

MUNICIPIO DE ATESCATEMPA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

**“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO”**

TOMASA MARÍA ROSARIO CAMPOSECO MONTEJO

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE ATESCATEMPA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

TEMA INDIVIDUAL

**“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO
PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2013**

2013

(c)

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

ATESCATEMPA – VOLUMEN 3

2-72-20-AE-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

**“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO
PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO”**

MUNICIPIO DE ATESCATEMPA
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

TOMASA MARÍA ROSARIO CAMPOSECO MONTEJO

previo conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, Febrero 2013

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 5 de marzo de 2013, según Acta No. 3-2013 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.50 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO", municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa.

Presentó **TOMASA MARÍA ROSARIO CAMPOSECO MONTEJO**

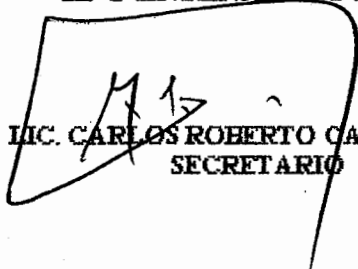
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a doce días del mes de abril de dos mil trece.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CAHRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

DEDICATORIA A

Dios: Por haberme fortalecido y permitido la consecución de esta meta.

Mis padres: Por haberme apoyado y acompañado en todo.

Mis abuelos: Q.E.P.D.

Mi familia: A cada uno por su valiosa ayuda.

Lic. René Paz: Por los consejos en el desarrollo de este trabajo.

Mis amigos: Por la bendición de tenerlos.

USAC: Por haberme dado la oportunidad de ser parte de ella y permitirme concluir esta meta.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

i

Página

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión territorial	2
1.1.3	Clima	3
1.1.4	Orografía	4
1.1.5	Aspectos culturales y deportivos	5
1.1.5.1	Aspectos culturales	5
1.1.5.2	Aspectos deportivos	6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	7
1.2.2.1	Concejo municipal	7
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	8
1.2.3	Organigrama funcional	8
1.3	RECURSOS NATURALES	11
1.3.1	Agua	11
1.3.2	Bosques	12
1.3.3	Áreas protegidas	12
1.3.4	Suelos	12
1.3.4.1	Tipos de suelo	13
1.3.4.2	Uso del suelo	14
1.3.4.3	Clases agrológicas del suelo	16
1.3.5	Fauna	18
1.3.6	Flora	19
1.4	POBLACIÓN	20
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de Crecimiento	20
1.4.2	Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	20
1.4.3	Densidad poblacional	22
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	23
1.4.5	Migración	23
1.4.6	Inmigración	23
1.4.7	Emigración	24

1.4.8	Pobreza	24
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	26
1.5.1	Tenencia de la tierra	26
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	28
1.5.3	Concentración de la tierra	29
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	31
1.6.1	Educación	31
1.6.1.1	Cobertura	32
1.6.2	Salud	33
1.6.2.1	Cobertura	34
1.6.3	Agua	35
1.6.4	Energía eléctrica	37
1.6.4.1	Energía domiciliar	37
1.6.5	Drenajes	38
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	39
1.6.7	Sistema de recolección de basura	39
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	40
1.6.9	Letrinización	40
1.6.10	Cementerios	41
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	41
1.7.1	Unidades de mini-riegos	41
1.7.2	Centros de acopio	42
1.7.3	Mercados	42
1.7.4	Vías de acceso	43
1.7.5	Puentes	45
1.7.6	Telecomunicaciones	46
1.7.7	Servicio de cable	46
1.7.8	Servicio de correo	46
1.7.9	Transporte	46
1.7.10	Silos	47
1.7.11	Rastro	47
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	47
1.8.1	Organizaciones sociales	48
1.8.2	Organizaciones productivas	49
1.9	ENTIDADES DE APOYO	50
1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	53
1.10.1	Flujo comercial	53
1.10.1.1	Principales productos de importación	53
1.10.1.2	Principales productos de exportación	53
1.10.2	Flujo financiero	54
1.10.2.1	Remesas familiares	54
1.11	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	54

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

2.1	PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO	56
2.1.1	Niveles tecnológicos	56
2.1.2	Extensión, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto	56
2.2	RESULTADOS FINANCIEROS AGRÍCOLAS POR TAMAÑO Y PRODUCTO	57
2.2.1	Hoja técnica del costo directo de producción de maíz	57
2.2.2	Costo directo de producción	58
2.2.3	Estado de resultados	60
2.2.4	Rentabilidad	61
2.2.5	Financiamiento	62
2.3	COMERCIALIZACIÓN	63
2.3.1	Proceso de comercialización del producto	63
2.3.1.1	Concentración	63
2.3.1.2	Equilibrio	64
2.3.1.3	Dispersión	64
2.3.2	Análisis institucional	64
2.3.2.1	Productor	64
2.3.2.2	Mayorista	64
2.3.2.3	Minorista	65
2.3.2.4	Consumidor final	65
2.3.3	Análisis funcional	65
2.3.3.1	Funciones físicas	65
2.3.4	Análisis estructural de la comercialización del producto	66
2.3.5	Operaciones de comercialización	67
2.3.5.1	Canales de comercialización	67
2.3.6	Márgenes de comercialización	68
2.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	69
2.4.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	70
2.5	GENERACIÓN DE EMPLEO	72
2.6	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DESOLUCIÓN	73

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE INVERSIÓN

3.1	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO	75
3.1.1	Descripción del proyecto	75
3.1.2	Justificación	76

3.1.3	Objetivos	76
3.1.3.1	General	76
3.1.3.2	Específicos	77
3.1.4	Estudio de mercado	78
3.1.4.1	Identificación del producto	78
3.1.4.2	Oferta	79
3.1.4.3	Demanda	81
3.1.4.4	Precio	84
3.1.4.5	Comercialización	85
3.1.5	Estudio técnico	85
3.1.5.1	Localización	85
3.1.5.2	Tamaño	86
3.1.5.3	Proceso productivo	87
3.1.5.4	Requerimientos técnicos	91
3.1.6	Estudio administrativo legal	93
3.1.6.1	Justificación	93
3.1.6.2	Objetivo general	94
3.1.6.3	Tipo y denominación	94
3.1.6.4	Marco jurídico	95
3.1.6.5	Estructura de la organización	98
3.1.7	Funciones básicas de las unidades administrativas	100
3.1.8	Sistema de organización	101
3.1.9	Estudio financiero	102
3.1.9.1	Inversión fija	102
3.1.9.2	Inversión en capital de trabajo	104
3.1.9.3	Inversión total	105
3.1.9.4	Financiamiento	106
3.1.9.5	Estados financieros	108
3.1.10	Evaluación financiera	114
3.1.10.1	Punto de equilibrio	114
3.1.10.2	Flujo neto de fondos	117
3.1.10.3	Valor actual neto	118
3.1.10.4	Relación beneficio costo	120
3.1.10.5	Tasa interna de retorno	121
3.1.10.6	Período de recuperación de la inversión	122
3.1.11	Impacto social	123

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO

4.1	COMERCIALIZACIÓN	124
4.1.1	Proceso de comercialización	124

4.2	PROPUESTA INSTITUCIONAL	125
4.2.1	Productor	125
4.2.2	Mayorista	125
4.2.3	Minorista	125
4.2.4	Consumidor final	126
4.3	FUNCIONES DE COMERCIALIZACIÓN	126
4.3.1	Funciones físicas	126
4.3.1.1	Embalaje	126
4.3.1.2	Transporte	126
4.3.2	Funciones de intercambio	127
4.3.2.1	Compra-venta	127
4.3.2.2	Determinación de precios	127
4.3.3	Funciones auxiliares	127
4.3.3.1	Información de precios	127
4.3.3.2	Aceptación de riesgos	128
4.4	PROPUESTA ESTRUCTURAL	128
4.4.1	Estructura de mercado	128
4.4.2	Conducta de mercado	128
4.4.3	Eficiencia de mercado	129
4.5	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	129
4.5.1	Canales de comercialización	129
4.5.2	Márgenes de comercialización	130
	CONCLUSIONES	
	RECOMENDACIONES	
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	
	Manual de Normas y Procedimientos	
	Mapas	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Resumen de Centros Poblados, Años: 1994, 2002 y 2011	7
2	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Uso Actual del Suelo, Año: 2011	15
3	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Clases Agrológicas del Suelo, en Hectáreas, Año: 2011	17
4	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Población por Sexo, Pertenencia Étnica, Área Geográfica y Edad, Años: 1994, 2002 y Proyección 2011	21
5	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Emigración de la Población, Año: 2011	24
6	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Formas Simples del Régimen de Tenencia de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2011	26
7	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Uso de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2011	28
8	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Concentración de la Tierra, Según Cantidad, Superficie y Estratos, Años: 1979, 2003 y 2011	30
9	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Población General Escolar, Años: 2002 y 2011	31
10	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Cobertura del Servicio de Salud, Año: 2011	34
11	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Cobertura del Servicio de Agua, Años: 1994, 2002 y 2011	36
12	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica, Años: 1994, 2002 y 2011	37
13	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Cobertura del Servicio de Drenajes, Años: 2002 y 2011	38

No.	Descripción	Página
14	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Cobertura del Servicio de Recolección de Basura, Años: 2002 y 2011	39
15	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Cobertura del Servicio Sanitario, Años: 2002 y 2011	40
16	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2011	55
17	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Producción de Maíz, Extensión, Volumen y Valor de la Producción, por Tamaño de Finca, Año: 2011	57
18	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Producción Agrícola, Estado de Costo Directo de Producción, por Tamaño de Finca y Producto, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011 (cifras en quetzales)	58
19	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Producción Agrícola, Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto, Del 1 de enero al 31 de diciembre del 2011 (cifras en quetzales)	60
20	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Márgenes de Comercialización, Microfincas, Fincas Subfamiliares y Fincas Familiares, Año: 2011 (cifras en quetzales)	69
21	República de Guatemala, Oferta Histórica y Proyectada de Chile Pimiento, Período 2006 – 2015 (cifras en quintales)	80
22	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Chile Pimiento, Período 2006 – 2015	82
23	República de Guatemala, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Consumo Aparente Histórico y Proyectado Período 2006 – 2015 (cifras en quintales)	83
24	República de Guatemala, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada, Período 2006 – 2015 (cifras en quintales)	84

No.	Descripción	Página
25	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Volumen, Valor y Superficie de la Producción Dos Cosechas, Año: 2011	86
26	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Inversión Fija, Año: 2011	102
27	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2011	104
28	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Inversión Total, Año: 2011	106
29	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Plan de Financiamiento, Año: 2011, (cifras en quetzales)	107
30	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	108
31	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	110
32	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	112
33	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	113
34	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Flujo Neto de Fondos, (cifras en quetzales)	118

No.	Descripción	Página
35	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Valor Actual Neto (cifras en quetzales)	119
36	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Relación Beneficio Costo, (cifras en quetzales)	120
37	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Tasa Interna de Retorno, (cifras en quetzales)	121
38	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Período de Recuperación de la Inversión, (cifras en quetzales)	122
39	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Márgenes de Comercialización, Año: 2011, (cifras en quetzales)	131

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Organigrama Municipal, Año: 2011	9
2	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Propuesta de Organigrama Municipal, Año: 2011	10
3	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Producción Agrícola, Canal de Comercialización de Maíz, Microfincas, Fincas Subfamiliares y Fincas Familiares, Año: 2011	68
4	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Producción Agrícola, Producción de Maíz, Estructura Organizacional, Microfincas, Fincas Subfamiliares y Fincas Familiares, Año: 2011	72
5	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Flujograma de Proceso de Producción, Año: 2011	88
6	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Diseño de la Plantación, Año: 2011	90
7	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Comité de Productores de Chile Pimiento Atescatempa, Estructura Organizacional Propuesta, Año: 2011	99
8	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Canal de Comercialización, Año: 2011	117

ÌNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Series de Suelos, Año: 2011	13
2	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Tipos de Suelos, Año 2011	14
3	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Clases Agrológicas del Suelo, Año: 2011	16
4	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Especies de Flora, Año: 2011	19
5	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Densidad Poblacional, Años: 1994, 2002 y Proyección 2011	22
6	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Clasificación de las Fincas Según Tamaño, Año: 2011	29
7	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Tasa de Cobertura en Educación, Año: 2010	32
8	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Personal del Distrito de Salud de Atescatempa, Año: 2011	33
9	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Vías de Acceso por Centro Poblado, Año: 2011	44
10	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Puentes Año: 2011	45
11	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Organizaciones Sociales, Año: 2011	48

No.	Descripción	Página
12	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Entidades de Apoyo, Año: 2011	50
13	Valor Nutricional por Cada 100 Gramos de Chile Pimiento, Año: 2011	79
14	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Requerimientos Técnicos, Año: 2011	91
15	Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Proceso de Comercialización, Año: 2011	124

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala emplea el Ejercicio Profesional Supervisado como un método de evaluación final para las Carreras de Administración de Empresas, Contaduría Pública y Auditoría y Economía, para optar al título académico correspondiente en el grado de Licenciado. Con la finalidad que el practicante se identifique con la problemática nacional y así poner en práctica conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera.

En el informe individual que se presenta a continuación se desarrolla el tema específico, “Comercialización (Producción de Maíz) y Proyecto Producción de Chile Pimiento”, del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, el cual fue desarrollado en el segundo semestre del año 2011 en el municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa. El objetivo general de la investigación fue determinar la situación actual de la comercialización de maíz.

Los temas desarrollados están distribuidos en cuatro capítulos; en el capítulo I, se presentan las características socioeconómicas del Municipio como antecedentes históricos, recursos naturales, aspectos demográficos, división política y administrativa, infraestructura productiva, estructura agraria, entidades que apoyan al Municipio y cómo se encuentra organizada la población, entre otros.

En el capítulo II, describe la situación actual de la producción de maíz, se determinan los costos, el nivel tecnológico utilizado, rentabilidad, financiamiento, proceso, análisis, funciones y operaciones de comercialización, organización empresarial, una problemática planteada y su respectiva propuesta de solución.

En el capítulo III, se desarrolla la propuesta de inversión denominada “Producción de Chile Pimiento” que comprende cuatro estudios: de mercado, que está conformado por la oferta, demanda, consumo aparente, demanda insatisfecha y precio; el técnico, detalla los requerimientos físicos, tecnológicos y humanos necesarios para la realización de la producción, el mismo estudio hace mención sobre la localización, el tamaño del terreno para cultivar, y el proceso de producción; el administrativo legal, donde se describe la formación jurídica de la propuesta, el sustento legal que lo ampara, luego se describe el tipo, denominación y estructura organizacional, desarrollándose cada unidad administrativa, por último, el financiero; que detalla el plan de amortización del préstamo que se requerirá, así también se realizan las mediciones de los resultados del proyecto.

En el capítulo IV, se desarrolla la comercialización propuesta de la producción de chile pimiento, en la cual se realiza el análisis, las funciones y las operaciones de comercialización.

Por último se plantean las conclusiones, las recomendaciones, los anexos conformados por el Manual de Normas y Procedimientos, y mapas del Municipio.

Para llevar a cabo esta investigación, se desarrolló una etapa de preparación que inició en mayo del 2011 y finalizó en septiembre del mismo año, con un seminario general y uno específico donde se obtuvieron los lineamientos necesarios para el trabajo de campo, realizado en el mes de octubre. Se elaboró una boleta de encuesta dirigida a una muestra establecida de 563 hogares. Se trasladó la información a un plan de tabulación, posteriormente se interpretaron los datos y por último se elaboraron los informes colectivo e individual.

El presente informe es el instrumento que contiene la situación actual del Municipio, el cual puede ser utilizado por la Municipalidad, los pobladores u organizaciones sociales que deseen contribuir a su desarrollo, como un apoyo a posteriores investigaciones y/o para la solución de los diferentes problemas encontrados.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El propósito del capítulo es determinar las características socioeconómicas del municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa a través del desarrollo de las siguientes variables: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riegos, flujo comercial y financiero y las principales actividades productivas; así como detectar los principales problemas que afectan a los pobladores y plantear posibles soluciones.

1.1 MARCO GENERAL

En este apartado se presenta un breve análisis del contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización y extensión territorial, clima, orografía y aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Antecedentes históricos

Atescatempa es uno de los diecisiete municipios del departamento de Jutiapa, su etimología se deriva de las voces pipiles Atescatl y Tentil, que quieren decir “a La Orilla de la Charca”¹, (Atescatl: Orilla - Tentil: Charca).

Es un pueblo de origen precolonial, fue asentado originalmente en las faldas del cerro Las Víboras a la orilla de la laguna de Atescatempa. Oficialmente comenzó a figurar como Municipio el ocho de enero de 1852, mediante el Decreto de Gobierno 297, su cabecera en ese tiempo fue San José Contepeque. Por

¹Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Atescatempa. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Dirección de Planificación Territorial. GT. 2011. Plan de Desarrollo de Atescatempa, Departamento de Jutiapa 2011-2025. SEGEPLAN/DPT. p. 14.

algunos años pasó al Curato de Asunción Mita para restablecerse como Municipio en febrero de 1886.

“Se cuenta que esta fue una ciudad populosa, su cacique era Atezcatl, quien luchó fuertemente por la conservación de su raza especialmente contra el príncipe Yupiltepec, quien lo engañó proponiéndole un trato en el cual la princesa Tiu-Cal hija de Atezcatl jugó un importante papel; cuando ella introdujo sus pies en la quebrada, el volcán Chingo derramó sus aguas, las cuales formaron la Laguna de Atescatempa, inundando la ciudad antigua, por lo que debieron trasladarse la ciudad de los pipiles, lugar denominado Jabillal. Ya aquí, una nueva erupción del volcán Chingo la destruyó completamente emigrando definitivamente al lugar donde se encuentra en la actualidad.

Otra leyenda cuenta que su cacique Atezcatl tenía una hija llamada “Tiu- Cal”, la cual tenía varios pretendientes y entre ellos el hijo heredero de “Yupil” (hoy municipio de Yupiltepeque) y el príncipe hijo de “Mictlán” (hoy Asunción Mita). Tiu-Cal prefirió casarse con el hijo de “Mictlán”, motivo que desató una terrible guerra entre estos dos poblados que fueron perdiendo a sus guerreros. La sangre de los fieles y combatientes fueron tiñendo de rojo las aguas de la laguna, los dioses castigaron a los guerreros y los convirtieron en peces. Cuenta la leyenda que los peces aun pelean en el fondo del Cerro las Víboras, prueba de ello es que cuando se llena la laguna, brotan los peces a borbotones con evidentes mordidas”.²

1.1.2 Localización y extensión territorial

“El municipio de Atescatempa, se encuentra ubicado en el departamento de Jutiapa, al oriente del país, colinda al norte con Asunción Mita, al sur con Jerez, al este con la república de El Salvador y al oeste con Yupiltepeque. Tiene una

²Op. Cit.

extensión territorial de 68 kilómetros cuadrados que equivalen al 2% del territorio total del Departamento, es el cuarto Municipio mas pequeño. Con una latitud de 10° 14' 30" y una longitud de 89° 44' 28", conserva una altura de 700 metros sobre el nivel del mar.

El Municipio se encuentra a una distancia de 174 km de la ciudad de Guatemala por la ruta Interamericana CA-1, de la cabecera departamental de Jutiapa al municipio de Atescatempa hay 116 km; de la cabecera departamental hasta San Cristóbal Frontera hay 50 km, y de esta hacia la cabecera municipal de Atescatempa dista 8 km.”³.

La otra vía de acceso principal es por la ruta número 23 que conduce de la cabecera de Jutiapa, atraviesa Yupiltepeque e ingresa al municipio de Atescatempa por la aldea El Rosario hasta llegar a la Cabecera Municipal. Por esta ruta la distancia a la ciudad capital de Guatemala es de 154 kilómetros.

Existen otras vías alternas de acceso al casco urbano como la entrada por Mongoy, esta forma parte del municipio de Asunción Mita y tiene comunicación con la aldea Horcones, dicho acceso tiene una distancia de 18 kilómetros de terracería. También existe acceso por el municipio de Jerez.

1.1.3 Clima

“En Atescatempa existen varias zonas de vida, pero predomina el bosque húmedo subtropical templado que ocupa el 68.28% del territorio del Municipio, el bosque muy húmedo subtropical frio que cubre el 2.52% y el bosque seco subtropical que abarca el 29.20% del área total, esta área forma parte del

³Ibid. p. 2

corredor seco del oriente de Guatemala, en el cual existe una vulnerabilidad media a la sequía”.⁴

Las características climáticas son:

- La temperatura oscila entre 19° y 30° centígrados.
- El clima es cálido-húmedo.
- Precipitación pluvial entre 1,000 y 1,500 milímetros cúbicos como promedio anual.
- La época seca es de noviembre a mayo.
- La época lluviosa regularmente inicia en junio y termina en octubre.
- El viento aflora de norte a sur en octubre y noviembre, muchas veces moderado o acompañado de tormentas.

1.1.4 Orografía

Atescatempa cuenta con el volcán Chingo, que tiene una altura sobre el nivel del mar de 1,700 metros. Sirve de línea divisoria entre la república de El Salvador y Guatemala.

También forman parte de la orografía del Municipio los cerros Alto, De la Compañía, Colmenas, De las Guacamayas, De los Castillos, San Suque, y Las Víboras, este último se encuentra situado a la orilla de la laguna de Atescatempa.

1.1.5 Aspectos culturales y deportivos

Entre las costumbres y tradiciones que se desarrollan en el municipio de Atescatempa se destacan las siguientes:

⁴ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Ficha Técnica Municipio de Atescatempa. 2010, p. 2.

1.1.5.1 Aspectos culturales

Entre las tradiciones que se conservan están la celebración de su feria titular, en honor a San Francisco de Asís del 31 de octubre al 5 de noviembre. Anteriormente esta fiesta se celebraba el 4 de octubre, día de San Francisco, pero debido al invierno se cambió de fecha. En el presente año, por ser un año electoral estas fiestas se celebraron del 28 de octubre al 2 de noviembre.

Los días 1 y 2 de noviembre se ubican en la entrada del cementerio, músicos de una banda local a entonar melodías instrumentales antiguas y de actualidad, por lo que los atescatempenses que se encuentran en otros lugares por razones de trabajo, recurren a depositar ofrendas florales a las tumbas de sus difuntos.

El miércoles de ceniza se celebra la santa misa, colocando el sacerdote en la frente de los feligreses la señal de la cruz con ceniza. Un día antes se celebra el carnaval en donde se hacen comadres y compadres a través de la ruptura de un cascarrón con retazos de colores en la cabeza de las personas, se manchan de harina de pan en la cara. Desafortunadamente esta tradición se ha degenerado, en virtud de que pandillas de jóvenes lanzan bolsas de agua o de otro líquido a los transeúntes y pasajeros que van en buses, lo cual causa malestar. Se celebra la semana santa o semana mayor, oficiándose santa misa o culto religioso, conmemorando la vida, pasión, crucifixión, muerte y resurrección de Jesucristo.

El 15 de diciembre los fieles católicos realizan las posadas de José y María, ofreciéndose en el lugar, ponche de piña y tamales. El 24 de diciembre se celebra la Navidad de Jesús con gran algarabía, cohetes y fuegos pirotécnicos, como es fiesta hogareña se come el tradicional tamal y chumpe horneado. El 31 de diciembre se celebra el año nuevo, tradicionalmente con la quema de cohetes y fuegos pirotécnicos, consecuentemente se degusta con el succulento tamal.

1.1.5.2 Aspectos deportivos

Durante todo el mes de diciembre se celebra el campeonato navideño de futbol en el cual participan las categorías libre e infantil, todo esto con el fin de mantener un espacio de entretenimiento y recreación para los vecinos y a las personas que han emigrado de otros departamentos a compartir con sus familiares.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

La función principal de esta variable es determinar la situación geográfica del Municipio e indicar la forma como está constituida la organización administrativa.

1.2.1 División política

Se refiere a la distribución territorial del municipio de Atescatempa, conforme la categoría de cada centro poblado. En la actualidad el Municipio está dividido en 21 comunidades, las cuales se encuentran conformadas por la cabecera municipal, 10 aldeas y 10 caseríos, siendo las comunidades más pobladas San Cristóbal Frontera, Horcones, San José Contepeque, El Zapote y la Cabecera Municipal.

A continuación se muestra la división política del municipio de Atescatempa:

Cuadro 1
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Resumen de Centros Poblados
Años: 1994, 2002 y 2011

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2011	Variación
Pueblo	1	1	1	0
Aldeas	9	9	10	1
Caseríos	15	15	10	(5)
Total	25	25	21	(4)

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

En el cuadro anterior se muestra el resumen por categoría de centros poblados, en el que se comparan los datos de los años 1994, 2002 y se observa una disminución de cinco caseríos y el surgimiento de una aldea, con relación al año 2011.

Del año 2002 al 2011, se ha tenido un incremento poblacional durante nueve los años en número de viviendas y por ende su crecimiento cambió de caserío a una aldea.

1.2.2 División administrativa

La gestión municipal se realiza a través del concejo municipal y alcaldías auxiliares, estas se encargan de planificar, ejecutar y dar seguimiento a políticas, programas y proyectos de la comuna y del gobierno central en beneficio de la población.

1.2.2.1 Concejo municipal

De acuerdo al artículo nueve del Código Municipal, Decreto número 12-2002, el concejo municipal se elige directa y popularmente como lo establece la Ley Electoral y de Partidos Políticos.

El concejo municipal es responsable de ejercer la autonomía del Municipio. Está integrado por el alcalde municipal, síndicos y concejales. Todos electos directa y popularmente de conformidad con la ley. El alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el concejo municipal.

El concejo municipal de Atescatempa actualmente se encuentra integrado por: alcalde municipal, síndico I, síndico II, síndico suplente I, concejal I, concejal II, concejal III, concejal IV, concejal suplente I y concejal suplente II.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

“El Concejo Municipal, de acuerdo a los usos, normas y tradiciones de las comunidades, reconocerá a las alcaldías comunitarias o alcaldías auxiliares, como entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal.

El nombramiento de alcaldes comunitarios o alcaldes auxiliares lo emitirá el alcalde municipal, con base a la designación o elección que hagan las comunidades de acuerdo a los principios, valores, procedimientos y tradiciones de las mismas.”⁵

Se verificó que actualmente los 21 centros poblados cuentan con representación de alcaldes comunitarios ante la municipalidad, lo que demuestra que existe organización de los pobladores que contribuye al desarrollo de las comunidades.

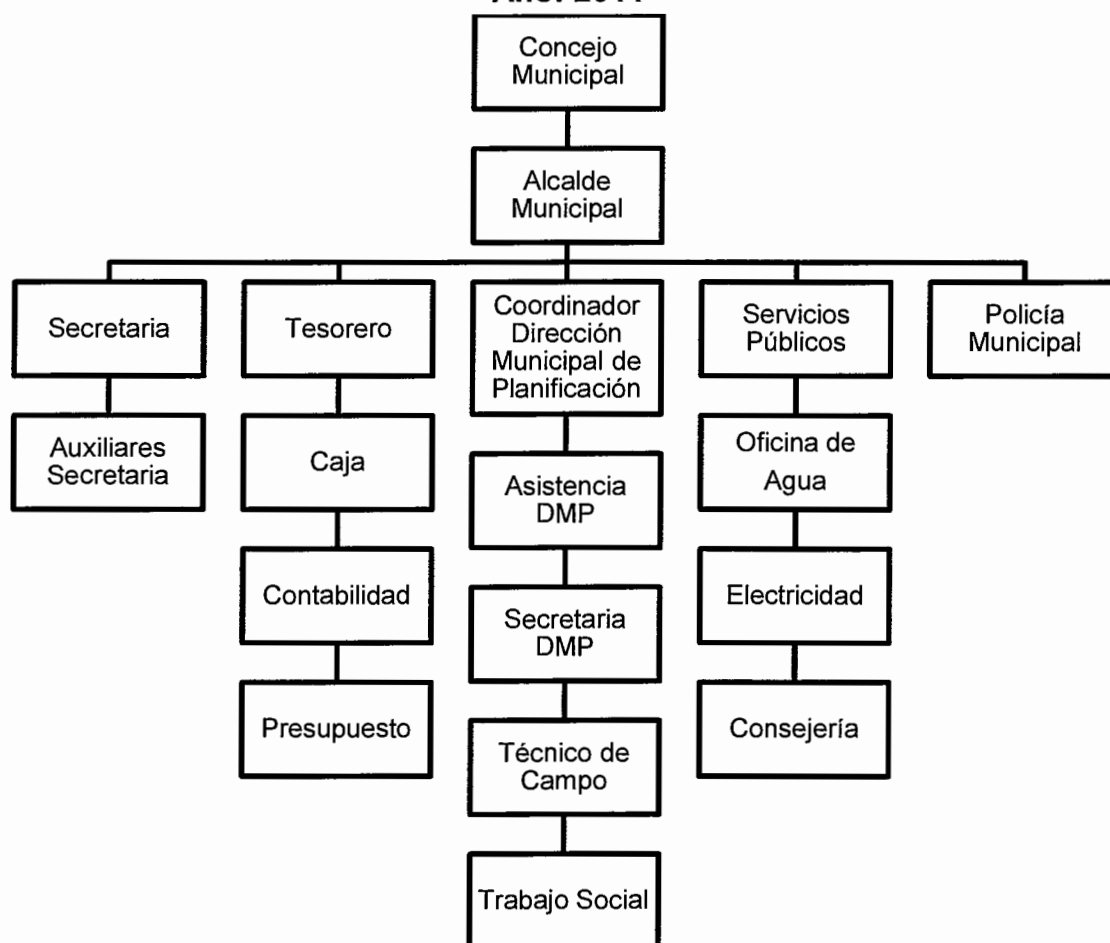
1.2.3 Organigrama funcional

Es la representación gráfica de la estructura orgánica de una empresa u organización que refleja en forma esquemática la posición de las áreas que lo

⁵Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal y sus reformas decreto 12-2002, artículo 56.

integran, niveles jerárquicos, líneas de autoridad y asesoría. En el siguiente apartado se presenta el organigrama que actualmente está vigente para la municipalidad de Atescatempa:

Gráfica 1
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Organigrama Municipal
Año: 2011



Fuente: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Monografía del Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, septiembre 2008.

En la gráfica anterior se observa la estructura actual con que trabaja la municipalidad de Atescatempa para desarrollar la administración del Municipio y prestar servicio a los habitantes. Para mejorar el funcionamiento y detectar

posibles riesgos en la división administrativa del Municipio, se sugiere incorporar dos unidades al organigrama, las cuales se presentan en la siguiente gráfica:



Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Monografía del Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, septiembre 2008.

En la gráfica anterior se muestra el organigrama propuesto, en el cual se incorpora la unidad de auditoría interna, con el fin de mejorar el control interno financiero de la entidad, el cual estará vinculado con el concejo y el alcalde, debido a que son la máxima autoridad. Así mismo, se propone agregar al

organigrama la unidad de las alcaldías auxiliares, quienes serán los representantes de los habitantes de los diferentes centros poblados ante la municipalidad. En el organigrama propuesto se presenta la reestructuración del mismo, en el que se hace referencia a las unidades que dependen de los mandos medios; con el propósito de establecer la autoridad y las funciones que transmiten a las diferentes unidades a su cargo.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son “todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano”.⁶

Los recursos naturales existentes en el Municipio son los siguientes:

1.3.1 Agua

El Municipio posee la laguna de Atescatempa presenta una extensión de cinco punto seis kilómetros cuadrados, aunque en época seca disminuye la misma en uno punto cinco kilómetros aproximadamente o más, la profundidad oscila entre seis y ocho metros, tanto la extensión como la profundidad dependen de que tan calurosa sea la temporada y del agua que se deposite en la época lluviosa. Cuenta con una laguneta llamada Chagüitón, la cual tiene de dos a tres kilómetros cuadrados de extensión, aunque en época seca disminuye hasta mantener un kilómetro. Existen también los ríos Atescatempa, La Compañía, Quebrada Seca y La Esperanza, el caudal de estos disminuye en verano pero no desaparece por completo. También posee gran cantidad de nacimientos de agua, los cuales aún no se encuentran contaminados y pueden ser utilizados para uso doméstico.

⁶ Aguilar Catalán, J. A. 2001. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. 3ra. Edición. Guatemala. Praxis/Vásquez Industrial Litográfica. p. 39.

En la actualidad la variación en el caudal de los ríos y quebradas no permite la explotación para la generación de energía eléctrica. Los ríos que desembocan en la laguna de Atescatempa son el río Atescatempa y el río La Esperanza, ambos se encuentran contaminados con aguas negras.

1.3.2 Bosques

En el Municipio aún existen bosques densos latifoliados y bosques mixtos, los segundos en menor proporción. El área que ocupan estos bosques se ha ido reduciendo año con año debido a la tala inmoderada para uso agrícola y grandes extensiones de pastizales. La mayor parte de estos bosques se localizan en las aldeas San José Contepeque y Los Cerros, volcán Chingo, cerro Las Víboras y en la cuenca del río Atescatempa.

1.3.3 Áreas protegidas

El municipio de Atescatempa, cuenta con dos áreas privilegiadas las cuales se encuentran en la categoría de manejo de zonas de veda definitiva, según las categorías del Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, siendo éstas el volcán Chingo y el volcán Las Víboras, conocido por los lugareños como cerro Las Víboras.

1.3.4 Suelos

Los suelos son la capa superficial de la corteza terrestre. También se puede decir que “el suelo es un cuerpo natural desarrollado de minerales y de materia orgánica en descomposición, que cubre una capa relativamente delgada sobre la superficie de la tierra. Es el medio natural en el cual las plantas germinan y se desarrollan”.⁷ La caracterización de los suelos del Municipio es variada, según Charles Simmons, Tarano y Pinto y de acuerdo a las diferentes series de suelo existentes, en Atescatempa se encuentran los siguientes:

⁷Simons, C., Tarano, J., y Pinto, J. 1959. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de La República de Guatemala. Guatemala, Única Edición, Editorial José de Pineda Ibarra, p. 631.

Tabla 1
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Series de Suelos
Año: 2011

No.	Serie de Suelo	Características
1	Serie Mongoy	Es de color rojizo claro u oscuro, colocados en pendientes que van más allá del diez por ciento, con pedregosidad variable, especialmente en partes altas, como cerros y laderas de volcanes
2	Serie Culma	Tiene las mismas características que los suelos de serie Mongoy, incluso la misma vocación, la diferencia radica en que su pendiente es menor del 10%.
3	Serie Suchitán	Son franco-arenosos de color gris a café claro. Se caracterizan por ser suelos muy sueltos, profundos y con buen drenaje.
4	Aluviales	Son de tipo franco-arcilloso, de color oscuro, profundo con buen drenaje, de topografía plana y fértil. Son suelos depositados en las partes bajas, que han sido arrastrados debido a la erosión de las partes más altas, hacia los terrenos planos, como es el caso del área cultivada en el caserío Las Vegas.

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Simmons, C., Tarano, J., y Pinto, J. 1959. "Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala". Guatemala. Única Edición. Editorial José de Pineda Ibarra, P. 631.

El municipio de Atescatempa tiene una formación volcánica con residuos abundantes de lava y arena gruesa de color negro, su clasificación de acuerdo a la serie de los suelos es de tipo Mongoy, principalmente en el cerro Las Víboras, caserío El Pretil La Laguna, parte de la aldea San Cristóbal Frontera, aldea Horcones y aldea El Zapote.

1.3.4.1 Tipos de suelo

La mayor parte del suelo del Municipio es del tipo franco, arenoso, aunque se observan en menor medida otros tipos de suelo. En las zonas montañosas el suelo es inclinado, de color rojizo, de consistencia arcillosa y mantienen humedad moderada debido a que los suelos arcillosos acumulan humedad por naturaleza. A continuación se describen los tipos de suelos predominantes en el Municipio:

Tabla 2
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Tipos de Suelos
Año: 2011

No.	Tipo de Suelo	Descripción
1	Suelo franco	"Posee todas las ventajas del suelo ideal y un buen equilibrio en sus componentes principales, arena, arcilla, limo y materia orgánica" ⁸
2	Suelo Arenoso	"contiene 90% de arena, 5% de arcilla y 5% de limo. Tiene la ventaja de ser cálido, suelto, adecuado para cosechas tempranas, se puede trabajar fácilmente y tiene buen drenaje. Su desventaja es que generalmente hay pérdida de nutrientes, se seca con mucha rapidez, por lo tanto se necesitan riegos frecuentes. Para superar todo esto se necesita incorporar suficiente materia orgánica, desechos de animales, vegetales bien descompuestos y aplicación racional de fertilizantes, químicos e incorporación de abonos verdes" ⁹ .

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Gudiel, V. M. 2006. "Manual Agrícola Superb". Guatemala. Editorial Litográfica Moderna. s.f. 6ta. Edición. P. 3.

En algunas áreas además de suelos arcillosos existen suelos mixtos de composición franco y arenoso, los cuales tienen una extensión aproximada de ocho kilómetros cuadrados, que representan el nueve por ciento restantes del territorio Municipal.

Los suelos están desarrollados sobre materiales mixtos de color oscuro en pendientes y terrenos inclinados, son aptos para la agricultura, el pastoreo y tienen vocación forestal.

1.3.4.2 Uso del suelo

En el municipio de Atescatempa únicamente el 7.51% de los suelos tiene vocación agrícola para cultivos anuales, la mayor parte tiene vocación forestal para sistemas silvopastoriles o cultivos permanentes como café, esta producción permanente se ubica en su mayoría en las aldeas San José Contepeque, El Naranjo, El Rosario, El Sitio y en la Cabecera.

⁸Gudiel, V. M. 2006. "Manual Agrícola Superb". Guatemala, Editorial Litográfica Moderna, s.f., 6ta. Edición. P. 3.

⁹Ibid. p. 14

El área con potencial para cultivos anuales posee características físicas franco arcilloso, si se cuenta con las condiciones de riego adecuadas es apto para el cultivo de hortalizas y granos, como es el caso del caserío Las Vegas en donde se cultiva el tabaco, algunas hortalizas, maíz y frijol.

Los principales cultivos del Municipio son los granos básicos como el maíz y el frijol, así como también el café. A continuación se detalla el uso actual de la tierra en el municipio de Atescatempa:

Cuadro 2
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Uso Actual de la Tierra
Año: 2011

Uso actual	Área (%)
Arbusto-matorrales	14.1
Bosque latifoliado	8.4
Bosque mixto	4.7
Café	8.7
Centros poblados	3.3
Granos básicos	44.8
Hortalizas	3.1
Laguna	2.0
Pastos cultivados	2.8
Pastos naturales	8.1
Total	100.0

Fuente: elaboración propia, con base en la base de datos de la Dirección de Información Geográfica, Estratégica y Gestión de Riesgos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, en datos del Plan de Desarrollo Municipal de Atescatempa 2011-2025, Agosto 2011, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Los suelos de uso agrícola no poseen cobertura forestal y tampoco se manejan estructuras de conservación de suelos, pese a que la mayoría de estos son de topografía inclinada por lo que ocurre la erosión especialmente en época lluviosa, en donde arrastra lo poco que queda del suelo hacia las partes bajas, ocurriendo el azolvamiento de cauces de ríos y quebradas.

1.3.4.3 Clases agrológicas del suelo

Los suelos se clasifican en ocho clases agrológicas, que ajustadas al municipio de Atescatempa son susceptibles a definirse en los siguientes términos.

Tabla 3
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Clases Agrológicas del Suelo
Año: 2011

Clase	Descripción
I	Los suelos de esta clase en el Municipio no tienen limitaciones que restringen su uso. Son apropiados para cultivar sin métodos especiales. Se caracterizan por ser suelos llanos y sin problemas de erosión o muy pequeños, profundos, generalmente bien drenados y fáciles de trabajar, tienen buena capacidad de retención de agua, están provistos de nutrientes y responden a la fertilización. Estos suelos poseen un clima favorable para el crecimiento de muchos cultivos comunes.
II	En el Municipio los suelos de esta clase tienen algunas limitaciones que reducen los cultivos de implante o que requieren algunas prácticas de conservación. Pueden cultivarse mediante labores adecuadas, de fácil aplicación. Pueden ser usados para cultivos agrícolas, forestales o pastos. Estos suelos difieren de los de la Clase I en distintos aspectos, la principal estriba en que presentan una pendiente suave, están sujetos a erosión moderada, su profundidad es mediana y pueden inundarse ocasionalmente.
III	En esta clase se incluyen los suelos susceptibles de utilización agrícola moderadamente intensiva. En el municipio de Atescatempa tienen importantes limitaciones en su cultivo. Son medianamente buenos, pueden utilizarse de manera regular, siempre que se les aplique una rotación de cultivos adecuada o un tratamiento pertinente. Se encuentran situados sobre pendientes moderadas y, por lo tanto, el riesgo de erosión es más severo en ellos. Su fertilidad es más baja.
IV	En el Municipio son apropiados para cultivos ocasionales o muy limitados con métodos intensivos. Presentan limitaciones muy severas que restringen la elección del tipo de cultivo o requieren un manejo muy cuidadoso y costoso. Pueden ser usados para cultivos agrícolas, pastos y producción vegetal.
VI	En el Municipio los suelos de esta clase son aptos para el pastoreo o la silvicultura y su uso entraña riesgos moderados. Se hallan sujetos a limitaciones permanentes, pero moderadas, y son inadecuados para el cultivo. Su pendiente es fuerte o con poca profundidad.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Clase	Descripción
VII	En el municipio de Atescatempa estos suelos se encuentran sujetos a limitaciones permanentes y severas cuando se emplean para pastos o silvicultura. Son suelos con pendientes, erosiones, accidentes, con poca profundidad, áridos o inundados.
VIII	En el Municipio los suelos de esta clase no son aptos ni para silvicultura ni pastos. Deben emplearse para uso de la fauna silvestre, para esparcimiento o para usos hidrológicos.

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN-, 2004.

En la tabla anterior se detallan siete clases agrológicas del suelo y sus características, las cuales se adaptan a los suelos que existen en el Municipio. Se puede apreciar que la clase V no aparece pues sus particularidades no corresponden a ninguna dentro de Atescatempa.

El sistema de producción agrícola del Municipio está acompañado de un alto grado de erosión, sobreexplotación, degradación poca productividad de los suelos.

A continuación se presentan las clases agrológicas de suelo en hectáreas del municipio de Atescatempa:

Cuadro 3
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Clases Agrológicas del Suelo en Hectáreas
Año: 2011

Clase de suelo	Hectáreas	Porcentaje (%)
Clase I	83	1
Clase II	330	4
Clase III	248	3
Clase IV	1,897	23

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Clase de suelo	Hectáreas	Porcentaje (%)
Clase V	-	-
Clase VI	2,145	26
Clase VII	2,722	33
Clase VIII	825	10
Total	8,250	100

Fuente: elaboración propia, con base en la base de datos de la Dirección de Información Geográfica, Estratégica y Gestión de Riesgos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, en datos del Plan de Desarrollo Municipal de Atescatempa 2011-2025, Agosto 2011, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El primer grupo comprende cuatro clases de capacidad que van de la Clase I a la Clase IV. La Clase I es considerada la mejor y prácticamente carece de limitaciones, las cuales aumentan de la I a la IV y representan tierras apropiadas para cultivos intensivos y otros usos.

El segundo grupo está integrado por las Clases V y VI y sus limitaciones aumentan progresivamente de la V a la VI, están representadas por tierras apropiadas para cultivos permanentes, pastos y aprovechamiento forestal.

El tercer grupo consta solo de la Clase VII y agrupa suelos apropiados generalmente para la explotación forestal. Por último, el cuarto grupo consta solo de la Clase VIII y presenta limitaciones que son inapropiadas para fines agropecuarios o de explotación forestal.

1.3.5 Fauna

Las especies de fauna propias de la zona han sufrido desplazamiento por lo que prácticamente todas las especies de fauna se encuentran amenazadas o en vías de extinción. Algunas han desaparecido y otras se encuentran muy distribuidas, dos de las áreas que más conservan especies originales son: el volcán Chingo y cerro de Las Víboras. Según los pobladores del Municipio el venado, iguana, tepezcuintle, conejo, mazacuate, tacuazín, armado, cenizontle, clarinero, tortolita

y mapache, son utilizados como alimento, especialmente en las aldeas, lo que pone en peligro de extinción a estas especies. Existen otras especies conocidas localmente como: zanate, chiripíos, perico, chiltota, guitio, gato de monte, ranas, lagartijas, sapos, entre otras.

1.3.6 Flora

El municipio de Atescatempa se encuentra en la zona de vida del bosque seco subtropical que originalmente tiene algunos árboles como el encino, que la identifican, de las cuales ya se encuentran muy pocos especímenes, sin embargo, según pobladores del Municipio en la actualidad principalmente por el avance de la frontera agrícola las características propias de esta zona de vida han cambiado significativamente y prácticamente han desaparecido, encontrándose ya muy pocas especies de flora, por lo que se consultó en la base de datos del Jardín Botánico, CECON-USAC, y se identificaron únicamente las especies que se detallan a continuación:

Tabla 4
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Especies de Flora
Año: 2011

Nombre común	Nombre técnico	Nombre común	Nombre técnico
Yuca	Manihotesculenta	Sorgo	Sorgumofficinalis
Maíz	Zea maíz	Frijol	Phaseolussculentum
Junco	Cyperusdigitatus	Cañas	Cyperusimbricatus
Pimienta acuática	Polygonumferrugineum	Pacourina	Pacourinaedulis

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Plan de Desarrollo Municipal de Atescatempa 2011-2025, Agosto 2011 y la base de datos de Jardín Botánico, CECON-USAC, agosto 2012.

La yuca, el maíz, el sorgo y el frijol son utilizados principalmente para autoconsumo, eventualmente se comercializan algunos excedentes. El junco, las cañas, la pimienta acuática y la pacourina son plantas que se encuentran principalmente a las orillas de la laguna Atescatempa ya que requieren abundante agua para subsistir. El resto de las especies son maderables las

cuales fueron incluidas en el apartado de bosques y se utilizan principalmente en la construcción de casas, fabricación de muebles y producción de leña entre otros.

1.4 POBLACIÓN

La variable población hace referencia al “conjunto de personas que habitan cualquier división geográfica”¹⁰, por lo que en este apartado se desarrollan los indicadores demográficos que analizan la población del municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año de 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población total del Municipio era de 12,995 habitantes con 2,788 hogares y de acuerdo al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, era de 14,773 habitantes con 3,344 hogares, con una tasa de crecimiento de 1.62%.

De acuerdo a las estimaciones de la población total por municipio del período 2008–2020 del INE, para el año 2011 la población total es de 15,370 habitantes con 3,477 hogares y la tasa de crecimiento respecto al año 2002 no es significativa ya que es de 0.44%.

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

Según la información de los últimos censos de población y proyección del INE, en el siguiente cuadro se muestra la distribución de la población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica, tanto en número de habitantes como la representación porcentual.

¹⁰Diccionario de la lengua española, vigésima segunda edición. (en línea). Guatemala. Consultado el 13 de Octubre 2011. Disponible en: <http://www.rae.es/rae.html>

Cuadro 4
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Población por Sexo, Edad, Pertenencia Étnica y Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y Proyección 2011

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2011	%
Población por sexo						
Hombres	6,411	49.3	7,246	49.0	7,287	47.4
Mujeres	6,584	50.7	7,527	51.0	8,083	52.6
Total	12,995	100.0	14,773	100.0	15,370	100.0
Población por edad						
0 – 6	2,490	19.2	2,525	17.1	2,627	17.1
7 – 14	2,834	21.8	3,139	21.2	3,266	21.2
15 – 64	6,985	53.8	8,103	54.9	8,430	54.9
65 y más	686	5.2	1,006	6.8	1,047	6.8
Total	12,995	100.0	14,773	100.0	15,370	100.0
Población por pertenencia étnica						
Indígena	87	0.7	38	0.3	46	0.3
No Indígena	12,533	96.4	14,735	99.7	15,324	99.7
Ignorado	375	2.9	-	-	-	-
Total	12,995	100.0	14,773	100.0	15,370	100.0
Población por área geográfica						
Urbana	2,055	15.8	7,725	52.3	8,037	52.3
Rural	10,940	84.2	7,048	47.7	7,333	47.7
Total	12,995	100.0	14,773	100.0	15,370	100.0

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 Estimaciones de la Población Total por Municipio. Período 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La distribución de la población por sexo muestra que para el año 2011 las mujeres representan el 52.6% de la población total y en el 2002 representaban el 51%, por lo que la variación no ha sido significativa pero muestra que la cantidad de habitantes de género femenino predomina ante la cantidad de género masculino.

El nivel más significativo de la población por edades es el comprendido en el rango de 15 a 64 años, lo que indica que la mayor cantidad de personas forman parte de la población económicamente activa.

Es importante mencionar que el INE en su último censo de población y habitación, comparado con la proyección de población para el 2011, muestra que la distribución de la población por pertenencia étnica es uniforme, es decir, se mantiene y no refleja movimiento alguno; la población no indígena es la que prevalece en el Municipio y representa el 99.7% del total de la población.

De la misma manera se observa que la población distribuida por área geográfica se mantiene, el 52.3% se concentra en el área urbana y 47.7% en el área rural.

1.4.3 Densidad poblacional

Este indicador permite conocer la forma en que está distribuida la población entre la superficie en kilómetros del Municipio. En la siguiente tabla se presenta la densidad poblacional en el contexto nacional, departamental y municipal, según los censos de 1994 y 2002 y la proyección 2011:

Tabla 5
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y Proyección 2011

Descripción	Habitantes	Kilómetros	Cantidad de habitantes por Km ²
Nacional			
Censo 1994	8,331,874	108,889	77
Censo 2002	11,237,196	108,889	104
Nacional			
Proyección 2011	14,713,763	108,889	136
Departamental			
Censo 1994	307,491	3,219	96
Censo 2002	389,085	3,219	121
Proyección 2011	436,076	3,219	136

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Habitantes	Kilómetros	Cantidad de habitantes por Km ²
Municipal			
Censo 1994	12,995	68	192
Censo 2002	14,773	68	218
Proyección 2011	15,370	68	226

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 Estimaciones de la Población Total por Municipio. Período 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como muestra la tabla anterior el Municipio presenta exceso en la densidad poblacional, lo cual repercute en la calidad de vida de los habitantes, deterioro de la vida urbana, dificultad en el acceso a los servicios básicos e infraestructura, carencia de vivienda, degradación del medio ambiente, falta de empleo, entre otros. Estos elementos propician la emigración de habitantes.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

El INE en el censo del año 2002 indica que la PEA, está comprendida por las personas de siete y más años de edad que trabajan o buscan trabajo.

1.4.5 Migración

La migración es el cambio de residencia de una o varias personas de manera temporal o definitiva, generalmente con la intención de mejorar su situación económica así como su desarrollo personal y familiar. Cuando una persona deja el Municipio o el país donde reside para vivir en otro lugar, se convierte en un emigrante, pero al establecerse en un nuevo Municipio o país, esta misma persona pasa a ser un inmigrante.

1.4.6 Inmigración

Al realizar el estudio en el municipio de Atescatempa se pudo establecer que el 1.6% de la población no es originaria del lugar, el 73.4% es originaria del

Municipio, el 20% proviene de otros municipios o departamentos y el 5% ha inmigrado de otros países.

1.4.7 Emigración

De acuerdo al estudio realizado se determinó que el 7.3% de la población tiene familiares que han emigrado a otros lugares en busca de oportunidades de trabajo, mientras el 92.7% indican que la totalidad de sus familiares residen en el Municipio. En el cuadro siguiente se detallan los lugares que la población elige como los principales puntos de destino.

Cuadro 5
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Emigración de la Población
Año: 2011

Lugar	Habitantes	%
Otro municipio de Jutiapa	9	18.4
Otro departamento	22	44.9
Otro país	18	36.7
Total	49	100.0

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

Se puede observar que el 44.9%, que representa el porcentaje más alto de la población del Municipio emigra a otro departamento. El 36.7% emigra a otro país, específicamente a los Estados Unidos de Norteamérica en busca de trabajo que les permita mejorar la calidad de vida, el 18.4% emigra a otros municipios del departamento de Jutiapa principalmente por oportunidades laborales y estudios.

1.4.8 Pobreza

“En Guatemala existe una tendencia constante pero lenta hacia una reducción de la pobreza. La pobreza en general disminuyó de 62% en 1989, a 56% en 2000, y nuevamente a 51% en 2006, un promedio de 0.7 puntos porcentuales

por año a lo largo de un período de 17 años. El costo de la canasta básica ha aumentado más rápido que el nivel general de precios, por tanto la línea de pobreza extrema se ha desplazado, compensando casi completamente el movimiento hacia delante del nivel real de consumo.”¹¹

Según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI-, para el año 2006 establece las siguientes definiciones y parámetros para el cálculo de las líneas de la pobreza:

- La pobreza extrema: es el nivel de pobreza en el que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos (Q3,206.00 por persona al año, corresponde a Q267.17 al mes). Para un hogar de cinco miembros se estima un costo mensual de Q1,335.83.
- La pobreza no extrema: es el nivel en el que se clasifican a las personas que alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicio básicos (Q6,574.00 por persona al año, corresponde a Q547.83 al mes). Para un hogar de cinco miembros se estima un costo mensual de Q2,739.17.
- La pobreza total: corresponde a la adición de la pobreza extrema más la pobreza no extrema, que se caracteriza por los hogares que no superan el ingreso mensual de Q1,350.00.

En relación a los niveles de pobreza moderada, el país ha mejorado, lo mismo ha ocurrido con la pobreza extrema, sin embargo, esta mejora no ha sido acelerada por el alza de los precios de los alimentos, la falta de cobertura en salud, la protección social, la educación, la inequidad y desigualdad en la distribución de la riqueza.

¹¹Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-. Informe No. 43920-GT, Evaluación de la Pobreza. Guatemala 2009. p.9. Consultado el 13 de Octubre 2011. (en línea). Disponible en: www.segeplan.gob.gt

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Para el estudio de esta variable se ha analizado el III Censo Nacional Agropecuario del año 1979 y el IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003, respecto a la situación actual con los datos obtenidos en la muestra en el año 2011. Se detalla la tenencia, uso y concentración de la tierra del municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Consiste en la relación que existe entre el productor y la tierra que utiliza para los cultivos o actividad productiva que realice, no implica que sea propia, se utiliza para expresar las relaciones legales y tradicionales entre personas, grupos o instituciones que regulan los derechos al uso de la misma.

Las formas de tenencia de la tierra que se presentan en el Municipio son: en propiedad, usufructo, colonato, arrendado y otras formas simples; se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 6
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Formas Simples del Régimen de Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2011

Tamaño	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Censo 1979				
Propia	1,469	76	9,489	93
Comunal	31	2	54	1
Arrendada	334	17	526	3
Colonato	74	4	83	1
Usufructo	-	-	-	-
Ocupada	9	1	26	1
Otro	16	-	25	1
Total	1,933	100	10,203	100

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Tamaño	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Censo 2003				
Propia	372	71	2,883	92
Comunal	-	-	-	-
Arrendada	111	22	142	4
Colonato	9	2	10	1
Usufructo	1	1	13	1
Ocupada	-	-	-	-
Otro	21	4	40	2
Total	514	100	3,088	100
Encuesta 2011				
Propia	207	38	401	51
Comunal	-	-	-	-
Arrendada	250	46	285	35
Colonato	11	2	15	2
Usufructo	78	13	88	11
Ocupada	-	-	-	-
Otro	2	1	1	1
Total	548	100	790	100

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

Según indica el cuadro anterior en el año 2003, respecto al año 1979 la forma de tenencia propia y colonato presentan una leve disminución; las formas comunales y tierras ocupadas desaparecieron; se observa un aumento en las tierras arrendadas y en las otras formas de tenencia; y el usufructo se mantiene. Para la investigación del año 2011 respecto al año 2003 el arrendamiento continúa en aumento al igual que el usufructo; la tenencia propia y otras formas simples han disminuido, mientras que la forma comunal se ha dispersado y colonato permanece con el mismo porcentaje.

Es importante mencionar que los propietarios de las fincas las han utilizado mayormente para arrendamiento y usufructo pues tienen una tendencia marcada en los tres años comparativos; para el factor arrendamiento, en el Municipio los propietarios de las tierras están menos interesados en trabajarlas, por lo que

arrendan sus propiedades para que alguien más la trabaje y así obtener beneficios económicos sin mayor esfuerzo físico.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

En el siguiente cuadro se presenta la comparación del uso actual de la tierra en el municipio de Atescatempa.

Cuadro7
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Uso de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2011

Tamaño	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Censo 1979				
Cultivos temporales	1,050	52	3,651	36
Cultivos permanentes y semipermanentes	308	15	918	9
Pastos	197	10	4,890	48
Bosques y montes	60	3	640	6
Otras tierras	416	20	104	1
Totales	2,031	100	10,203	100
Censo 2003				
Cultivos temporales	1,785	45	3,965	55
Cultivos permanentes y semipermanentes	412	9	1,362	19
Pastos	101	3	1,356	19
Bosques y montes	20	1	226	3
Otras tierras	1,675	42	279	4
Totales	3,993	100	7,188	100
Encuesta 2011				
Cultivos temporales	390	71	454	57
Cultivos permanentes y semipermanentes	101	18	149	19
Pastos	31	6	120	15
Bosques y montes	7	1	28	4
Otras tierras	19	4	39	5
Totales	548	100	790	100

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

El cuadro anterior muestra que en el año 2003 respecto al año 1979, la tierra se utilizó en mayor porcentaje para cultivos temporales, semipermanentes y permanentes; también es notable el aumento de la utilización de otras tierras y la disminución en pastos, bosques y montes. Para el año 2011 respecto al año 2003 aumentó la cantidad de fincas para el cultivo de productos temporales, fincas permanentes, semipermanentes y pastizales, el porcentaje de participación de otras tierras, bosques y montes es poco significativo pues solamente representan el 4% y 1% respectivamente.

1.5.3 Concentración de la tierra

En este apartado es necesario tomar como referencia la clasificación de fincas, establecida por el INE a través de los censos agropecuarios de 1979 y 2003.

Tabla 6
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Clasificación de las Fincas Según Tamaño
Año: 2011

Estrato	Extensión
Microfincas	Menores de una manzana
Fincas subfamiliares	De una a menos de 10 manzanas
Fincas familiares	De 10 a menos de 64 manzanas
Fincas multifamiliares medianas	De una a menos de 20 caballerías
Fincas multifamiliares grandes	De 20 caballerías o más

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

En base a la clasificación de fincas de la tabla anterior, se emplearán los datos para el desarrollo y análisis de la concentración de la tierra en el municipio de Atescatempa.

El siguiente cuadro detalla la concentración de la tierra según estratos de fincas en el Municipio, de acuerdo a los censos agropecuarios de los años 1979, 2003 y los datos obtenidos en la investigación del año 2011:

Cuadro 8
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Concentración de la Tierra
Según Cantidad, Superficie y Estratos
Años: 1979, 2003 y 2011

Tamaño	Fincas		Superficie (manzanas)		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	179	16	93	1	16	1	-	-
Subfamiliares	812	71	2,322	23	87	24	384	87
Familiares	124	11	2,709	26	98	50	4,350	2,352
Multifamiliares	27	2	5,079	50	100	100	9,800	5,000
Totales	1,142	100	10,203	100			14,534	7,439
Censo 2003								
Microfincas	489	25	268	4	25	4	-	-
Subfamiliares	1300	68	3023	42	93	46	1150	372
Familiares	111	6	2218	31	99	77	7161	4,554
Multifamiliares	15	1	1680	23	100	100	9900	7,700
Totales	1,915	100	7189	100			18,211	12,626
Encuesta 2011								
Microfincas	234	42	109	11	42	11	-	-
Subfamiliares	308	56	595	60	98	71	2,982	1,078
Familiares	6	1	86	9	99	80	7,840	7,029
Multifamiliares	3	1	210	20	100	100	9,900	8,000
Totales	551	100	1000	100			20,722	16,107

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

El cuadro anterior refleja que para el año 2003 respecto al año 1979, el porcentaje de las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares disminuyó, sin embargo, las microfincas aumentaron en cantidad. Es importante mencionar que la tendencia para el año 2011 es la misma, ya que los estratos de fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares disminuyeron e incluso se dispersaron en microfincas debido a que algunas se han fraccionado por diferentes factores como herencias y arrendamiento.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son todos aquellos servicios con que cuenta la población para satisfacer sus necesidades básicas y que son obtenidos a cambio de un pago por el servicio adquirido.

1.6.1 Educación

La educación es un indicador sumamente importante porque es la base del desarrollo social y económico de todo ser humano. Los habitantes del Municipio lo consideran igual de importante y se refleja en la cantidad de personas que forman parte de la población estudiantil, la cual es detallada a continuación:

Cuadro 9
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Población General Escolar
Años: 2002 y 2011

Nivel de escolaridad	Censo 2002		Investigación 2011	
	Población	%	Población	%
Primaria	6,971	78	1,340	69
Secundaria	991	11	312	16
Diversificado	822	9	245	13
Superior	178	2	41	2
Otro	-	-	4	-
Total	8,962	100	1,942	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 Grupo EPS, segundo semestre 2011.

El mayor porcentaje de alumnos al año 2011 comparado con el censo del año 2002 se concentra en el nivel primario. Los niveles de escolaridad secundaria y diversificado tuvieron un incremento del 5% y 4% respectivamente, estos porcentajes están representados en su mayoría por jóvenes del área urbana del Municipio, quienes con el paso del tiempo han mostrado interés por el estudio para optar a mejores oportunidades laborales y mejor calidad de vida. La

población en estudio superior se mantuvo en 2%, esta porción representa a la minoría de la población escolar.

1.6.1.1 Cobertura

En el Municipio existen 78 establecimientos educativos funcionando en jornadas matutina, vespertina, nocturna y plan fin de semana; con 190 días efectivos de clases, para poder brindar la mayor cobertura posible en el Municipio.

Tabla 7
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Tasa de Cobertura en Educación
Año: 2010

Niveles	Edad	Tasa de cobertura por edad	Tasa de retención	Tasa de deserción	Tasa de no promoción
Preprimaria	03-06	15.13	96.72	-	-
Primaria	07-14	77.71	91.90	8.10	8.85
Secundaria	12-15	24.76	94.88	5.12	28.83
Diversificado	16-21	19.09	96.62	3.38	79.02

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Dirección Departamental de Educación, Atescatempa, Jutiapa 2010.

En la tabla anterior se puede observar que el mayor porcentaje de cobertura en educación se encuentra en la población estudiantil comprendida entre los 7 y 14 años de edad, que cursan de primero a sexto grado. A la vez, se tiene un índice elevado en la retención en la población estudiantil en comparación a la deserción anual, por lo tanto se establece que cada vez, son menos los estudiantes que abandonan sus estudios, con un promedio total de 5.53% en el año 2010. En el mismo año, la tasa de estudiantes que no aprobaron el grado en curso se concentró en el nivel diversificado y el menor porcentaje se manifestó en los alumnos del nivel primario.

1.6.2 Salud

En el Municipio los servicios de salud son prestados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, tiene categoría de distrito y atiende a los municipios de Atescatempa y Jerez a través de un centro de salud tipo “A”, ubicado en la Cabecera Municipal que atiende aproximadamente a 11,756 habitantes.

El personal administrativo y operativo que tienen a su cargo brindar atención médica, se detalla a continuación:

Tabla 8
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Personal del Distrito de Salud de Atescatempa
Año: 2011

Puesto	Personal
Médicos	02
Enfermera graduada	02
Enfermera auxiliar	21
Inspector de saneamiento	01
Técnico de salud rural	02
Técnico de vectores	04
Trabajadora social	01
Técnico de laboratorio	01
Piloto	01
Oficinista	03
Personal de intendencia	04

Fuente: elaboración propia, con base en datos del centro de salud del Municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa.

La tabla anterior muestra que para el número de habitantes que acuden al centro de salud, dos médicos y dos enfermeras son insuficientes, se debe incrementar el personal calificado para elevar el nivel de cobertura del servicio de salud.

1.6.2.1 Cobertura

A continuación se detalla la cobertura del servicio de salud, distribuida a los 21 centros poblados por medio de un centro y cuatro puestos de salud:

Cuadro 10
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Cobertura del Servicio de Salud
Año: 2011

Puesto de salud	Centros Poblados	%
Centro de Salud	3	14
Sede El Naranjo	3	14
Sede San José Contepeque	4	19
Sede Horcones	3	14
Sede San Cristóbal Frontera	8	39
Total	21	100

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

A pesar de no contar con un centro o puesto de salud en cada centro poblado, Atescatempa tiene 100% de cobertura del servicio para sus habitantes. Esto es gracias al posicionamiento estratégico de cada uno de los establecimientos, a los cuales cualquier persona necesitada puede abocarse según su cercanía y/o preferencia.

Cada puesto de salud cuenta con una enfermera auxiliar nombrada por el Ministerio de Salud y equipo necesario para su funcionamiento con fines preventivos. Entre los programas que cubre el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS- se pueden mencionar:

- Enfermedades inmunoprevenibles
- Atención materno perinatal
- Infecciones respiratorias y agudas IRAS
- Enfermedades transmitidas por alimentos y agua ETAS
- Vectores (malaria)

- Rabia y zoonóticas
- Tuberculosis
- Enfermedades de transmisión sexual
- VIH SIDA

A pesar de la existencia de varias opciones a dónde acudir y los servicios ofrecidos por el centro y puestos de salud, muchas personas prefieren viajar a El Salvador para recibir atención médica. Con base a la información recabada por medio de entrevistas a los líderes de los -COCODE-, esto se debe a que el servicio que prestan los puestos de salud locales dejan mucho que desear, existe poca higiene en las instalaciones, falta de ventilación y equipo de emergencia, entre otras.

1.6.3 Agua

El servicio de agua en el Municipio es vital para los habitantes, debido a que tiene distintos usos, principalmente el consumo; el agua es tomada de diferentes nacimientos naturales cercanos a los centros poblados.

El servicio de agua es la principal necesidad de la que se ha encargado la municipalidad de satisfacer en sus habitantes, tal como se demuestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 11
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Cobertura del Servicio de Agua
Años: 1994, 2002 y 2011

Categoría	Censo 1994						Censo 2002						Plan de Desarrollo Municipal 2011					
	Urbana	%	Rural	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total	%
Con servicio	419	89	1,542	67	1,961	70	583	99	2,345	85	2,928	88	925	96	2,213	88	3,138	90
Sin servicio	53	11	774	33	827	30	7	1	409	15	416	12	37	4	302	12	339	10
Total	472	100	2316	100	2788	100	590	100	2,754	100	3,344	100	962	100	2,515	100	3,477	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Poblacional y V Habitacional 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Plan de Desarrollo Municipal de Atescatempa 2011-2025, Agosto 2011.

El 96% del área urbana del Municipio cuenta con servicio de agua entubada. El agua es distribuida a las viviendas luego de un tratamiento realizado por el centro de salud para que sea apta para el consumo humano. La población que no tiene servicio de agua entubada, se abastece con pozo artesanal, chorro comunal ubicado en áreas estratégicas dentro de la comunidad y por medio de ríos o manantiales que se encuentran cercanos a las viviendas; de dicha población, ninguna aplica métodos de purificación al agua que utilizan para el consumo.

Actualmente el 90% de la población total del Municipio cuenta con servicio de agua y únicamente el 10% carece del mismo, esto refleja un aumento en cobertura del 2% respecto del año 2002 y 20% respecto de 1994 según datos oficiales manejados por la municipalidad.

Adicionalmente a los datos oficiales, se realizó una comparación con la información recabada en el trabajo de campo, con tal información, se observa un crecimiento del servicio en 7% en los hogares del Municipio respecto del año 2002 y respecto de 1994 en 25%, ya que según la muestra, 562 hogares, el 95% cuenta con el servicio y solamente el 5% carecen del mismo.

1.6.4 Energía eléctrica

Es considerada como un servicio básico indispensable para todos los hogares en la realización de sus diferentes actividades, la cual se divide en: alumbrado público y energía domiciliar.

1.6.4.1 Energía domiciliar

El servicio fue establecido por el Instituto Nacional de Electrificación –INDE-, actualmente el servicio es prestado por la empresa Distribuidora Eléctrica de Oriente, S.A. -DEORSA-.

A continuación se muestra la cantidad de hogares del Municipio que cuenta con el servicio y el constante aumento de cobertura desde el año 1994.

Cuadro 12
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2011

Categoría	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Investigación 2011	%
Con servicio	1,943	70	3,023	90	521	93
Sin servicio	845	30	321	10	42	7
Total	2,788	100	3,344	100	563	100

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

El cuadro anterior refleja el esfuerzo realizado en Atescatempa para que cada vez más personas cuenten con el servicio. Actualmente todas las comunidades cuentan con servicio de energía eléctrica y prueba de ello es que de 1994 a la fecha, la población que cuenta con el servicio aumentó en un 23% y, el 7% que resta para completar el 100% de cobertura es debido a que algunos habitantes no disponen del recurso monetario para adquirirlo.

DEORSA en el año 2011 presta el servicio de energía eléctrica a 4,052 usuarios, aclarando que por número de usuarios se entiende número de contadores, es por ello que la cantidad de usuarios supera por 575, la cantidad de hogares que actualmente hay en el Municipio. Algunas viviendas poseen más de un contador, como por ejemplo, las casas de huéspedes donde cada cuarto cuenta con su propio contador, o bien infraestructuras con distintos locales comerciales, entre otros.

1.6.5 Drenajes

Según datos oficiales brindados por la municipalidad, hace 25 años fue construido el sistema de drenajes solamente en el área urbana, este servicio desde entonces es administrado por dicha entidad. A continuación se detalla la cobertura de este servicio.

Cuadro13
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Cobertura del Servicio de Drenajes
Años: 2002 y 2011

Categoría	Censo 2002	%	Investigación 2011	%
Con servicio	719	22	125	22
Sin servicio	2,625	78	436	78
Totales	3,344	100	561	100

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

Con información recabada en la investigación de campo, se estableció que los únicos beneficiados con drenajes son los habitantes de San Cristóbal Frontera, El Zapote, Horcones y la Cabecera Municipal; estas comunidades son las más urbanizadas del Municipio y representan el 22.3% de la población, mientras que el 77.7% carece del servicio. Esto debido a que en años anteriores las prioridades han sido otras, tales como servicio de agua, energía eléctrica y

carreteras, entre otros. Actualmente el servicio de drenajes se encuentra en planes a largo plazo.

1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Con base en entrevista a líderes comunitarios se estableció que no se cuenta con ningún sistema de tratamiento de aguas servidas, ya que la población utiliza fosas sépticas o letrinas secas, las cuales son abiertas en invierno para que los desechos lleguen al río; y en el casco urbano envían las aguas por medio de quíneles hacia las fincas de pastizales.

1.6.7 Sistema de recolección de basura

La población enfrenta un problema grave de contaminación debido a la basura que acumulan diariamente, ya que no existe un sistema de recolección de basura, que da como resultado basureros clandestinos, quema de basura, contaminación de ríos, enfermedades en la piel a causa del agua contaminada, entre otros.

El único servicio de recolección de basura que se presta tiene cobertura solo en la Cabecera Municipal, éste es un servicio privado el cual al mes tiene un costo de Q25.00.

Cuadro 14
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Cobertura del Servicio de Recolección de Basura
Años: 2002 y 2011

Categoría	Censo 2002	%	Investigación 2011	%
Con servicio	296	9	100	18
Sin servicio	3,048	91	462	82
Total	3,344	100	562	100

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

Los datos anteriores indican que el servicio de recolección de basura ha aumentado 9% de cobertura con relación al censo del año 2002 y por consiguiente ha disminuido la población sin recolección de basura en el mismo porcentaje.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

En la actualidad no existe ningún tratamiento de desechos sólidos en todo el Municipio, debido a la ausencia de dicho servicio las personas en los hogares optan por deshacerse de la basura al lanzarla al río, utilizarla en las fincas como abono, reunirla y quemarla en algún basurero clandestino y cavar agujeros para depositarla y enterrarla.

Quienes no realizan ninguna de las actividades anteriores son los habitantes de la Cabecera Municipal y San Cristóbal Frontera porque pagan por el servicio, ya que en el casco urbano existe un basurero en donde se clasifica y comercializa la basura, para luego reciclarla y en el caso de San Cristóbal Frontera, existe un basurero ubicado en un terreno municipal de aproximadamente una manzana denominado El Chaparral, en donde se quema la basura recolectada.

1.6.9 Letrinización

A continuación se detallan los porcentajes de cobertura y tipos de sanitarios que poseía la población en el año 2002, comparados con los datos obtenidos en la investigación de campo del año 2011.

Cuadro 15
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Cobertura del Servicio Sanitario
Años: 2002 y 2011

Categoría	Censo 2002	%	Investigación 2011	%
Excusado lavable	1,693	51	322	57

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Categoría	Censo 2002	%	Investigación 2011	%
Letrina	516	15	100	18
Otros	1,135	34	140	25
Total	3,344	100	562	100

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

Conforme la investigación, 75% de los hogares del Municipio cuentan con servicio sanitario, de ese porcentaje el 57% cuenta con excusado lavable, concentrándose en Atescatempa, San José Contepeque y San Cristóbal Frontera que son las comunidades más urbanizadas del Municipio; y el 18% restante utiliza letrina o fosa séptica, ubicándose la mayoría en el área rural del Municipio. El porcentaje de población que no cuenta con servicio sanitario es del 25%.

1.6.10 Cementerios

Existe un cementerio en el casco urbano del Municipio, ubicado en el barrio Las Flores; el área rural también cuenta con cementerios, éstos se encuentran ubicados en las aldeas El Zapote (dos), El Naranjo, Horcones, San Cristóbal Frontera, San José Contepeque (dos) y Amatepeque.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se refiere a las instalaciones y medios con los que cuenta un lugar, para promover el desarrollo de las diferentes actividades productivas.

1.7.1 Unidades de mini-riegos

Según la investigación se determinó que las unidades de riego que se utilizan dentro del Municipio son por aspersión, gravedad, goteo y el 98% de los productores agrícolas utilizan el agua de lluvia para el riego de los cultivos.

1.7.2 Centros de acopio

El Municipio cuenta con la Cooperativa Agrícola Integral Atescatel, R.L., se encuentra ubicada en el casco urbano, actualmente cuenta con 70 asociados, fue fundada en 1984 y su función principal es proporcionar apoyo a los productores agrícolas para comercializar granos básicos, principalmente maíz y frijol; y también funciona como centro de acopio.

Asimismo existe una Cooperativa Renacimiento 59, R.L., se localiza en la aldea San José Contepeque, está integrada por 178 asociados, brinda financiamiento, asesoría técnica y comercialización a los productores de café. Las instalaciones están ubicadas en el Municipio pero está inscrita en el municipio de Yupiltepeque, motivo por el cual sus servicios benefician a ambos Municipios.

También existe un centro de acopio de leche denominado Asociación de Ganaderos de Atescatempa -AGATES-, se encuentra ubicado en la Cabecera del Municipio, está integrado por 36 asociados y su función es reunir y manejar el precio de la leche en el mercado, sin embargo no todos los asociados llevan el producto al centro de acopio, por el costo de transporte que les ocasiona el traslado de la misma.

Los tres centros de acopio antes mencionados se clasifican como centros de acopio primarios y cuentan con instalaciones físicas permanentes.

1.7.3 Mercados

En el Municipio existen dos mercados, el primero se encuentra en la Cabecera Municipal y el segundo en la aldea San Cristóbal Frontera.

El mercado de la cabecera carece de instalaciones físicas permanentes, sin embargo improvisan la actividad de compra y venta al colocar la mercadería en

la calle principal. Los productos ofrecidos son escasos, principalmente se venden verduras, frutas, carnes, pescado y alimentos preparados.

En el mercado de la aldea San Cristóbal Frontera se da la misma situación que en la cabecera al no existir instalaciones físicas; funciona los lunes y viernes de cada semana en horario de 4:00 a 14:00 horas. Este es el mercado más concurrido y que genera el mayor intercambio comercial debido a que se realizan transacciones de carácter nacional e internacional, ya que constituye el punto de paso de la mercadería proveniente de San Salvador y Guatemala.

1.7.4 Vías de acceso

El Municipio tiene dos vías de acceso principales por la carretera Interamericana CA-1, que se encuentra a una distancia de 174 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala; de ésta a la cabecera departamental de Jutiapa hay 116 kilómetros, de la cabecera hasta la aldea San Cristóbal Frontera, hay 50 kilómetros y de ésta hacia la cabecera municipal de Atescatempa dista ocho kilómetros por la ruta número cinco. La otra vía de acceso principal es por la ruta número cinco desde Jutiapa; pasando por el municipio de Yupiltepeque hasta llegar a Atescatempa, por esta vía se encuentra a una distancia de 154 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

La ruta Interamericana se encuentra completamente asfaltada y conecta al Municipio con los departamentos: Jutiapa, Jalapa, Santa Rosa, ciudad de Guatemala y con la república de El Salvador. La ruta número cinco se encuentra asfaltada hasta la Cabecera Municipal.

Existen otras vías alternas de acceso al casco urbano como la entrada por Mongoy, ésta forma parte del municipio de Asunción Mita y tiene comunicación

con la aldea Horcones, dicho acceso tiene una distancia de 18 kilómetros de terracería. También existe acceso por el municipio de Jerez.

Dentro del Municipio existen carreteras asfaltadas, adoquinadas, pavimentadas y carreteras de terracería. A continuación se detallan las vías de acceso a los centros poblados.

Tabla9
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Vías de Acceso por Centro Poblado
Año: 2011

Centro poblado	Carretera asfaltada	Carretera de terracería	Vereda
Atescatempa	X		
San José Contepeque		X	
El Zapote		X	
El Sitio		X	
Horcones		X	
Los Cerros		X	
El Naranjo		X	
San Cristóbal Frontera	X		
Amatepeque		X	
El Rosario		X	
Sansuque		X	
Quebrada Seca		X	
Agua Fría	X	X	
Buenos Aires		X	
Hacienda Vieja		X	
El Pretil La Laguna		X	
Guacamayas		X	
Petén		X	X
Las Vegas	X		
La Gloria		X	
Matazanos		X	

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

La mayoría las vías de acceso a las comunidades son de terracería y se encuentran en mal estado, en época de invierno por falta de mantenimiento se dificulta el traslado a los centros poblados. Es importante mencionar que el caserío Petén es uno de los centros poblados que carece de vías de acceso, después de dejar la ruta que comunica a la aldea Horcones su transitar se realiza por veredas.

1.7.5 Puentes

En la siguiente tabla se detallan las comunidades que poseen puentes.

Tabla 10
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Puentes
Año: 2011

Centro poblado	Cantidad	Nombre de puentes	Condición
Aldea San José	2	No posee	Buena
Contepeque		No posee	Buena
Aldea San Cristóbal	3	Amatal	Buena
Frontera		Las Brisas	Regular
		No posee	Buena
Caserío La Gloria	1	La Gloria	Buena
Caserío Quebrada Seca	1	Quebrada Seca	Buena
Caserío Matazanos	1	No posee	Mala
Caserío Las Vegas	2	Las Vegas 1	Buena
		Las Vegas 2	Buena
Caserío Hacienda Vieja	3	Los Cerros	Débil
		Hacienda Vieja	Buena
		La Perla	Buena

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

La tabla anterior muestra que son pocos los centros poblados en donde existen puentes, la mayoría se encuentran en buenas condiciones, sin embargo, es

importante resaltar que en época de invierno el agua sube al nivel de los puentes, provocando el deterioro en la infraestructura de los mismos.

1.7.6 Telecomunicaciones

Según la encuesta realizada en el Municipio, se determinó que el 86% de la población utiliza telefonía celular, 11% teléfono residencial y 3% utiliza teléfono comunitario. Las empresas que prestan servicio de telefonía móvil en el Municipio son: Claro, Tigo y Movistar, las tres compañías tienen cobertura dentro del Municipio, sin embargo en algunas comunidades rurales la señal es irregular. Adicionalmente la empresa Claro es la responsable de prestar servicio de telefonía residencial, con un estimado de cuatro líneas por cada cien habitantes.

1.7.7 Servicio de cable

El servicio de televisión por cable lo presta la empresa Atescable, la cual tiene cobertura en la Cabecera Municipal, aldeas El Rosario, San José Contepeque, San Cristóbal Frontera y el caserío La Gloria; con una tarifa mensual de Q75.00, además la empresa Claro proporciona el servicio de cable satelital. La aldea Horcones tiene su propio servicio de cable.

1.7.8 Servicio de correo

Para el servicio de correo existe una oficina privada de correos y telégrafos conocida localmente como El Correo, está ubicada en la Cabecera Municipal y presta el servicio de recepción y entrega de telegramas, cartas personales, tarjetas postales, paquetes y encomiendas.

1.7.9 Transporte

Los diferentes medios de transporte que se utilizan dentro del Municipio son buses, microbuses y moto-taxis conocidos como tuc-tuc. El transporte de buses

extraurbanos lo prestan las empresas: Transportes Duque, La Giralda y Elvira. Transportes Duque tiene un recorrido de Atescatempa a la ciudad de Guatemala, Transportes La Giralda de San Cristóbal Frontera a la ciudad de Guatemala y Transportes Elvira del municipio de Jerez pasando por Atescatempa a la ciudad capital; la tarifa de pasaje es de Q40.00 a Q45.00. También hay microbuses que salen de la Cabecera Municipal, de la aldea Horcones y del municipio de Jerez, pasando por Atescatempa hacia el departamento de Jutiapa, el valor del pasaje es de Q15.00. También existe el transporte de microbuses de la cabecera hacia las aldeas El Zapote, El Naranjo, El Sitio, San Cristóbal Frontera, Contepeque y el caserío Quebrada Seca, la tarifa de pasaje es de Q5.00 a Q10.00.

Los moto-taxis circulan dentro del casco urbano y en las comunidades donde se puede acceder, la tarifa del pasaje depende de la distancia que se recorra.

1.7.10 Silos

Para almacenar los granos básicos principalmente maíz y frijol, los productores utilizan silos para protegerlos, estos son de tipo familiar y están elaborados de lámina lisa y galvanizada.

1.7.11 Rastro

El Municipio no cuenta con instalaciones de rastro para ganado mayor, pero si existe un rastro para ganado menor (marranos) en la aldea El Zapote.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

El Municipio cuenta con organizaciones por medio de las cuales se promueve el desarrollo de los centros poblados su fin primordial es atender las necesidades, velar por el bienestar y mejoramiento de los habitantes.

Existen diferentes tipos de organizaciones, estas pueden ser sociales y productivas.

1.8.1 Organizaciones sociales

Están conformadas por un grupo de personas que interactúan entre sí, en virtud de que mantienen determinadas relaciones sociales con el fin de velar por el bienestar y promover el desarrollo de los centros poblados del Municipio. A continuación la presente tabla detalla las organizaciones sociales con las que cuenta Atescatempa.

Tabla 11
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Organizaciones Sociales
Año: 2011

No.	Nombre de la organización	Descripción
1	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	Actualmente existen 21 Consejos Comunitarios de Desarrollo en el Municipio, quienes tienen participación activa dentro de las actividades municipales tales como pro mejoramiento, introducción de agua, construcción de escuelas entre otros.
2	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	Integrado por los consejos comunitarios de desarrollo, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales de todas las aldeas y caseríos del Municipio. El COMUDE es el encargado de plantear las obras y los proyectos municipales a desarrollar, de acuerdo a la priorización de las necesidades de la población, con el fin de promover el bienestar de las comunidades.
3	Consejo de padres de familia	Estas organizaciones se integran por padres de familia que tienen como objetivo velar por el mantenimiento de los centros educativos, así como participar en actividades que benefician al desarrollo de la educación y los encargados de preparar la refacción escolar. Durante la investigación se determinó que de los 78 centros educativos existentes en el Municipio todos cuentan con representación de padres de familia.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

No.	Nombre de la organización	Descripción
4	Comité de feria	Con el propósito de realizar la feria patronal del Municipio se organiza el comité de feria, estas personas tienen el compromiso de elaborar la programación de las actividades, así como crear los medios para la recaudación de fondos con los que se sufragan los gastos.
5	Organizaciones religiosas y deportivas	Existen grupos de personas con creencias en común, quienes realizan obras sociales cuyo objetivo es brindar ayuda a la población, además de proporcionar apoyo espiritual a las comunidades. Las personas se reúnen los fines de semana para organizar actividades deportivas que ayuden a la convivencia de la población.
6	Comité de verano	Es el encargado de programar y llevar a cabo las actividades religiosas, deportivas y culturales en época de semana santa principalmente.
7	Asociación de Mujeres en Acción de Atescatempa – AMAA-	Asociación que brinda apoyo a la población femenina del Municipio, a través de talleres de capacitación de manualidades, corte y confección de prendas o cualquier actividad que promueva el desarrollo de las mujeres y sus hogares.

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

En la tabla anterior se han listado las organizaciones sociales existentes en el Municipio que contribuyen a fomentar el desarrollo social dentro del mismo.

1.8.2 Organizaciones productivas

Son las organizaciones que tienen como objetivo principal promover el bienestar y desarrollo de las comunidades, apoyando a los productores de las distintas actividades que se realizan en el Municipio.

Las organizaciones productivas existentes en el Municipio son: Cooperativa Agrícola Integral Atescatel, R.L., Cooperativa Renacimiento 59, R.L. y Asociación de Ganaderos de Atescatempa -AGATES-.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones de índole gubernamental y no gubernamental que tienen presencia en el Municipio y contribuyen al desarrollo de la población, dentro de estas entidades se identifican las contenidas en la siguiente tabla.

Tabla 12
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Entidades de Apoyo
Año: 2011

Institución	Funciones	Cobertura
Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente (SOSEP)	Delegación del Estado que vela por impulsar e implementar programas de carácter social que benefician a niños, niñas, familias y comunidades en general.	Área urbana y rural
Dirección Departamental de Educación	Dependencia descentralizada del Ministerio de Educación encargada de velar por el cumplimiento de los programas educativos en todos los niveles, a través de la supervisión educativa ubicada en la cabecera del Municipio.	Área urbana y rural
Policía Nacional Civil (PNC)	Órgano público encargado de salvaguardar la seguridad ciudadana y los intereses de la población, tiene representación en el Municipio por la subestación número 21-32.	Área urbana y rural
Centro de Salud	Ente delegado del Ministerio de Salud y Asistencia Social responsable de velar por la salud de la población, proporciona los servicios de vacunación, atención médica general y salud reproductiva entre otros.	Área urbana y rural
Sub Delegación Tribunal Supremo Electoral	Ente del Estado encargado de velar por el cumplimiento de la Constitución Política de la República de Guatemala, la ley electoral de partidos políticos y demás leyes y disposiciones de la materia, garantizando el derecho de organización y participación política de los ciudadanos.	Área urbana y rural

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Institución	Funciones	Cobertura
Registro Nacional de las Personas (RENAP)	Institución del Estado responsable de organizar y mantener el registro único de identificación de personas naturales, emisión del Documento Personal de Identificación -DPI-, así también inscribir los hechos y actos relativos a su estado civil, capacidad y demás actos relacionado al estado de las personas.	Área urbana y rural
Juzgado de Paz	Órgano del sector público, responsable de administrar la justicia en el Municipio en los ramos civil, laboral, familiar y penal.	Área urbana y rural
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)	Ente de la administración pública encargado de atender los asuntos concernientes al régimen jurídico que rige la producción agrícola, pecuaria e hidrobiológica, así como aquellas que tienen por objeto mejorar las condiciones alimenticias de la población, la sanidad agropecuaria y el desarrollo productivo.	Área urbana y rural
Fondo de Tierras (FONTIERRA)	Entidad descentralizada del Estado de Guatemala con función participativa, que vela por facilitar el acceso a la tierra a familias campesinas y generar condiciones adecuadas para el desarrollo rural integral y sostenible, a través de proyectos productivos agropecuarios.	Área rural
Municipalidad de Atescatempa	Órgano descentralizado encargado de administrar al municipio de Atescatempa.	Área urbana y rural
Oficina de Desarrollo Social	División de la municipalidad encargada de brindar apoyo a los habitantes con escasos recursos.	Área urbana y rural
Oficina Municipal de la Mujer (OMM)	División del órgano municipal encargada de coordinar y promover la organización de la mujer en las comunidades. También apoya en la gestión de proyectos de desarrollo integral.	Área urbana y rural

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Institución	Funciones	Cobertura
Banco de Desarrollo Rural - BANRURAL-, S.A.	Institución financiera que tiene como función administrar el ahorro de la población, otorgar planes de financiamiento a productores agrícolas, pecuarios, artesanales y otros, a tasas de interés acorde a las garantías requeridas.	Área urbana y rural
Cooperativa Guayacán	Asociación autónoma de personas, cuya finalidad es cubrir las necesidades económicas, sociales y culturales (trabajo, consumo, comercialización, enseñanza, crédito, etc.) comunes de los asociados.	Área urbana y rural
Acción Contra el Hambre	Organización no gubernamental que tiene como objetivo combatir la desnutrición a través de garantizar agua y medios de vida seguros a la población más vulnerable.	Área urbana y rural

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

Las entidades que brindan apoyo en el Municipio son principalmente de tipo gubernamental, a través de programas que brindan ayuda a la población más necesitada, así también por medio de delegaciones ubicadas en el lugar para velar por el cumplimiento de sus funciones.

La municipalidad apoya a la población a través de la oficina de desarrollo social, que focaliza sus esfuerzos en pro del desarrollo de los habitantes con mayor necesidad, tanto de carácter social como económico y de salud.

La representación de entidades de apoyo por parte del sector privado son de carácter financiero. En estos entes los habitantes pueden realizar depósitos monetarios y de ahorro, transacciones monetarias y acceder a créditos, siempre que el solicitante cumpla con los requisitos para la aprobación. La ayuda a las actividades productivas es notable con el apoyo financiero a productores agrícolas y pecuarios al otorgarles créditos a tasas de interés y opciones de pago favorables.

La participación de organizaciones no gubernamentales es representada por la ONG denominada Acción Contra el Hambre, que actualmente realiza estudios de la situación en el Municipio, para apoyar a la población más vulnerable.

En la investigación de campo realizada se determinó que no existen entidades internacionales, que brinden apoyo en el Municipio.

1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es el movimiento comercial y financiero de bienes y servicios que tiene un área tanto hacia adentro como hacia afuera, a través de las importaciones, exportaciones y el flujo monetario que provocan las remesas familiares.

1.10.1 Flujo comercial

Está representado por el movimiento comercial de los productos que importa y exporta el Municipio, así como el impacto que provoca en la economía y el desarrollo del mismo.

1.10.1.1 Principales productos de importación

Los días de mercado son los de mayor consumo en el Municipio. Entre los principales productos de venta local se pueden mencionar: ropa, calzado, medicina, abarrotes, celulares, productos de ferretería, insumos agrícolas, electrodomésticos, verduras, flores, frutas y herramientas, la mayor parte proviene de la ciudad capital, una minoría de la Cabecera Departamental y de El Salvador.

1.10.1.2 Principales productos de exportación

Determinado por la salida de productos del Municipio, representan una parte importante en la economía, generan fuentes de ingresos y permiten mejorar la calidad de vida de la población. Entre los principales productos que se exportan

del municipio de Atescatempaestán: leche, café, frijol, maíz y tabaco, que son comercializados en los departamentos de Guatemala, municipio de Asunción Mita (mercado regional) y El Salvador (mercado internacional).

Según el trabajo de campo realizado, el movimiento de las importaciones y exportaciones y la desigualdad en el intercambio, ya que se importa la mayoría de los productos que se consume, lo cual ejerce el impacto negativo en la economía del Municipio.

1.10.2 Flujo financiero

Los recursos para financiar las actividades productivas en el Municipio se obtienen principalmente de fuentes internas, como el ahorro familiar, recursos adquiridos de cosechas anteriores y remesas familiares.

1.10.2.1 Remesas familiares

Los recursos económicos familiares son influenciados por las remesas que representan una fuente principal de ingresos para los hogares del Municipio y sirven de sustento a muchas familias. Dichos recursos son generados de la migración de mano de obra.

Son enviadas principalmente de los Estados Unidos de América del Norte, generadas de la migración de mano de obra. En el Municipio existen diferentes instituciones que se encargan de la recepción de las remesas familiares, se estima que mensualmente ingresan Q 220,000.00 lo cual representa un ingreso por hogar de Q 2,000.00 aproximadamente. Según la investigación de campo el principal uso del efectivo, es sufragar los gastos familiares.

1.11 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas del municipio de Atescatempa se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro16
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2011

Actividad	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q	%
Agrícola	6,227	96.04	5,849,560	22.10
Pecuaría	166	2.56	1,470,820	5.56
Artesanal	27	0.42	1,808,914	6.83
Agroindustrial	64	0.99	17,339,300	65.51
Totales	6,484	100	26,468,594	100

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

La economía del Municipio se encuentra representada por la actividad agrícola con una participación de 96.04% en la generación de empleo del total de la población, seguidamente se encuentra la actividad pecuaria con el 2.56%, cabe mencionar que el valor total de su producción es el menor de todas las actividades productivas. La actividad artesanal y agroindustrial tienen menor representación en cuanto a la generación de empleo.

La actividad agroindustrial tiene mayor representación en el volumen y valor de la producción del Municipio, esto se debe a que el beneficio de café compra parte de la producción de los municipios de Asunción Mita y Yupiltepeque; la actividad de comercio y servicios genera alrededor de 615 empleos.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

En este capítulo se realiza un análisis de la situación actual de la actividad agrícola del municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, en cada uno de los estratos de finca y los distintos productos agrícolas, así también el nivel tecnológico, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización empresarial empleados en cada uno de ellos.

2.1 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

Dentro de las actividades productivas, la agrícola es una de las principales en el municipio de Atescatempa; según datos obtenidos en la encuesta se determinó que el 62% de las personas se dedican a la agricultura, siendo esta la que genera mayor fuentes de empleo en el Municipio.

2.1.1 Niveles tecnológicos

Para efectos del estudio de costos, rentabilidad y financiamiento de la producción de maíz se toma en consideración que el nivel tecnológico utilizado es el II (dos), en los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y familiares, ya que no usa métodos para preservación de suelos, aplica agroquímicos, su sistema de riego es cultivo de invierno, no utiliza asistencia técnica, en mínima parte utiliza la asistencia financiera, utiliza semilla mejorada, contrata poca mano de obra.

2.1.2 Extensión, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto

La extensión total del terreno para la producción agrícola según encuesta asciende a 789.87 manzanas y el valor de esta producción, que toma en cuenta

los distintos tipos de finca y productos es de Q5,849,560.00. En el siguiente cuadro se detalla la extensión, volumen y valor de la producción de maíz, según tamaños de finca, reconocidos dentro del Municipio.

Cuadro 17
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Producción Agrícola
Extensión, Volumen y Valor de la Producción, por Tamaño de Finca
Año: 2011

Estrato producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q	Valor de producción Q
Microfincas						
Maíz	103	48.50	quintal	1,870	125	233,750
Subfamiliares						
Maíz	174	276.63	quintal	11,882	125	1,485,250
Familiares						
Maíz	2	20.00	quintal	800	125	100,000
Total	279	345.13		14,552		1,819,000

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

En el cuadro anterior se identifica la extensión, volumen y valor de la producción de maíz por tamaño de finca en el Municipio, que su mayoría es utilizado para el autoconsumo y los excedentes para la venta local. La base de la economía del Municipio la constituye la agricultura, el mayor volumen de producción se concentra en las fincas subfamiliares que generan el 72% del valor total.

2.2 RESULTADOS FINANCIEROS AGRÍCOLAS POR TAMAÑO DE FINCAS

Constituyen los estados financieros agrícolas, que son de suma importancia tanto en las microfincas, fincas subfamiliares, como en fincas familiares, ya que estos permiten a los productores conocer la situación financiera en un período determinado y al mismo tiempo establecer si se alcanzaron los objetivos económicos de acuerdo a las proyecciones establecidas. Así mismo facilitarán al

productor identificar nuevas oportunidades de inversión y diversificación de cultivos.

2.2.1 Costo directo de producción

Son todos aquellos desembolsos en que incurren los productores en el proceso productivo, el cual se compone por insumos, mano de obra y costos indirectos variables. Según datos obtenidos por medio de la encuesta, los productores del Municipio no llevan ningún control de sus costos, tampoco registran la mano de obra propia y ajena ni pagan las prestaciones laborales y la cuota patronal.

A continuación se presenta el costo directo de producción de maíz, según tamaño de finca.

Cuadro 18
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Producción Agrícola
Estado de Costo Directo de Producción, por Tamaño de Finca
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

Producto	Microfinca		Subfamiliar		Familiar	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Maíz						
Insumos	35,641	35,641	221,863	221,863	17,678	17,678
Semillas	5,803	5,803	22,544	22,544	1,786	1,786
Fertilizantes	18,214	18,214	148,261	148,261	10,714	10,714
Insecticidas	8,839	8,839	37,810	37,810	4,464	4,464
Herbicidas	2,785	2,785	13,248	13,248	714	714
Mano de obra	17,340	120,506	176,220	728,625	7,560	46,640
Preparación de la tierra	2,940	11,721	22,380	65,961	1,080	3,822
Siembra	3,540	16,052	26,640	82,492	600	6,370
Fertilización	1,260	8,408	12,180	45,832	900	1,593
Primera limpia	1,320	6,052	16,500	56,948	600	3,185
Fumigación (insecticida)	540	4,778	5,460	25,384	1,020	2,548
Fumigación (herbicida)	420	4,077	3,060	18,155	600	1,274
Segunda limpia	900	4,650	11,880	39,940	600	2,548
Tercera limpia	600	3,758	8,640	23,919	300	1,274
Doblado	2,340	12,167	19,080	60,547	600	3,822
Tapisca	3,000	14,842	37,140	101,283	660	6,370

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Producto	Microfinca		Subfamiliar		Familiar	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Desgranado	480	4,841	13,260	31,850	600	2,548
Bonificación	-	11,945	-	72,225	-	4,623
Séptimo día	-	17,215	-	104,089	-	6,663
Costos indirectos variables	5,303	51,137	41,032	318,164	4,000	21,739
Arrendamiento desgranadora	1,563	1,563	17,268	17,268	2,400	2,400
Costales de un quintal	3,740	3,740	23,764	23,764	1,600	1,600
Cuota patronal	-	12,669	-	76,602	-	4,903
Prestaciones laborales	-	33,165	-	200,530	-	12,836
Costo directo	58,284	207,284	439,115	1,268,652	29,238	86,057
Producción en quintales	1,870	1,870	11,882	11,882	800	800
Costo unitario por quintal	31.17	110.85	36.96	106.96	36.55	107.57

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

Los resultados obtenidos en el cuadro anterior muestran la variación entre los costos de los diferentes cultivos, en los cuales se observa que los mismos según encuesta son menores que los imputados, esto debido a que los productores no toman en cuenta la mano de obra en su totalidad, ni las prestaciones laborales y cuota patronal, lo que provoca un aumento en sus costos y por ende una disminución en sus ganancias con respecto a los resultados obtenidos según encuesta.

Para el cultivo de maíz en el estrato de microfincas, el costo por un quintal según encuesta es de Q.31.17 y según datos imputados es de Q.110.85, lo que arroja una variación de Q.79.68 que representa un 72% del costo imputado. En el estrato de fincas subfamiliares se observa el mismo caso, ya que el costo por un quintal según encuesta es de Q.36.96 y según datos imputados es de Q.106.77, por lo que se tiene una variación de Q.69.81 que representa un 65% más en el costo imputado, que en el costo según encuesta. En las fincas familiares el costo por un quintal es de Q.36.55 y según datos imputados es de Q.107.57, obteniendo una variación de Q.71.02 que representa el 66% del costo imputado.

2.2.2 Estado de resultados

Es un estado financiero que muestra ordenada y detalladamente las ventas, costo directo de producción, ganancia marginal, costos y gastos fijos y las pérdidas o ganancias del ejercicio durante un período determinado que por lo general es de un año.

A continuación se presenta el cuadro de estado de resultados de la producción del maíz en el Municipio según encuesta e imputados.

Cuadro 19
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Producción Agrícola
Estado de Resultados por Tamaño de Finca
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

Producto	Microfinca		Subfamiliar		Familiar	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Maíz						
Ventas (1,870 / 11,882 / 800) * Q.125.00	233,750	233,750	1,485,250	1,485,250	100,000	100,000
(-) Costo directo de producción	58,284	207,284	439,115	1,268,652	29,238	86,057
Ganancia marginal	177,029	28,029	1,063,403	233,866	73,162	16,343
(-) Costos y gastos fijos	7,175	7,175	18,495	18,495	1,650	1,650
Transporte de almacenaje	7,175	7,175	18,495	18,495	1,650	1,650
Utilidad antes del ISR	168,291	19,291	1,027,640	198,103	69,112	12,293
(-) ISR 31%	52,170	5,980	318,568	61,412	21,425	3,811
Ganancia neta	116,121	13,311	709,072	136,691	47,687	8,482
Rentabilidad						
Ganancia neta / ventas netas	0.50	0.06	0.48	0.09	0.48	0.08
Ganancia neta / costos+gastos	1.77	0.06	1.55	0.11	1.54	0.10

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

En el estado de resultados del cuadro anterior se determinó que existe una diferencia entre los valores según encuesta y lo imputado, debido a que el productor no considera los costos y gastos fijos, tampoco el pago del Impuesto Sobre la Renta; esto se refleja en la ganancia neta obtenida según encuesta, ya

que al incluir los costos y gastos fijos y el pago del ISR en los datos reales, la ganancia neta según lo imputado disminuye considerablemente.

El cultivo de maíz en el estrato de microfincas muestra una disminución en la ganancia neta de Q.102,810.00 para los datos imputados en relación con los datos según encuesta. Para las fincas subfamiliares esta disminución es de Q.572,381.00 y representa el 39% de las ventas. La diferencia en las fincas familiares es de Q.39,205.

Al obtener la diferencia de la ganancia neta entre datos imputados y datos según encuesta y compararlos contra las ventas, se obtienen los porcentajes de variación entre datos imputados y datos según encuesta, los cuales son de importancia para realizar el siguiente análisis:

El cultivo de maíz es el que presenta el porcentaje más elevado de variación (microfincas 44%, subfamiliares 39% y familiares 39%), y a la vez el mayor grado de ignorancia por parte del productor de los factores que integran los costos del proceso productivo, debido a que no toman en cuenta el total de los mismos para obtener la ganancia neta.

2.2.3 Rentabilidad

Expresa los beneficios económicos en relación a la inversión de capital empleado para su obtención, generalmente se representa en términos porcentuales y el estado de resultados es la base para su determinación.

Para efectos de analizar la rentabilidad de la producción agrícola se estableció la relación ganancia neta / ventas y la relación ganancia neta / costos + gastos.

Se puede observar en el estado de resultados que según datos de encuesta los productores de maíz de microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares por cada quetzal vendido obtienen Q0.50, Q0.48 y Q0.48 de utilidad respectivamente, y para los datos imputados disminuye a Q0.06, Q0.09 y Q0.08. La variación que se tiene en la producción de maíz para lo encuestado respecto a lo imputado, es utilizada por los productores como pago de su fuerza de trabajo y para el sostenimiento de sus familias.

2.2.4 Financiamiento

Es la forma en que los productores obtienen recursos financieros para cubrir los costos y gastos necesarios para llevar a cabo el proceso productivo. A continuación se describe la forma en la cual los agricultores obtienen y utilizan las diversas fuentes de financiamiento para su producción.

- **Fuentes internas**

Se estableció que en el Municipio el financiamiento propio o autofinanciamiento, es el más utilizado por los agricultores para realizar las actividades productivas.

- **Fuentes externas**

En el Municipio existen varias entidades bancarias y cooperativas, las cuales dan apoyo a los agricultores otorgándoles créditos para que estos lleven a cabo la cosecha. Las entidades que proporcionan financiamiento son las siguientes:

- Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, S.A.
- Banco Agromercantil, S.A.
- Banco Azteca de Guatemala, S.A.
- Cooperativa Atescatel, R.L.
- Cooperativa Guayacán, R.L.

Los productores agrícolas también reciben créditos en insumos por parte de la municipalidad, quien los apoyan al iniciar sus cosechas dándoles abonos, foliares, insecticidas, herbicidas y semillas mejoradas para los cultivos del maíz, el pago lo realizan al final de la cosecha sin cobrarles ningún tipo de interés. Otra entidad que les brinda apoyo es el Fondo de Tierras, otorgándoles créditos sin que les generen intereses.

2.3 COMERCIALIZACIÓN

Consiste en hacer llegar el producto al consumidor final a través de intermediarios, en donde se relacionan diferentes actividades que se encaminan a trasladar el producto en términos y condiciones adecuadas.

2.3.1 Proceso de comercialización del producto

Está conformado por el proceso de concentración, el cual consiste en reunir la cosecha procedente de las distintas unidades productivas, agrupado en lotes homogéneos para facilitar el transporte; posteriormente se da el proceso de equilibrio, que tiene como propósito adaptar la oferta y la demanda sobre la base del tiempo, calidad y cantidad; para finalizar con la dispersión, que se basa en la transferencia del producto al consumidor, en tiempo y lugar específico.

En el siguiente apartado se describe el proceso de comercialización para los diferentes estratos de fincas de la producción de maíz en el Municipio:

2.3.1.1 Concentración

Según la información obtenida en la encuesta, esta etapa sucede al momento de la cosecha, cuando los productores tapiscan los primeros surcos, preparan y reúnen el producto en este lugar, posteriormente la porción destinada al consumo se traslada a las viviendas donde se almacena en graneros o costales

y el excedente lo recoge el mayorista en la finca de producción. En algunos casos el excedente se vende en el mercado local en el transcurso del año.

2.3.1.2 Equilibrio

En el Municipio si existe equilibrio para este producto, debido a que todo el año hay adaptación entre la oferta y la demanda.

2.3.1.3 Dispersión

Esta etapa se da en el momento en que el producto es transferido para la venta al mayorista en la finca de producción o mercado local.

2.3.2 Análisis institucional

Se refiere a todos los entes o instituciones que por acción de la norma y la ley hacen para la acción de las diferentes relaciones económicas y sociales dentro del proceso de comercialización de maíz.

2.3.2.1 Productor

Es el participante más importante dentro del proceso, éste lo constituyen todos los agricultores de maíz del Municipio quienes se encargan de todo el proceso de producción, es decir desde la selección de las semillas e insumos hasta la cosecha del producto, sus técnicas son tradicionales y difícilmente aceptan o se adaptan a un cambio. El productor es quien posee el 83% de participación en el mercado según los márgenes establecidos en el presente capítulo, el consumidor final adquiere un producto que satisface una necesidad y el intermediario no incurre en todo aquello que equivale a un costo de producción, únicamente existe una erogación por el proceso de comercialización.

2.3.2.2 Mayorista

Éste adquiere el producto directamente de los agricultores a quienes localiza en los terrenos de producción o dentro de sus propios hogares para luego comercializar el maíz dentro del Municipio u otras regiones aledañas a éste. Los costos en que incurre son: el de transporte, carga, descarga y empaque ya que los costos directos de producción han sido absorbidos por el productor.

2.3.2.3 Minorista

Lo conforma cualquier poblador del Municipio y/o de otro municipio, éste adquiere el producto directamente del acopiador rural, luego éste comercializa el maíz dentro de su comunidad, el único costo en el que incurre es en empaque.

2.3.2.4 Consumidor final

Se localiza en el Municipio y lugares aledaños a donde es distribuido el producto, es el último eslabón dentro del análisis institucional y lo conforma básicamente toda la población que no solamente lo adquiere sino que también lo consume.

2.3.3 Análisis funcional

Se analiza la serie de procesos que permiten la transferencia ordenada del maíz hasta el consumidor final.

2.3.3.1 Funciones físicas

Se relacionan con la transmisión física y transformación del producto, y se detallan a continuación.

- **Acopio**

Como se indicó anteriormente, se realiza inicialmente en los terrenos de producción o en los hogares de los productores para luego ser transferido a los

lugares de venta, por lo que el tipo de acopio a utilizar es el terciario debido a que no posee puesto fijo, sino funciona como rutas en camiones que operan en forma programada por las áreas de producción.

- **Almacenamiento**

Esta función se realiza dentro del hogar, los agricultores hacen uso de silos de aluminio y/o sacos, donde el maíz es almacenado temporalmente a la espera del momento de la venta.

- **Transporte**

Se determinó que el 26% de la población hace uso de transporte propio, el 31% utiliza fuerza animal y el 45% emplea transporte público, se debe considerar que los productores viven en las comunidades aledañas a la Cabecera Municipal o comunidades donde se realiza la función de acopio.

- **Embalaje**

Con el fin de facilitar la manipulación del producto desde el centro de producción hasta el punto de venta, el 100% de los agricultores hacen uso de costales que estos además permiten la conservación del maíz.

2.3.4 Análisis estructural de la comercialización del producto

Este análisis lo conforma la estructura, la conducta y la eficiencia del mercado; estudia el comportamiento de los oferentes y demandantes, así como el papel que juega cada uno en el proceso de comercialización. A continuación se detalla el análisis estructural de la comercialización del producto maíz para los estratos demicrofincas, fincas subfamiliares y familiares:

- **Conducta**

El mercado se caracteriza por la competencia perfecta, debido a que existe un gran número de compradores y vendedores, la demanda es constante y el precio de venta lo fija el mayorista, en base al precio del mercado.

- **Eficiencia**

Según la investigación realizada se determinó que existe eficiencia en el mercado debido a que hay equilibrio entre la oferta y demanda de los productos.

- **Estructura**

En la comercialización de estos productos interviene el productor, el mayorista, minorista y finalmente consumidor.

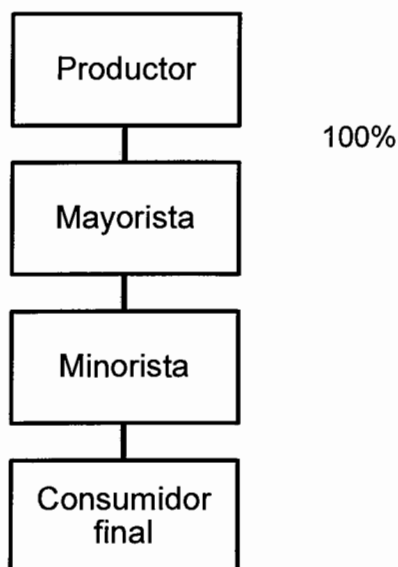
2.3.5 Operaciones de comercialización

Consiste en el análisis de los canales y márgenes de comercialización. A continuación se desarrollan estos procesos para cada la producción de maíz en el Municipio:

2.3.5.1 Canales de comercialización

Están constituidos por las etapas que deben pasar los bienes dentro del proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final. A continuación se analiza el producto maíz para los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y familiares.

Gráfica 3
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Producción Agrícola
Canales de Comercialización de Maíz
Microfincas, Fincas Subfamiliares y Fincas Familiares
Año: 2011



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

Se estableció que el canal de comercialización de maíz es de nivel dos, pues el mayorista es el encargado de hacer llegar el producto al minorista, quien funge como un depósito que vende el producto a granel y el consumidor final se acerca a las instalaciones de este intermediario para abastecerse.

2.3.6 Márgenes de comercialización

Los márgenes muestran lo que obtiene cada intermediario en la comercialización de la producción hasta llegar al consumidor final. A continuación se presentan los márgenes de comercialización del producto maíz en los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y familiares:

Cuadro 20
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Producción Agrícola
Márgenes de Comercialización de Maíz
Microfincas, Fincas Subfamiliares y Fincas Familiares
Año: 2011
(cifras en quetzales)

	Institución	Precio de venta	MBC	Costo de mercadeo	MNC	Rendimiento	
						% sobre inversión	% de participación
Maíz	Productor	125	-	-	-	-	83
	Mayorista	135	10	6.50	3.50	3	7
	Empaque	-	-	3	-	-	-
	Transporte	-	-	3	-	-	-
	Carga y descarga	-	-	0.50	-	-	-
	Minorista	150	15	2	13	10	10
	Empaque	-	-	2	-	-	-
	Consumidor final						
Total		410	25	8.5	16.50		100

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

En el cuadro anterior se reflejan los márgenes de comercialización del maíz, para microfincas, fincas subfamiliares y familiares. Con respecto al maíz, el productor tiene un porcentaje de participación del 83%, el mayorista del 7% y el minorista del 10%. El mayorista es el intermediario que incurre en más gastos de comercialización (Q6.50), también es quien obtiene menos porcentaje de participación entre los agentes de comercialización.

2.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La organización empresarial está conformada por las unidades económicas cuyo fin es la producción para el consumo familiar o para la venta.

De acuerdo al trabajo de campo desarrollado en el Municipio, se determinó que existen organizaciones productivas que apoyan las necesidades de los

productores agrícolas que poseen extensiones de terreno catalogadas como microfincas, fincas subfamiliares y familiares, principalmente en la producción de maíz.

Las microfincas son unidades productivas con extensiones territoriales menores a una manzana y de acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación de campo ocupan el 43% de la tierra cultivable. Según datos de la muestra el 56% de las fincas agrícolas pertenecen a la categoría subfamiliares, estas unidades productivas están conformadas por terrenos con extensiones entre una y menos de diez manzanas.

Las unidades productivas familiares poseen extensiones de diez a menos de 64 manzanas y de acuerdo a la muestra estas representan el 1% de las fincas agrícolas. Es relevante mencionar que no se encontraron fincas multifamiliares grandes que desarrollen actividades agrícolas.

2.4.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

El tipo de organización empresarial que se identificó en el Municipio tanto en las microfincas y fincas subfamiliares dedicadas al cultivo de maíces familiar, con un sistema de organización lineal, ya que en todos los casos es el jefe de familia quien dirige y controla todas las actividades, en esta estructura se contrata eventualmente trabajadores durante el período de siembra y cosecha. No llevan ningún control contable de los gastos y operaciones que realizan durante el proceso productivo.

El nivel de producción es bajo, por lo consiguiente utilizan un nivel tecnológico II o baja tecnología, en su mayoría la cosecha es destinada para sustento y el poco excedente para la venta, los ingresos generados de la misma sirven para

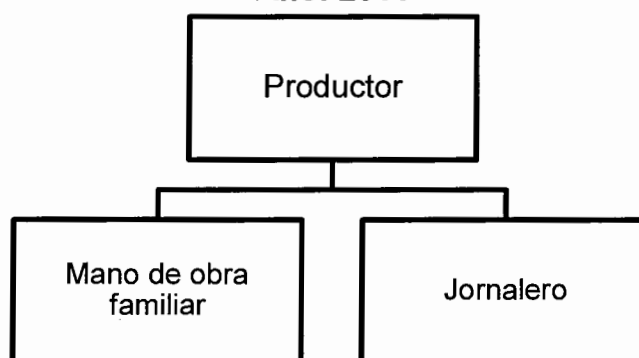
cubrir algunos gastos familiares y como capital de trabajo para realizar las próximas siembras, ya que el acceso al financiamiento es mínimo.

En la organización de fincas familiares las actividades se desarrollan por los jefes de familia y prevalece la mano de obra asalariada ante la familiar, cuentan con un sistema de organización lineal o militar, ya que en todos los casos el propietario es quien tiene la autoridad, da las instrucciones, delega responsabilidades y planifica la producción en forma empírica. El nivel tecnológico con que se opera es bajo, en algunas ocasiones tienen acceso a fuentes de financiamiento externo y no llevan ningún control contable de los gastos y operaciones que realizan durante el proceso productivo, el registro lo llevan informalmente y los recursos financieros con que cuentan provienen de ingresos familiares.

Actualmente las actividades se desarrollan en forma tradicional con conocimientos que han sido adquiridos de generación en generación, algunos productores tienen acceso a los beneficios que les provee las cooperativas Atescatel y Guayacán, pero en su mayoría no cuentan con ninguna asistencia técnica por parte de instituciones estatales o privadas para poder desarrollar su actividad con más tecnificación y así obtener cosechas que brinden más beneficios.

A continuación se detalla la estructura organizacional de las microfincas, fincas subfamiliares y familiares.

Gráfica 4
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Producción Agrícola
Producción de Maíz
Estructura Organizacional
Microfincas, Fincas Subfamiliares y Fincas Familiares
Año: 2011



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

Como se puede observar en la gráfica anterior, la organización es de forma lineal o militar, la autoridad está a cargo del jefe de familia y la relación se da en forma directa a familiares y/o trabajadores, las instrucciones se trasladan de forma verbal y están distribuidas de acuerdo a la experiencia del jefe de familia, es por ello que la organización se lleva de forma empírica. Esta estructura se repite en las microfincas, fincas subfamiliares y familiares.

2.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

La estructura organizacional de las microfincas, fincas subfamiliares y familiares es sencilla, se contrata personal para algunas etapas del proceso productivo y la mayoría de las funciones de producción, comercialización, finanzas y personal son realizadas por el propietario.

La generación de empleo en la actividad agrícola para las microfincas es de 57% en la producción de maíz, seguidamente el estrato de fincas subfamiliares el

producto que genera más ingresos para la población es el maíz en un 55% y para las fincas familiares con 34%. Según la muestra, se determinó que en la mayoría de las fincas agrícolas se cultiva el maíz, además de que este producto conforma la base de la dieta alimenticia de la población, también se venden en el mercado local, por consiguiente genera la mayor cantidad de jornales en el Municipio.

2.6 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

En la investigación de campo para el año 2011, se pudo determinar que el precio del producto aumenta en épocas del año, cuyas fechas no son en temporadas de cultivo o tiempo de cosecha, de la misma manera, las ventas se dan en el mercado local, la mayoría de los productores de maíz presenta la dificultad de cerrarse a la venta en el mercado local y el resto está entre ventas al mercado regional y nacional lo cual no permite incrementar el volumen de producción que les ayude mejorar las condiciones de vida, a través de una mayor y mejor comercialización. La organización es informal, siendo los padres de familia la máxima autoridad y quienes delegan el cumplimiento las tareas y procedimientos, los que se realizan además de forma tradicional, tanto para la producción como la comercialización del producto, no poseen conocimientos sólidos, aunque si una idea vaga de las fluctuaciones del mercado que les indique el momento exacto en el que el maíz se comercialice a un precio óptimo.

La propuesta de solución para la problemática encontrada acerca de la comercialización del maíz en el municipio de Atescatempa es la siguiente:

Se recomienda que a nivel comunal utilizando como base las cooperativas existentes en el Municipio se lleven a cabo proyectos de desarrollo de las actividades agrícolas principalmente para la producción de maíz y se atiendan los puntos ya mencionados en la problemática encontrada.

Se debe solicitar la asistencia, asesoría y capacitación de expertos como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - MAGA-, que les asistan en las mejores prácticas agrícolas, además tomando en cuenta las condiciones actuales del medio ambiente y contaminación, por la actual problemática con el calentamiento global. Sin embargo, es muy importante que los productores capacitadores concienticen a los pobladores para dar inicio a una cultura de cambios. Los agricultores pueden solicitar apoyo financiero de organizaciones como la Cooperativa Guayacán, BANRURAL, entre otras; quienes tienen presencia en Atescatempa y pueden facilitar los recursos financieros necesarios para el mejoramiento de los procesos productivos y de comercialización. En el proceso de capacitaciones se deben tomar en cuenta el mercado, la mejor opción que se presenta es la de comercializarlo en los municipios aledaños, tomando en cuenta que el maíz del lugar es de muy buena calidad.

CAPÍTULO III PROPUESTA DE INVERSIÓN

En el presente capítulo, se desarrollan las propuestas de inversión, la producción de chile pimiento, cebolla y piña, las cuales fueron seleccionadas de las potencialidades productivas identificadas en el Municipio; éstas tienen posibilidades de ser llevadas a la práctica y de convertirse en fuente generadora de empleosque ayuden a mejorar la economía del lugar.

3.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO

El diagnóstico realizado en el Municipio es una herramienta importante que sirvió para detectar las potencialidades con que cuentan los diferentes centros poblados. De allí surge el proyecto de producción de chile pimiento, con el cual se pretende contribuir al crecimiento y desarrollo de las comunidades, así como satisfacer parte de las necesidades de la población.

3.1.1 Descripción del proyecto

El proyecto promueve el cultivo de chile pimiento, se integra por un estudio de mercado que desarrolla la oferta, la demanda, el precio y la comercialización del producto; es importante resaltar que en el proceso de comercialización el mayorista será el intermediario encargado de adquirir la producción directamente del comité productor para luego distribuirlo en los mercados municipales, terminales y el CENMA.

Posteriormente, se presenta el estudio técnico donde se propone el caserío Las Vegas como lugar para realizar la producción, ya posee las condiciones geográficas y climáticas necesarias para que se cultive el chile pimiento; también se detallan los requerimientos físicos, tecnológicos, humanos y en el mismo estudio hace mención del proceso de producción en una manzana de terreno.

Seguido se desarrolla el estudio administrativo legal, en el cual se propone la formación de un comité de productores de chile pimiento, conformado por 12 miembros que contribuirán al buen desarrollo del proyecto y aportarán el capital de trabajo. También se describe la base jurídica y legal de la organización.

Por último, se presentan los análisis financieros que describen las fuentes de financiamiento a utilizar y se obtienen los resultados durante la vida útil del proyecto.

3.1.2 Justificación

Actualmente en el Municipio no existe producción de chile pimiento, la actividad agrícola se encuentra centralizada en el cultivo de maíz, frijol y café.

Por lo anterior, se presenta como opción la producción de chile pimiento, que ayudará al desarrollo económico de la comunidad, así mismo promoverá la diversificación de cultivos y generación de ingresos económicos para los productores. Adicionalmente, se determinó que el producto seleccionado cuenta con demanda insatisfecha a nivel nacional, lo que hace rentable su producción.

La factibilidad del proyecto se basa en la disponibilidad de los recursos y capacidades que se plantearán en cada apartado de la propuesta.

3.1.3 Objetivos

De conformidad con el proyecto propuesto, se describen los objetivos a lograr:

3.1.3.1 General

Propiciar oportunidades de crecimiento que mejoren la calidad de vida de los habitantes del Municipio, por medio de los beneficios generados por el cultivo de chile pimiento, con el aprovechamiento de recursos humanos, físicos,

tecnológicos, financieros y naturales e impulsar el desarrollo sostenible de la población.

3.1.3.2 Específicos

- Incentivar a la población del Municipio en el cultivo de un nuevo producto, en la tecnificación de la producción agrícola y a los nuevos conocimientos que conlleva, con el fin de sustituir el sistema empírico con que se lleva a cabo la producción.
- Proporcionar los lineamientos necesarios para la creación de un comité conformado por los agricultores interesados en la ejecución de la propuesta de inversión.
- Propiciar a través del comité la obtención de beneficios tanto económicos como sociales y la generación de nuevas fuentes de empleo que permitan aumentar los ingresos económicos de la población.
- Determinar un sistema de comercialización que maximice las ventas de los productores y satisfaga las necesidades de los consumidores.
- Promover y poner en práctica los procedimientos administrativos que logren un buen desempeño del comité y técnicas financieras que permitan mejorar los resultados de las inversiones.
- Identificar las fuentes de financiamiento internas y externas que permitan a los productores obtener mayores beneficios.

3.1.4 Estudio de mercado

La finalidad del estudio de mercado consiste en determinar la oferta, así como el número de individuos o entes económicos que en algún momento estarán dispuestos a consumir el producto y demostrar la existencia de demanda insatisfecha para la producción de chile pimienta, lo que justifica la puesta en marcha de la producción; es por medio de este estudio que se puede comprobar la viabilidad del proyecto y ofrecer un panorama favorable a los inversionistas.

Además se analiza la relación entre la oferta y demanda existente, así como el precio vigente en el año 2011 y la comercialización del producto.

- **Mercado meta**

El producto se comercializará en el mercado nacional, en donde los mayoristas acudirán al lugar de producción para adquirir las cajas de chile pimiento y posteriormente se encargarán de distribuirlo a la Central de Mayoreo -CENMA- de la ciudad capital, terminales, mercados municipales y al resto de intermediarios.

3.1.4.1 Identificación del producto

El chile pimiento es una hortaliza que pertenece a la familia de las Solanáceas, del género *Capsicum*, que se caracteriza por su alto valor nutritivo, el cual radica en el contenido de vitamina C, además de poseer altos contenidos de vitamina A y B, y algunos minerales.

El principal componente del chile pimiento es el agua, seguido de los hidratos de carbono, lo que hace que sea una hortaliza con un bajo aporte calórico. Es una buena fuente de fibra y al igual que el resto de verduras, su contenido proteico es muy bajo. Como parte de la dieta alimenticia de los seres humanos, pueden ser consumidos frescos, crudos o cocidos.

“La planta es un semiarbusto de forma variable y alcanza entre 0.60 m a 1.50 m de altura, dependiendo principalmente de la variedad, de las condiciones climáticas y del manejo.”¹² El fruto puede ser rojo, amarillo o verde, de forma y tamaño diferentes.

¹²Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal -CENTA-. Guía Técnica Cultivo de Chile Dulce. (en línea). El Salvador. Consultado el 13 de noviembre de 2011. Disponible en: http://www.cadenahortofruticola.org/admin/bibli/360chile_dulce.pdf

- **Valor nutricional**

Para determinar el valor nutricional del chile pimiento se tomará el valor de medida comestible de 100 gramos de chile, en tal sentido se presenta la siguiente tabla:

Tabla 13
Valor Nutricional por Cada 100 Gramos de Chile Pimiento

Elemento	Unidad de medida	Cantidad
Proteínas	gramos	1.20
Grasa	gramos	0.30
Carbohidratos	gramos	7.10
Fibra	gramos	1.30
Ceniza	gramos	0.60
Calcio	gramos	8.00
Fósforo	gramos	27.00
Hierro	gramos	0.60
Vitamina A	miligramos	145.00
Tiamina	miligramos	0.06
Riboflavina	miligramos	0.06
Niacina	miligramos	1.00
Ácido ascórbico	miligramos	114.00
Humedad	porcentaje	90.80
Valor energético	calorías	31.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal -CENTA-. Guía Técnica Cultivo de Chile Dulce: Tabla de composición de alimentos para uso en América Latina, INCAP/CNND. (en línea). El Salvador. Consultado el 13 de noviembre de 2011. Disponible en: http://www.cadenahortofruticola.org/admin/bibli/360chile_dulce.pdf

En la tabla anterior se observa que este tipo de cultivo cuenta con diversos nutrientes y beneficios, por lo que se hace recomendable el consumo del mismo a fin de tener una buena alimentación.

3.1.4.2 Oferta

La oferta se considera como las cantidades de una mercancía que los vendedores estarían dispuestos a ofrecer y podrían poner a la venta a

determinados precios y períodos específicos. A continuación se presenta la oferta histórica y proyectada del mercado.

- **Oferta histórica y proyectada**

La oferta histórica representa la producción más las importaciones de Chile Pimiento que fueron colocadas en el mercado a nivel nacional y la proyectada, está conformada por el producto que se ofrecerá al consumidor a todos los precios posibles, en lugar y momento determinado.

Cuadro 21
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada de Chile Pimiento
Período 2006 – 2015
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importación	Oferta total
2006	989,928	10	989,938
2007	989,928	402	990,330
2008	1,008,004	-	1,008,004
2009	1,026,004	3,042	1,029,046
2010	1,040,004	60	1,040,064
2011	1,051,642	1,525	1,053,166
2012	1,065,264	1,799	1,067,063
2013	1,078,887	2,073	1,080,960
2014	1,092,510	2,347	1,094,857
2015	1,106,132	2,621	1,108,753

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la publicación del Departamento de Planificación y Programación del Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA-. El Agro en Cifras. Edición 01/2011, Guatemala, Abril 2011. Consultado el 26 de octubre de 2011. Disponible en: http://www2.maga.gob.gt/portal.maga.gob.gt/portal/page/portal/2010/el_agro_en_cifras_2011.pdf y el método de mínimos cuadrados. Fórmula $Y_c = a + bx$, donde $a = 1,010,773$ y $b = 13,623$ para la producción; y $a = 703$ y $b = 274$ para las importaciones.

Según el cuadro anterior, la producción ha ido en aumento, sin embargo en los primeros cinco años las importaciones no son representativas, aún así se evidencia el incremento en la oferta total y por ende se puede impulsar la producción de Chile Pimiento para años posteriores.

3.1.4.3 Demanda

Percibe las diferentes cantidades de un bien o servicio que un consumidor requiere, basado en las necesidades de consumo y no en la capacidad de adquisición. A fin de determinar este índice, es necesario delimitar la población dispuesta a consumir chile pimiento, así mismo el consumo per cápita real, que consiste en dividir el total de la producción de un área específica entre la población y para efectos del proyecto el consumo es de 0.09 de quintal.

La población está delimitada en 80%, en la cual están excluidas las personas de la tercera edad, los niños menores de cuatro años, debido a que la ingesta de este producto puede causar inconvenientes gastrointestinales o difícil digestión; así también se descartó a las personas que no les gusta consumirlo y los que por cualquier razón no pueden adquirir el producto.

La demanda potencial e insatisfecha se describe a continuación.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Consiste en la demanda que se ha registrado a nivel nacional, durante un período de tiempo, muestra las distintas cantidades que los consumidores han adquirido a precios alternativos, que desearían poseer y a la vez serían capaces de obtener en años posteriores.

Cuadro 22
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Chile Pimiento
Período 2006 – 2015

Año	Población nacional	Población delimitada 80%	Consumo per cápita (quintales)	Demanda potencial (quintales)
2006	13,018,759	10,415,007	0.09	937,351
2007	13,344,770	10,675,816	0.09	960,823
2008	13,677,815	10,942,252	0.09	984,803
2009	14,017,057	11,213,646	0.09	1,009,228
2010	14,361,666	11,489,333	0.09	1,034,040
2011	14,713,763	11,771,010	0.09	1,059,391
2012	15,073,375	12,058,700	0.09	1,085,283
2013	15,438,384	12,350,707	0.09	1,111,564
2014	15,806,675	12,645,340	0.09	1,138,081
2015	16,176,133	12,940,906	0.09	1,164,682

Fuente: elaboración propia, con base en Estimaciones de la Población Total por Municipio, Período 2008-2020, 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 Grupo EPS, segundo semestre 2011.

De acuerdo al cuadro anterior la demanda potencial muestra una tendencia de crecimiento en los años del período analizado, un punto favorable para la ejecución del proyecto.

- **Consumo aparente**

Es un indicador por medio del cual se establece la cantidad de productos que efectivamente demanda la población en un período determinado. Para su cálculo es necesario identificar la oferta total del chile pimiento a nivel nacional, la cual está integrada por las importaciones y la producción, asimismo identificar la exportación del producto, tal y como se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 23
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Chile Pimiento
Período 2006 – 2015
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importación	Exportación	Consumo aparente
2006	989,928	10	73,380	916,558
2007	989,928	402	109,199	881,131
2008	1,008,004	-	121,514	886,490
2009	1,026,004	3,042	80,739	948,307
2010	1,040,004	60	92,202	947,862
2011	1,051,642	1,525	98,162	955,005
2012	1,065,264	1,799	99,080	967,983
2013	1,078,887	2,073	99,998	980,962
2014	1,092,510	2,347	100,916	993,940
2015	1,106,132	2,621	101,835	1,006,919

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la publicación del Departamento de Planificación y Programación del Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA-. El Agro en Cifras. Edición 01/2011, Guatemala, Abril 2011. Consultado el 26 de octubre de 2011. Disponible en: http://www2.maga.gob.gt/portal.maga.gob.gt/portal/page/portal/2010/el_agro_en_cifras_2011.pdf y el método de mínimos cuadrados. Fórmula $Y_c = a + bx$, donde $a = 95,407$, $b = 918$ para las exportaciones.

Es importante mencionar que el comportamiento que presenta el consumo aparente tanto histórico como proyectado del chile pimiento, es constante y gradual ya que ha ido en aumento desde el primer año hasta el último dentro del período analizado.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Constituida por la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente, la demanda insatisfecha está conformada por el sector de la población que no logra obtener la satisfacción de sus necesidades, aun cuando existe capacidad de compra. Es la oferta que existe en el mercado, luego de haber colocado toda la producción y todas las importaciones a la venta.

Cuadro 24
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Chile Pimiento
Período 2006 – 2015
(cifras en quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2006	937,351	916,558	20,793
2007	960,823	881,131	79,693
2008	984,803	886,490	98,313
2009	1,009,228	948,307	60,921
2010	1,034,040	947,862	86,178
2011	1,059,391	955,005	104,386
2012	1,085,283	967,983	117,300
2013	1,111,564	980,962	130,602
2014	1,138,081	993,940	144,140
2015	1,164,682	1,006,919	157,763

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 22 demanda potencial histórica y proyectada de chile pimiento; y cuadro 23 consumo aparente histórico y proyectado de chile pimiento.

La demanda insatisfecha es la base para determinar la viabilidad de la propuesta de inversión y como se muestra en el cuadro anterior, en años históricos, comprendido por los años 2006 al 2010, ha existido demanda insatisfecha de chile pimiento, lo cual se convierte en un indicador positivo para los productores e inversionistas que desean captar esta porción del mercado. También se observa una cantidad creciente de demandantes potenciales dentro del territorio nacional, razón que incentiva la producción y por ende la puesta en marcha del proyecto.

3.1.4.4 Precio

El precio de venta se determinade acuerdo a los costos de producción, comportamiento de los precios en el mercado, la oferta, la demanda, la competencia y otros factores importantes a nivel nacional.

Según investigaciones realizadas en CENMA y el análisis de los elementos anteriormente descritos se establece como valor comercial (precio sugerido a mayoristas) de Q125.00 por caja que contiene 40 libras, sin embargo este puede variar según el tamaño.

Los ciclos de mayor oferta de chile pimiento se presentan en los meses de enero a abril y de agosto a septiembre, por lo que en los meses de octubre a diciembre se obtienen mejores beneficios en el proceso de la comercialización.

3.1.4.5 Comercialización

Este apartado se desarrollará ampliamente en el capítulo IV del presente informe.

3.1.5 Estudio técnico

El análisis de este estudio comprende las siguientes variables: localización, tamaño, proceso productivo y los requerimientos técnicos, que servirán para implementar la propuesta de inversión.

3.1.5.1 Localización

La localización del proyecto consiste en ubicar un espacio físico para realizar la producción, es un factor importante para el proyecto debido a que la misma debe ser óptima para que contribuya de forma social y económica al Municipio. Comprende la macrolocalización y microlocalización.

- **Macrolocalización**

La ubicación de la propuesta de inversión de la producción del chile pimiento será en el municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa que se encuentra a una distancia de 174 kilómetros de la ciudad de Guatemala, la ruta

a seguir para ingresar a la Cabecera Municipal es sobre la carretera Interamericana CA-1.

- **Microlocalización**

La propuesta de inversión del chile pimiento se ubicará en el caserío Las Vegas, éste dista a dos kilómetros y medio de la Cabecera Municipal, por reunir el mismo las condiciones de clima y suelo aptos para el cultivo, además la disponibilidad de agua para implementar el sistema de riego por goteo, así como de mano de obra.

3.1.5.2 Tamaño

La estimación del terreno a cultivar para desarrollar el proyecto será de una manzana de tierra en calidad de arrendamiento, con dos cosechas anuales, la siembra se llevará a cabo desde la compra del pilón, de los cuales se plantarán 42,000 para obtener una producción de 2,460 cajas al año, de 40 libras cada una, durante los cinco años de vida del proyecto.

En el siguiente cuadro se muestra el volumen, valor y superficie de producción anual, durante los cinco años de vida útil que tendrá el proyecto.

Cuadro 25
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Volumen, Valor y Superficie de la Producción Dos Cosechas
Año: 2011

Años	Manzanas a sembrar	Producción qq	Demanda insatisfecha	Cobertura mercado %	Producción en cajas	Precio venta Q.	Valor total Q.
1	1	984	104,386	0.94	2,460	125	307,500
2	1	984	117,300	0.84	2,460	125	307,500
3	1	984	130,602	0.75	2,460	125	307,500

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Años	Manzanas a sembrar	Producción qq	Demanda insatisfecha	Cobertura mercado %	Producción en cajas	Precio venta Q.	Valor total Q.
4	1	984	144,140	0.68	2,460	125	307,500
5	1	984	157,763	0.62	2,460	125	307,500
Total		4,920			12,300		1,537,500

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

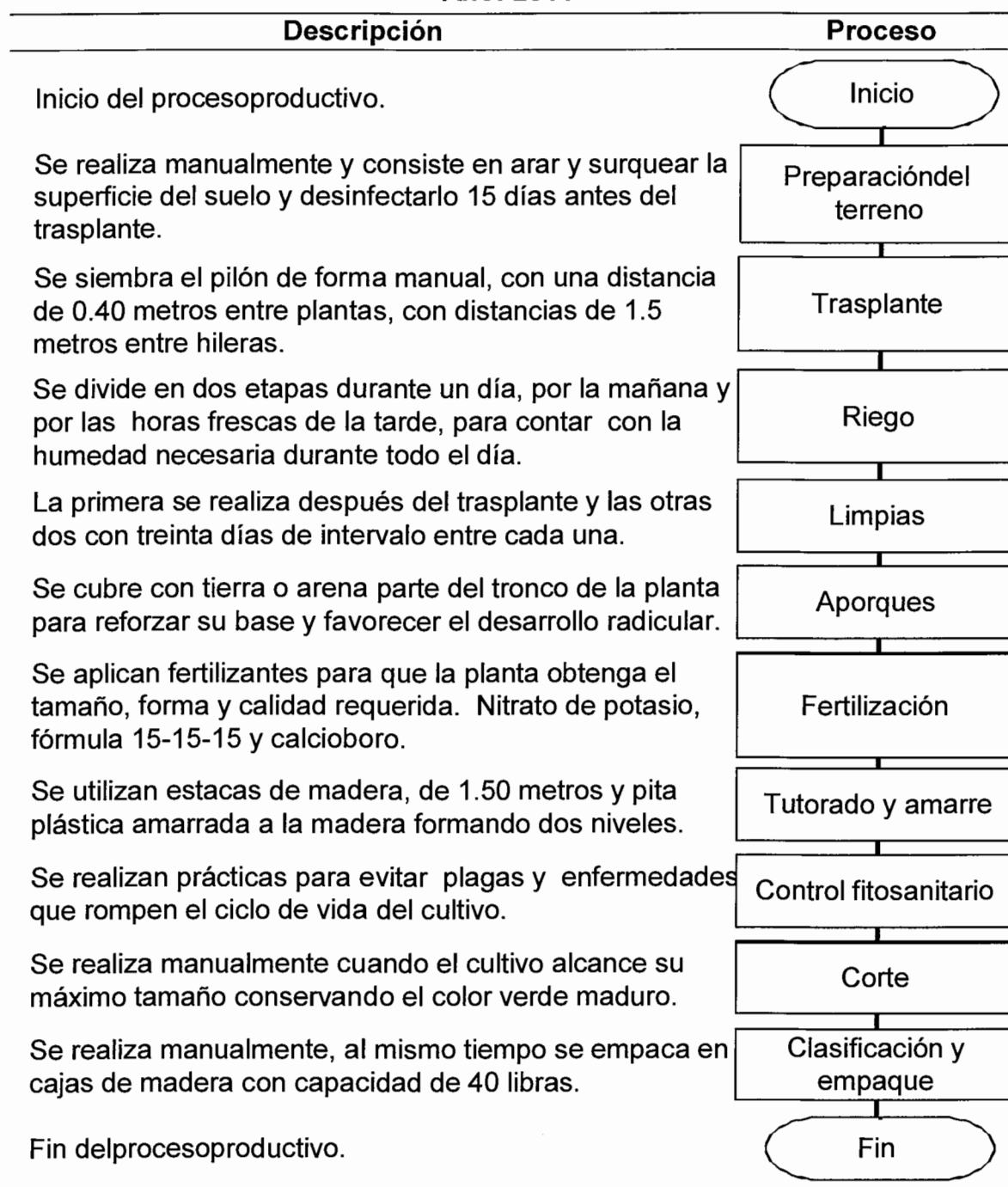
Como se puede observar en el cuadro anterior la producción anual es de 2,460 cajas de 40 libras, a un precio de venta de Q125.00 cada caja; la cobertura de la demanda insatisfecha en la cual participará el proyecto, se encuentra entre 0.62 y 0.94 por ciento, durante la vida útil del proyecto que será de cinco años.

3.1.5.3 Proceso productivo

El cultivo del chile pimiento requiere de varias actividades para obtener una cosecha con el tamaño, forma y calidad requerida.

A continuación se define de manera gráfica, la sucesión lógica de cada una de las actividades que se necesitan para llevar a cabo el proceso productivo de chile pimiento, desde su inicio hasta su finalización.

Gráfica 5
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Flujograma de Proceso de Producción
Año: 2011



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

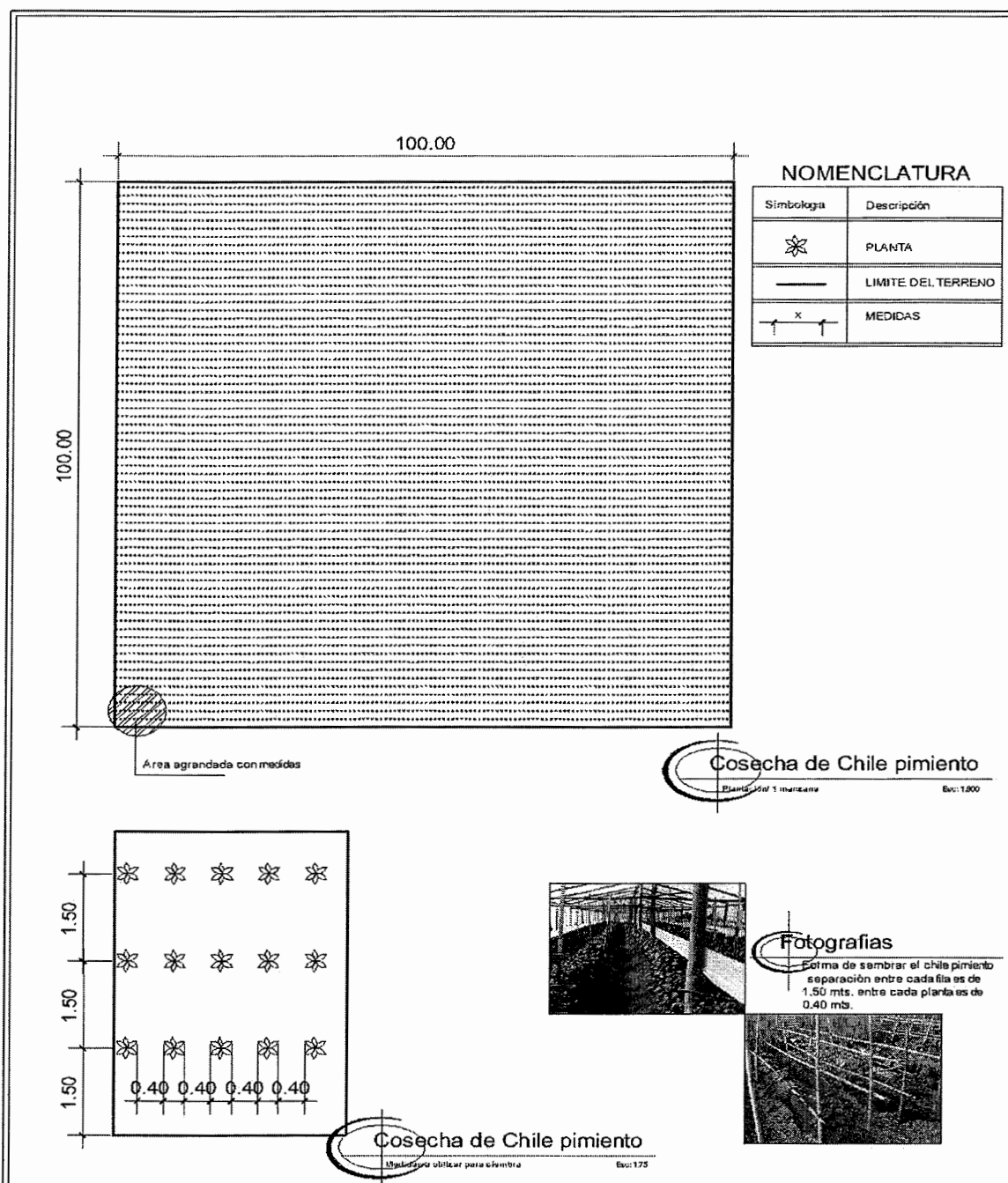
La gráfica anterior muestra el proceso productivo y la ejecución que se debe llevar a cabo para la producción del chile pimienta, desde la preparación de la tierra hasta la colocación del producto en cajas.

- **Ingeniería del proyecto**

Para el desarrollo del proyecto es necesario contar con infraestructura física adecuada para el cultivo del chile pimienta.

A continuación se presenta la gráfica del tamaño del terreno, con que se contará en el proyecto.

Gráfica 6
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Diseño de la Plantación
Año: 2011



Fuente: elaboración propia, con base en datos de Manual Técnico de Cultivo de Chile a Campo Abierto, revista FASAGUA No.15.

La gráfica anterior muestra el tamaño del terreno que será de una manzana de tierra, tendrá una separación entre hileras de 1.50 metros y de 0.40 metros entre cada planta, con densidades para sembrar 21,000 pilones.

3.1.5.4 Requerimientos técnicos

Para que el proyecto pueda ejecutarse, es necesaria la utilización de bienes tangibles e intangibles, insumos, mano de obra y costos indirectos variables, los cuales se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 14
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Requerimientos Técnicos
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Insumos		
Pilones	Millar	42
Fertilizantes		
Fórmula 15-15-15	Quintal	16
Nitrato de potasio	Quintal	10
Calcio boro	Litro	40
Foliares		
Fórmula 20-20-20	Libra	50
Insecticidas		
Furadan 10 GR 454 G (mocup)	Libra	70
Baytroid 2.5 EC	Litro	1
Thiodan 35 EC	Litro	3
Monarca 11.25 EC	Litro	1.2
Herbicidas		
Bravo 50	Litro	3.5
Banrot 40 WP	Libra	1
Mano de obra		
Preparación del terreno	Jornal	40
Trasplante	Jornal	48
Riego	Jornal	20
Limpias	Jornal	40

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Mano de obra		
Aporques	Jornal	64
Fertilización	Jornal	16
Tutorado y amarre	Jornal	30
Control fitosanitario	Jornal	116
Corte	Jornal	80
Clasificación y empaque	Jornal	40
Costos indirectos variables		
Pita	Rollo	8
Cajas de madera	Unidad	2,460
Tangible		
Terreno (arrendado)	Manzana	1
Mobiliario y equipo		
Escritorio	Unidad	1
Silla secretarial	Unidad	1
Archivo robot de 3 gavetas	Unidad	1
Telefax	Unidad	1
Equipo de cómputo		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Equipo agrícola		
Bombas de fumigación	Unidad	3
Báscula	Unidad	1
Carreta de mano	Unidad	4
Overoles	Unidad	5
Guantes de hule	Unidad	5
Mascarillas 3M	Unidad	5
Botas de hule	Unidad	5
Equipo de riego		
Bomba de agua	Unidad	1
Rollos de manguera de goteo	Rollo	2
Conector inicial de pvc	Unidad	50
Filtro de 2" de anillos	Unidad	1
Herramientas		
Machetes	Unidad	5
Azadones	Unidad	5
Limas	Unidad	5
Rastrillos	Unidad	5

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Herramientas		
Palas	Unidad	8
Estacas de madera	Unidad	500
Intangibles		
Gastos de organización	-	1

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

Los recursos descritos en la tabla anterior, son necesarios para el buen manejo del cultivo. Se contratará mano de obra para todo el proceso productivo tomando en cuenta a la población aledaña y se le pagará por medio de jornales. Los insumos, gastos indirectos variables, mobiliario y equipo, equipo de cómputo, equipo agrícola y herramientas, serán cotizados en la ciudad capital para obtener precios favorables.

3.1.6 Estudio administrativo legal

En este apartado se considera importante el análisis y desarrollo de una organización que promueva la producción y comercialización adecuada del chile pimiento, con el fin de que todos los productores se beneficien de ello.

En el estudio administrativo se define la estructura organizacional a utilizar y el tipo de institución jurídica que garantizará a los agricultores una estructura integral, para el funcionamiento adecuado del proyecto se propone la creación de un comité.

3.1.6.1 Justificación

Se hace necesaria la implementación de una estructura organizacional que garantice el buen desempeño y permita establecer directrices bajo la dependencia legal. Para tal fin se considera idónea la creación de un comité, el cual ofrece dentro de los beneficios, mejores prácticas de comercialización del

producto, la oportunidad de participar dentro de la organización y fomentar las técnicas comerciales y productivas para los integrantes.

3.1.6.2 Objetivo general

Ayudar de forma eficiente y eficaz al desarrollo económico y social de las comunidades interesadas en formar parte de una organización productiva, a través de la participación, compromiso del comité y pobladores del caserío Las Vegas para promover el desarrollo económico por medio de la producción de chile pimiento.

• Objetivos específicos

Basado en lo anterior, se detallan los objetivos específicos que pretende alcanzar el comité:

- ✓ Propiciar la generación de fuentes de empleo por medio de la integración productiva de los agricultores en un comité.
- ✓ Brindar asistencia técnica a los miembros de la organización.
- ✓ Mejorar el nivel competitivo de los productores de chile pimiento.
- ✓ Promover mejoras en los procesos productivos para obtener productos de calidad.
- ✓ Adquirir insumos adecuados a precios competitivos.

3.1.6.3 Tipo y denominación

El comité velará por obtener el mayor beneficio para sus integrantes, así como llevar a cabo de manera eficiente cada una de las actividades que se desarrollen para ampliar los volúmenes de producción y márgenes de ganancia, estará ubicado en el caserío Las Vegas, integrado por 12 agricultores y se identificará con el nombre de “Comité de Productores de Chile Pimiento Atescatempa”.

La estructura será funcional con autoridad lineal, lo que permitirá delegar responsabilidades a cada uno de sus miembros.

3.1.6.4 Marco jurídico

Se refiere a los aspectos legales y de orden fiscal que una organización debe satisfacer para la obtención de la personería jurídica y autorizaciones respectivas. El comité estará regulado en su funcionamiento y organización por medio de las siguientes normas.

- **Normas internas**

El comité deberá regirse por el reglamento interno aprobado por la asamblea general. Las normas necesarias para regular las actividades son:

- Acta de constitución, en donde se establece el nombre que identificará al comité, los nombres de los integrantes de la junta directiva, funciones que desempeñarán, nombre del representante legal, estatutos que regirán los procedimientos de dicha organización, objetivos por los que se han organizado y la sede donde se ubicará. Debe asentarse en el Registro Nacional de las Personas del Municipio y presentarse en la gobernación departamental para su respectiva autorización y quedar formalmente inscrito.
- Reglamento interno, consiste en reglas básicas que normarán y regularán el funcionamiento administrativo, previamente aprobado por la asamblea general.
- Manuales administrativos de organización y de normas y procedimientos, en donde se definen las funciones, responsabilidades y niveles de autoridad.

- **Normas externas**

Conformadas por las leyes y normativas de carácter general que permitirán que la organización pueda funcionar dentro del marco de la ley, consiste en la base legal que regirá las acciones del comité en su relación con los miembros del mismo, con la municipalidad y el Estado, éstas son las siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente. Artículo 34, reconoce el derecho de asociación.
- Decreto 20-82 relacionado a comités y asociaciones del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Tributario, Decreto Número 6-91 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas, Título I, Capítulo I, Normas Tributarias, artículos del uno al seis.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, Decreto Número 295 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Civil, Decreto Ley Número 106, Enrique Peralta Azurdia, Jefe del Gobierno de la República. Artículo 15 inciso 3. Son personas jurídicas, las asociaciones que se establecen sin finalidades lucrativas, y que se constituyen con la finalidad de proveer y ejercer actividades no lucrativas, para proteger los intereses de los asociados.
- Código de Trabajo, Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala. Según el artículo 1 establece los derechos y obligaciones de patronos y trabajadores, y crea instituciones para resolver sus conflictos, junto a este código deben observarse los acuerdos gubernativos, que regulan la actividad agrícola.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 26-92 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas: en el artículo 3, establece que son contribuyentes del impuesto, las personas individuales y jurídicas domiciliadas o no en Guatemala, que obtengan rentas en el país,

independientemente de su nacionalidad o residencia y por tanto están obligadas al pago del impuesto cuando se verifique el hecho generador del mismo.

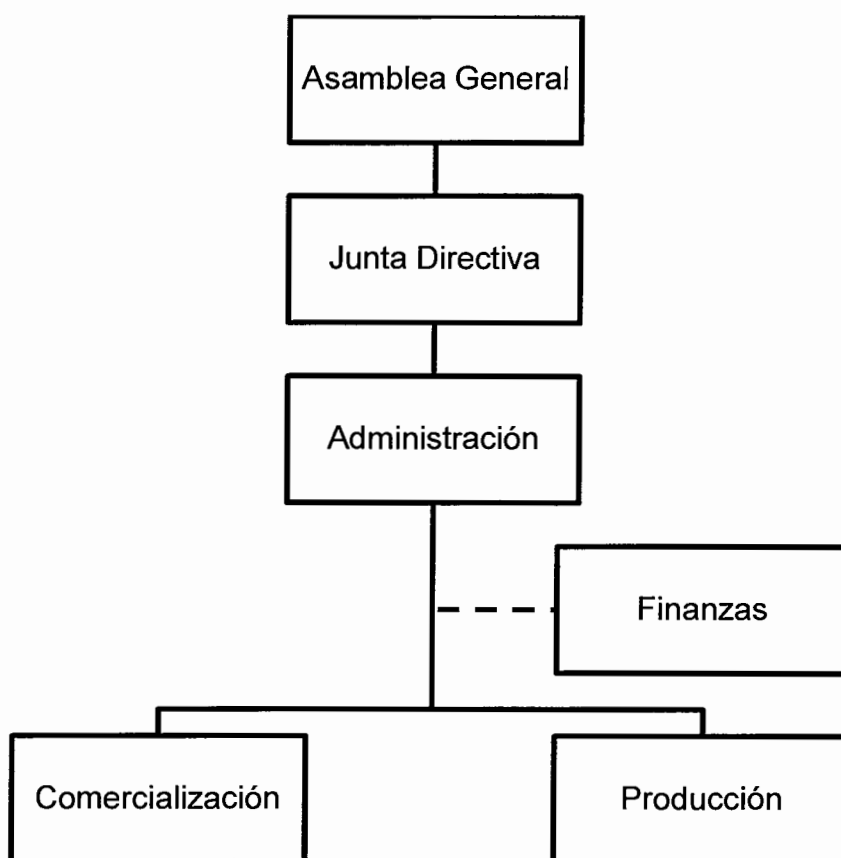
- Ley al Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas. Según el numeral del artículo 2, regula que es contribuyente toda persona individual o jurídica, incluyendo el Estado y sus entidades descentralizadas o autónomas, las copropiedades, sociedades irregulares, sociedades de hecho y demás entes aun cuando no tengan personalidad jurídica, que realice en el territorio nacional, en forma habitual o periódica, actos gravados de conformidad con esta ley.
- Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto Número 114-97 del Congreso de la República de Guatemala. Artículo 36 Ministerio Gobernación. Inciso b).
- Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Artículos: 12 Funciones de los Consejos Municipales de Desarrollo, inciso b); 7 Integración de los Consejos Regionales de Desarrollo Urbano y Rural, 14 Funciones de los Consejos Comunitarios de Desarrollo y 15 Consejos Comunitarios de Desarrollo de Segundo Nivel.
- Código de Comercio, Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala. Artículo 3 Comerciantes sociales y nueve en los artículos 368 al 384 se regula la contabilidad y correspondencia mercantil.
- Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Artículos: 18 Organización de vecinos, 19 Autorización para la organización de vecinos y 175 Asociación Civiles y Comités.
- Ley de Protección y Mejoramiento al Medio Ambiente, Decreto Número 68-86 del Congreso de la República. Artículo 8, deterioro de los recursos naturales para todo proyecto.

3.1.6.5 Estructura de la organización

La estructura organizacional del comité se diseña de forma lineal, presidido por la asamblea general, junta directiva, administración, departamento de finanzas, producción y comercialización, unidades que tendrán a su cargo las diferentes actividades que intervienen en la ejecución del proyecto de producción de chile pimiento.

La junta directiva es el ente encargado de transmitir las decisiones tomadas en la asamblea general y vela por que se cumplan en todos los niveles de la unidad. A continuación se presenta la estructura organizacional propuesta para el proyecto.

Gráfica 7
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Comité de Productores de Chile Pimiento Atescatempa
Estructura Organizacional Propuesta
Año: 2011



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

En la gráfica anterior se puede observar la integración del comité presidida por la asamblea general, la cual estará conformada por los productores quienes se encargarán de dirigir y coordinar conjuntamente con las otras unidades las actividades productivas. Para una mejor comprensión de la organización se describe brevemente las funciones de las unidades que la conforman.

3.1.7 Funciones básicas de las unidades administrativas

Para una mejor comprensión de la organización se describe brevemente las funciones de las unidades que conforman el comité.

- **Asamblea general**

Es el poder supremo, está integrado por la totalidad de los miembros, su función es; analizar, modificar y aprobar los planes del comité, así como la toma de decisiones sobre acciones que deben realizarse para el cumplimiento de las actividades programadas. Le corresponde además elegir a los miembros de la junta directiva y las jefaturas de las unidades administrativas de producción, finanzas y comercialización.

- **Junta directiva**

Estará integrada por los productores elegidos por la asamblea general, quienes son: presidente, vice-presidente, secretario, tesorero y vocal.

- **Administración**

Es la unidad que se encargará de planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar las actividades que generen las áreas funcionales del comité, proponer normas y procedimientos, planes de trabajo, control financiero, pagos y las labores que cumplirán los miembros dentro de las áreas funcionales.

- **Comercialización**

Su función principal será establecer estrategias de comercialización del producto a través de la búsqueda de posibles compradores, se encargará de fijar los precios, plaza, competencias, atención al cliente, canalizar las órdenes de pedido, efectuar la venta del chile pimienta en función de los costos, formalizar las transacciones comerciales y otras afines al área.

- **Producción**

Unidad que tendrá como responsabilidad el proceso de planificación y ejecución de los planes productivos, así como brindar asistencia técnica, evaluar los recursos humanos, físicos y financieros para utilizarlos convenientemente, planificar las actividades agrícolas que se realizarán durante el período de funcionamiento del proyecto, revisar los insumos y sugerir la compra de los mismos, así como su correcta distribución; controlar la cantidad de tierra que cada uno de los agricultores cultivará, calcular el volumen de producción por cosecha y otras afines al área.

- **Finanzas**

Esta unidad será externa a la organización y se encargará de registrar las operaciones de tipo financiero y la elaboración de los estados financieros del comité, gestionar ante las entidades bancarias los créditos necesarios y controlar las amortizaciones sobre las deudas contraídas, evaluar la situación financiera, presentar informes mensuales a la administración y otras personas interesadas en los mismos.

3.1.8 Sistema de organización

El sistema a utilizar en el comité será lineal, las unidades subordinadas recibirán proporcionalmente responsabilidades y niveles de autoridad de acuerdo a lo establecido por la junta directiva. Esto ayudará a que la organización tenga definido el nivel jerárquico y permita que las unidades desarrollen sus funciones de manera eficiente.

- **Organización**

El comité organizará las actividades que las personas deberán efectuar en el proceso productivo, con los elementos y recursos necesarios para su ejecución, los cuales deberán responder a los objetivos y metas previstos en la planeación;

se basará en la disponibilidad del recurso humano, físico, material, financiero y el marco legal en que se desarrollaran las actividades. Por tanto la organización constituirá la parte medular del comité.

3.1.9 Estudio financiero

En este estudio se establecerán los costos y gastos que serán necesarios para el desarrollo del proyecto, así mismo se determina la inversión fija y en capital de trabajo, las fuentes de financiamiento, estados financieros, la evaluación financiera que ayudará a determinar la rentabilidad del mismo y finalmente el impacto social.

3.1.9.1 Inversión fija

Está integrada por todos aquellos bienes tangibles e intangibles, de carácter permanente que se requerirán para iniciar y ejecutar el proyecto. La integración de la inversión fija se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 26
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Inversión Fija
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
Tangible				19,723
Herramientas				2,775
Machetes	unidad	5	27	135
Azadones	unidad	5	48	240
Limas	unidad	5	9	45
Rastrillos	unidad	5	23	115
Palas	unidad	8	30	240
Estacas de madera	unidad	500	4	2,000
Equipo agrícola				3,423

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
Bombas de fumigación	unidad	3	339	1,017
Báscula	unidad	1	982	982
Carreta de mano	unidad	4	201	804
Overoles	unidad	5	44	220
Guantes de hule	unidad	5	10	50
Equipo agrícola				
Mascarillas 3M	unidad	5	19	95
Botas de hule	unidad	5	51	255
Equipo de riego				6,036
Bomba de agua	unidad	1	2,098	2,098
Rollos de manguera de goteo	rollo	2	1,277	2,554
Conector inicial de pvc	unidad	50	4	179
Filtro de 2" de anillos	unidad	1	1,205	1,205
Mobiliario y equipo				3,249
Escritorio	unidad	1	1,518	1,518
Silla secretarial	unidad	1	348	348
Archivo robot de 3 gavetas	unidad	1	670	670
Telefax	unidad	1	713	713
Equipo de cómputo				4,240
Computadora	unidad	1	3,883	3,883
Impresora	unidad	1	357	357
Intangibles				5,000
Gastos de organización			5,000	5,000
Total inversión fija				24,723

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

El cuadro anterior detalla la inversión fija necesaria requerida para llevar a cabo el proyecto la cual asciende a Q24,723.00. No se consideró el terreno dentro de la inversión fija porque según el estudio realizado es conveniente que sea arrendado, por lo que se incluyó dentro de la inversión en capital de trabajo.

3.1.9.2 Inversión en capital de trabajo

Corresponde a la cantidad de recursos necesarios, que permitirá financiar los costos y gastos en los que se incurrirán para el desarrollo del proceso productivo de la primera cosecha, los cuales se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro 27
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Inversión en Capital de Trabajo Primera Cosecha
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumo				19,306
Pilones	millar	21	478	10,038
Fertilizantes				6,965
Triple 15-15-15	quintal	8	250	2,000
Nitrato de potasio	quintal	5	813	4,065
Calcio boro	litro	20	45	900
Foliales				325
Formula 20-20-20	libra	25	13	325
Insecticidas				1,588
Furadan 10 GR 454 G (mop)	libra	35	36	1,260
Baytroid 2.5 EC	litro	1	259	130
Thiodan 35 EC	litro	2	71	107
Monarca 11.25 EC	litro	1	152	91
Herbicidas				390
Bravo 50	litro	2	119	208
Banrot 40 WP	libra	0.5	364	182
Mano de obra directa				20,759
Preparación del terreno	jornal	20	63.70	1,274
Trasplante	jornal	24	63.70	1,529
Riego	jornal	10	63.70	637
Limpías	jornal	20	63.70	1,274
Aporques	jornal	32	63.70	2,038
Fertilización	jornal	8	63.70	510

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Tutorado y amarre	jornal	15	63.70	956
Control fitosanitario	jornal	58	63.70	3,695
Corte	jornal	40	63.70	2,548
Clasificación y empaque	jornal	20	63.70	1,274
Bonificación incentivo		247	8.33	2,058
Séptimo día		17,793	0.1667	2,966
Costos indirectos variables				8,297
Cuota patronal	%	18,701	0.1167	2,182
Prestaciones laborales	%	18,701	0.3055	5,713
Pita	rollo	6	67	402
Gastos variables de ventas				12,300
Cajas de madera	unidad	1,230	10	12,300
Costos fijos de producción				3,600
Agua	mensual	6	25	150
Energía eléctrica	mensual	6	75	450
Arrendamiento de terreno	mensual	6	500	3,000
Gastos de administración				20,073
Honorarios administrador	mensual	6	2,500	15,000
Honorarios contador	mensual	6	800	4,800
Papelería y útiles	mensual	6	45	273
Total inversión capital de trabajo				84,335

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

El total necesario para los costos y gastos del capital de trabajo ascienden a Q84,335.00, estos corresponden a la primera cosecha en una manzana de tierra, la siguientes cosechas se autofinanciarán con la producción de la primera.

3.1.9.3 Inversión total

Es el total de la inversión fija y capital de trabajo que serán necesarios para la producción de chile pimiento, los cuales se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro 28
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Inversión Total
Año: 2011

Descripción	Total Q
Inversión fija	24,723
Herramientas	2,775
Equipo agrícola	3,423
Equipo de riego	6,036
Mobiliario y equipo	3,249
Equipo de computación	4,240
Gastos de organización	5,000
Inversión en capital de trabajo	84,335
Insumos	19,306
Mano de obra directa	20,759
Costos indirectos variables	8,297
Gastos variables de ventas	12,300
Costos fijos de producción	3600
Gastos de administración	20,073
Inversión total	109,058

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

En el cuadro anterior se determinó la inversión total necesaria para la ejecución del proyecto, la cual asciende a Q109,058.00, de los cuales el 77% se destinará como capital de trabajo y el 23% en inversión fija.

3.1.9.4 Financiamiento

Son los recursos necesarios para la ejecución del proyecto, estos se pueden obtener a través de fuentes internas o externas. En el siguiente cuadro se observa el plan de financiamiento.

Cuadro 29
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Plan de Financiamiento
Año: 2011
(cifras en quetzales)

Descripción	Financiamiento		Inversión total
	Interno	Externo	
Inversión fija		24,723	24,723
Herramientas		2,775	2,775
Equipo agrícola		3,423	3,423
Equipo de riego		6,036	6,036
Mobiliario y equipo		3,249	3,249
Equipo de computación		4,240	4,240
Gastos de organización		5,000	5,000
Inversión en capital de trabajo	84,335		84,335
Insumos	19,306		19,306
Mano de obra directa	20,759		20,759
Costos indirectos variables	8,297		8,297
Gastos variables de ventas	12,300		12,300
Costos fijos de producción	3,600		3,600
Gastos de administración	20,073		20,073
Total	84,335	24,723	109,058

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

La inversión en capital de trabajo se cubrirá con fuentes internas, es decir, con la aportación que darán los miembros del comité que representa el 77% de la inversión total, y la inversión fija el 23%, para la cual se recurrirá al financiamiento externo.

- **Fuentes internas**

El financiamiento interno será aportado al inicio del proyecto por los 12 miembros del comité, cada uno dará una aportación de Q7,027.91.

- **Fuentes externas**

Se obtendrá un préstamo a un año de plazo por un monto de Q24,723.00, a través de BANRURAL con garantía fiduciaria, solidaria y mancomunada por los miembros, a una tasa de interés del 16% equivalente a la cantidad de Q3,956.00 anual.

3.1.9.5 Estados financieros

Son informes financieros que reportan la situación económica y financiera de una entidad, los cambios que experimenta la misma a una fecha o período determinado. Siendo útil la información para la administración y otros interesados para la toma de decisiones.

- **Costo directo de producción**

Es la integración de los costos en los que se incurre para llevar a cabo el proceso productivo, los elementos que lo componen son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables. En el siguiente cuadro se presenta el costo directo de producción proyectado a cinco años del cultivo de chile pimienta, en una manzana de tierra con dos cosechas al año.

Cuadro 30
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
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	38,612	38,612	38,612	38,612	38,612
Pilones	20,076	20,076	20,076	20,076	20,076
Fertilizantes	13,930	13,930	13,930	13,930	13,930
Triple 15-15-15	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Nitrato de potasio	8,130	8,130	8,130	8,130	8,130

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Fertilizantes					
Calcio boro	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Foliares	650	650	650	650	650
Formula 20-20-20	650	650	650	650	650
Insecticidas	3,176	3,176	3,176	3,176	3,176
Furadan 10 GR 454 G (mocap)	2,520	2,520	2,520	2,520	2,520
Baytroid 2.5 EC	260	260	260	260	260
Thiodan 35 EC	214	214	214	214	214
Monarca 11.25 EC	182	182	182	182	182
Herbicidas	780	780	780	780	780
Bravo 50	416	416	416	416	416
Banrot 40 WP	364	364	364	364	364
Mano de obra directa	41,518	41,518	41,518	41,518	41,518
Preparación del terreno	2,548	2,548	2,548	2,548	2,548
Trasplante	3,058	3,058	3,058	3,058	3,058
Riego	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274
Limpias	2,548	2,548	2,548	2,548	2,548
Aporques	4,076	4,076	4,076	4,076	4,076
Fertilización	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020
Tutorado y amarre	1,912	1,912	1,912	1,912	1,912
Control fitosanitario	7,390	7,390	7,390	7,390	7,390
Corte	5,096	5,096	5,096	5,096	5,096
Clasificación y empaque	2,548	2,548	2,548	2,548	2,548
Bonificación incentivo	4,116	4,116	4,116	4,116	4,116
Séptimo día	5,932	5,932	5,932	5,932	5,932
Costos indirectos variables	16,594	16,594	16,594	16,594	16,594
Cuota patronal (11.67%)	4,364	4,364	4,364	4,364	4,364
Prestaciones laborales (30.55%)	11,426	11,426	11,426	11,426	11,426
Pita	804	804	804	804	804
Costo directo de producción	96,724	96,724	96,724	96,724	96,724
Producción en cajas	2,460	2,460	2,460	2,460	2,460
Costo por caja	39.3187	39.3187	39.3187	39.3187	39.3187

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

El costo directo de producción de 2,460 cajas de chile pimiento de 40 libras cada una, representa el total de Q97,098.00 cada año, de los cuales los insumos

representan el 40%, la mano de obra representa el 43% y los costos indirectos variables representan el 17%. El costo por cada caja producida es de Q39.47.

- **Estado de resultados**

Es un estado financiero que muestra ordenada y detalladamente la forma de cómo se obtuvo el resultado del ejercicio en un período determinado, así como los ingresos y gastos.

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado por los cinco años que dura el proyecto de producción de chile pimienta.

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

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas netas 2,460 cajas a Q125.00 c/u	307,500	307,500	307,500	307,500	307,500
(-) Costo directo de producción 2,460 a Q39.3187 c/u	96,724	96,724	96,724	96,724	96,724
Contribución a la ganancia	210,776	210,776	210,776	210,776	210,776
(-) Gastos variables de ventas	24,600	24,600	24,600	24,600	24,600
Cajas de madera	24,600	24,600	24,600	24,600	24,600
Ganancia marginal	186,176	186,176	186,176	186,176	186,176
(-) Costos fijos de producción	9,786	9,786	9,786	9,784	9,091
Agua	300	300	300	300	300
Energía eléctrica	900	900	900	900	900
Depreciación herramientas	694	694	694	693	-
Depreciación equipo agrícola	685	685	685	684	684
Depreciación equipo de riego	1,207	1,207	1,207	1,207	1,207
Arrendamiento de terreno	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
(-) Gastos de administración	43,209	43,209	43,210	41,796	41,796
Depreciación mobiliario y equipo	650	650	650	650	650

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(-) Gastos de administración					
Depreciación equipo de computación	1,413	1,413	1,414	-	-
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Papelería y útiles	546	546	546	546	546
Honorarios administrador	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Honorarios contador	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Ganancia en operación	133,181	133,181	133,180	134,596	135,289
(-) Gastos financieros	3,956	-	-	-	-
Intereses préstamo	3,956	-	-	-	-
Ganancia antes ISR	129,225	133,181	133,180	134,596	135,289
Impuesto sobre la renta 31%	40,060	41,286	41,286	41,725	41,940
Ganancia del ejercicio	89,165	91,895	91,894	92,871	93,349

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

El cuadro anterior muestra la ganancia neta que se obtendrá al final de cada año, la cual se determina deduciendo de las ventas los costos, gastos e impuesto sobre la renta.

• Estado de situación financiera

Es un estado financiero en el cual se refleja el efecto acumulado de las operaciones que se han efectuado cada año, se registran los activos, pasivos y patrimonio. A continuación se presenta el estado de situación financiera proyectado a cinco años.

Cuadro 32
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
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	19,074	13,425	7,775	3,541	-
Propiedad planta y equipo	19,074	13,425	7,775	3,541	-
Equipo agrícola	3,423	3,423	3,423	3,423	3,423
(-) Depreciación acumulada	-685	-1,370	-2,055	-2,739	-3,423
Equipo de riego	6,036	6,036	6,036	6,036	6,036
(-) Depreciación acumulada	-1,207	-2,414	-3,621	-4,828	-6,036
Herramientas	2,775	2,775	2,775	2,775	-
(-) Depreciación acumulada	-694	-1,388	-2,082	-2,775	-
Mobiliario y equipo	3,249	3,249	3,249	3,249	3,249
(-) Depreciación acumulada	-650	-1,300	-1,950	-2,600	-3,249
Equipo de computación	4,240	4,240	4,240	-	-
(-) Depreciación acumulada	-1,413	-2,826	-4,240	-	-
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	194,486	293,256	390,800	488,344	585,449
Caja	194,486	293,256	390,800	488,344	585,449
Total activo	213,560	306,681	398,575	491,885	585,449
Pasivo y patrimonio					
Patrimonio neto	173,500	265,395	357,289	450,160	543,509
Aportes de los asociados	84,335	84,335	84,335	84,335	84,335
Ganancia del ejercicio	89,165	91,895	91,894	92,871	93,349
Utilidades no distribuidas	-	89,165	181,060	272,954	365,825
Pasivo corriente	40,060	41,286	41,286	41,725	41,940
Impuesto sobre la renta 31%	40,060	41,286	41,286	41,725	41,940
Total pasivo y patrimonio	213,560	306,681	398,575	491,885	585,449

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

El cuadro anterior refleja que el patrimonio de los miembros respalda cualquier compromiso contraído con terceros, el cual también presenta liquidez para continuar con sus operaciones.

• Presupuesto de caja

Muestra el detalle de las operaciones que se relacionan con el efectivo, como los ingresos y egresos, ventas, aportaciones de capital, financiamiento externo, insumos, pagos de salarios, impuestos entre otros. A continuación se presenta el presupuesto de caja a cinco años.

Cuadro 33
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
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	-	194,486	293,256	390,800	488,344
Ingresos					
Ventas	307,500	307,500	307,500	307,500	307,500
Aportación de socios	84,335	-	-	-	-
Préstamo bancario	24,723	-	-	-	-
Total ingresos	416,558	501,986	600,756	698,300	795,844
Egresos					
Herramientas	2,775	-	-	-	-
Equipo agrícola	3,423	-	-	-	-
Equipo de riego	6,036	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	3,249	-	-	-	-
Equipo de computación	4,240	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	96,724	96,724	96,724	96,724	96,724
Gastos variables de ventas	24,600	24,600	24,600	24,600	24,600
Costos fijos de producción	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Gastos de administración	40,146	40,146	40,146	40,146	40,146
Amortización préstamo	24,723	-	-	-	-

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Egresos					
Gastos financieros	3,956	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta 31%	-	40,060	41,286	41,286	41,725
Total de egresos	222,072	208,730	209,956	209,956	210,395
Saldo final de caja	194,486	293,256	390,800	488,344	585,449

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

El cuadro anterior indica los movimiento de efectivo que se tendrán durante la vida del proyecto y puntualiza la liquidez a obtener en cada año, la cual será positiva.

3.1.10 Evaluación financiera

Es la parte final de toda la secuencia de análisis de la factibilidad de un proyecto. Sirve para determinar si la inversión propuesta será económicamente rentable y demostrar la viabilidad financiera del mismo.

3.1.10.1 Punto de equilibrio

Es la técnica utilizada en la que se determina que los ingresos alcanzan para cubrir los gastos fijos, el punto indica que no habrá pérdidas ni ganancias. Se representa en valores monetarios como en unidades de venta.

- **En valores**

$$P.E.V. = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{56,951}{0.605450} = Q94,064.00$$

El punto de equilibrio en valores indica que al vender Q94,064.00 se cubre el total de los gastos fijos incurridos.

- **En unidades**

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio de venta}} = \frac{94,064.00}{125.00} = 752.51085$$

El punto de equilibrio en unidades indica que se deberá vender 752.51085 cajas de chile pimienta para cubrir los gastos fijos.

- **Margen de seguridad**

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

$$\text{PMS} = \frac{307,500 - 94,064}{307,500}$$

$$\text{PMS} = \frac{213,436}{307,500} = 0.69$$

Ventas	Q	307,500.00	100%
(-) Punto de equilibrio en valores	Q	94,064.00	27%
Margen de seguridad	Q	213,436.00	69%

El margen de seguridad indica que se pueden reducir en un 69% el total de las ventas realizadas sin que este genere pérdida alguna.

- **Comprobación del punto de equilibrio**

Punto de equilibrio en unidades			
x precio de venta	752.51085	x 125.00	= 94,064.00
Punto de equilibrio en unidades			
(-) x costo unitario	752.51085	x 39.32	= 29,588.00
(-) Gastos variables de ventas	752.51085	x 10.00	= 7,525.00
(=) Total			56,951.00
(-) Gastos fijos			56,951.00
Diferencia			-

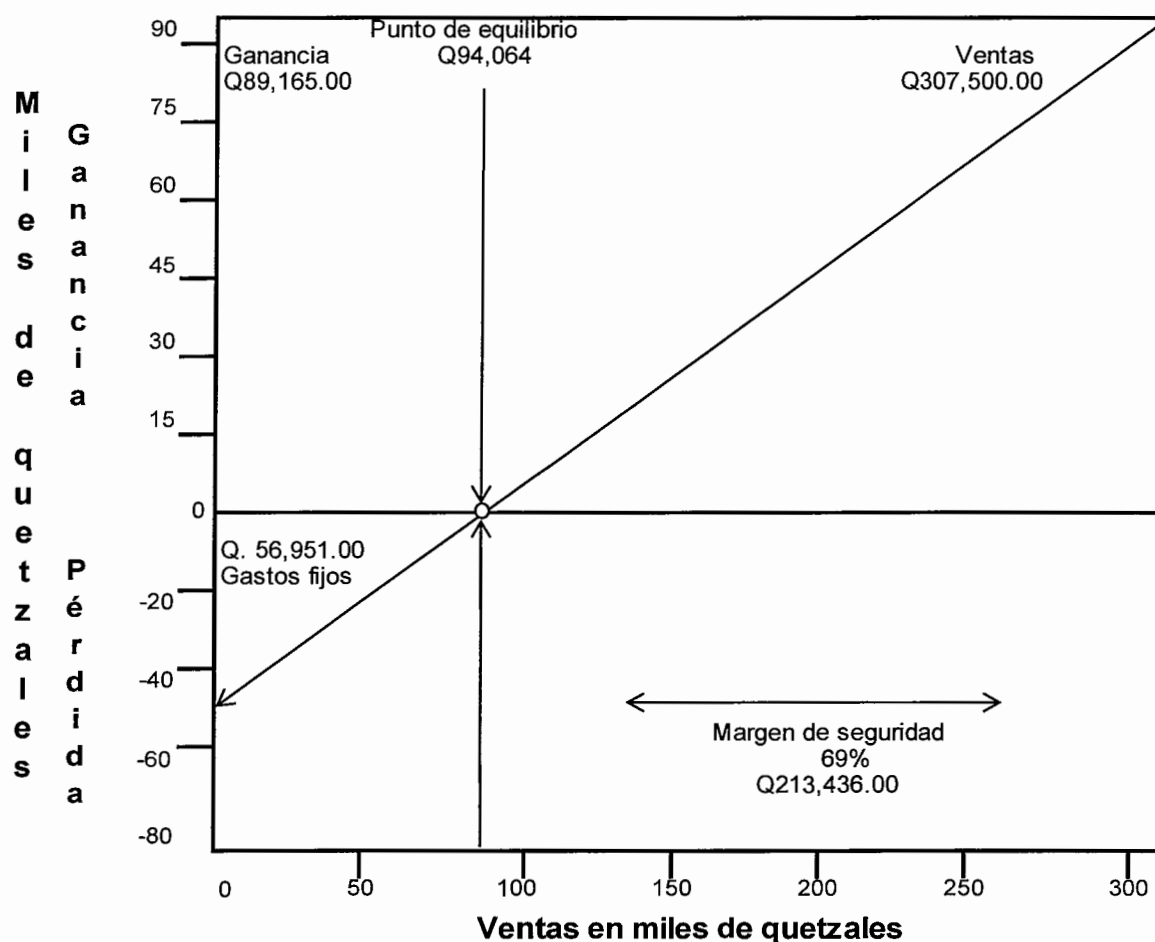
- **Integración de los gastos fijos**

Costos fijos de producción	Q	9,786.00
Gastos de administración	Q	43,209.00
Gastos financieros	Q	3,956.00
Total	Q	56,951.00

La comprobación del punto de equilibrio confirma que al vender las 752.51085 cajas de chile pimienta, se cubren los gastos fijos en los que se incurren para producir las mismas.

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio.

Gráfica 8
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Punto de Equilibrio
Año: 2011



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

La gráfica anterior muestra el punto de intersección donde el total de las ventas cubre los gastos fijos, el cual asciende a la cantidad de Q94,064.00.

3.1.10.2 Flujo neto de fondos

Está constituido por los ingresos y egresos que se originan de las operaciones normales de un proyecto de inversión, en cada uno de los años que dure el mismo. La corriente de ingresos y egresos se toma del estado de resultados

proyectado y se agregan a la ganancia neta las depreciaciones y amortizaciones, las cuales no requieren erogación de efectivo. La proyección del flujo de fondos se determina por los años que durará el proyecto y se analiza con el propósito de establecer la diferencia entre los ingresos y egresos, lo cual da origen al flujo neto de fondos. A continuación se presenta el cuadro del flujo neto de fondos.

Cuadro 34
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Flujo Neto de Fondos
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	307,500	307,500	307,500	307,500	307,500
Ventas	307,500	307,500	307,500	307,500	307,500
Egresos	212,686	209,956	209,956	210,395	210,610
Costo directo de producción	96,724	96,724	96,724	96,724	96,724
Gastos variables de ventas	24,600	24,600	24,600	24,600	24,600
Costos fijos de producción	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Gastos de administración	40,146	40,146	40,146	40,146	40,146
Intereses sobre préstamo	3,956	-	-	-	-
ISR (31%)	40,060	41,286	41,286	41,725	41,940
Flujo neto de fondos	94,814	97,544	97,544	97,105	96,890

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

El cuadro anterior indica que al transcurrir los cinco años de vida del proyecto el flujo neto de fondos es positivo, el cual demuestra la solvencia para responder a las obligaciones de los inversionistas.

3.1.10.3 Valor actual neto

Es el método a través del cual se descuentan todos los flujos netos de fondos a un costo de oportunidad determinado y se comparan con la inversión inicial. Si el resultado es positivo el proyecto es rentable, si este fuera negativo indicará que no es viable.

La tasa de rendimiento mínima aceptada que se conoce como -TREMA-, es el porcentaje mínimo que un inversionista espera recibir al ejecutar un proyecto en relación al rendimiento del capital invertido.

Para llevar a cabo el proyecto de chile pimienta se consideró la tasa de rendimiento mínima esperada del 22%, la cual se aplica en el cómputo del valor actual neto.

A continuación se presenta el valor actual neto del proyecto de chile pimienta.

Cuadro 35
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Valor Actual Neto
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 22%	Valor actual neto
0	109,058	-	109,058	-109,058	1.00000	-109,058
1	-	307,500	212,686	94,814	0.81967	77,716
2	-	307,500	209,956	97,544	0.67186	65,536
3	-	307,500	209,956	97,544	0.55071	53,718
4	-	307,500	210,395	97,105	0.45140	43,833
5	-	307,500	210,610	96,890	0.37000	35,849
109,058		1,537,500	1,162,661	374,839		167,594

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

Según los cálculos efectuados al aplicar la tasa mínima del 22% para actualizar los fondos el valor actual neto es positivo, por lo que el proyecto puede ser aceptado.

3.1.10.4 Relación beneficio costo

Se establece al dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, se incluye la inversión total. Cuando el resultado es superior a la unidad se considera que el proyecto es rentable, si es menor a la unidad significa que el proyecto no es capaz de generar suficientes ingresos para soportar los costos y gastos del mismo. A continuación se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 36
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Relación Beneficio Costo
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 22%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	109,058	-	109,058	1.00000	-	109,058
1		307,500	212,686	0.81967	252,049	174,332
2		307,500	209,956	0.67186	206,597	141,061
3		307,500	209,956	0.55071	169,343	115,625
4		307,500	210,395	0.45140	138,806	94,972
5		307,500	210,610	0.37000	113,775	77,926
	109,058	1,537,500	1,162,661		880,570	712,974

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{880,570}{712,974} = 1.24$$

El resultado del cuadro anterior indica que el proyecto es rentable, debido a que la relación entre los ingresos y egresos actualizados es mayor a la unidad, con una relación costo beneficio de 1.24.

3.1.10.5 Tasa interna de retorno

Sirve para medir la rentabilidad de un proyecto al igualar el valor actual de los flujos netos de fondo de los ingresos, con el valor actual de los flujos de egresos.

Este indicador se calcula con la técnica prueba y error, se toma una tasa de interés cualquiera y se obtiene el valor actual de los flujos netos hasta encontrar dos que se aproximen a cero, uno positivo y otro negativo, no se admiten diferencias mayores a cinco por ciento entre las tasas que se utilizan.

A continuación se muestra en el siguiente cuadro los cálculos de la TIR.

Cuadro 37
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Tasa Interna de Retorno
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 84%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 84.01%	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 84.006%	Flujo neto de fondos actualizado
0	(109,058)	1.00000	(109,058)	1.00000	(109,058)	1.00000	(109,058)
1	94,814	0.54348	51,529	0.54345	51,527	0.54346	51,528
2	97,544	0.29537	28,811	0.29534	28,808	0.29535	28,810
3	97,544	0.16053	15,658	0.16050	15,656	0.16051	15,657
4	97,105	0.08724	8,472	0.08722	8,470	0.08723	8,470
5	96,890	0.04741	4,594	0.04740	4,593	0.04741	4,593
	374,839		6		(4)		0

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

Según el resultado de los cálculos efectuados la tasa interna de retorno es de 84.006%, lo que indica que el proyecto es factible y garantiza su rentabilidad. La fórmula para su cálculo es la siguiente.

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

$$TIR = 84 + (0.01) * \frac{6}{(6) + (-4)}$$

$$TIR = 84 + (0.01) * \frac{6}{10}$$

$$TIR = 84 + (0.01) * 0.60$$

$$TIR = 84 + 0.006$$

$$TIR = 84.006$$

3.1.10.6 Período de recuperación de la inversión

Este método de evaluación determina el plazo de tiempo que se requiere para hacer efectiva la recuperación de la inversión del proyecto.

En el siguiente cuadro se muestran los cálculos del período de recuperación de la inversión.

Cuadro 38
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Período de Recuperación de la Inversión
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 22%	Flujo neto actualizado	Flujo neto acumulado
0	109,058	-109,058	1.00000	-109,058	-109,058
1	-	94,814	0.81967	77,716	-31,342
2	-	97,544	0.67186	65,536	34,194
3	-	97,544	0.55071	53,718	87,912
4	-	97,105	0.45140	43,833	131,745
5	-	96,890	0.37000	35,849	167,594
	109,058	374,839		167,594	

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

En el cuadro anterior se observa que para recuperar la inversión inicial debe pasar un año desde la primera producción.

A continuación se realizan los cálculos para determinar el tiempo con exactitud.

$$PRI = \text{ÑaRT} + \frac{\text{INRaÑRT}}{\text{FNFaÑRT}}$$

En donde:

PR = Período de recuperación.

ÑaRT = Año anterior al de la recuperación total.

INRaÑRT = Inversión no recuperada anterior al de la recuperación total.

FNFaÑRT = Flujo neto de fondos actualizado al año de la recuperación total.

$$PRI = 1 + \frac{31,342}{65,536} = 1 + 0.4782 = 1.4782 = 1 \text{ años}$$

$$PRI = 0.4782 * 12 = 5.7388 = 6 \text{ meses}$$

$$PRI = 0.7388 * 30 = 22.2 = 22 \text{ días}$$

El resultado anterior muestra que la inversión total será recuperada en un año, con seis meses y 22 días.

3.1.11 Impacto social

El impacto que tendrá la propuesta se reflejará en varios aspectos sociales susceptibles a ser evaluados. El primero es generar empleo a 247 jornales en cada cosecha al año, el segundo mejorar el nivel económico de los 12 miembros y por consiguiente, su calidad de vida; así mismo demandará insumos e instrumentos de trabajo lo que provocará un incremento en el comercio.

Al poner en marcha el proyecto se deben implementar estrategias adecuadas para la conservación del medio ambiente.

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO

A continuación se detalla la situación actual de la producción de chile pimiento y la propuesta de comercialización del producto para la realización del proyecto.

4.1 COMERCIALIZACIÓN

Está conformada por las diversas etapas por las que debe pasar el producto a través de los intermediarios hasta llegar al consumidor final, en el menor tiempo posible, con la mejor calidad y precio accesible.

4.1.1 Proceso de comercialización

La producción y comercialización del producto estará operada por medio de un comité, en donde se involucrarán las actividades de concentración, equilibrio y dispersión, las cuales se describen a continuación.

**Tabla 15
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Proceso de Comercialización
Año: 2011**

Etapas	Descripción del proceso
Concentración	Esta etapa ocurre cuando el comité de productores recolecta la cosecha y clasifica en lotes homogéneos en el lugar de la producción en donde posteriormente lo recogerá el mayorista. Respecto a la clasificación del producto se hará por medio del color (rojo y verde) y tamaño del chile pimiento.
Equilibrio	El cambio climático puede afectar la producción, ocasionando reducción en la oferta y aumento en el precio, razón por la que en ocasiones no existirá equilibrio, sin embargo, se aplicará el sistema de riego por goteo, que ayudará a mejorar el rendimiento de la producción para poder satisfacer la demanda.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Etapas	Descripción del proceso
Dispersión	Esta etapa se da en el momento en que las cajas de 40 libras de chile pimiento son transferidos para la venta al mayorista en el lugar de producción.

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

En la tabla anterior se analiza la relevancia del proceso de comercialización, desde la producción del chile pimiento hasta que llega al consumidor final, que para efectos del proyecto será el mayorista.

4.2 PROPUESTA INSTITUCIONAL

Los entes indispensables que participan en las actividades relacionadas con el movimiento comercial del producto se describen a continuación.

4.2.1 Productor

Conformado por los agricultores miembros del comité, responsables de la producción, embalaje y comercialización del producto.

4.2.2 Mayorista

Es el principal participante en el proceso, compra el total de la producción al comité y lo redistribuye a los mercados municipales, terminales y el CENMA. Su función principal es la distribución a los minoristas y su inversión consiste en realizar los gastos de transporte desde el lugar de producción hasta el recinto del minorista.

4.2.3 Minorista

Segundo intermediario conformado por comerciantes que compran el producto al mayorista, para luego establecer una relación de venta directa con el consumidor final, por lo general el producto es vendido en cantidades pequeñas en los mercados cantonales o municipales.

4.2.4 Consumidor final

Está constituido por el total de la población que tiene gustos y preferencias por el consumo de chile pimiento y lo adquiere en diferentes lugares de venta, a precios acorde a la calidad. La característica principal de este agente es que compra en pequeñas cantidades para consumo y satisfacción de las necesidades alimenticias.

4.3 FUNCIONES DE COMERCIALIZACIÓN

En este apartado se relacionan la transferencia que sufre el producto durante el proceso de comercialización.

4.3.1 Funciones físicas

Será necesario contar con funciones en la transferencia del chile pimiento, tal es el caso de almacenaje el cual se realizará de forma temporal en el centro de acopio cuando así se requiera, de ser posible la producción se entregará directamente al acopiador rural pues, por el tipo de producto, no puede esperarse por mucho tiempo antes de la venta.

4.3.1.1 Embalaje

Se utilizará el embalaje, el cual consistirá en cajas de madera con capacidad de 40 libras de chile pimiento, además facilitará la conservación, manejo y distribución del producto.

4.3.1.2 Transporte

El producto se trasladará a los centros de venta, por medio de camiones de carga que serán propiedad del acopiador rural quien desembolsará el flete por su propia cuenta, pues la responsabilidad del productor terminará en la entrega de chile pimiento en las instalaciones del comité.

4.3.2 Funciones de intercambio

Se utilizará la inspección, es decir el comprador supervisará el producto por tamaño, calidad y limpieza antes de adquirirlo.

4.3.2.1 Compra-venta

El método que se empleará para la compra-venta es el de inspección, ya que tanto el mayorista como el minorista verificarán previo a la negociación que el chile pimienta reúna las características deseadas.

4.3.2.2 Determinación de precios

Se tomarán en cuenta los costos y gastos en que se incurrirán, después se determinará en función de los precios manejados por la competencia, se considerará la opción de regateo con el fin de satisfacer tanto las necesidades del productor como las del consumidor, el precio inicial es de Q 125.00 por caja de 40 libras.

4.3.3 Funciones auxiliares

El objetivo principal de estas funciones es servir de complemento para las funciones físicas y de intercambio.

4.3.3.1 Información de precios

La unidad de comercialización manejará la información de precios prevalecientes en el mercado nacional, en instituciones como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación-MAGA- y Banco de Guatemala BANGUAT-, de acuerdo a las fluctuaciones de la oferta y demanda. Este paso es muy importante debido a que por medio de la información se puede considerar la factibilidad de ofrecer precios por debajo del mercado y así lograr posicionarse con mayor rapidez.

4.3.3.2 Aceptación de riesgos

La producción de chile pimiento como toda actividad agrícola, conlleva riesgos, entre los más frecuentes se pueden mencionar los físicos consistentes en plagas y otras enfermedades, pérdidas grandes por fenómenos naturales, además, puede sufrir daños por inadecuada manipulación, sin embargo, estos riesgos se podrán minimizar al utilizar un tratamiento fitosanitario y capacitación sobre el buen manejo de este producto impartido a los agricultores por la unidad de producción del comité agrícola y/o por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. Además, pueden existir riesgos por pérdidas causadas en las ventas bajas, sin embargo, la actualización oportuna de precios y el cálculo de costos evitará esta clase de riesgos.

4.4 PROPUESTA ESTRUCTURAL

Ésta permite establecer el comportamiento entre compradores y vendedores, se clasifica en estructura, eficiencia y conducta del mercado, a continuación se describe cada una:

4.4.1 Estructura de mercado

El mercado de chile pimiento lo integrarán el productor del Municipio, acopiador rural, mayorista, detallista y consumidor final.

4.4.2 Conducta de mercado

Por ser un producto agrícola, el tipo de mercado que aplica es el de competencia perfecta, pues existe libertad de compra-venta, de manera que ningún comprador o vendedor individual ejerce influencia decisiva sobre el precio del producto, esto será ventajoso para los participantes del proyecto, ya que podrán entrar y salir libremente del mercado sin ninguna restricción. Es importante mencionar que “de acuerdo a la estacionalidad de la producción nacional, en condiciones normales la época de mayor oferta se presenta en los meses de

enero a abril y de agosto a septiembre, durante estos meses se tienen los precios más bajos. En el período en que se reduce la oferta es de octubre a diciembre, período en que regularmente aumenta el precio, sin embargo, durante el 2010 el comportamiento fue atípico, como consecuencia de los efectos del cambio climático¹³.

4.4.3 Eficiencia de mercado

A través del análisis previo de la conducta del mercado, no siempre existirá eficiencia del mismo pues en algunas épocas del año la oferta o demanda disminuye, sin embargo, el precio aumenta y viceversa, esto es en algunos casos por el cambio climático, pérdidas de la cosecha por fallas en el proceso productivo, inadecuada conservación en su almacenamiento y deficiencia en la mano de obra.

4.5 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

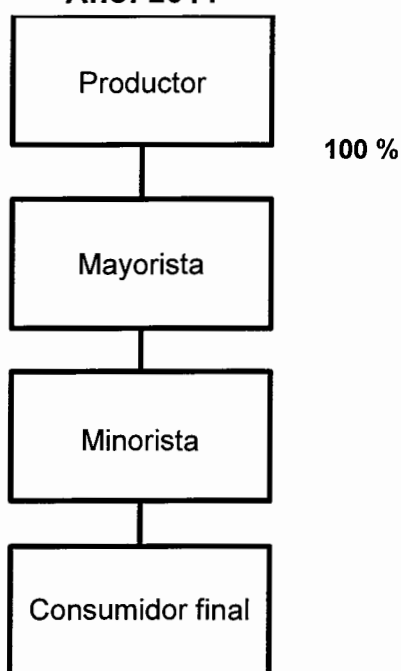
En este apartado se describen los intermediarios y beneficios que se obtienen al comercializar el chile pimienta, para ello se establecen los canales y márgenes de comercialización, tal como sigue:

4.5.1 Canales de comercialización

Son las etapas por las cuales debe pasar el producto hasta llegar al consumidor final. El canal propuesto para el proyecto es de nivel dos, el cual se presenta en la siguiente gráfica:

¹³Departamento de Planificación y Programación del Ministerio de Agricultura y Ganadería - MAGA-. El Agro en Cifras. Edición 01/2011, Guatemala, Abril 2011. Consultado el 16 de febrero de 2012. Disponible en: www2.maga.gob.gt/portal.maga.gob.gt/portal/page/portal/2010/el_agro_en_cifras_2011.pdf

Gráfica 9
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Canal de Comercialización
Año: 2011



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011

Como se observa en la gráfica anterior, el diseño del canal de comercialización propuesto permite al productor por medio del mayorista colocar en el mercado el total de la producción. El mayorista será el encargado de distribuir el producto al mercado nacional a través de otros intermediarios, por lo que el comité no tendrá ningún compromiso posterior a la entrega del producto, ya que éste se convierte en consumidor final.

4.5.2 Márgenes de comercialización

En este apartado se estiman los costos y gastos en que incurren los intermediarios en la transferencia del producto al consumidor final. A

continuación se presenta el cuadro en el cual se desarrollan los márgenes de comercialización del producto:

Cuadro 39
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Márgenes de Comercialización
Año: 2011
(cifras en quetzales)

Institución	Precio de venta	MBC	Costo de mercadeo	MNC	Rendimiento	
					% sobre inversión	% de Participación
Productor	125					69
Mayorista	150	25	<u>1.50</u>	24	19	14
Flete			1.50			
Minorista	180	30	<u>4.00</u>	26	17	17
Flete			2.00			
Carga y descarga			2.00			
Consumidor final						
Total	455	55	5.5	50		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011

El cuadro anterior refleja los márgenes de comercialización, el mayorista tiene un margen bruto de Q25.00 por cada caja de chile pimiento y el 14% participación en el mercado, éste intermediario invierte Q1.50 en costo de mercadeo, el minorista posee 17% de rendimiento sobre la inversión y gasta Q4.00 en costo de mercadeo por cada caja. Es importante mencionar que de acuerdo al canal de comercialización propuesto, el productor vende directamente al mayorista, debido a ello, éste funge como consumidor final, sin embargo, para fines académicos se ha tomado en cuenta al minorista; el cual juega un papel muy importante dentro del proceso ya que posee el 17% de participación en relación a los precios de venta y será un eslabón para entregar el producto al consumidor final.

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones, resultado de la investigación realizada en el municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa:

1. La base de la economía en el Municipio lo constituye la agricultura, sin embargo, los pobladores que se dedican a esta actividad no le invierten el 100% de su tiempo, debido a que se ven obligados a diversificar sus actividades laborales aún siendo ésta la que constituye el más alto porcentaje de participación entre las diferentes actividades.
2. La producción de maíz ha sido la principal fuente de ingresos y proveedor de alimentos para las familias, sin embargo, el tradicionalismo y la falta de técnicas empleadas no permite el desarrollo de las actividades agrícolas, también tiene incidencia en la salud de los habitantes al no incluir variedad de alimentos en la dieta.
3. La utilización de métodos empíricos de organización y comercialización por parte de los productores de maíz, limita la oportunidad del desarrollo socioeconómico de los agricultores.
4. Las condiciones climáticas, la calidad de la tierra y recursos hídricos que posee el Municipio, permiten llevar a cabo proyectos de producción de chile pimiento, lo que contribuye a la diversificación de la producción y por lo tanto, genera fuentes de empleo e ingresos para los habitantes.
5. La falta de conocimientos del mercado e información tecnológica para ampliar la producción y comercialización de productos agrícolas limitan el crecimiento de la actividad económica del Municipio, por lo que se crea la necesidad de la diversificación de la actividad económica agrícola con el fin de mejorar la obtención de ingresos para las personas que se dedican a esta actividad.

6. El clima, la topografía, los recursos naturales y humanos son favorables para la explotación de la actividad agrícola de chile pimiento por lo que los márgenes de comercialización permiten saber cuál es la ganancia que tiene cada agente que intervendrá en el proceso de venta del chile pimiento para que el productor no pueda tener pérdidas en la producción.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones y como contribución al desarrollo socioeconómico de los habitantes del Municipio, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los agricultores de chile pimiento a través del comité implementen controles que les permitan establecer con exactitud sus costos y márgenes de ganancia a fin de conocer los costos y la rentabilidad real de su actividad productiva.
2. Que los pobladores dedicados a las actividades agrícolas, soliciten al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, asesoría técnica para que se organicen en comités y posteriormente promover la diversificación de los productos agrícolas para obtener mejor rendimiento e incrementar el desarrollo del área rural y urbano del Municipio.
3. Que los pobladores del Municipio emprendan la implementación de proyectos en beneficio de la comunidad para aprovechamiento de las potencialidades productivas del Municipio.
4. Que los pobladores, por medio del comité propuesto, soliciten créditos a entidades financieras locales como el Banco de Desarrollo Rural – BANRURAL- para poner en marcha el proyecto de inversión de chile pimiento, lo cual permitirá mejorar los métodos de producción y comercialización para obtener mejores cosechas y mejorar precios de venta.
5. Que los pobladores soliciten al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, asesoría técnica y financiera en los procesos productivos y de comercialización para aprender nuevas técnicas de cultivo con el fin de aumentar la productividad.

6. Que los agricultores organizados en comité agrícola establezcan los mecanismos necesarios para comercializar su producto mediante mayoristas que acopien a efecto de evitarse gastos mayores y trámites con el fin de obtener mejores beneficios económicos.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. 2011. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para El Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 3a. Ed. Guatemala. Praxis/Vásquez Industrial Litográfica. 126 p.
- Asamblea Nacional Constituyente, GT. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala. 290 p.
- Casia, Monica. s.f. Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con Enfoque Administrativo. 4ª. Ed. s.l., editorial Corporación Jasp. p. 29
- Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal –CENTA-. Guía Técnica Cultivo de Chile Dulce. (en línea). El Salvador. Consultado el 13 de noviembre de 2011. Disponible en: http://cadenahortofrutilcola.org/admin/bibli/360chile_dulce.pdf
- Congreso de la República. GT. 1971. Código de Comercio, Decreto Número 2-70. Guatemala. 294 p.
- _____. GT. 1961. Código de Trabajo, Decreto Número 1441. Guatemala. 148 p.
- _____. GT. 2002. Código Municipal, Decreto Número 12-2002. Guatemala. 97 p.
- _____. GT. 1991. Código Tributario, Decreto Número 6-91. Guatemala. 92 p.
- _____. GT. 2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002. Guatemala. 85-99 p.

- _____. GT. 1992. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto Número 27-92. Guatemala. 70 p.
- _____. GT. 1992. Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 26-92. Guatemala. 76 p.
- _____. GT. 1997. Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto Número 114-97. Guatemala. 44 p.
- _____. GT. 1986. Ley de Protección y Mejoramiento al Medio Ambiente, Decreto Número 68-86. Guatemala. 23 p.
- _____. GT. 1978. Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78. Guatemala. 45 p.
- _____. GT. 1946. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 295. Guatemala. 54 p.
- Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Atescatempa. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Dirección de Planificación Territorial. GT. 2011. Plan de Desarrollo de Atescatempa, Departamento de Jutiapa 2011 – 2025. SEGEPLAN/DPT. p. 14, p. 87.
- Federación de Asociaciones Agrícolas de Guatemala. (FASAGUA). Manual Técnico de Cultivo de Chile a Campo Abierto. 2007. Revista FASAGUA no. (15): 1-19.
- INAB (Instituto Nacional de Bosques). 2001. Mapa de cobertura boscosa de la República de Guatemala. Guatemala. s.p.

- INE (Instituto Nacional de Estadística), GT. 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Tomo II. Volumen I. p. 284, 320.
- _____. GT. 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Tomo I. Volumen I. p. 271, 330.
- _____. GT. 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. Tomo I. p. 92, 104.
- _____. GT. 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. (CD-ROM). Guatemala. Para Excel/Windows Vista/Windows7.
- _____. GT. 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. pp. 13, p. 27, p. 29, p. 30, p. 32, p. 71.
- _____. GT. 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. pp. 12-17, p. 57, p. 73, p. 81, p.97, p. 121, p. 129, p. 161, p.169, p. 177, p. 201, p. 233, p. 241, p. 249.
- MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación). GT. Ficha Técnica. Municipio de Atescatempa. 2010. p.2
- Orellana, F. E. et al. Guía Técnica Cultivo de Chile Dulce. (en línea). El Salvador. Consultado el 26 de nov. 2011. Disponible en: http://www.cadenahortofruticola.org/admin/bibli/360chile_dulce.pdf.
- Peralta Azurdia, E., Ministro de la Defensa Nacional (Jefe del Gobierno de la República). GT. 1964. Código Civil Decreto Ley Número 106. Guatemala. 436 p.

- Publicación del Departamento de Planificación y Programación del Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA-. El Agro en Cifras. Edición 01/2011, Guatemala, Abril 2011. Consultado el 26 de octubre de 2001. Disponible en: http://www2.maga.gob.gt/portal.maga.gob.gt/portal/page/portal/2010/el_agro_en_cifras_2011.pdf.
- Simmons, Ch., Tárano, J. y Pinto, J. 1959. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Única ed. Guatemala. José de Pineda Ibarra. pp. 419-443, p. 631, p. 645, pp. 698-699, pp. 823-824, pp. 923-924, p. 977.
- Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Monografía del municipio de Atescatempa, departamento de Jutiapa, septiembre 2008, p. 9.

ANEXO I

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COMITÉ DE PRODUCTORES DE CHILE PIMIENTO ATESCATEMPA
MUNICIPIO DE ATESCATEMPA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

INTRODUCCIÓN

El presente manual de Normas y Procedimientos ha sido elaborado con el fin de orientar de forma práctica y sencilla a los empleados del comité.

Se detallan los pasos que las personas responsables deben seguir para cada procedimiento, así también el flujograma que presenta el esquema para una mejor comprensión.

La ejecución de las actividades se realizará de forma eficiente y eficaz, además de que se logrará una maximización de tiempo y recursos financieros al usar correctamente el siguiente aporte.

OBJETIVOS

- Ejecutar y desarrollar de forma eficaz y eficiente las actividades del comité a través del correcto uso de este instrumento.
- Orientar de una forma económica y eficaz al nuevo personal que se integre al comité y facilitar su incorporación al mismo.
- Maximizar los recursos físicos, humanos y financieros disponibles, por medio del buen desarrollo de las funciones de cada integrante del comité.

CAMPO DE APLICACIÓN

El campo de aplicación del presente manual, corresponde al comité de Productores de Chile Pimiento Atescatempa, para el municipio de Atescatempa del departamento de Jutiapa.

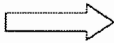
El siguiente documento contiene algunos de los procesos detallados paso a paso y de forma sencilla y que serán desarrollados por cada integrante del comité.

NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

- Todo miembro recibirá información general de cómo manejar y comprender el manual.
- Todo miembro debe de obtener una copia del manual y utilizarlo en todo momento.
- Todas las actividades incluidas en el presente manual, deben desarrollarse tal y como se describen.
- Todo integrante está invitado a presentar propuestas y opiniones personales que permitan mejorar el presente manual.
- La comunicación entre empleado y jefe inmediato debe ser constante y fluida, en todo momento.

SIMBOLOGÍA APLICADA

A continuación se presentan los símbolos utilizados para la elaboración de diagramas de flujo.

Símbolo	Descripción
	Inicio y final: De un procedimiento, se representa por medio de una figura elíptica.
	Operación: Representa la realización de una operación o actividad relativas a un procedimiento.
	Inspección: Se examina o se comprueba alguna operación del trabajo, antes de proceder al siguiente paso.
	Traslado: Se refiere a la manipulación o transporte de un documento, insumo o material de un lugar a otro.
	Conector: Representa una conexión o enlace con otra hoja, en la que continúa el diagrama de flujo.
	Archivo: Representa cualquier archivo de papelería o formularios referentes al procedimiento.
	Decisión: Indica el momento de tomar un camino, el lado derecho representa un "sí" y el izquierdo un "no".
	Documentos: La utilización de libros, folletos, libros y hojas.

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

Manual de Normas y Procedimientos
Comité de Productores de Chile Pimiento Atescatempa
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa

Nombre del Procedimiento: Compra de Insumos

Procedimiento No. 1/3 Elaborado por: María Rosario Camposeco Montejo

No. de pasos 13 Hoja 1/3 Fecha: Marzo 2012

Inicia Encargado de Producción Finaliza: Administrador

Descripción:

Procedimiento establecido para realizar las compras referentes a insumos necesarios para la producción de chile pimiento, este proceso iniciará a partir del control de existencias en el inventario. Posteriormente, se solicitará un mínimo de tres cotizaciones a diferentes proveedores, dentro de las que se tomará la decisión basada en precio, fecha de entrega y forma de pago. Finalizará con la compra y registro del proceso, como parte del control interno del comité.

Objetivo:

Adquirir insumos de excelente calidad sin afectar los costos del proyecto para garantizar la efectiva y eficiente producción de chile pimiento.

Normas:

- La existencia en el inventario de insumos determinará la cantidad a solicitar.
- Se realizará el requerimiento de forma escrita para mejorar el control interno del comité.
- La solicitud anterior se cotejará con el presupuesto de costos proyectados al inicio del año, para confirmar que éste no afectará directamente a los costos y por ende a la rentabilidad del proyecto.
- Toda compra será considerada y aprobada por el encargado de comercialización.
- Toda compra efectiva se registrará inicialmente por administración, para luego ser manejada como información necesaria para los registros contables del comité.

Nombre del Procedimiento: Compra de Insumos		
Procedimiento No. 1/3	Elaborado por: María Rosario Camposeco Montejo	
No. de pasos 13	Hoja 2/3	Fecha: Marzo 2012
Inicia: Encargado de Producción	Paso No.	Finaliza: Administrador
Encargado de Producción	1 Supervisa la cantidad a requerir, basado en el mínimo necesario en inventario. 2 Elabora la solicitud de requerimiento, basado en la existencia en inventario. 3 Traslada solicitud al encargado de comercialización.	
Encargado de Comercialización	4 Recibe solicitud del encargado de producción. 5 Verifica presupuesto de costos y producción realizados para el año. 5.1 Si se apega al presupuesto, el procedimiento continúa. 5.2 Si no se apega al presupuesto, el procedimiento finaliza. 6 Requiere tres cotizaciones. 7 Analiza y selecciona la mejor opción. 8 Autoriza cotización. 9 Contacta telefónicamente al proveedor para realizar el pedido. 10 Emite el cheque correspondiente.	
Encargado de Producción	11 Recibe pedido. 12 Verifica calidad y cantidad del producto.	
Administrador	13 Registra compra en el sistema.	

Nombre del Procedimiento: Compra de Insumos

Procedimiento No. 1/3 Elaborado por: María Rosario Camposeco Montejo

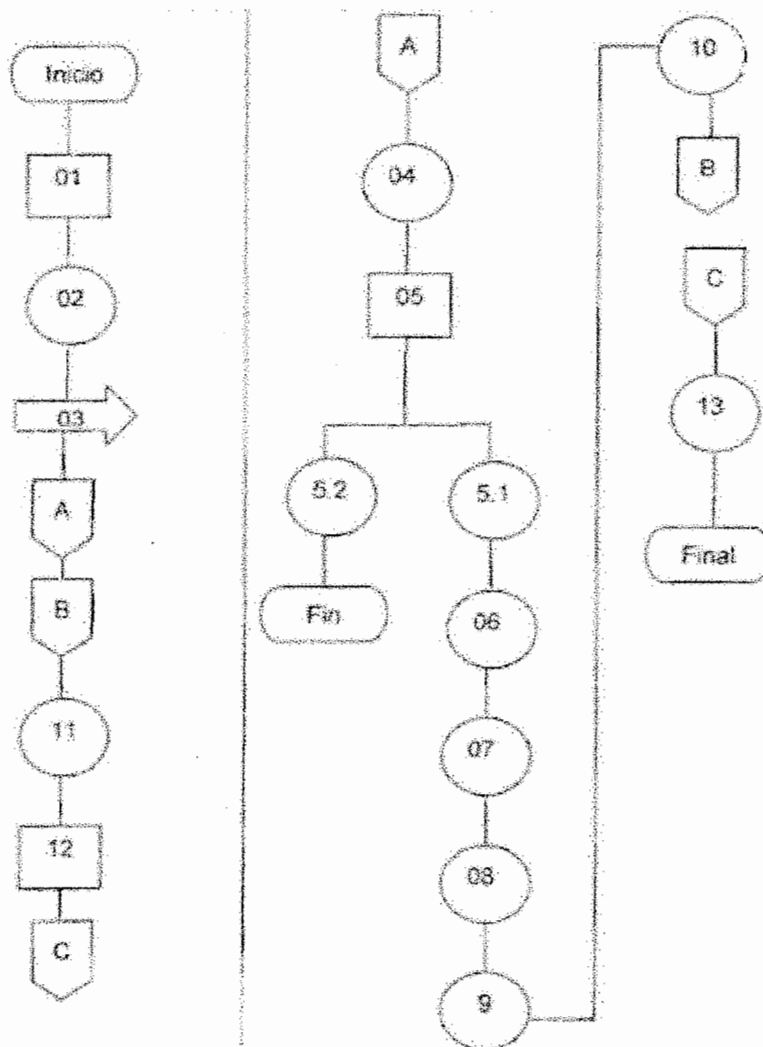
No. de pasos 13 Hoja 3/3 Fecha: Marzo 2012

Inicia: Encargado de Producción Finaliza: Administrador

Responsable Paso Descripción de Operaciones

Encargado de Producción

Administrador



Manual de Normas y Procedimientos
Comité de Productores de Chile Pimiento Atescatempa
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa

Nombre del Procedimiento: Comercialización de Chile Pimiento

Procedimiento No. 2/3	Elaborado por: María Rosario Camposeco Montejo
-----------------------	---

No. de pasos 19	Hoja 1/5	Fecha: Marzo 2012
-----------------	----------	-------------------

Inicia Encargado de Comercialización	Finaliza: Administrador
--------------------------------------	-------------------------

Descripción:

Procedimiento establecido para la efectiva comercialización del producto, a través de los canales y precios que favorezcan al máximo a los productores del municipio.

Objetivo:

Obtener el mayor margen de rentabilidad posible, por medio de la comercialización del chile pimiento, a través de los canales adecuados y precios condicionados por el mercado y costos de producción.

Normas:

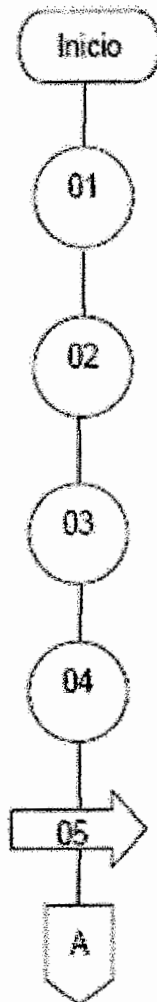
- El pago se realizará al contado, bajo ninguna circunstancia se facilitará el crédito.
- El precio estará sujeto a las condiciones del mercado y costos, sin embargo, se manejará el precio sombra con el fin de ofrecer al consumidor final la opción del regateo.
- Se considerará toda propuesta, opinión o sugerencia del cliente, con el fin de mejorar cada vez más el servicio.
- Toda venta efectiva se registrará inicialmente por administración, para luego ser manejada como información necesaria para los registros contables del comité.

Nombre del Procedimiento: Comercialización de Chile Pimiento		
Procedimiento No. 2/3	Elaborado por: María Rosario Camposeco Montejo	
No. de pasos 19	Hoja 2/5	Fecha: Marzo 2012
Inicia: Encargado de Comercialización		Finaliza: Administrador
Responsable	Paso	Descripción de Operaciones
Encargado de Comercialización	1	Determina el precio del producto con base a las condiciones de mercado y costos de producción.
	2	Informa a los vendedores acerca del precio a manejar en los centros de acopio.
	3	Distribuye la producción, basado en la demanda del producto en cada centro de acopio o pedidos realizados por minoristas.
	4	Registra distribución en el sistema
	5	Traslada copia del listado de distribución al encargado de producción.
Encargado de Producción	6	Recibe listado de distribución.
	7	Prepara el producto.
	8	Registra la salida del producto.
Vendedor	9	Traslada el producto al vendedor.
	10	Recibe producto.
	11	Traslada producto
Comprador	12	Ofrece el producto, haciendo énfasis en la calidad y precio.
	13	Requiere el producto, considerando las características anteriormente mencionadas.

Nombre del Procedimiento: Comercialización de Chile Pimiento		
Procedimiento No. 2/3	Elaborado por: María Rosario Camposeco Montejo	
No. de pasos 19	Hoja 3/5	Fecha: Marzo 2012
Inicia: Encargado de Comercialización		Finaliza: Administrador
Responsable	Paso	Descripción de Operaciones
	13.1	Si satisface sus necesidades, lo adquiere.
	13.2	No satisface sus necesidades finaliza el proceso.
Vendedor	14	Prepara el producto requerido, en el empaque correspondiente.
Comprador	15	Cancela el producto al contado.
Vendedor	16	Al finalizar el día, realiza un reporte de ventas detallado.
	17	Traslada reporte escrito al administrador.
Administrador	18	Recibe reporte escrito del vendedor.
	19	Registra venta en el sistema para control contable

Nombre del Procedimiento: Comercialización de Chile Pimiento		
Procedimiento No. 2/3	Elaborado por: María Rosario Camposeco Montejo	
No. de pasos 19	Hoja 4/5	Fecha: Marzo 2012
Inicia: Encargado Comercialización	Finaliza: Administrador	

Encargado de Comercialización



Encargado de Producción



Nombre del Procedimiento: Comercialización de Chile Pimiento

Procedimiento No. 2/3

Elaborado por: María Rosario Camposeco Montejo

No. de pasos 19

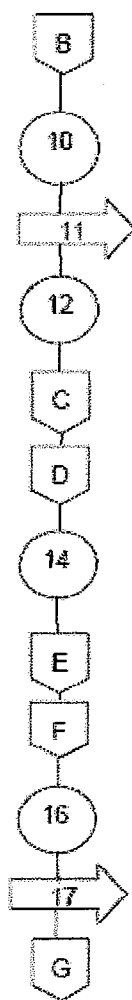
Hoja 5/5

Fecha: Marzo 2012

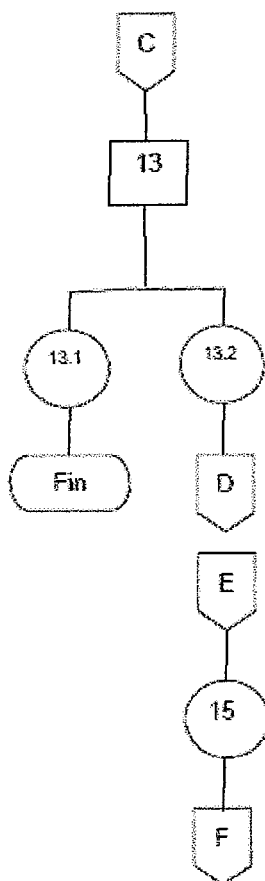
Inicia: Encargado Comercialización

Finaliza: Administrador

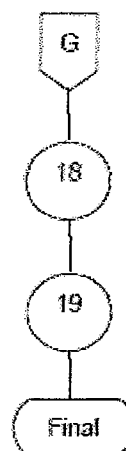
Vendedor



Comprador



Administrador



Manual de Normas y Procedimientos
Comité de Productores de Chile Pimiento Atescatempa
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa

Nombre del Procedimiento: Convocatoria a Reuniones

Procedimiento No. 3/3 Elaborado por: María Rosario Camposeco Montejo

No. de pasos 7 Hoja 1/3 Fecha: Marzo 2012

Inicia Encargado de Comercialización Finaliza: Administrador

Descripción:

Procedimiento para la comunicación interna entre los miembros del comité.

Objetivo:

Conocer e informar de las actividades del comité, además organizar las actividades y motivar la participación de sus integrantes.

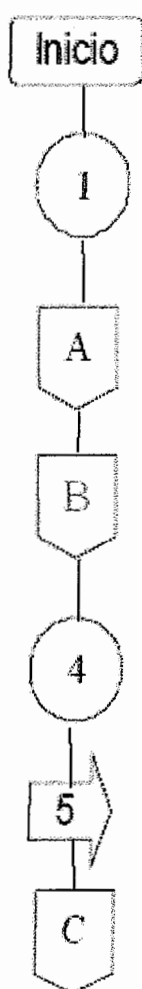
Normas:

- El encargado de convocar es la junta directiva.
- Los integrantes del comité ocuparán un puesto en la misma.
- Se debe redactar un acta por cada reunión.
- La reunión dará inicio puntualmente.
- Se informará por lo menos con una semana de anticipación cada reunión a excepción las reuniones de carácter urgente.

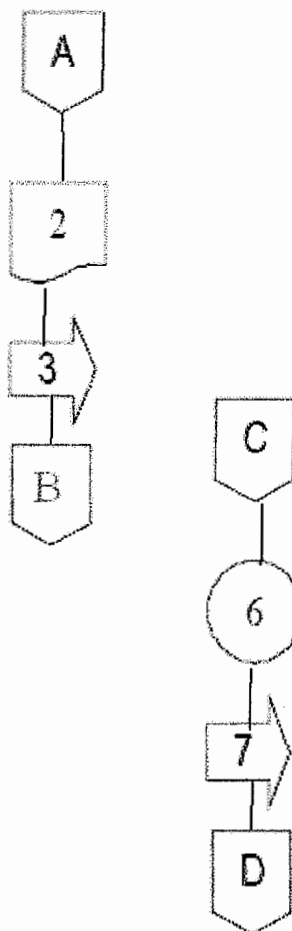
Nombre del Procedimiento: Convocatoria a Reuniones		
Procedimiento No. 3/3	Elaborado por: María Rosario Camposeco Montejo	
No. de pasos 7	Hoja 2/3	Fecha: Marzo 2012
Inicia: Administrador	Finaliza: Socios	
Respon sable	Paso	Descripción de Operaciones
Administración	1	Ordena verbalmente al secretario del comité para que elabore la nota de convocatoria.
Secretario	2	Elabora la nota de convocatoria.
	3	Traslada las notas de convocatoria a administración.
Administración	4	Recibe la nota y la firma.
	5	Traslada la nota al secretario para que la distribuya a los socios.
Secretario	6	Recibe la nota firmada.
Socios	7	Reciben la nota.

Nombre del Procedimiento: Convocatoria a Reuniones		
Procedimiento No. 3/3	Elaborado por: María Rosario Camposeco Montejo	
No. de pasos 7	Hoja 3/3	Fecha: Marzo 2012
Inicia: Encargado Comercialización		Finaliza: Administrador

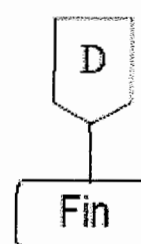
Administrador



Secretaria

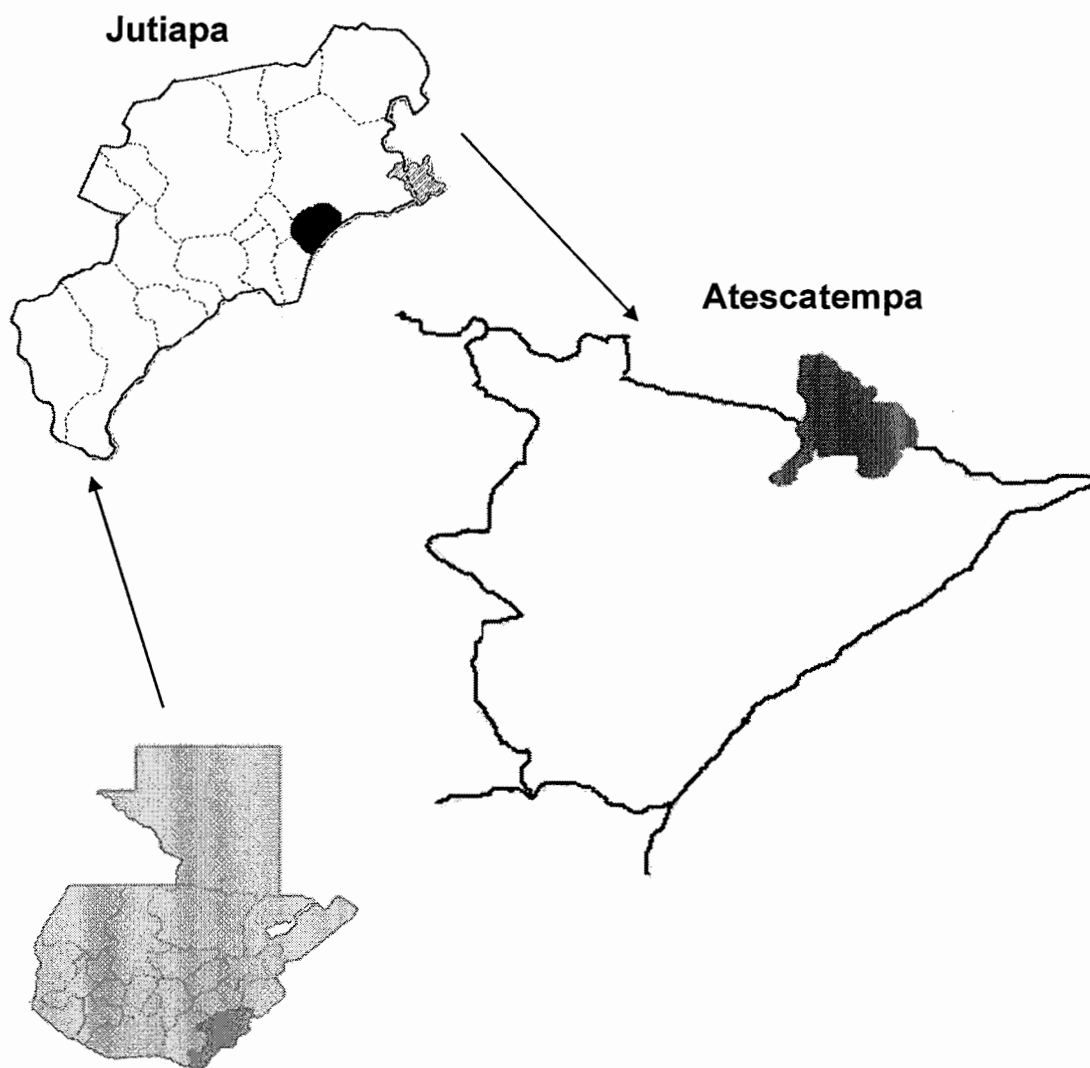


Socios



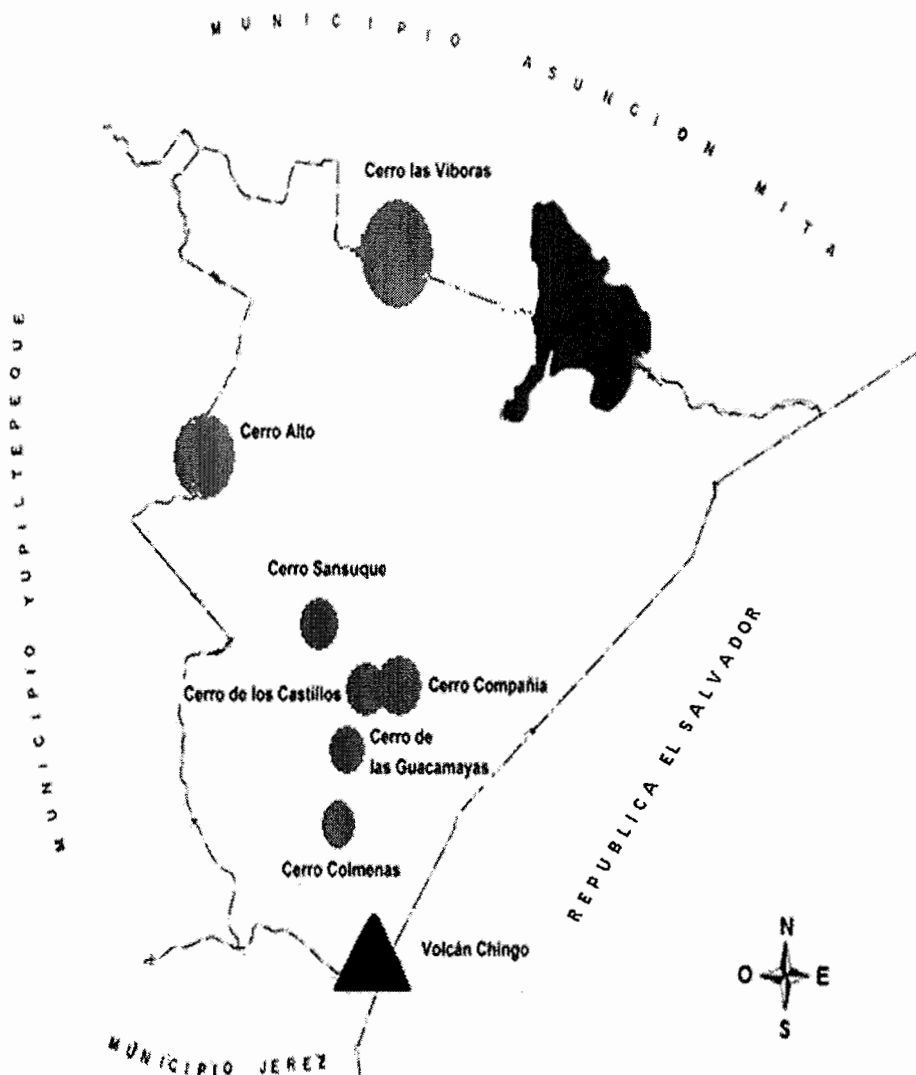
ANEXO II

Mapa 1
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Localización
Año: 2011



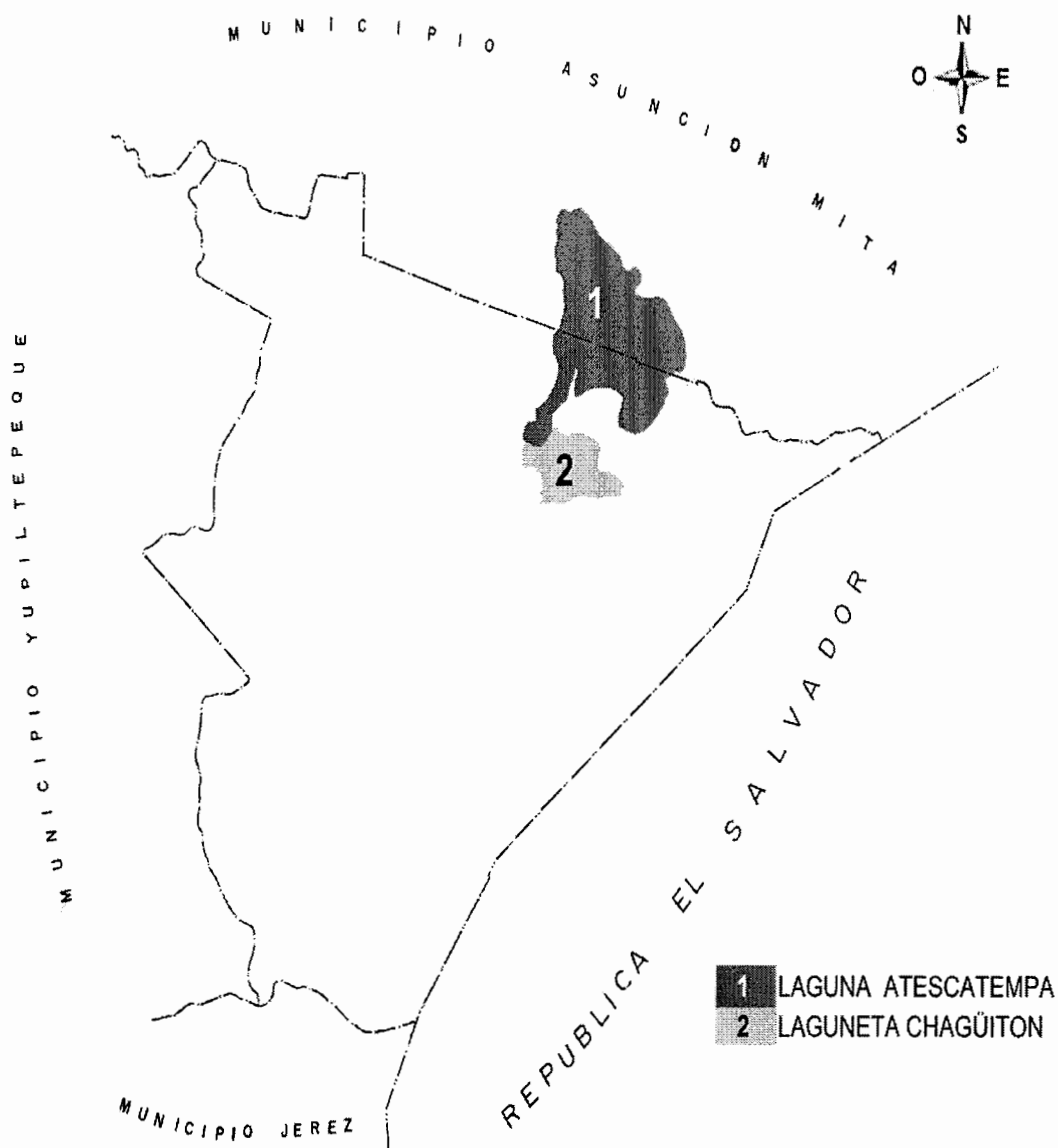
Fuente: elaboración propia, con base en mapa proporcionado por la Dirección de Censos y Encuestas, Departamento de Información Cartográfica, Laboratorio de Cartografía Digital Guatemala, C.A., Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Mapa 2
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Localización de Cerros y Volcanes
Año: 2011



Fuente: elaboración propia, con base en mapa proporcionado por la Dirección de Censos y Encuestas, Departamento de Información Cartográfica, Laboratorio de Cartografía Digital Guatemala, C.A., Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.

Mapa 3
Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa
Localización de Lagunas
Año: 2011



Fuente: elaboración propia, con base en mapa proporcionado por la Dirección de Información Geográfica Estratégica y Gestión de Riesgos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2011.