción	mensual	6	2,000	12,000
Honorario ingeniero agrónomo	mensual	6	2,000	12,000
Canastas plásticas para cosecha	unidad	15	8.00	120
Arrendamiento de terreno	manzana	5	200.00	1,000
Agua	mensual	6	100	600
<u>Gastos de administración</u>				60,259
Sueldos	mensual	6	6,000	36,000
Bonificación incentivo	mensual	6	750	4,500
Cuota patronal	%	11.67	36,000	4,201
Prestaciones laborales	%	30.55	36,000	10,998
Análisis de suelos				600
Alquiler de oficina	mensual	6	250	1,500
Agua, luz y teléfono	mensual	6	250	1,500
Papelería y útiles	mensual	6	160	960
Total inversión en capital de trabajo				206,110

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El total de la inversión en capital de trabajo afectará el año cero del proyecto, el cual se considera como un egreso que servirá para pago de: insumos que representa un 30%, mano de obra directa 16%, costos indirectos variables 8%, gastos variables de venta 4%, costos fijos de producción 13% y gastos de administración 29%.

5.7.3 Inversión total

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

Cuadro 28
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Tomate
Inversión Total
Año: 2011

Descripción	Valor total Q.	%
Inversión fija	177,370	46.25
Invernadero	57,500	
Bodegas	4,600	
Mobiliario y equipo	2,770	
Equipo de computación	3,600	
Equipo agrícola	79,250	
Equipo para riego	15,000	
Herramienta agrícola	5,650	
Gastos de constitución	4,000	
Gastos de organización	5,000	
Inversión en Capital de Trabajo	206,110	53.75
Insumos	45,000	
Fertilizantes	13,855	
Insecticidas	2,400	
Fungicida	270	
Herbicida	750	
Mano de obra	33,616	
Costos indirectos variables	17,240	
Gastos variables de ventas	7,000	
Costos fijos de producción	25,720	
Gastos de administración	60,259	
Inversión total	383,480	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Los datos anteriores reflejan que la inversión en capital de trabajo demanda el 53.75% del total, integra este rubro costos y gastos, tales como: insumos, mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción, gastos de

administración y venta, los cuales son necesarios para el funcionamiento del proyecto.

5.7.4 Financiamiento

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

- **Fuentes internas**

Aportaciones efectuadas de 12 asociados del Comité a razón de Q.7,812.75 cada uno, para un total de Q.93,753.00 que servirá para iniciar el proyecto.

- **Fuentes externas**

La cantidad que se necesita para cubrir la inversión total será de Q. 289,727.00 monto que se obtendrá a través de un préstamo bancario de tipo fiduciario, con garantía solidaria y mancomunada a través del Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL– a una tasa del 16% de interés anual pagadero en un año.

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

Cuadro 29
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Tomate
Fuentes de Financiamiento
Año: 2011
(cifras en quetzales)

Descripción	Interno	Externo	Inversión
<i>Inversión fija</i>	5,400	171,970	177,370
Invernadero	0	57,500	57,500
Bodegas	0	4,600	4,600
Mobiliario y equipo	0	2,770	2,770
Equipo de computación	0	3,600	3,600
Equipo agrícola	0	79,250	79,250
Equipo para riego	0	15,000	15,000
Herramienta agrícola	0	5,650	5,650
Gastos de constitución	2,400	1,600	4,000
Gastos de organización	3,000	2,000	5,000
<i>Inversión en capital de trabajo</i>	88,353	117,757	206,110
Insumos	0	45,000	45,000
Fertilizantes	0	13,855	13,855
Insecticidas	1,440	960	2,400
Fungicidas	162	108	270
Herbicidas	450	300	750
Mano de obra	20,170	13,446	33,616
Costos indirectos variables	10,344	6,896	17,240
Gastos variables de ventas	4,200	2,800	7,000
Costos fijos de producción	15,432	10,288	25,720
Gastos de administración	36,155	24,104	60,259
Totales	93,753	289,727	383,480

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Como se presenta en el cuadro anterior, el proyecto contará con un financiamiento interno aportado por 12 asociados, quienes individualmente aportarán la cantidad de Q.7,812.75; estas fuentes para el proyecto representan el 24% de la inversión.

Adicional a las fuentes internas, el proyecto necesita financiamiento externo representado por el 76% de la inversión total por la cantidad de Q.289,727.00 cuyo monto por concepto de interés (16% anual) asciende a Q.46,356.00. Se contempla que el pago total del préstamo se puede realizar en el primer año, según datos del presupuesto de caja.

5.7.5 Estados financieros

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

- **Costo directo de producción proyectado**

El estado de costo directo de producción es la integración de los elementos necesarios para llevar a cabo el proceso productivo, los cuales son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables. Se presenta a continuación el estado de costo de producción proyectado a cinco años, que es la duración del proyecto:

Cuadro 30
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Tomate
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	124,550	124,550	124,550	124,550	124,550
Pilón	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000
15-15-15	8,960	8,960	8,960	8,960	8,960
20-20-00	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Abono orgánico	3,750	3,750	3,750	3,750	3,750
Malathión	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Foliar	540	540	540	540	540
Gramoxón	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Mano de obra	67,232	67,232	67,232	67,232	67,232
Preparación del terreno	5,096	5,096	5,096	5,096	5,096
Siembra	3,186	3,186	3,186	3,186	3,186
Desinfección del suelo	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274
Limpia y aporque	14,652	14,652	14,652	14,652	14,652
Colocación de tutores	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274
Riego	1,912	1,912	1,912	1,912	1,912
Fertilización	3,186	3,186	3,186	3,186	3,186
Control fitosanitario	7,644	7,644	7,644	7,644	7,644
Corte, clasificación y empaque	12,740	12,740	12,740	12,740	12,740
Bonificación incentivo	6,664	6,664	6,664	6,664	6,664
Séptimo día	9,604	9,604	9,604	9,604	9,604
Costos indirectos variables	33,046	33,046	33,046	33,046	33,046
Cuota patronal	7,068	7,068	7,068	7,068	7,068
Prestaciones laborales	18,504	18,504	18,504	18,504	18,504
Estacas para tutores	1,434	1,434	1,434	1,434	1,434
Pita plástica	40	40	40	40	40
Fletes por traslado de insumos	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Costo directo	224,828	224,828	224,828	224,828	224,828
Producción en cajas	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
Costo unitario por caja	29.98	29.98	29.98	29.98	29.98

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se refleja el costo total de producción para 7,500 cajas de tomate, que corresponden a dos cosechas anuales, durante los cinco años de vida del proyecto. El costo de cada caja de tomate es de Q.29.98 que ya incluye todos los elementos necesarios para la producción total.

- **Proyección de ventas**

Son los ingresos que se esperan obtener por la venta de la cosecha de tomate durante la vida útil del proyecto. En el siguiente cuadro se representan los años del proyecto, producción anual, merma, producción neta, precio de venta y cantidad total que se estima obtener:

Cuadro 31
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Tomate
Proyección de Ventas
del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año

Año	Producción en cajas	Merma 2% en cajas	Producción neta	Precio venta mayoristas Q.	Total venta mayoristas Q.
1	7,500	150	7,350	100	735,000
2	7,500	150	7,350	100	735,000
3	7,500	150	7,350	100	735,000
4	7,500	150	7,350	100	735,000
5	7,500	150	7,350	100	735,000
Totales	37,500		36,750		3,675,000

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

En el cuadro anterior se detallan los valores proyectados de ventas para los cinco años de vida del proyecto. Como puede apreciarse, las ventas anuales serán de Q.735,000.00 cada año de producción, se estima una merma del 2% del producto que no cumpla con la política de control de calidad.

- **Estado de resultados proyectado**

Contiene un resumen de las operaciones de ventas y gastos que se llevarán a cabo para la realización del proyecto, en un período de cinco años, el cual

permite conocer las pérdidas o ganancias que se obtendrán. A continuación se muestra el estado de resultados proyectado:

Cuadro 32
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Tomate
Estado de Resultados Proyectado
del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	735,000	735,000	735,000	735,000	735,000
(-) Costos directo de producción	224,828	224,828	224,828	224,828	224,828
Contribución a la ganancia	510,172	510,172	510,172	510,172	510,172
(-) Gastos variables de ventas	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000
Fletes de ventas	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000
Ganancia marginal	496,172	496,172	496,172	496,172	496,172
(-) Costos fijos de producción	74,808	74,808	74,808	74,806	73,395
Honorario jefe de producción	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Honorario ingeniero agrónomo	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Canastas plásticas para cosecha	240	240	240	240	240
Arrendamiento de terreno	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Agua	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Depreciación instalaciones*	3,105	3,105	3,105	3,105	3,105
Depreciación equipo agrícola*	15,850	15,850	15,850	15,850	15,850
Depreciación equipo de riego*	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Depreciación herramienta agrícola*	1,413	1,413	1,413	1,411	0
(-) Gastos de administración	124,072	124,072	124,072	122,872	122,872
Sueldos	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000
Bonificación incentivo	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Cuota patronal	8,402	8,402	8,402	8,402	8,402
Prestaciones laborales	21,996	21,996	21,996	21,996	21,996
Análisis de suelos	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Alquiler de oficina	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Agua, luz y teléfono	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Papelería y útiles	1,920	1,920	1,920	1,920	1,920
Depreciación mobiliario y equipo*	554	554	554	554	554
Depreciación equipo de computación*	1,200	1,200	1,200	0	0
Amortización gastos de constitución*	800	800	800	800	800
Amortización gastos de organización*	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia en operación	297,292	297,292	297,292	298,494	299,905
(-) Gastos financieros	46,356	0	0	0	0
Interés sobre préstamo	46,356	0	0	0	0
Ganancia antes del ISR	250,936	297,292	297,292	298,494	299,905
Impuesto sobre la renta 31%	77,790	92,161	92,161	92,533	92,971
Ganancia neta	173,146	205,131	205,131	205,961	206,934

* Ver anexo 12

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

La ganancia neta para el primer año es de Q.173,146.00 que representa el 23.56% del total de las ventas, con lo que se demuestra la rentabilidad y capacidad que tendrá el proyecto para cubrir los costos y gastos, más la estabilidad económica que garantiza a los asociados la recuperación de la inversión.

• Presupuesto de caja

El manejo eficiente de efectivo es importante, por consiguiente es necesario elaborar un presupuesto de caja que refleje el movimiento monetario del proyecto durante los cinco años de ejecución del mismo.

A continuación se muestra el cuadro del presupuesto de caja, para el período de cinco años de vida del proyecto:

Cuadro 33
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Tomate
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo anterior		194,241	440,665	672,718	904,771
Ingresos					
Ventas	735,000	735,000	735,000	735,000	735,000
Aporte asociados	93,753	0	0	0	0
Préstamo bancario	289,727	0	0	0	0
Total Ingresos	1,118,480	929,241	1,175,665	1,407,718	1,639,771
Egresos					
Instalaciones	62,100	0	0	0	0
Mobiliario y equipo	2,770	0	0	0	0
Equipo de computación	3,600	0	0	0	0
Equipo agrícola	79,250	0	0	0	0
Equipo para riego	15,000	0	0	0	0
Herramienta agrícola	5,650	0	0	0	0
Gastos de constitución	4,000	0	0	0	0
Gastos de organización	5,000	0	0	0	0
Costos directos de producción	224,828	224,828	224,828	224,828	224,828
Gastos variables de ventas	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000
Costos fijos de producción	51,440	51,440	51,440	51,440	51,440
Sueldos	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000
Bonificación incentivo	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Cuota patronal	8,402	8,402	8,402	8,402	8,402
Prestaciones laborales	21,996	21,996	21,996	21,996	21,996
Análisis de suelos	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Alquiler de oficina	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Agua, luz y teléfono	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Papelería y útiles	1,920	1,920	1,920	1,920	1,920
Interés bancario	46,356	0	0	0	0
Amortización del préstamo	289,727	0	0	0	0
Impuesto sobre la renta 31%		77,790	92,161	92,161	92,533
Total egresos	924,239	488,576	502,947	502,947	503,319
Saldo final de caja	194,241	440,665	672,718	904,771	1,136,452

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

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

• Estado de situación financiera proyectado

Mide la liquidez y solidez que tiene el proyecto, porque en él se consignan los bienes, derechos y obligaciones que se posee al final de cada período contable.

A continuación se presenta el estado de situación financiera proyectado durante los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 34
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Tomate
Estado de Situación Financiera Proyectado
al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
No corriente					
Propiedad, planta y equipo	150,448	123,526	96,604	70,884	46,575
Instalaciones	62,100	62,100	62,100	62,100	62,100
(-) Depreciación acumulada	(3,105)	(6,210)	(9,315)	(12,420)	(15,525)
Mobiliario y equipo	2,770	2,770	2,770	2,770	2,770
(-) Depreciación acumulada	(554)	(1,108)	(1,662)	(2,216)	(2,770)
Equipo de computación	3,600	3,600	3,600	0	0
(-) Depreciación acumulada	(1,200)	(2,400)	(3,600)	0	0
Equipo agrícola	79,250	79,250	79,250	79,250	79,250
(-) Depreciación acumulada	(15,850)	(31,700)	(47,550)	(63,400)	(79,250)
Equipo para riego	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
(-) Depreciación acumulada	(3,000)	(6,000)	(9,000)	(12,000)	(15,000)
Herramienta agrícola	5,650	5,650	5,650	5,650	0
(-) Depreciación acumulada	(1,413)	(2,826)	(4,239)	(5,650)	0
Gastos de constitución	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Amortización acumulada	(800)	(1,600)	(2,400)	(3,200)	(4,000)
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Amortización acumulada	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)
Activo corriente	194,241	440,665	672,718	904,771	1,136,452
Caja	194,241	440,665	672,718	904,771	1,136,452
Total del activo	344,689	564,191	769,322	975,655	1,183,027
Pasivo y patrimonio					
Patrimonio neto	266,899	472,030	677,161	883,122	1,090,056
Aportación de asociados	93,753	93,753	93,753	93,753	93,753
Resultados del ejercicio	173,146	205,131	205,131	205,961	206,934
Utilidades retenidas	0	173,146	378,277	583,408	789,369
Pasivo no corriente	77,790	92,161	92,161	92,533	92,971
ISR por pagar (31%)	77,790	92,161	92,161	92,533	92,971
Total pasivo y patrimonio	344,689	564,191	769,322	975,655	1,183,027

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Como se observa en el estado financiero anterior el proyecto refleja liquidez en las operaciones, situación favorable para los asociados, pues les permitirá cumplir con las obligaciones contraídas.

5.7.6 Evaluación financiera

Es el proceso mediante el cual una vez definida la inversión inicial, los beneficios futuros y los costos durante la etapa de operación, permite determinar la rentabilidad de un proyecto.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Es el nivel de operaciones en que los ingresos son iguales al importe correspondiente de costos y gastos; éste es el volumen mínimo de ventas a realizar para comenzar a obtener ganancia.

• Punto de equilibrio en valores

Determina la cantidad en quetzales que se necesita vender para cubrir los costos y gastos fijos, tal como se muestra a continuación:

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}^*}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{245,236}{0.675064} = 363,278$$

* Ver anexo 13

El cálculo anterior indica que la cantidad necesaria de ventas no debe estar por debajo de Q.363,278 anuales, de lo contrario el resultado del proyecto sería pérdida y debe ser rechazado.

• Punto de equilibrio en unidades

Determina el número de unidades (cajas) que se necesitan vender para cubrir los costos y gastos fijos, se determina de la siguiente manera:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio de venta}} = \frac{363,278}{100} = 3,633$$

Con base al anterior cálculo, se debe vender como mínimo 3,633 cajas de tomate anuales a un precio de venta de Q.100.00, para mantener un equilibrio.

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

Es el porcentaje mínimo en que se puede disminuir las ventas sin producir pérdidas, es una de las relaciones de mayor importancia que indica el grado en que el proyecto pueda protegerse en períodos de bajo nivel de ventas, el cual se determina a continuación:

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

$$\text{PMS} = \frac{735,000 - 363,278}{735,000}$$

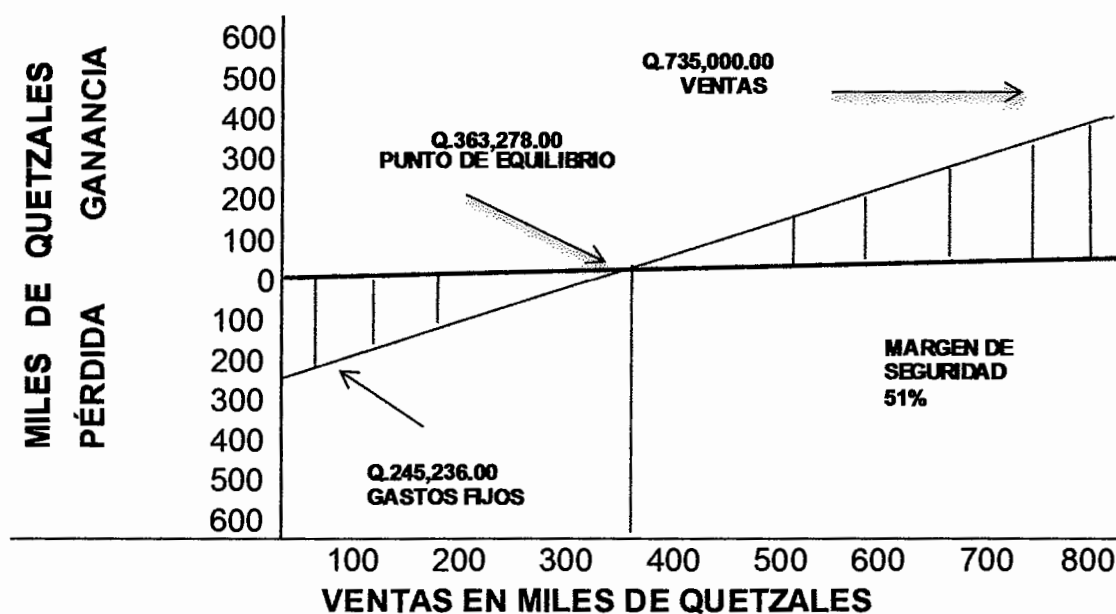
$$\text{PMS} = \frac{371,722}{735,000} = 0.51$$

El cálculo muestra que las ventas se pueden reducir hasta el 49% para el primer año de vida del proyecto, sin que se genere pérdida de lo contrario no se alcanzaría el punto de equilibrio necesario.

- **Representación gráfica del punto de equilibrio**

Para conocer en forma gráfica el punto de equilibrio y tener una visualización amplia del mismo, a continuación se presentan las variables que lo conforman:

Gráfica 8
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Tomate
Punto de Equilibrio
Año: 2011



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Tal como se muestra en la gráfica anterior para llegar al punto de equilibrio del proyecto se debe vender el 51% de la producción que equivale a 3,633 cajas de tomate para un monto de Q.363,278.00, valor que cubre el total de costos y gastos en que se incurren para la ejecución del mismo. Conforme se incrementan las ventas por sobre la línea de distribución, las utilidades también comenzarán a manifestarse.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos proyectado

Son los ingresos y egresos originados de las operaciones normales de un proyecto, que sirven de base para determinar el valor actual neto y la tasa interna de retorno.

A continuación se presenta la comparación entre los flujos netos de ingresos y egresos:

Cuadro 35
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Tomate
Flujo Neto de Fondos Proyectado
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	735,000	735,000	735,000	735,000	781,575
Ventas	735,000	735,000	735,000	735,000	735,000
Valor de rescate	0	0	0	0	46,575
Egresos	534,932	502,947	502,947	501,079	503,757
Costo directo de producción	224,828	224,828	224,828	224,828	224,828
Gastos variables de ventas	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000
Costos fijos de producción	51,440	51,440	51,440	49,200	51,440
Gastos de administración	120,518	120,518	120,518	120,518	120,518
Intereses sobre préstamos	46,356	0	0	0	0
Impuesto sobre la renta (31%)	77,790	92,161	92,161	92,533	92,971
Flujo Neto de Fondos	200,068	232,053	232,053	233,921	277,818

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El flujo neto de fondos anterior refleja que durante el transcurso de los cinco años considerados, el proyecto se mantendrá con saldos positivos luego de cubrir todos los costos y gastos de operación.

5.7.6.3 Tasa de rendimiento esperada mínima aceptada –TREMA–

Como el nombre lo indica es la tasa de rendimiento mínima que el asociado espera recibir al ejecutar el proyecto. También se conoce como: tasa de descuento o de costo de capital y determina el límite por debajo del cual la inversión no debe llevarse a cabo; es útil para realizar el análisis de la aceptación o no del proyecto. La –TREMA– debe corresponder a la rentabilidad exigida por los recursos involucrados y debe reflejar el costo de oportunidad de los recursos invertidos en un proyecto.

Para el proyecto de producción de tomate la tasa de rendimiento mínima aceptada por los productores es del 25%, debido a que ésta es mayor al promedio aplicado en el sistema financiero nacional; es más factible invertir en éste proyecto, que depositar el dinero en una entidad financiera y los asociados

renuncian al uso alternativo de esos fondos en proyectos con niveles de riesgo similares.

5.6.7.4 Valor actual neto –VAN–

Es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión. A continuación se muestra la actualización del flujo neto a la tasa de rendimiento esperada mínima aceptada –TREMA– por los asociados:

Cuadro 36
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Tomate
Valor Actual Neto
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 25%*	Valor actual neto
0	383,480	0	383,480	(383,480)	1.0000	(383,480)
1	0	735,000	534,932	200,068	0.8000	160,054
2	0	735,000	502,947	232,053	0.6400	148,514
3	0	735,000	502,947	232,053	0.5120	118,811
4	0	735,000	501,079	233,921	0.4096	95,814
5	0	781,575	503,757	277,818	0.3277	91,036
	383,480	3,721,575	2,929,141	792,434		230,749

* Ver anexo 14

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se determinó que el valor actual neto es positivo después de aplicar el factor de actualización, por lo tanto, el proyecto es rentable para el Comité.

Para efectos de comparación, el factor de actualización aplicado en los cálculos del –VAN– fue de 25%, lo cual indica que después de cubrir la inversión, los costos de operación generarán utilidad.

5.7.6.5 Relación beneficio costo –RBC–

La evaluación a través de los ingresos y costos permite determinar la eficiencia para utilizar los recursos financieros en la ejecución de un proyecto, se

considera favorable si se obtiene como resultado una cifra superior a la unidad. A continuación se presenta la relación beneficio costo para el proyecto:

Cuadro 37
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Tomate
Relación Beneficio Costo
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 25% *	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	383,480	0	383,480	1.0000		383,480
1	0	735,000	534,932	0.8000	588,000	427,946
2	0	735,000	502,947	0.6400	470,400	321,886
3	0	735,000	502,947	0.5120	376,320	257,509
4	0	735,000	501,079	0.4096	301,056	205,242
5	0	781,575	503,757	0.3277	256,106	165,071
	383,480	3,721,575	2,929,141		1,991,882	1,761,133

* Ver anexo 14

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

Para determinar el impacto que el proyecto produce, los flujos netos fueron actualizados a la misma tasa de descuento utilizada en el –VAN– del 25% que hace converger los flujos futuros y costos en un valor presente o actual. La relación beneficio costo está expresada en la siguiente fórmula:

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,991,882}{1,763,133} = 1.13$$

Los cálculos efectuados indican que el proyecto es rentable, debido a que existe un beneficio del 13% sobre los costos, por lo tanto debe ser aceptado.

5.7.6.6 Tasa interna de retorno –TIR–

Es la tasa de rendimiento real que generará el proyecto de cultivo de tomate durante los cinco años considerados.

El siguiente cuadro presenta un resumen del cálculo de la actualización de los flujos netos de fondos a diferentes tasas de descuento, que permiten establecer la –TIR– según el método de tanteo:

Cuadro 38
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Tomate
Tasa Interna de Retorno
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 50.7602%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 50.8602%	Flujo neto de fondos actualizado	TIR* 50.7602%	Flujo neto de fondos actualizado
0	(383,480)	1.0000	(383,480)	1.0000	(383,480)	1.0000	(383,480)
1	200,068	0.6633	132,706	0.6629	132,618	0.6633	132,706
2	232,053	0.4400	102,097	0.4394	101,962	0.4400	102,097
3	232,053	0.2918	67,722	0.2913	67,587	0.2918	67,721
4	233,921	0.1936	45,282	0.1931	45,162	0.1936	45,281
5	277,818	0.1284	35,672	0.1280	35,554	0.1284	35,672
	792,434		-1		-597		-2

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Los cálculos reflejan que la tasa interna de retorno del proyecto es de 50.76% el cual se considera factible porque es mayor a la –TREMA– del 25%, situación favorable para los asociados, pues promete un rendimiento superior en 25.76% a lo esperado.

5.7.6.7 Período de recuperación de la inversión

Para efectos de calcular el plazo en que la inversión original se recupera con las utilidades futuras, se presenta a continuación el valor de la inversión total del proyecto y los flujos netos de fondos actualizados determinados en el –VAN– que representan los aportes de recuperación al final de cada año:

Cuadro 39
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Tomate
Período de Recuperación de la Inversión
(cifras en quetzales)

Año	Inversión total	Flujo neto de fondos actualizado		Inversión no recuperada
		Anual	Acumulado	
0	383,480	0	0	(383,480)
1	0	160,054	160,054	(223,426)
2	0	148,514	308,568	(74,912)
3	0	118,811	427,380	43,900
4	0	95,814	523,194	139,714
5	0	91,036	614,229	230,749
	383,480	614,229		

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior muestra que en menos de tres años se recupera la inversión inicial, comparado con el monto invertido, se considera un proyecto rentable. Para una mejor descripción y desglose de tiempo específico se utiliza la siguiente fórmula:

$$PRI = \tilde{N}aRT + \frac{INRa\tilde{N}RT}{FNFa\tilde{N}RT}$$

$$PRI = 2 + \frac{74,912}{118,811}$$

$$PRI = 2 + 0.63051$$

$$PRI = 2.63051 * 1 \quad 2.63051 = 2$$

$$PRI = 0.63051 * 12 \quad 7.56612 = 8 \text{ meses}$$

$$PRI = 0.56612 * 30 \quad 16.9836 = 17 \text{ días}$$

En donde:

PRI = Período de recuperación

$\tilde{N}aRT$ = Año anterior al de la recuperación total

INRa $\tilde{N}RT$ = Inversión no recuperada anterior a la recuperación total

FNFa $\tilde{N}RT$ = Flujo neto de fondos actualizado del año de la recuperación total

El cálculo anterior muestra que en dos años, ocho meses y 17 días será recuperada la inversión, lo cual hace factible la ejecución del proyecto, pues permite reinvertirla en el proyecto mismo, o en otras actividades productivas en poco tiempo.

5.8 IMPACTO SOCIAL

La ejecución de la propuesta de inversión sobre la producción de tomate en la aldea La Cruzadilla contribuirá con el desarrollo económico y social, se obtendrán ingresos provenientes de nueve empleos de forma directa, tres en forma indirecta, lo cual representa beneficios para 12 hogares de la comunidad.

El impacto social da a conocer los efectos que la puesta en marcha del proyecto tendrá en el área de localización. De acuerdo al veredicto de agrónomos de la región, el cultivo de tomate no representa riesgo para el medio ambiente, pues los agroquímicos que se utilizarán son de fácil absorción por los suelos y no trasladan residuos al aire o a los ríos.

CONCLUSIONES

Las conclusiones que se describen, son a raíz de la investigación de campo realizada en el municipio de Moyuta, departamento de Jutiapa y del estudio realizado en el presente informe, siendo las siguientes:

1. El 59.58% de los hogares se encuentra en condición de pobreza extrema, con un ingreso mensual menor a Q.1,350.00; entre las causas se puede señalar: la falta de fuentes de trabajo, limitado acceso a los principales servicios básicos como agua, salud, energía eléctrica y educación, lo cual no permite el desarrollo integral de las comunidades.
2. La tenencia y concentración de la tierra del municipio de Moyuta, en cuanto al número de fincas y superficie se redujo en 523 que representa un 31.22%, lo que significa que en los últimos 25 años quedan pocos propietarios de la tierra en el Municipio. El uso actual es eminentemente agrícola, sin embargo no se cuenta con el apoyo técnico para el uso eficiente de la tierra, por lo que el suelo sufre un desgaste acelerado, este problema se ve reflejado en el rendimiento y productividad de los cultivos que no alcanzan óptimos resultados, el cual perjudica la economía de los agricultores.
3. Se estableció que los pobladores no cuentan con asesoramiento técnico privado o público para la producción agrícola, por costumbre los agricultores acuden a los agroservicios en donde las personas que atienden les brindan asesoría mínima en cuanto a que tipo de insumos deben utilizar en los cultivos, razón por la cual desconocen la vocación de los suelos.

4. Los caficultores del Municipio en general, no utilizan financiamiento externo por el temor a perder las tierras al no tener la capacidad de cumplir con el pago de las cuotas del préstamo, por las altas tasas de interés que cobran las entidades financieras y por el poco conocimiento que se tiene de los diferentes tipos de créditos que existen en el mercado, aspecto que limita la posibilidad de mejorar la productividad, y por consiguiente el incremento de las utilidades.
5. Se estableció, por medio de la investigación realizada, el tomate, es un producto con demanda en el Municipio, no existe producción local y el mercado permite la comercialización. Derivado de ello se propone el “Proyecto de Producción de Tomate”, debido a que el municipio de Moyuta tiene condiciones climáticas, suelo y vías de comunicación que permiten llevar a cabo actividades productivas para el sostenimiento económico como medio de superación de los habitantes.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones descritas, se plantean las siguientes recomendaciones:

1. Que la población a través de las autoridades Municipales gestionen a corto plazo con entidades públicas, como el Fondo de Inversión Social - FIS-, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia - SEGEPLAN-, y entidades privadas de carácter nacional o internacional, proyectos sostenibles que promuevan la inversión en actividades e infraestructura productiva, con la finalidad de generar fuentes de empleo para mejorar el nivel de vida de los habitantes y reducir el nivel de pobreza extrema.
2. Que los agricultores del Municipio se organicen por medio de asociaciones, para solicitar préstamo a instituciones bancarias, cooperativas u otras entidades financieras, para poder financiar sus actividades agrícolas, así como solicitar la capacitación técnica a instituciones como Asociación Nacional de Café-ANACAFE, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación-MAGA, Instituto Técnico de Capacitación y Productividad-INTECAP e instituto Nacional de Bosques-INAB.
3. Que las autoridades municipales, por medio de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- promuevan la conformación de asociaciones de agricultores para solicitar al Ministerio de Agricultura Ganadería y alimentación -MAGA- la asesoría técnica necesaria para conocer la vocación de los suelos, determinar cuáles son los insumos

apropiados para cada producto y diversificar los cultivos en el Municipio, asimismo buscar apoyo de las Organizaciones no Gubernamentales.

4. Se recomienda a los caficultores hacer uso del financiamiento externo, con el objetivo de incrementar la productividad, y por consiguiente mejorar su nivel de vida. Asimismo solicitar a las entidades financieras localizadas en el Municipio, la promoción de los diferentes tipos de préstamo que puedan proporcionar a los caficultores con tasas de interés accesibles.
5. Aquellas personas que tengan visión de crecimiento y que deseen mejorar su nivel de vida, se recomienda tomen en consideración la propuesta de inversión: Producción de tomate que se encuentra contenida en capítulo V de este informe, ya que es un proyecto de altas expectativas, para obtener rentabilidad

BIBLIOGRAFÍA

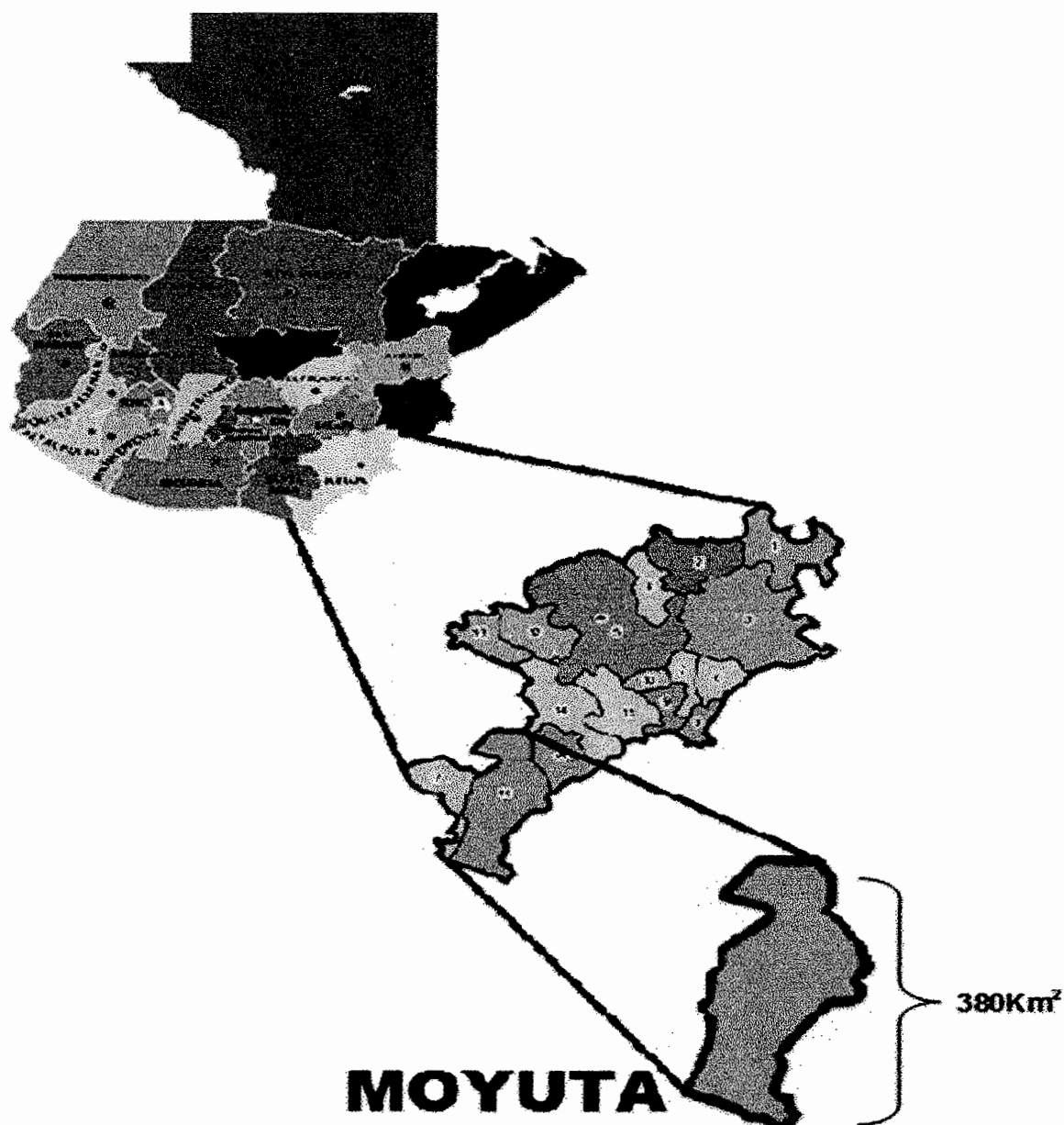
- Agro.amnettgu.com. **Tomate manzano en invernadero.** (en línea). Guatemala. Consultado el 5 noviembre de 2011. Disponible en: <http://www.infoagro.com//hortalizas/tomatemanzano>.
- Asamblea Nacional Constituyente. GT. 1993. **Constitución Política de la República de Guatemala. Reformada por Acuerdo Legislativo No.18-93 del 17 de noviembre de 1993.** Guatemala. 152p.
- Congreso de la República de Guatemala. GT. 2002 **Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto 19-2002.** Guatemala. 108p.
- _____, **Código de Trabajo Decreto Número 1441 y sus reformas.** Ediciones Arriola, 164p.
- _____, **Código Municipal Decreto número 12-2002.** Ediciones Arriola, 69p.
- Educaplus.org. 2009. **Densidad poblacional.** (En línea). España. Consultado el 11 de octubre de 2011. Disponible en: http://www.educaplus.org/geografía/mun_densidadpoblacion.html.
- Educación Financiera. **Financiamiento** (en línea) consultado el 11 de febrero de 2012. Disponible en: <http://www.educacionfinanciera.gob.sv/contenido/html>.

- Euroresidentes.com. **Tomate: beneficios y propiedades.** (en línea) México. Consultado el 10 noviembre de 2011. Disponible en: <http://www.euroresidentes.com/Alimentos/tomate.htm>.
- Gal F., Instituto Geográfico Nacional, **Diccionario Geográfico de Guatemala**, Tomo II, compilación crítica I. Guatemala, 419p.
- Infojardin.com. **Tomate, tomatara, jitomate.** (en línea).España. Consultado el 7 noviembre de 2011. Disponible en: <http://fichas.infojardin.com/hortalizas-verduras/tomate-tomatera-jitomate.htm>.
- 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.
- Piloña Ortiz, G. A. 2003. **Recursos Económicos de Guatemala y Centro América.** 6ª. Ed, Guatemala, Centro de Impresiones gráficas CIMGRA. 33p.
- Dirección de Planificación Territorial. **Plan de Desarrollo Municipal PDM del municipio de Moyuta, Jutiapa,** Guatemala. 2011, 92p.

- Santafé agro.amnettgu.com. **Tomate manzano en invernadero.** (en línea). Guatemala. Consultado el 5 noviembre de 2011. Disponible en: <http://www.infoagro.com//hortalizas/tomatemanzano>.
- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN–. GT. 2011-2021. **Plan de Desarrollo Departamental PDD del Departamento de Jutiapa, Guatemala.** s.n. Guatemala. 93p.
- _____, **Plan de Desarrollo Departamental PDM del Departamento de Jutiapa, Guatemala.** s.n. Guatemala. 92p.
- Wikipedia.org. **Población Económicamente Activa.** (En línea). España. Consultado el 11 de Octubre de 2011. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Población_economicamente_activa.

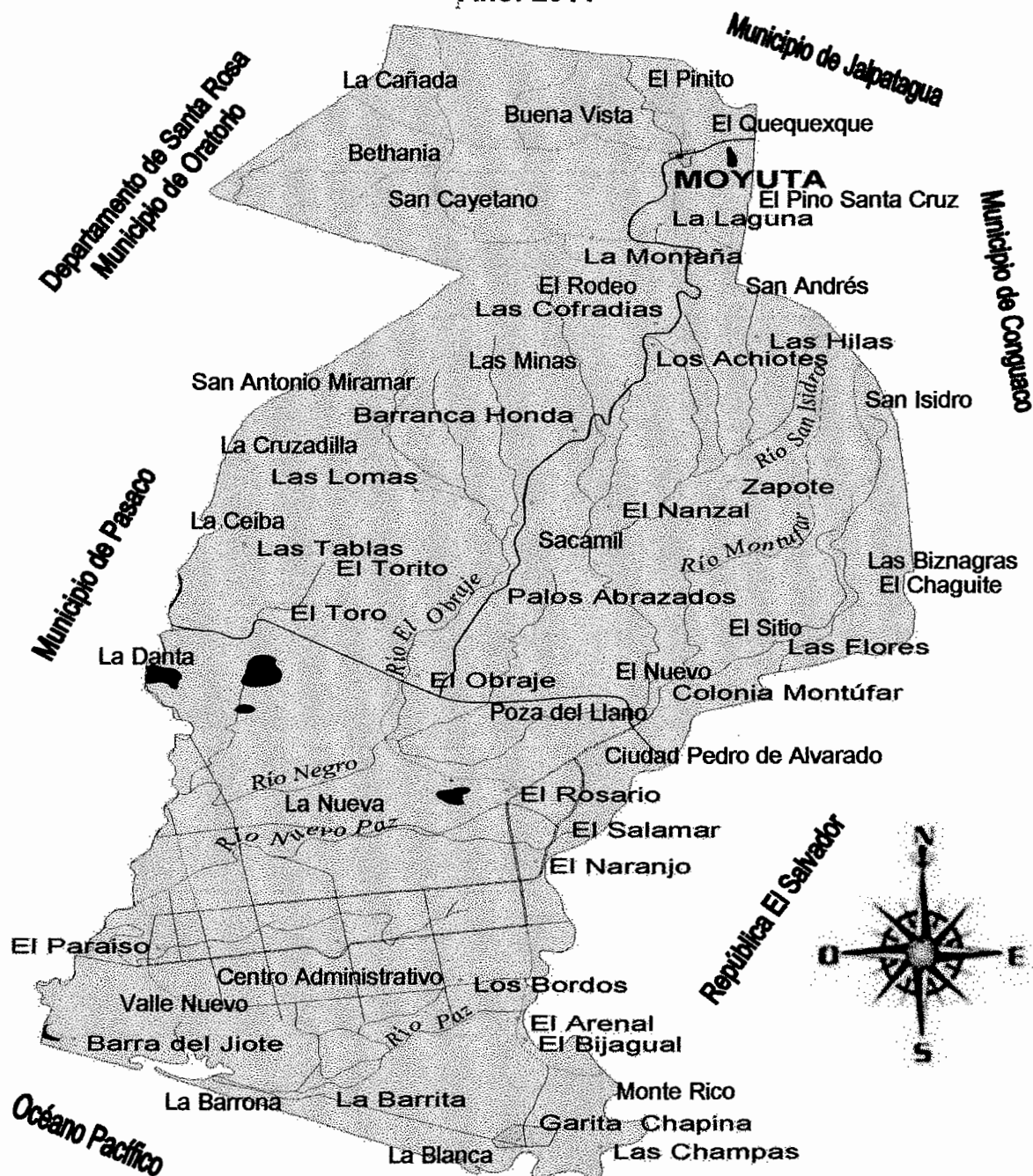
ANEXOS

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



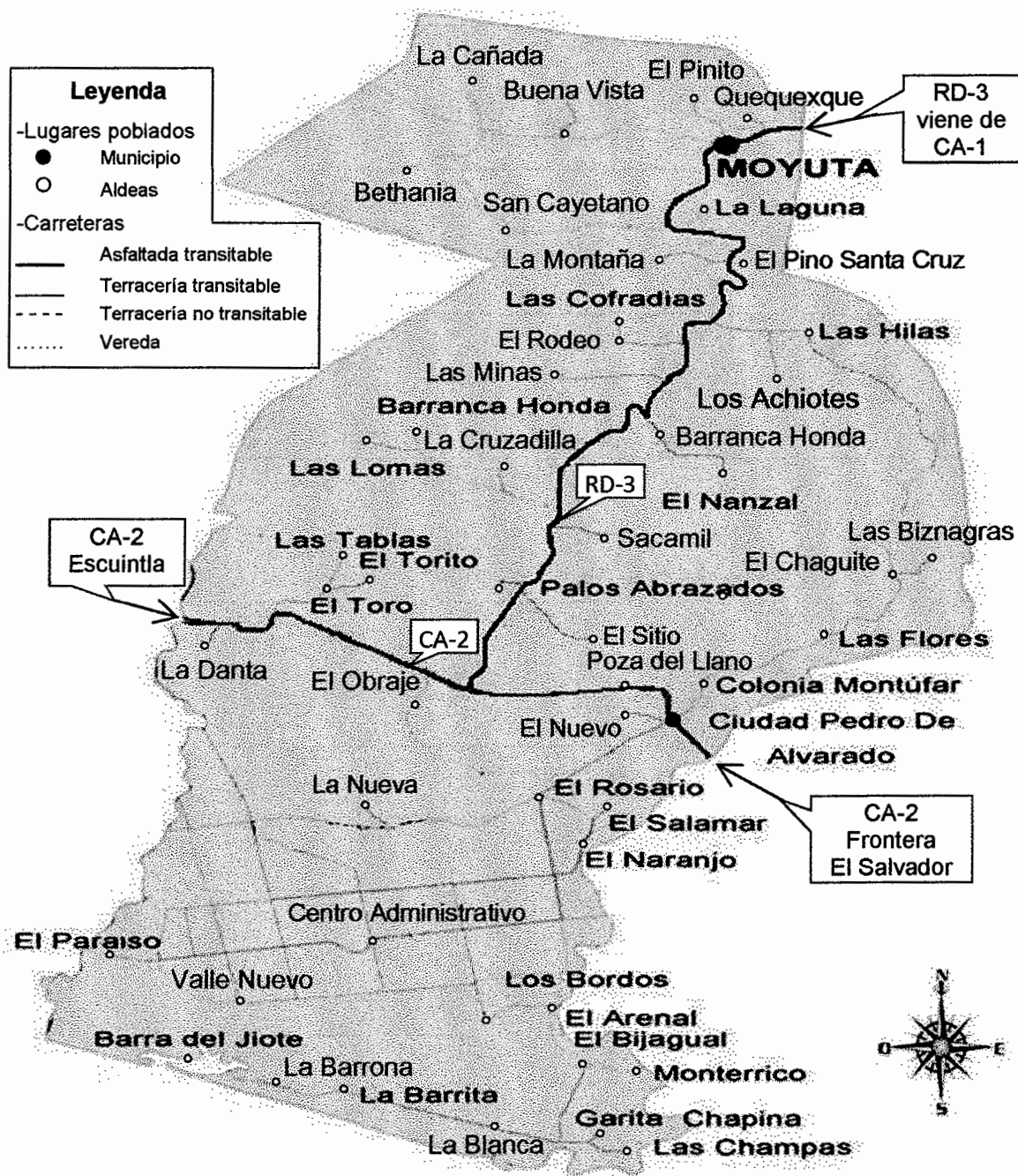
Fuente: elaboración propia, con base en datos del *Plan de Desarrollo Municipal PDM del Municipio de Moyuta, Jutiapa*. Guatemala. SEGEPLAN. 2011.

Anexo 2
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
División Política
Año: 2011



Fuente: elaboración propia, con base en datos cartográficos digitales del Sistema Unificado de Información Nacional –SUNIL–, escala 1:250,000 del Sistema Nacional de Información Geográfica –SNIG– del Instituto Geográfico Nacional –IGN– 2011.

Anexo 3
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Vías de Acceso
Año: 2011



Fuente: elaboración propia, con base en datos cartográficos digitales del Sistema Unificado de Información Nacional –SUNIL–, escala 1:250,000 del Sistema Nacional de Información Geográfica –SNIG– del Instituto Geográfico Nacional –IGN– 2011.

Anexo 4
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Tomate
Cálculo de "Y" Calculada
Producción Histórica
Período: 2006 - 2010

Año	Y	X	X ²	XY
2006	13,400,917	-2	4	(26,801,834)
2007	15,639,983	-1	1	(15,639,983)
2008	16,234,367	0	0	0
2009	16,786,809	1	1	16,786,809
2010	16,824,729	2	4	33,649,458
	78,886,805		10	7,994,450

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

Proyección producción de tomate

Fórmula

$Y=a+bx$

$a= \Sigma Y/años = (78,886,805/5)= 15,777,361$

$b= \Sigma XY/\Sigma X^2 = (7,994,450/10)= 799,445$

Anexo 5
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Tomate
Cálculo de "Y" Calculada
Producción Proyectada
Período: 2011 - 2015

Año	a	B	x	Proyección
2011	15,777,361	799,445	3	18,175,696
2012	15,777,361	799,445	4	18,975,141
2013	15,777,361	799,445	5	19,774,586
2014	15,777,361	799,445	6	20,574,031
2015	15,777,361	799,445	7	21,373,476

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

Anexo 6
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Tomate
Cálculo de "Y" Calculada
Importación Histórica
Período: 2006 - 2010

Año	Y	X	X ²	XY
2006	13,266	-2	4	(26,532)
2007	3,877	-1	1	(3,877)
2008	14,103	0	0	0
2009	127,959	1	1	127,959
2010	64,560	2	4	129,120
	223,765		10	226,670

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

Proyección importación de tomate

Fórmula

$Y=a+bx$

$a= \Sigma Y/años = (223,765/5)= 44,753$

$b= \Sigma XY/\Sigma X^2 = (226,670/10)= 22,667$

Anexo 7
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Tomate
Cálculo de "Y" Calculada
Importación Proyectada
Período: 2011 - 2015

Año	a	B	x	Proyección
2011	44,753	22,667	3	112,754
2012	44,753	22,667	4	135,421
2013	44,753	22,667	5	158,088
2014	44,753	22,667	6	180,755
2015	44,753	22,667	7	203,422

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

Anexo 8
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Tomate
Cálculo de "Y" Calculada
Exportación Histórica
Período: 2006 - 2010

Año	Y	X	X ²	XY
2006	774,167	-2	4	(1,548,334)
2007	885,107	-1	1	(885,107)
2008	1,183,337	0	0	0
2009	1,062,574	1	1	1,062,574
2010	1,395,800	2	4	2,791,599
	5,300,985		10	1,420,732

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

Proyección exportación de tomate

Fórmula

$Y=a+bx$

$a= \Sigma Y/años = (5,300,985/5)= 1,060,197.0$

$b= \Sigma XY/\Sigma X^2 = (1,420,732/10)= 142,073.2$

Anexo 9
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Tomate
Cálculo de "Y" Calculada
Exportación Proyectada
Período: 2011 - 2015

Año	a	B	x	Proyección
2011	1,060,197	142,073	3	1,486,416
2012	1,060,197	142,073	4	1,628,489
2013	1,060,197	142,073	5	1,770,562
2014	1,060,197	142,073	6	1,912,635
2015	1,060,197	142,073	7	2,054,708

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

Anexo 10
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Tomate
Cálculo de Consumo Per Cápita
Período: 2006 - 2015

Sumatoria de contribución energética
 corresponde a promedio ponderado para población total 2,160 Kcals/día/persona.

El tomate proporciona una contribución energética 4.50 Kilocalorías

Los gramos/día/persona según dietas básicas mínimas. Total país 80.8 g.

65 libras de tomate al año por persona.
 Conversión 0.178082191libras * 365 (año)

65/ caja de tomate que contiene 50 libras 1.30 cajas

Fuente: elaboración propia con base a datos del Instituto de Nutrición para Centro América y Panamá –INCAP– por medio del Documento de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Guatemala y Metodología de la Canasta Básica Alimenticia –CBA–. Publicación ME/105. Guatemala abril de 2012.

Anexo 11
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Tomate
Precios Promedio de Tomate
Período: 2006 - 2010

Año	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Promedio anual
2006	86.54	77.08	85.00	105.56	67.69	78.08	87.69	57.69	53.75	50.83	96.25	182.02	85.69
2007	185.00	159.17	111.15	65.50	81.92	73.46	45.00	119.23	127.73	141.07	164.17	82.78	113.02
2008	53.85	47.31	60.00	126.54	148.75	159.17	170.36	105.00	76.15	84.64	141.67	189.50	113.58
2009	69.17	74.17	112.27	128.33	102.08	52.31	68.57	96.54	201.54	133.08	66.54	84.00	99.05
2010	196.82	167.92	206.15	129.58	110.77	167.27	157.69	106.92	115.91	219.17	278.33	145.56	166.84
Total													115.63

Fuente: elaboración propia con base a datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA– y Dirección de Planeamiento por medio del documento El Agro en Cifras 2011.

Anexo 12
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Tomate
Depreciaciones y Amortizaciones
Año: 2011
(cifras en quetzales)

Equipo	Valor	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor en libros
Depreciaciones			25,122	25,122	25,122	23,920	22,509	0
Mobiliario y equipo	2,770	0.200000	554	554	554	554	554	0
Equipo de computación	3,600	0.333333	1,200	1,200	1,200	0	0	0
Equipo agrícola	79,250	0.200000	15,850	15,850	15,850	15,850	15,850	0
Equipo para riego	15,000	0.200000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	0
Instalaciones	62,100	0.050000	3,105	3,105	3,105	3,105	3,105	46,575
Herramienta agrícola	5,650	0.250000	1,413	1,413	1,413	1,411	0	0
Amortizaciones			1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0
Gastos de constitución	4,000	0.200000	800	800	800	800	800	0
Gastos de organización	5,000	0.200000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0

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

Anexo 13
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Tomate
Gastos Fijos
Año: 2011

Descripción	Monto Q.
Costos fijos de producción	74,808
Gastos de administración	124,072
Gastos financieros	46,356
Total	245,236

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

Anexo 14
Municipio de Moyuta, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Tomate
Cálculo del Factor de Actualización para el Valor Actual Neto
Año: 2011

Año	Factor de actualización
0	1.0000
1	0.8000
2	0.6400
3	0.5120
4	0.4096
5	0.3277

Fórmula:

Valor de la TREMA:

1

25%

(1+i) elevado n

1= Unidad

i= Valor de la TREMA

n= Año a calcular

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