

**MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE
DEPARTAMENTO DE JALAPA**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EJOTE”**

CRISTIAN NEFTALI MENDOZA ARMIRA

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE
DEPARTAMENTO DE JALAPA**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EJOTE”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2015**

2015

(c)

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

SAN LUIS JILOTEPEQUE – VOLUMEN 8

2-75-20-CPA-2013

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EJOTE"**

**MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE
DEPARTAMENTO DE JALAPA**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

CRISTIAN NEFTALI MENDOZA ARMIRA

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, febrero de 2015

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

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	
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. Luis Antonio Suárez Roldán
Coordinador General:	Lic. MSc. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. William Edgardo Sandoval Pinto
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Salvador Giovanni Garrido Valdez
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	



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 10 de marzo de 2015, según Acta No. 09-2015 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.16 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EJOTE", municipio de San Luis Jilotepeque, departamento de Jalapa.

Presentó

CRISTIAN NEFTALI MENDOZA ARMIRA

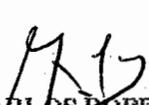
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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 seis días del mes de abril de dos mil quince.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISAD/C

ACTO QUE DEDICO

A MI PADRE CELESTIAL:

Mi Creador, quien me amó de tal manera que dio su único Hijo en sacrificio para salvarme, a quien pertenece mi vida y todo lo que ahora tengo.

A MI MARAVILLOSA ESPOSA:

Heydi, por su amor y dulce compañía, por apoyarme en todo lo que hago, especialmente en todo este proceso de graduación, por comprenderme y por ser mi inspiración para ser un mejor hombre.

A MIS PADRES:

Neftali y Brenda, a quienes Dios en su divino amor designó para que me guiaran por buenos caminos, Gracias por su inmenso amor y cuidado, Gracias por enseñarme con su maravilloso ejemplo.

A MIS HERMANOS Y HERMANAS:

Priscila, Sandra, Salomón, Ingrid, Francisco, Gerson y Lourdes por su cariño y amor, especialmente Gracias por todos esos momentos de alegría que he pasado a su lado.

A MI AMADA HIJA ANDREA:

Para que esto le sirva de inspiración y pueda llegar mucho más lejos.

A MIS MENTORES, PASTORES Y AMIGOS.

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	1
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	1
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Contexto nacional	1
1.1.2 Contexto departamental	1
1.1.3 Antecedentes históricos	1
1.1.4 Localización y extensión	2
1.1.5 Clima	4
1.1.6 Orografía	4
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	4
1.1.7.1 Culturales	4
1.1.7.5 Deportivos	5
1.1 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1 Política	5
1.2.2 Administrativa	6
1.2.1.1 Concejo Municipal	6
1.2.1.2 Alcaldías auxiliares	6
1.2.1.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	7
1.3 RECURSOS NATURALES	7
1.3.1 Hídricos	7
1.3.2 Bosques	7
1.3.3 Suelos	8
1.3.4 Fauna	10
1.3.5 Flora	10
1.3.6 Minas y canteras	10
1.4 POBLACIÓN	10
1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento	11
1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	13
1.4.3 Densidad poblacional	14
1.4.4 Población económicamente activa	14
1.4.4.1 Sexo	14
1.4.4.2 Área geográfica	15
1.4.4.3 Actividad productiva	16
1.4.5 Migración	17
1.4.5.1 Inmigración	17
1.4.5.2 Emigración	18
1.4.6 Vivienda	18
1.4.6.1 Tenencia de vivienda	18
1.4.7 Ocupación y salarios	19

1.4.8	Niveles de ingreso	20
1.4.9	Pobreza	21
1.4.9.1	Extrema	21
1.4.9.2	No extrema	21
1.4.9.3	Total	21
1.4.10	Desnutrición	21
1.4.11	Empleo	22
1.4.12	Subempleo	22
1.4.13	Desempleo	22
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	23
1.5.1	Educación	25
1.5.2	Salud	25
1.5.3	Agua	26
1.5.4	Energía eléctrica	26
1.5.4.1	Alumbrado público	26
1.5.4.2	Energía domiciliar	27
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	27
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	27
1.5.7	Sistema de recolección de basura	27
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	28
1.5.9	Letrinización	28
1.5.10	Cementerio	28
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	28
1.6.1	Unidades de mini – riegos	28
1.6.2	Centros de acopio	29
1.6.3	Mercados	29
1.6.4	Vías de acceso	29
1.6.5	Puentes	29
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	30
1.6.7	Telecomunicaciones	30
1.6.8	Transporte	30
1.6.9	Rastros	30
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	31
1.7.1	Organización social	31
1.7.1.1	Consejo Municipal de Desarrollo	31
1.7.1.2	Consejo Comunitario de Desarrollo	31
1.7.2	Organizaciones productivas	32
1.7.2.1	Asociación de ganaderos	32
1.7.2.2	Asociación artesanal “Flor de Mi Tierra”	32
1.8	ENTIDADES DE APOYO	32
1.8.1	Instituciones estatales	32
1.8.2	Instituciones municipales	33
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	33
1.8.4	Privadas	33

1.8.5	Instituciones internacionales	33
1.8.5.1	Plan internacional	33
1.8.5.2	Cooperativas	34
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	34
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	34
1.10.1	Matriz identificación de riesgos	34
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	37
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	39
1.11.1	Diagnóstico administrativo	39
1.11.1.1	Planeación	39
1.11.1.2	Organización	39
1.11.1.3	Dirección	40
1.11.1.4	Integración	40
1.11.1.5	Control	40
1.11.1.6	Seguridad e higiene laboral	40
1.11.2	Diagnóstico financiero	41
1.11.2.1	Presupuesto	41
1.11.2.2	Contabilidad Integrada	46
1.11.2.3	Tesorería	46
1.11.2.4	Préstamos y donaciones	46
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	47
1.12.1	Flujo comercial	47
1.12.1.1	Importaciones del Municipio	48
1.12.1.2	Exportaciones del Municipio	48
1.12.2	Flujo financiero	48
1.12.2.1	Remesas familiares	48
	CAPÍTULO II	49
	ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN	49
2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	49
2.1.1	Tenencia de la tierra	49
2.1.1.1	Tierra en propiedad	50
2.1.1.2	Tierra arrendada	50
2.1.1.3	Tierra en colonato	50
2.1.1.4	Tierra en usufructo	50
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	51
2.1.3	Concentración de la tierra	52
2.1.4	Coefficiente de Gini	54
2.1.5	Curva de Lorenz	55
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	56
2.2.1	Agrícola	57
2.2.2	Pecuaría	58
2.2.3	Artesanal	59

2.2.4	Comercio y servicios	59
2.2.5	Turística	60
2.2.6	Agroindustrial	60
2.2.7	Industrial	60

CAPÍTULO III 61
ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO 61

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	61
3.1.1	Financiamiento	61
3.1.2	Crédito	61
3.1.2.1	Agrícola	61
3.1.2.2	Pecuario	62
3.1.2.3	Avícola	62
3.1.2.4	Otros	62
3.1.3	Objetivos del crédito	62
3.1.4	Importancia del crédito	63
3.1.5	Clasificación del crédito	63
3.1.5.1	Por su destino	64
3.1.5.2	Por su finalidad	65
3.1.5.3	Por su garantía	65
3.1.5.4	Por su plazo	66
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	66
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	66
3.1.7	Condiciones de crédito	68
3.1.7.1	Plazos	68
3.1.7.2	Tasa de interés	68
3.1.7.3	Garantías	68
3.1.7.4	Otros	68
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	68
3.2.1	Recursos propios	69
3.2.1.1	Capital de los productores	69
3.2.2	Recursos ajenos	69
3.2.2.1	Bancarios	70
3.2.2.2	Extra bancarios	70
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	70
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	70
3.3.2	Ley y reglamentos de instituciones financieras	71
3.3.3	Código de Comercio	71
3.3.4	Leyes Fiscales	72
3.3.5	Otras	72

CAPÍTULO IV 73
FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA 73

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	73
4.1.1	Niveles tecnológicos	73

4.1.2	Superficie, volumen y valor de la producción	75
4.1.3	Financiamiento a la producción agrícola	77
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ	80
4.2.1	Fuentes de financiamiento	80
4.2.2	Niveles tecnológicos	82
4.2.3	Destino de los fondos	83
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	84
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	84
4.2.5.1	Del mercado financiero	84
4.2.5.2	Del productor	85
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	86
4.2.7	Asistencia técnica	86
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	86
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	86
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	87
	CAPÍTULO V	88
	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EJOTE	88
5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	88
5.1.1	Características tecnológicas	88
5.1.2	Descripción del proyecto	88
5.2	JUSTIFICACIÓN	89
5.3	OBJETIVOS	90
5.3.1	General	90
5.3.2	Específicos	90
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	91
5.4.1	Identificación del producto	91
5.4.1.1	Características	91
5.4.1.2	Mercado meta	93
5.4.2	Oferta	93
5.4.3	Demanda	94
5.4.3.1	Consumo aparente	96
5.4.3.2	Demanda insatisfecha	97
5.4.4	Precio	98
5.4.5	Comercialización	98
5.4.5.1	Proceso de comercialización:	98
5.4.5.2	Propuestas de comercialización	99
5.4.5.3	Operaciones de comercialización	100
5.4.5.4	Canales de comercialización	101
5.4.5.5	Márgenes de comercialización	101
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	103
5.5.1	Localización	104
5.5.1.1	Macrolocalización	104
5.5.1.2	Microlocalización	104

5.5.2	Tamaño	104
5.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	104
5.5.4	Proceso productivo	105
5.5.5	Requerimientos técnicos	107
5.5.5.1	Impacto ambiental	109
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	109
5.6.1	Justificación	110
5.6.2	Objetivos	110
5.6.2.1	General	110
5.6.2.2	Específicos	110
5.6.3	Tipo y denominación	111
5.6.4	Marco jurídico	111
5.6.4.1	Normas externas	111
5.6.4.2	Normas internas	113
5.6.5	Estructura de la organización	113
5.6.5.1	Sistema de organización	113
5.6.5.2	Diseño organizacional	113
5.6.5.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	114
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	115
5.7.1	Inversión fija	116
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	117
5.7.3	Inversión total	119
5.7.4	Financiamiento	120
5.7.5	Estados financieros	122
5.7.5.1	Hoja Técnica del Costo Directo de Producción	122
5.7.5.2	Costo directo de producción	124
5.7.5.3	Estado de resultados	125
5.7.5.4	Presupuesto de caja	127
5.7.5.5	Estado de situación financiera	128
5.7.6	Evaluación financiera	130
5.7.6.1	Punto de equilibrio	130
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	133
5.7.6.3	Valor actual neto	133
5.7.6.4	Relación beneficio costo	134
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	135
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	137
5.8	IMPACTO SOCIAL	138
	CONCLUSIONES	139
	RECOMENDACIONES	141
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	TÍTULO	Página
1	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Población Total, Número de Hogares y Proyección por Centro Poblado. Años: 1994, 2002 y 2013.	12
2	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Población Total por Sexo, Edad, Grupo Étnico y Área Geográfica. Años 1994, 2002 y proyección 2013.	13
3	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Población Económicamente Activa por Sexo. Años 1994, 2002 y Encuesta 2013.	15
4	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Población Económicamente Activa por Área Geográfica. Años 1994, 2002 y Encuesta 2013.	15
5	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Población Económicamente Activa por Actividad Productiva. Años 2002 y 2013.	16
6	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Tenencia de Vivienda. Años: 1994, 2002 y 2013.	19
7	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Personas Ocupadas por Tipo de Actividad Productiva. Años 2002 y 2013.	19
8	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Niveles de Ingreso por Hogares. Año: 2013.	20
9	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Ejecución Presupuestaria de Ingresos. Período 2009 al 2013.	42

10	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Ejecución Presupuestaria de Egresos. Período 2009 al 2013.	43
11	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Tipo de Tenencia de la Tierra. Años 1979, 2003 y 2013.	50
12	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Uso de la Tierra. Años 1979, 2003 y 2013.	51
13	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Concentración de la Tierra por Cantidad y Superficie, Según Tamaño de Finca. Años 1979, 2003 y 2013.	52
14	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Resumen de Actividades Productivas, año: 2013.	56
15	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Valor de la Producción Agrícola. Año: 2013.	56
16	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Valor de la Producción Pecuaria. Año: 2013.	57
17	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Valor de la Producción Artesanal por Actividad. Año: 2013.	58
18	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Actividad Comercial, Servicios y Generación de Empleo. Año: 2013.	59
19	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Extensión, Volumen y Valor de la Producción Agrícola. Por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2013.	75
20	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Financiamiento de Producción Agrícola. Año: 2013.	77

21	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Producción de Maíz, Microfincas, Fincas Subfamiliares y Familiares. Análisis de las Fuentes de Financiamiento, Año: 2013. (Cifras en quetzales)	79
22	Municipio de San Luis Jilotepeque y San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa y Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula. Oferta Total Histórica y Proyectada de Ejote. Período 2008-2017. (En quintales)	93
23	Municipio de San Luis Jilotepeque, San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa. Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula. Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Ejote. Período 2008-2017. (En quintales)	94
24	Municipio de San Luis Jilotepeque, San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa. Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Ejote. Período 2008-2017. (En quintales)	95
25	Municipio de San Luis Jilotepeque, San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa. Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Ejote. Período 2008-2017. (En quintales)	96
26	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Proyecto: Producción de Ejote. Márgenes de Comercialización, Año: 2013.	101
27	Municipio de San Luis Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa. Proyecto: Producción de Ejote. Márgenes de Comercialización, año: 2013.	101
28	Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Ejote. Márgenes de Comercialización, Año: 2013.	102

29	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Proyecto: Producción de Ejote. Superficie, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada, Año: 2013.	104
30	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Proyecto: Producción de Ejote. Inversión Fija, Año: 2013	115
31	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Proyecto: Producción de Ejote. Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2013	117
32	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Proyecto: Producción de Ejote. Inversión Total, Año: 2013.	119
33	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Proyecto: Producción de Ejote. Fuentes de Financiamiento, Año: 2013. (Cifras en quetzales)	120
34	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Proyecto: Producción de Ejote. Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2013.	121
35	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Proyecto: Producción de Ejote. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción (Un quintal de ejote)	122
36	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Proyecto: Producción de Ejote. Costo Directo de Producción Proyectado Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)	123
37	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Proyecto: Producción de Ejote. Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)	125

38	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Proyecto: Producción de Ejote. Presupuesto de Caja. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)	126
39	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Proyecto: Producción de Ejote. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)	128
40	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Proyecto: Producción de Ejote. Flujo Neto de Fondos -FNF- (Cifras en quetzales)	132
41	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Proyecto: Producción de Ejote. Valor Actual Neto -VAN- (Cifras en quetzales)	133
42	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Proyecto: Producción de Ejote. Relación Beneficio Costo -RBC- (Cifras en quetzales)	134
43	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Proyecto: Producción de Ejote. Tasa Interna de Retorno -TIR-	135
44	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Proyecto: Producción de Ejote. Período de Recuperación de la Inversión (Cifras en quetzales)	136

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Densidad Poblacional por Región. Años 1994, 2002 y 2013.	14
2	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Servicios Básicos por Centro Poblado, Año: 2013.	24
3	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Matriz Identificación de Riesgos, Año: 2013.	35
4	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Matriz de Vulnerabilidades, Año: 2013.	37
5	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Clasificación por Estrato de la Tierra.	51
6	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Niveles Tecnológicos Agrícolas Por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2013.	72
7	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Niveles Tecnológicos Agrícolas Por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2013.	82
8	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Instituciones que otorgan Financiamientos. Año 2013.	84
9	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Valor Nutritivo del Ejote. Composición en 100 Gramos de Materia Comestible.	91
10	Municipio de San Luis Jilotepeque, San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa. Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Ejote. Proceso de comercialización, año: 2013.	98

- 11 Municipio de San Luis Jilotepeque, departamento de Jalapa.
Proyecto: Producción de Ejote. Propuesta estructural de la
comercialización, año: 2013. 99
- 12 Municipio de San Luis Jilotepeque, departamento de Jalapa.
Proyecto: Producción de Ejote. Requerimientos técnicos, año:
2013 106

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa Curva de Lorenz. Años 1979, 2003 y 2013.	55
2	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de Ejote, Canales de Comercialización, Año: 2013.	100
3	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de Ejote, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2013.	105
4	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de Ejote, Comité Agrícola La Montaña "COAGRILAM". Estructura Organizacional, Año: 2013	113
5	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa, Proyecto: Producción de Ejote, Punto de Equilibrio, Año: 2013.	131

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa. Localización Geográfica, año: 2013.	3

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala como única institución de educación superior estatal en el país, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, es la encargada de la formación de profesionales en las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía con enfoque de conciencia social y conocimiento de la problemática por la que atraviesa el país, mediante la promoción de la investigación científica.

La facultad de Ciencias Económicas creó el Programa del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) con el propósito de coordinar y orientar la investigación de campo y así establecer cuáles son las causas que originan los problemas socioeconómicos de la población, proponer soluciones que tiendan a mejorar y apoyar el desarrollo socioeconómico y las condiciones de vida, especialmente en el área rural del país.

La investigación fue realizada en el municipio de San Luis Jilotepeque, departamento de Jalapa, de manera individual el tema asignado fue: "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EJOTE", y el tema general "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN".

Las técnicas e instrumentos empleadas fueron implementadas en los trabajos previos y durante el desarrollo del trabajo de campo, esto a través de la aplicación del método científico en sus fases:

Indagatoria: la observación, guía de entrevista, boleta de encuesta, herramientas tales como cuaderno de notas, diario o agenda de trabajo, mapas y otros.

Demostrativa: por medio del análisis, interpretación, comparación e inferencia de la información para dar paso a la comprobación de las hipótesis mediante la relación de la teoría y la práctica.

Expositiva: se da a conocer los resultados de la investigación en el Municipio a diversas instituciones por medio del informe colectivo y el informe individual.

La estructura del informe está conformada de la manera siguiente:

El capítulo I: hace referencia al contexto nacional, departamental y municipal, en lo concerniente a las características socioeconómicas del Municipio, se incluye: reseña histórica, población, extensión territorial, división político-administrativa, servicios, infraestructura básica, el flujo comercial y financiero, los requerimientos de inversión social, recursos naturales, así como organizaciones sociales y productivas existentes.

Capítulo II: en este se describe la estructura agraria y las actividades productivas del Municipio, se desarrollan temas como la tenencia, uso y concentración de la tierra y se describen las actividades productivas.

Capítulo III: este capítulo desarrolla el tema del financiamiento, se inicia con aspectos generales de este, la importancia y clasificación del crédito, las condiciones bajo las cuales el productor puede obtener créditos y los diferentes procedimientos, describe las fuentes del financiamiento y el marco legal aplicable.

Capítulo IV: en este se describe el financiamiento de la producción agrícola según sus principales productos, incluye extensión de tierra cultivada, volumen y

valor de la producción, pero principalmente se desarrolla el tema del financiamiento de la producción del maíz.

Capítulo V: contiene el desarrollo de una propuesta de inversión, cuyo objetivo es brindar a los habitantes de San Luis Jilotepeque una nueva opción para la obtención de ingresos adicionales a los cultivos tradicionales, de tal manera que puedan contribuir al mejoramiento el nivel de vida y desarrollo económico del Municipio.

Finalmente se exponen las conclusiones y respectivas recomendaciones de la investigación realizada, las cuales deberán ser tomadas en consideración para superar las deficiencias encontradas. Por último se incluyen con la bibliografía y los anexos.

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo contiene la descripción de las características socioeconómicas y la situación actual del municipio de San Luis Jilotepeque, departamento de Jalapa.

1.1 MARCO GENERAL

A continuación se presenta una serie de elementos que facilitan la caracterización del municipio de San Luis Jilotepeque.

1.1.1 Contexto nacional

La República de Guatemala se localiza en la parte norte del istmo Centroamericano comprendido entre los paralelos 13.5° a 18.0° latitud Norte y los meridianos 88.0° a 92.5° longitud Oeste. Limita al norte y al oeste con la República de México, al sur con el océano Pacífico; al este con Belice, el océano Atlántico y las repúblicas de Honduras y El Salvador.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Jalapa se encuentra situado en la región sur oriente de Guatemala. Limita al norte con los departamentos de El Progreso y Zacapa; al sur con los departamentos de Jutiapa y Santa Rosa; al este con el departamento de Chiquimula; y al oeste con el departamento de Guatemala.

1.1.3 Antecedentes históricos

El municipio de San Luis Jilotepeque deriva su nombre de San Luis Rey de Francia, un santo de la orden Franciscana reconocido por su anhelo por la paz y la justicia; y Xilotepeque, vocablo Náhuatl que significa mazorca de maíz tierno y tepetl, cerro o lugar de maíz tierno.

Al poniente de la actual cabecera municipal existen restos de una antigua población que hace pensar que fue allí donde se establecieron los primeros ocupantes de estas tierras.

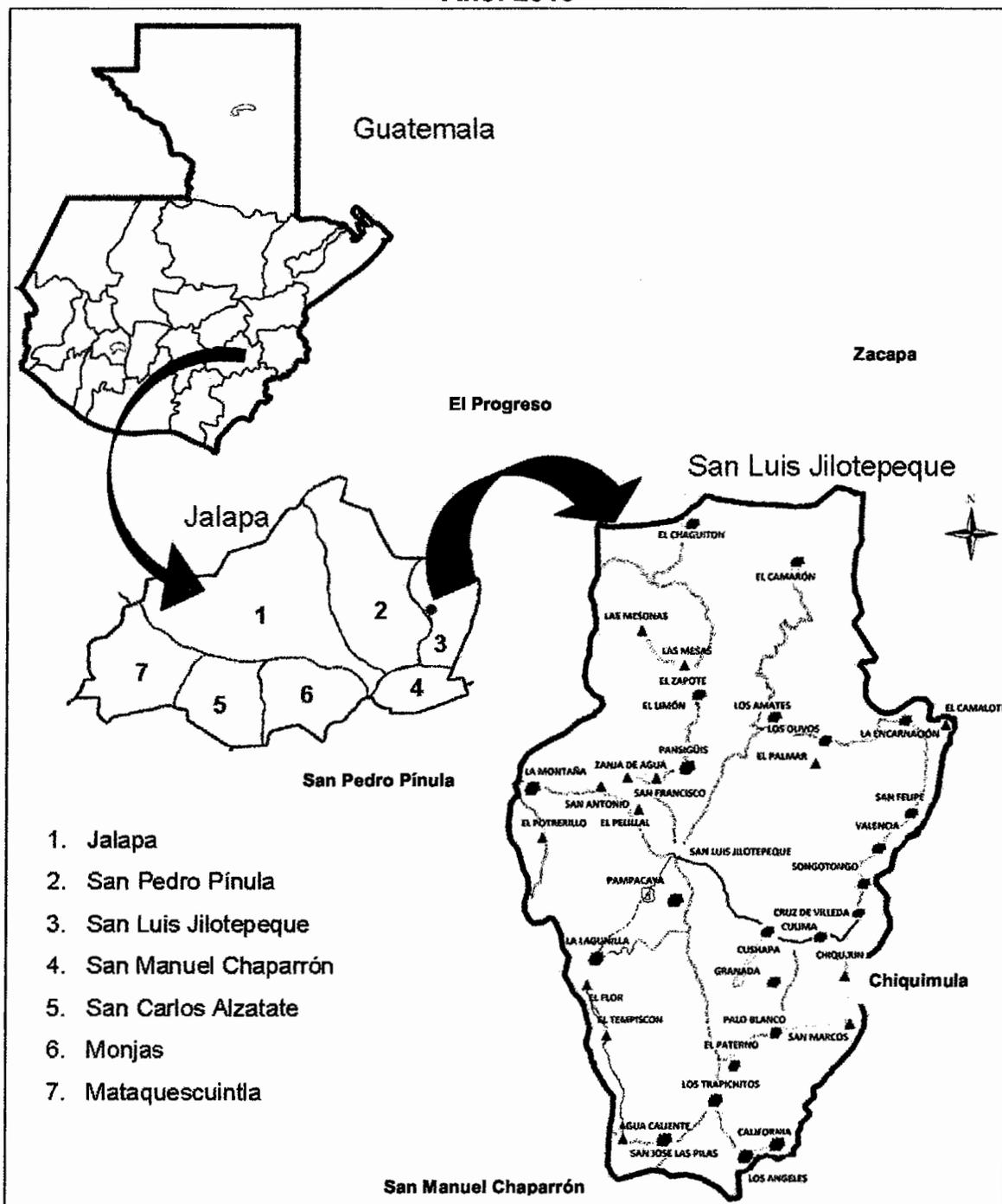
1.1.4 Localización y extensión

San Luis Jilotepeque es uno de los siete municipios del departamento de Jalapa. Se encuentra localizado en la parte oriental del departamento, tiene una extensión territorial de 296 km², que representa el 14.5% del total del departamento de Jalapa, es el tercer Municipio de mayor tamaño del Departamento, siendo los primeros Jalapa y San Pedro Pínula respectivamente.

Las coordenadas de la cabecera municipal de San Luis Jilotepeque corresponde a latitud norte de 14°38'36" y una longitud oeste de 89°43'47"". El Municipio limita al norte con San Diego (Zacapa) y San José La Arada (Chiquimula), al este con Ipala (Chiquimula), al sur con San Manuel Chaparrón (Jalapa), al oeste con San Pedro Pinula (Jalapa).

El siguiente mapa muestra la localización geográfica del municipio de San Luis Jilotepeque, departamento de Jalapa.

Mapa 1
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Localización Geográfica
Año: 2013



Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Oficina Municipal de Planificación de la Municipalidad de San Luis Jilotepeque, departamento de Jalapa. Año 2013.

1.1.5 Clima

En el Municipio La temperatura máxima es de 32° en el mes de abril y la mínima de 18° en el mes de diciembre. Existe una precipitación pluvial de 800 a 1,000 mililitros durante el año, la cual es mayor en los meses de mayo a septiembre manteniendo una humedad relativa media de 71.2%, ésta es mayor en los meses de junio a diciembre y menor en los meses de enero a mayo, lo cual tiene mucha relación con la época lluviosa y seca respectivamente. El clima varía de templado a cálido, con estaciones seca y lluviosa bien definidas.

1.1.6 Orografía

La topografía que presenta el Municipio es totalmente quebrada, con formaciones calcáreas, debido a que pertenece a uno de los principales ramales montañosos de la sierra de las Minas. Tiene diferentes grados de pendientes, texturas, profundidad, erosión y pedregosidad, por lo que cuenta con diferentes tipos como: valle aluvial, coluvial, valle intermontano, montañas moderadamente inclinadas y montañas fuertemente inclinadas.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

En este segmento se describen las principales actividades culturales y deportivas que realizan los pobladores en el Municipio.

1.1.7.1 Culturales

La feria patronal del Municipio se celebra el 25 de agosto, La población indígena femenina utiliza un traje típico elaborado con tela bordada a mano, güipil y manto de color blanco. Los hombres suelen utilizar sombrero de palma. San Luis Jilotepeque es el único municipio de Jalapa donde aún se habla el idioma Poqoman de manera común, aunque cada vez se va perdiendo más esta virtud. El idioma predominante es el español.

La religión ha sido predominantemente católica, habiendo en las últimas décadas un gran incremento de grupos evangélicos de diferente denominación. El 55% de la población es católica, 42% es evangélica, 1% son adventistas y 2% no profesan ninguna religión.

1.1.7.5 Deportivos

Los deportes que se practican son el fútbol y basquetbol. La infraestructura deportiva es muy limitada por tal razón los jóvenes tienen pocas oportunidades para la practicar deporte, el trabajo en equipo y poder ocuparse en actividades sanas, las prácticas deportivas del Municipio se llevan a cabo principalmente en los centros educativos.

1.1 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

A continuación se describe la división política y administrativa que posee el municipio de San Luis Jilotepeque, departamento de Jalapa.

1.2.1 Política

El municipio de San Luis Jilotepeque, está conformado en el casco urbano por 8 barrios los cuales son: El Calvario, La Bolsa, Los Izotes, San Sebastián, El Llano, Santa Cruz, El Centro y Tierra Blanca; 7 lotificaciones: Los Olivos, Los Conacastes, Bella Vista, Las Tres Ceibas, El Plan de la Arada, Los Duarte y Condado Nuevo San Luis.

El área rural se conforma por 23 aldeas: El Camarón, El Chagüitón, California, La Encarnación, Los Ángeles, La Montaña, San José las Pilas, Los Olivos, El Paterno, Trapichitos, San Felipe, Valencia, Songotongo, El Zapote, Cruz de Villeda, Los Amates, La Lagunilla, Palo Blanco, Culima, Granada, Cushapa, Pansigüis, Pampacaya.

16 caseríos: Camalote, El Tempiscón, Los Magueyes, Agua Caliente, Las Mesonas, San Antonio, Las Mesas, El Pelillal, El Potrerillo, San Marcos, Chiquirín, El Flor, Zanja de Agua, El Limón, San Francisco, El Palmar, y un paraje denominado Cerro Redondo.

1.2.2 Administrativa

“Es la forma como se realiza el gobierno del área, ya sea a través de alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc., además la categoría que tiene la municipalidad o la corporación que administre todos estos aspectos tiende a cambiar con el transcurrir del tiempo”¹.

La estructura municipal de San Luis Jilotepeque, actualmente funciona como se describe a continuación.

1.2.1.1 Concejo Municipal

El Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión para los asuntos municipales. Además es responsable de ejercer la autonomía del Municipio. El Concejo Municipal de San Luis Jilotepeque, está integrado por el Alcalde Municipal, Síndico I, Síndico II, Síndico Suplente, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Concejal V, Concejal Suplente I, todos electos directa y popularmente.

1.2.1.2 Alcaldías auxiliares

Las funciones de las alcaldías auxiliares son ejecutadas en el Municipio por los COCODE, los cuales se encargan de coordinar con las autoridades municipales las necesidades más urgentes de sus comunidades.

¹Aguilar Catalán J.A. *“Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos”*, (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados), tercera edición, Guatemala, Ediciones Renacer, Pág. 38.

1.2.1.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

El Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- de San Luis Jilotepeque está integrado por el Concejo Municipal, personal de la Dirección de Planificación Municipal y representantes de Concejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE– el Juez de Paz, el doctor del Centro de Salud, el Jefe de la Policía Nacional Civil, el Supervisor Educativo Municipal, el líder del Comité Juvenil Pro-Cultural del Área Poqomam, el líder de la Asociación de Artesanía Flor de Mi Tierra, el párroco Iglesia Católica, el Líder de la Asociación Amuc Maíz, el representante de Plan Internacional, representantes de instituciones gubernamentales MAGA, MIDES y SOSEP.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos aquellos elementos proporcionados por la naturaleza sin intervención del hombre y que pueden ser manejados, explotados y aprovechados por el hombre para satisfacer sus necesidades, razón por la cual se convierten en bienes económicos. San Luis Jilotepeque cuenta con muchos recursos tales como: hídricos, forestal, suelo, fauna, flora, y cantería.

1.3.1 Hídricos

Está conformado principalmente por ríos, riachuelos, quebradas y lagunetas. Los ríos que se localizan en el Municipio son: Culima o San Marcos, Songotongo, Cushapa, Los Amates, Pampacaya, Pansigüís, El Camarón, Trapichitos y San José. El río Los Amates es el de mayor importancia económica debido a su caudal, es formado por la unión de los ríos Songotongo y Culima, pasa a orillas de la aldea Los Amates en donde es aprovechado como centro de recreación.

1.3.2 Bosques

Los bosques del Municipio se han visto reducidos drásticamente en los últimos años debido a la deforestación, la ampliación de la frontera agrícola y los

incendios forestales. La cobertura forestal para el año 2010 fue estimada en 666.81 hectáreas, de acuerdo a la dinámica de la cobertura forestal del 2006 al 2010 hubo una disminución neta de 194.85 hectáreas lo que representa un 22.89%, se observó que en el Municipio anualmente se pierden 37 hectáreas de área boscosa.

1.3.3 Suelos

El suelo constituye el soporte de las actividades del hombre dirigidas al aprovechamiento de su potencial productivo (cultivos, bosques, pastos, etc.) y son una fuente de nutrientes para una cubierta vegetal. En este sentido, los suelos están dotados de ciertas características y propiedades que le suministran mayor o menor aptitud agrícola, como son la textura, contenido en nutrientes, retención de agua, etc.

Un suelo típico está constituido por 45% de minerales (arena, limo, arcilla y otros), 25% de agua, 25% de aire y 5% de materia orgánica. De acuerdo con el mapa de suelos a escala 1:250.000, elaborado por C.S. Simmons, Tarano y Pinto; en el Municipio, se observan las siguientes series: Altombrán, Chicaj, Jalapa, Jilotepeque, Mita, Mongoy, Pinula, Suelos de los Valles, y Talquesal.

La clasificación de los suelos según su capacidad agrológica permite valorar el grado de explotación agrícola, ganadera y forestal a que puede someterse un terreno sin dañar su capacidad productiva, se suele definir la capacidad agrológica como un sistema consistente en recoger todos los datos importantes que conduzcan a una valoración de la capacidad productiva de la tierra

Los suelos del municipio de San Luis Jilotepeque pertenecen a las clases agrológicas de la IV a la VII.

- **Clase IV**

En esta clase se encuentran los suelos que tienen posibilidades de utilización para uso agrícola restringido. Son apropiados para cultivos ocasionales o muy limitados con métodos intensivos. Estos 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, a esta clase de suelo corresponden 5.92 km² aproximadamente de extensión.

- **Clase V**

En esta clase se encuentran los suelos que son adecuados para soportar vegetación permanente, no son apropiados para cultivo y las limitaciones que poseen restringen su uso a pastos, masas forestales y mantenimiento de la fauna silvestre, de los suelos del Municipio 2.96 km² aproximadamente corresponden a esta clase.

- **Clase VI**

Los suelos de esta clase deben emplearse 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 son muy someros. De esta clase de suelo en el Municipio existen 44.4 km².

- **Clase VII**

Estos suelos se hallan sujetos a limitaciones permanentes y severas cuando se emplean para pastos o silvicultura. Son suelos pendientes, erosionados, accidentados, someros, áridos o inundados.

La mayoría de los suelos del municipio de San Luis Jilotepeque pertenecen a esta clase de suelo. Abarcan 242.72 km² aproximadamente.

1.3.4 Fauna

Entre la fauna silvestre del Municipio se pueden mencionar: loros, urracas, aves rapaces, palomas, pájaros carpinteros, gorriones, lechuzas, pizotes, ardillas, armadillos, tacuacines, tepezcuintles, serpientes, iguanas, garrobos y tortugas; este recurso se ha visto afectado por la disminución de la cobertura forestal y del deterioro de los diferentes ecosistemas.

1.3.5 Flora

Está comprendida principalmente por: árboles frutales como como mango, banano, café, palo de coco, guayaba, guajilote, mandarina, limón, papaya, granada, jocote y zapote. El Municipio también cuenta con variedad de plantas ornamentales entre las que se pueden mencionar: claveles, pascua, hierba mora, margaritas, geranio y cola de quetzal.

En las áreas boscosas se observan especies como: pino, palo blanco, conacaste, madre cacao, madre vieja, chacté, buganvilia, jacaranda y roble.

1.3.6 Minas y canteras

El municipio de San Luis Jilotepeque no cuenta actualmente con minas, únicamente se encuentran funcionando dos areneras en la aldea Culima, en el barrio Tierra Blanca existe extracción de tierra para la elaboración de cántaros, en la carretera a la aldea Los Amates se encuentra un terreno municipal del que se extrae material que es usado para balastar las carreteras del Municipio, alrededor de esta zona también se encuentra el lugar de donde extraen las piedras que se usan como materia prima para el tallado de piedras de moler.

1.4 POBLACIÓN

Es la más importante para su estudio debido a que es la esencia y motivo por el que se realiza el presente trabajo.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

De acuerdo al X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994 se registraron 3,652 hogares, que corresponden a 18,260 habitantes, y en base a los datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 se determinó que la población aumentó a 4,139 hogares con 20,696 habitantes, y según las proyecciones realizadas por el Instituto Nacional de Estadística – INE- muestran que al año 2013 la población es de 5,168 hogares con 25,840 habitantes.

El crecimiento anual según comparación del año 1994 con el 2002 fue de 1.63%, y se estima una tasa promedio de 2.26% del 2002 al año 2013 en relación a otros municipios del departamento de Jalapa.

En el cuadro siguiente se muestra la población total, número de hogares y proyección por centro poblado: presenta un análisis en el cual se menciona como se encuentra conformada la población, en base a los censos de 1994 y 2002, así como la proyección poblacional para el 2013, además de tomar en cuenta los datos obtenidos en el trabajo de campo realizado en junio del mismo año.

Cuadro 1
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Población Total, Número de Hogares y Proyección por Centro Poblado
Años 1994, 2002 y 2013.

No.	Centro Poblado	Categoría	Censo 1994	No. de Hogares 1994	Censo 2002	No. de Hogares 2002	Proyección 2013	No. de Hogares 2013
1	San Luis Jilotepeque	Pueblo	4,198	842	4,973	994	6,211	1,244
2	El calvario	Aldea	1,259	251	1,470	294	1,836	367
3	Los izotes	Aldea	419	83	490	98	612	122
4	La Cruz	Aldea	629	125	735	147	918	183
5	La Bolsa	Aldea	1,049	209	1,225	245	1,530	306
6	El llano	Aldea	842	171	983	197	1,225	246
7	California	Aldea	126	25	126	25	157	31
8	Cushapa	Aldea	256	51	384	77	480	96
9	EL Chagüitón	Aldea	281	56	230	46	287	57
10	El Zapote	Aldea	210	42	254	51	317	63
11	La Encarnación	Aldea	474	95	527	105	657	131
12	El Camarón	Aldea	1,379	276	1,733	347	2,164	433
13	Granada	Aldea	231	46	179	36	223	45
14	Los Ángeles	Aldea	235	47	277	55	346	69
15	Los Amates	Aldea	286	57	340	68	425	85
16	La Montaña	Aldea	473	95	708	142	884	177
17	La Lagunilla	Aldea	129	26	136	27	170	34
18	El Patemo	Aldea	187	37	207	41	258	52
19	Pansigüis	Aldea	283	57	277	55	346	69
20	Palo Blanco	Aldea	662	132	1,078	216	1,346	269
21	Pampacaya	Aldea	566	113	488	98	610	122
22	Songotongo	Aldea	304	61	342	68	427	85
23	San José Las Pilas	Aldea	357	71	389	78	486	97
24	Trapichitos	Aldea	565	113	646	129	807	161
25	Valencia	Aldea	560	112	667	133	833	167
26	Los Olivos	Aldea	973	195	725	145	905	181
27	Cruz de Villeda	Aldea	197	39	213	43	266	53
28	Culima	Aldea	272	54	322	64	402	80
29	San Felipe	Aldea	213	43	219	44	273	55
30	El Peñal	Caserío	31	6	58	12	72	14
31	El Potrerillo	Caserío	-	-	66	13	82	16
32	Camalote	Caserío	47	9	37	7	46	9
33	San Antonio	Caserío	-	-	-	-	-	-
34	Las Mesas	Caserío	82	16	58	12	72	14
35	San Marcos	Caserío	350	70	-	-	-	-
36	Las Mesonas	Caserío	64	13	21	4	26	5
37	Los Magueyes	Caserío	31	6	-	-	-	-
38	El Tempiscón	Caserío	13	3	-	-	-	-
39	Zanja de Agua	Caserío	-	-	-	-	-	-
40	Agua Caliente	Caserío	27	5	48	10	60	12
41	San Francisco	Caserío	-	-	65	13	81	16
Total			18,260	3,652	20,696	4,139	25,840	5,168

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística (INE) e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Según la proyección del Instituto Nacional de Estadística (INE 2008-2020), para el año 2013 el total de hogares es de 5,168 con una tasa de crecimiento de 1%.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

A continuación se detalla la población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica que habita en el municipio hasta el año 2013.

Cuadro 2
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Población Total por Sexo, Edad, Grupo Étnico y Área Geográfica
Años 1994, 2002 y proyección 2013

Descripción	Censo 1994 Habitantes	%	Censo 2002 Habitantes	%	Proyección 2013 Habitantes	%
Población por género						
Hombres	8,790	48	9,669	47	11,608	45
Mujeres	9,470	52	11,027	53	14,232	55
Total	18,260	100	20,696	100	25,840	100
Población por edad						
0-6	3,956	22	3,938	19	4,910	19
7-14	4,256	23	4,682	23	5,943	23
15-64	9,230	51	10,876	52	13,437	52
65 y más	818	4	1,200	6	1,550	6
Total	18,260	100	20,696	100	25,840	100
Población por grupo étnico						
Indígena	12,828	71	14,910	72	18,605	72
No Indígena	5,194	29	5,786	28	7,235	28
Total	18,022	100	20,696	100	25,840	100
Área geográfica						
Urbana	8,396	46	9,805	47	12,145	47
Rural	9,864	54	10,891	53	13,695	53
Total	18,260	100	20,696	100	25,840	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística (INE) e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Como se observa en el cuadro anterior el mayor número de pobladores se concentran en el área rural con un porcentaje de representatividad del 53% y para el área urbana 47%. La población de San Luis Jilotepeque es eminentemente joven, 61% de la población es menor de 20 años.

1.4.3 Densidad poblacional

Indica la cantidad de personas que habitan en un determinado espacio geográfico, la siguiente tabla muestra de mejor manera el tema.

Tabla 1
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Densidad Poblacional por Región
Años 1994, 2002 y 2013

Territorio		Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2013
Guatemala	Población	8,331,874	11,237,196	15,438,384
	Densidad por km ²	76	103	142
Jalapa	Población	196,940	242,926	336,484
	Densidad por km ²	95	117	163
San Luis Jilotepeque	Población	18,260	20,696	25,840
	Densidad por km ²	62	70	87

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística (INE) e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Para el año de 1994, el Municipio contaba con 18,260 habitantes en un área de 296 km² de superficie; lo que demuestra una densidad poblacional de 62 habitantes por Km², la cual es considerada baja en relación a la densidad promedio departamental, para el año 2002 la densidad poblacional era de 70 habitantes por Km², y para el año 2013 es de 87 habitantes por Km².

1.4.4 Población económicamente activa

La PEA es el conjunto de personas de 7 años y más de edad y que se encontraban realizando algún tipo de actividad económica y las personas que estaban disponibles para trabajar y hacen gestiones para encontrar un trabajo.

1.4.4.1 Sexo

A continuación se presenta el cuadro de la población económicamente activa por sexo, cuadros comparativos entre censos 1994, 2002 y datos según encuesta 2013.

Cuadro 3
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Población Económicamente Activa por Sexo
Años 1994, 2002 y Encuesta 2013

Descripción	1994	%	2002	%	Encuesta 2013	%	Proyecciones 2013	%
Por sexo								
Hombres	4,691	91	5,128	81	1,108	65	6,752	80
Mujeres	490	9	1,235	19	597	35	1,688	20
Total	5,181	100	6,363	100	1,705	100	8,440	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística (INE) e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior muestra los datos según encuesta de acuerdo a la muestra utilizada en el trabajo de campo 2013, la población económicamente activa es 1,705 personas que representan el 91% del total de la muestra, de las cuales 1,108 son hombres y 597 mujeres.

1.4.4.2 Área geográfica

A continuación se presenta el cuadro de la población económicamente activa por área geográfica y cuadros comparativos entre censos 1994, 2002 y datos según encuesta 2013.

Cuadro 4
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Población Económicamente Activa por Área Geográfica
Años 1994, 2002 y Encuesta 2013

Descripción	1994	%	2002	%	Encuesta 2013	%	Proyecciones 2013	%
Por área								
Urbana	2,421	47	2,899	46	818	48	3,967	47
Rural	2,760	53	3,464	54	887	52	4,473	53
Total	5,181	100	6,363	100	1,705	100	8,440	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística (INE) e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Como se muestra en el cuadro anterior, según datos de encuesta en base a la muestra utilizada en el trabajo de campo 2013, la población económicamente activa es 1,705 personas que representan el 91% del total de la muestra, del total 818 personas residen en el área urbana y 887 en el área rural.

1.4.4.3 Actividad productiva

En el Municipio el 82% se dedica a la agricultura, el cual genera un bajo rendimiento debido al poco acceso a las tierras y los precios bajos del producto en el mercado. En cuanto las otras actividades en conjunto representan 18%, debido a la baja demanda de las mismas, como se describe en el cuadro siguiente:

Cuadro 5
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Población Económicamente Activa por Actividad Productiva
Años 2002 y 2013

Descripción	Censo 2002	%	Investigación 2013	%
Agricultura	4,992	79	6,846	82
Explotación de minas y canteras	37	1	20	-
Industria manufacturera, textil y alimenticia	273	4	95	1
Electricidad, gas y agua	23	-	2	-
Construcción	166	3	172	2
Comercio por mayor y menor	377	6	744	9
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	122	2	72	1
Establecimientos financieros	41	1	29	-
Administración pública y defensa	30	-	108	1
Enseñanza	120	2	142	2
Servicios comunales, sociales y personales	152	2	141	2
Organizaciones extraterritoriales	-	-	-	-
Rama de actividades no especificada	29	-	1	-
Total	6,362	100	8,372	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística (INE) e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

De acuerdo a los datos del cuadro anterior la actividad que crea mayor participación laboral es la agricultura, derivado de la cultura que la población mantiene, su mayoría se dedica a la siembra de granos básicos, la misma abarca 82% de toda la población y un crecimiento del 3% en comparación al año 2002.

1.4.5 Migración

“La migración es el desplazamiento, con cambio de residencia habitual de personas, desde un lugar de origen o de partida a un lugar de destino o de llegada que implica atravesar los límites de una división político-administrativo, ya sea de un país a otro o de un municipio a otro dentro de un mismo país”², del municipio de San Luis Jilotepeque ha emigrado un considerable porcentaje de la población debido a la falta de oportunidad de trabajo, como se detalla en los siguientes párrafos.

1.4.5.1 Inmigración

“Proceso de ingreso de una persona o conjunto de personas a un área político-administrativa diferente a la residencia anterior con el propósito de establecer allí su nueva residencia habitual”³

Se refiere a las personas de otros lugares que ingresan al Municipio de forma temporal por actividades profesionales, comerciales, religiosas y de organizaciones nacionales e internacionales y las que regresan a su lugar de origen.

De acuerdo a los 393 hogares encuestados en junio 2013, 765 personas representan 39% de los inmigrantes procedentes de departamentos aledaños,

² Grupo Océano. (2004). Diccionario Enciclopédico Universo Océano. Primera Edición. México, 1069 p.

³Ibíd. P. 869

como Chiquimula, El Progreso y más lejanos como Petén, Izabal y Cobán. La causa principal es la formación de nuevos hogares, y personas que residen en aldeas cercanas al casco urbano. Según el XI Censo de Población 2002 del Instituto Nacional de Estadística los inmigrantes representan el 10% de la migración.

1.4.5.2 Emigración

Es el desplazamiento de personas fuera del Municipio, sea de origen interno o externo, con la finalidad de buscar mejores ofertas de trabajo, dentro del ámbito nacional o extranjero. Según la investigación de campo el porcentaje de la población emigra del Municipio es del 21% especialmente en época seca.

Esta población se ve obligada a desplazarse, tiene poca educación escolar, o es analfabeta, como resultado de su marginación escolar. Cuando la producción agrícola no es suficiente para satisfacer las necesidades básicas, surge el fenómeno migratorio característico de las áreas rurales del País. Las razones del desplazamiento es buscar mejores oportunidades laborales que les permita superar las condiciones de vida. De acuerdo al XI Censo de Población 2002 del Instituto Nacional de Estadística los emigrantes representan el 29% de la migración.

1.4.6 Vivienda

Es una edificación, cuya principal función es ofrecer habitación a las personas, protege de las inclemencias climáticas y de otras amenazas naturales.

1.4.6.1 Tenencia de vivienda

De acuerdo a los diferentes estratos sociales y económicos de la población del municipio de San Luis Jilotepeque, en el cuadro siguiente se demuestra la diferente tenencia de la vivienda.

Cuadro 6
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Tenencia de Vivienda
Años 1994, 2002 y 2013

Tenencia	1994		2002		2013	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Propia	965	59	3,872	92	330	84
Alquilada	531	33	198	5	30	8
Cedido	126	8	146	3	27	7
Otras	-	-	10	-	6	1
Total	1,622	100	4,226	100	393	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística (INE) e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En base a los datos del cuadro anterior se pudo determinar que el tipo de tenencia de la vivienda que predomina es la propia con 84%, en segundo plano las viviendas son alquiladas 8%, la vivienda cedida o prestada la cual su principal uso es familiar con 7%.

1.4.7 Ocupación y salarios

Esta variable es importante para el estudio socioeconómico del Municipio, por medio del cual se conoce la situación de las unidades familiares y permite contribuir con oportunidades de inversión en el futuro, para mejorar las condiciones, y determinar la actividad productiva a que se dedica la población. A continuación se presenta un cuadro con el detalle de las personas ocupadas por el tipo de actividad productiva.

Cuadro 7
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Personas Ocupadas por Tipo de Actividad Productiva
Años 2002 y 2013

Actividad	Generación de empleo			
	Jornales	%	Personas	%
Agrícola	25,925	89	885	35
Pecuaria	3,051	11	415	16

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Actividad	Generación de empleo			
	Jornales	%	Personas	%
Artisanal	-	-	202	8
Servicios	-	-	806	32
Comercios	-	-	250	9
Total	28,976	100	2,558	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de investigación de campo EPS, primer semestre 2013 e Informe General del Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa, Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidad Productiva y Propuestas de Inversión año 2004

El cuadro anterior presenta la generación de empleo en las distintas actividades económicas dentro del Municipio, se presenta por jornales en las ramas agrícolas y pecuarias, en las restantes se muestra en número de personas. En cuanto a los jornales, la principal actividad que genera fuentes de empleo directo es la agrícola con un 89% del total, y de igual manera en la generación de empleo con un 35%.

1.4.8 Niveles de ingreso

El ingreso es utilizado como indicador indirecto del nivel de bienestar de las personas. El cuadro siguiente muestra los rangos de los niveles de ingresos de la población en el Municipio.

Cuadro 8
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Niveles de Ingreso por Hogares
Año: 2013

Rango de ingresos en Q		Hogares	%
1.00	a 450.00	27	7
451.00	a 900.00	104	26
901.00	a 1,350.00	64	16
1,351.00	a 1,800.00	82	21
1,801.00	a 2,250.00	35	9
2,251.00	o más	81	21
Total		393	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Los datos del cuadro anterior fueron obtenidos en la encuesta, para el año 2013 se determinó que un 79% de los hogares poseen un nivel de ingresos mensuales menor al salario mínimo.

1.4.9 Pobreza

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la pobreza se mide de acuerdo a la falta de los servicios básicos mínimos para vivir en condiciones adecuadas.

1.4.9.1 Extrema

Es el nivel de pobreza en el que se encuentran las personas que viven en condiciones de indigencia al no poder cubrir el costo mínimo de los alimentos de subsistencia, en el municipio de San Luis Jilotepeque según encuesta el 49% de la muestra no alcanza a cubrir el costo de la misma.

1.4.9.2 No extrema

Se define como la relación porcentual entre las personas que superan la línea de pobreza general y la población total, según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2011 –ENCOVI– el departamento de Jalapa muestra 30% de pobreza no extrema, durante la encuesta realizada en el 2013 en el Municipio se determinó que la pobreza no extrema representa el 30%.

1.4.9.3 Total

La pobreza general, es la suma de la pobreza extrema y la pobreza no extrema. Según encuesta del año 2013 se estima un índice de pobreza total del 79% dividida entre pobreza extrema y pobreza no extrema.

1.4.10 Desnutrición

Un reflejo de la pobreza lo constituye el grado de desnutrición de la población, especialmente la infantil. Según datos del centro de salud de San Luis

Jilotepeque, para el año 2013, se reportaron once casos de desnutrición los cuales ascendieron relativamente con respecto al año anterior, siendo los afectados niños en un rango de edad de 0 a 4 años.

1.4.11 Empleo

Según Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos ENEI 1-2013 la tasa global de participación de la población económicamente activa a nivel nacional es de 60% lo que indica que 60 de cada 100 personas laboran o están en busca de empleo. La tasa de empleo para San Luis Jilotepeque según el Plan de Desarrollo Diciembre 2010 era 77%.

1.4.12 Subempleo

Este describe las actividades que realiza la población y que no son las acordes según su formación y experiencia debido al desempleo existente, obligados a optar por trabajos mal remunerados y de limitada temporalidad que no les permite mantener un ingreso estable que permita cubrir los gastos familiares. Según ENEI 1-2013 la tasa de subempleo representa el 17% muestra mayor incidencia en el área urbana. De acuerdo a la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2011 el departamento de Jalapa presenta 43% de personas sub ocupadas. Según investigación de campo se determinó que el 40% de la personas encuestadas se encuentran en situación de empleado temporal, por lo que se ubican en categoría de subempleados. Estas personas realizan principalmente actividades agrícolas y cafetaleras.

1.4.13 Desempleo

Se refiere a la desocupación por la falta de políticas laborales que garanticen el trabajo del campesino y por ende el sostenimiento de sus familias, esto provoca que las familias vivan en condiciones de pobreza y pobreza extrema. Del total de la muestra del trabajo de campo realizado se determinó que 1,705 conforman la

Población Económicamente Activa y de esta se encuentran desempleados en el área urbana 52% y en el área rural 48%. Según investigación de campo el municipio de San Luis Jilotepeque posee 23% de desempleo.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

El desarrollo de la población se mide por medio de los servicios básicos, en ellos se establece el progreso de los seres humanos, representan el crecimiento de las comunidades.

Son aquellos servicios que se necesitan para vivir de manera digna, estos requieren de una infraestructura adecuada para considerarse aceptables, a través de ellos se mide la calidad de vida de la población, es importante determinar el grado de cobertura y otros parámetros necesarios para poder evaluar la situación actual.

En la siguiente tabla se muestra la cantidad de hogares que cuenta con servicios básicos en cada centro poblado en el Municipio.

Tabla 2
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Servicios Básicos por Centro Poblado
Año: 2013

No. Centro poblado	Establecimiento				Servicios básicos por hogar						Extracción de basura	Letrinización	
	Educación	Salud	Agua		Alumbrado público	Electricidad		Drenajes	Alcantarillado	Tratamiento de aguas servidas		Si	No
			Entubada	De río		Si	No						
1 San Luis Jilotepeque	7	1	412	3	1			1	1	-	1567	20	
2 El Camarón	4	1	319	106	1	340	85	-	-	-	20	405	
3 El Chagüitón	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	99	1	
4 California	1	1	17	18	1	33	2	-	-	-	10	20	
5 La Encarnación	1	-	150	25	1	175	-	-	-	-	75	100	
6 Los Ángeles	1	-	-	-	1			-	-	-	-	-	
7 La Montaña	1	1	300	-	1	295	4	-	-	-	272	28	
8 San José las Pilas	-	-	-	-	1			-	-	-	-	-	
9 Los Olivos	4	1	287	5	1	-	5	-	-	-	-	100	
10 El Paterno	1	-	14	33	1	47	-	-	1	-	-	47	
11 Trapichitos	2	1	225	-	1	220	5	-	-	-	156	90	
12 San Felipe	1	-	75	-	1	75	-	-	-	-	75	-	
13 Valencia	1	1	210	-	1	210	-	-	-	-	1	53	157
14 El Zapote	1	1	50	-	1	50	-	-	-	-	5	-	
15 Songotongo	1	-	114	2	1	116	-	-	-	-	16	100	
16 Cruz de Villeda	1	-	46	1	1	45	2	-	-	-	46	1	
17 Los Amates	1	-	60	25	1	85	-	-	-	-	80	5	
18 La Lagunilla	1	-	-	32	-	-	32	-	-	-	15	17	
19 Palo Blanco	2	-	250	80	1	297	33	-	-	-	297	33	
20 Culima	1	-	92	-	1	92	-	-	-	-	70	22	
21 Granada	1	-	52	-	1	52	-	-	-	-	1	-	
22 Cushapa	2	-	88	17	1	95	10	-	-	-	26	79	
23 Pansigüis	1	1	81	4	1	81	4	-	-	-	43	42	
24 Pampacaya	1	-	150	-	1	146	4	1	-	-	1	1	
25 Camelote	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
26 Tempiscón	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
27 Los Magueyes	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
28 Agua Caliente	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
29 Las Mesonas	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
30 San Antonio	1	-	22	-	1	22	-	-	-	-	11	11	
31 Las Mesas	1	-	20	-	-	20	-	-	-	-	15	5	
32 El Peñal	1	-	14	2	1	16	-	-	-	-	14	-	
33 El Potrillo	1	-	-	10	1	10	-	-	-	-	10	-	
34 San Marcos	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
35 Chiquirín	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
36 El Flor	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
37 Zanja de Agua	-	-	4	10	-	-	14	-	-	-	-	14	
38 El Limón	-	-	-	-	1	-	0	-	-	-	-	-	
39 San Francisco	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
40 El Palmar	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
41 Cerro Redondo	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Los servicios aún muestran debilidades, sobre todo de cobertura, estos se centralizan en el área urbana como: salud, educación, drenajes, recolección de basura y letrización, deja al área rural con una deficiencia significativa lo que impide el desarrollo socioeconómico de gran parte de centros poblados, esto es fundamental debido a que en varios de estos servicios descansan los índices de desarrollo y la salud de la población.

1.5.1 Educación

Los niveles que se imparten en la cabecera municipal son: preprimaria, primaria, básicos, diversificado y superior. En el área rural únicamente cuentan con educación preprimaria y primaria. Los resultados para el año 2013 de los estudiantes inscritos tienen incremento en 8% con relación al año 2002, lo que refleja un pobre esfuerzo en la búsqueda de aumentar la población estudiantil del Municipio, al tomar en cuenta que el número de establecimientos aumento en 20% durante el año 2002 a 2013.

En el análisis de los niveles educativos la primaria concentra en promedio la mayor parte de alumnos inscritos 65%, las condiciones económicas de las familias, no permite costear la actividad académica en los miembros de la familia, los ingresos son limitados a la capacidad de su producción. Los estudiantes del área urbana en promedio comprenden 45% del total, según el comportamiento establecido en las comparaciones del año 2002 a 2013 no presentan mayor diferencia con relación al área rural.

1.5.2 Salud

La población de San Luis Jilotepeque que tiene acceso a los servicios de salud, es atendida por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, a través de un Centro de Salud ubicado en la Cabecera Municipal y seis puestos de Salud que se ubican en el área rural. Dicha infraestructura no logra satisfacer la demanda

de los usuarios por muchas situaciones, entre las cuales se puede mencionar: falta de medicamento, equipo médico; todo esto por falta de presupuesto que permita equipar con todos los recursos adecuados a los diferentes centros de atención.

1.5.3 Agua

El Municipio cuenta con caudales de agua en los ríos; sin embargo, ésta no es la adecuada para el consumo humano y aún para usos agrícolas y pecuarios pueden presentar problemas. El servicio de agua en el año de 1955 se tomaba del caudal del río Cajón, actualmente, buena parte de este líquido proviene de las montañas de San Luis y el río Pansigüis, el que es utilizado en algunas zonas del casco urbano. Hay varios pozos perforados, que se encargan de surtir el líquido a la población, por medio de un proceso de entubado aunque la misma carece de potabilidad.

1.5.4 Energía eléctrica

En el Municipio la mayoría de las comunidades cuentan con el servicio de electricidad, para efectos de análisis se separa el servicio de la siguiente manera.

1.5.4.1 Alumbrado público

Consiste en las lámparas instaladas en los postes de electricidad, servicio por el cual las empresas de distribución de electricidad cobra a la población, y le transfiere mensualmente a la Municipalidad el 100%, específicamente se incluye la utilización del cableado y posteo para la distribución del servicio de energía eléctrica.

1.5.4.2 Energía domiciliar

La cobertura del servicio de energía eléctrica en la cabecera municipal y las aldeas es del 91%, en comparación con el censo de 2002, el porcentaje de cobertura era del 88%. La única aldea que no posee el servicio actualmente en ninguno de los hogares es la aldea La Lagunilla, utilizando energía solar mediante la implantación de paneles solares en las viviendas.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

En la Cabecera Municipal existe servicio de drenajes, cuyo derecho de instalación es de Q 150.00 sin ningún costo mensual, en algunas aldeas se trabaja para implementar este servicio. Se observó que las aguas servidas de las viviendas, especialmente en el área rural, fluyen hacia las calles. Según datos proporcionados por las encuestas realizadas, la cobertura de este servicio para el Municipio es de 56%.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Las aguas servidas corren sin ningún control en el área urbana y especialmente en las aldeas, lo que crea focos de contaminación y afecta el saneamiento ambiental de los habitantes.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

La Cabecera Municipal es la única que cuenta con este servicio, el cual es prestado por medio de un camión recolector proporcionado por la Municipalidad, se cuenta con un basurero municipal, ubicado en el Barrio El Llano, pero no se da manejo a los desechos sólidos. El costo de este servicio para la población es de Q5.00 al mes. En el área rural no existe tren de aseo para la recolección de basura.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

En la actualidad los desechos sólidos, derivados de las viviendas y la agricultura, los depositan sin ningún tratamiento o manejo en los cauces de los ríos o basureros.

1.5.9 Letrinización

Según la encuesta realizada los pobladores urbanos posee sanitario lavable con un porcentaje amplio del 44%, en comparación con el área rural en donde predomina el uso de letrinas o pozo ciego, considerando que el objetivo de tener baño lavable estima un costo muy alto desde la compra del inodoro hasta su instalación y mantenimiento.

1.5.10 Cementerio

El cementerio de la cabecera municipal de encuentra en el Barrio El Calvario, su extensión aproximada es de 4 manzanas, la municipalidad a partir del año 2012 cobra Q 8.00 anuales por una medida de 1.10mt² por 2.50mt². En el área rural se cuenta con 12 cementerios en 16 aldeas, y 1 cementerio en 2 caseríos

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se compone de carreteras, puentes, sistemas de riego, el sistema de transporte, el tipo de fluido eléctrico y los sistemas de comunicación. Para el municipio de San Luis Jilotepeque, departamento de Jalapa, se detallan las variables siguientes:

1.6.1 Unidades de mini – riegos

En la aldea Los Amates se cuenta un sistema de riego por goteo, este aún está en su fase de experimento, el mismo es patrocinado por Plan Internacional, este proyecto está dirigido principalmente a las amas de casa, para enseñarles una forma de cultivo de hortalizas tales como rábano, cilantro y acelga.

1.6.2 Centros de acopio

Los agricultores de San Luis Jilotepeque no cuentan con un lugar en donde puedan centralizar sus cosechas para un mejor manejo y distribución, por lo que la única forma que utilizan son los mayoristas del casco urbano, quienes compran la producción para luego venderla en los municipios cercanos y en la ciudad capital.

1.6.3 Mercados

El Municipio cuenta únicamente con un mercado, el cual está ubicado en el casco urbano al costado derecho de la iglesia católica y al costado izquierdo de la municipalidad. Dicho mercado cuenta con ciento ochenta usuarios aproximadamente que pagan una cuota mensual por piso de plaza de Q 1.00 por metro cuadrado, alrededor del mismo se puede encontrar una serie de ventas informales, así como varios locales con una variedad de productos.

1.6.4 Vías de acceso

Para llegar a San Luis Jilotepeque desde la ciudad de Guatemala puede hacerse principalmente por dos vías: por CA-1 (Oriente) carretera a El Salvador, y por la CA-9 (Nororiente) carretera al Atlántico. La primera de estas dos es la que mayormente es utilizada por la población del Municipio,

1.6.5 Puentes

En el Municipio están los siguientes: en la ruta a San Diego, Zacapa: Puente del río Cajón que tiene salida a Jalapa, puente Pansigüis, El Zapote, El Limón, Zarco y el Camarón, el puente los Amates une a las aldeas Los Amates, Los Olivos y La Encarnación. Con ruta hacia Ipala, Chiquimula se localizan los puentes Cushapa y Culima. El puente Songotongo comunica a la Cabecera Municipal con las aldeas Songotongo, Valencia y San Felipe. De igual manera, el acceso a la aldea Granada, existe un puente con el mismo nombre, en la ruta

que conduce a San Manuel Chaparrón, existe el puente río Blanco, adicionalmente, hay puentes de hamaca, como el de Valencia y los Amates.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

La generación de energía eléctrica representa una necesidad de tipo básico, es distribuida por la empresa denominada Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. (DEORSA), que tiene una cobertura del 94% del Municipio, solamente la aldea la lagunilla cuenta con energía adquirida por paneles solares.

1.6.7 Telecomunicaciones

La Cabecera Municipal cuenta con servicio domiciliar, además, la población cuenta con servicio telefonía móvil de las empresas Tigo, Claro, y Movistar. Además, existen cinco oficinas de correo internacional: King Express, Intercapitales S.A., López Express, Golden Express e Intermedio Express, quienes se encargan del servicio de correspondencia, remesas y encomiendas, entre los medios de comunicación informativo con más representación se encuentra el radio y la televisión.

1.6.8 Transporte

Actualmente el Municipio cuenta con varias empresas que prestan este servicio, entre las cuales están: empresa San Luiseña Express cubre la ruta San Luis Jilotepeque a la ciudad capital; Union Jumay cubre la ruta San Luis Jilotepeque a Jalapa, Esquipulas y Chiquimula, Línea Galaxia que presta servicio diario de San Luis Jilotepeque a San Luis Petén y Transportes La Pequeñita, que cubre la ruta de San Luis Jilotepeque a San Cristóbal, frontera a El Salvador.

1.6.9 Rastros

En el municipio de San Luis Jilotepeque existe un rastro municipal que fue construido en 1978, que no cumple con los requisitos mínimos de higiene y

salubridad, en el año 2001 la Municipalidad finalizó el proyecto de un nuevo rastro, el cual a la fecha no está en funcionamiento debido a la falta de comedita eléctrica, el costo por el uso de las instalaciones se cubre con una cuota mensual de Q.150.00 por cada usuario. Actualmente funciona el rastro municipal construido con anterioridad.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Es la formación de organizaciones que contribuyen al desarrollo de una comunidad y al crecimiento económico y social de los habitantes. Los grupos son creados sin fines de lucro que promuevan proyectos de beneficio.

1.7.1 Organización social

Para el año 2013, se determinó que las organizaciones sociales que se desenvuelven en el municipio de San Luis Jilotepeque tanto para el área urbana como rural son los siguientes:

1.7.1.1 Consejo Municipal de Desarrollo

Tiene como fin promover el funcionamiento de las organizaciones y grupos organizados para coordinar las necesidades y problemas de los pobladores.

1.7.1.2 Consejo Comunitario de Desarrollo

Los consejos comunitarios de desarrollo tienen la función de alcaldía auxiliar, hay un total de 34 alcaldías auxiliares tanto en el área urbana como rural.

Adicional existen en el Municipio los siguientes comités: de mejoramiento, feria, y Comité juvenil pro cultura del área poqomam; las cofradías, entre otros grupos de desarrollo y religiosos.

1.7.2 Organizaciones productivas

Las organizaciones productivas integradas por dos o más personas, facilitan la coordinación de estrategias para que las metas puedan ser alcanzables eficientemente por un esfuerzo colectivo que por uno individual.

1.7.2.1 Asociación de ganaderos

Para el año 2013 se tiene en proceso la legalización de la asociación, actualmente funge como comité de ganaderos, sin embargo, no todos los habitantes del lugar conocen de la misma.

1.7.2.2 Asociación artesanal “Flor de Mi Tierra”

Grupo de mujeres dedicadas a la elaboración de artesanías de barro, quienes cuentan con un local en la Municipalidad para mostrar los productos de: cantaros, comales y otras figuras.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones públicas o privadas, su fin común es brindar apoyo a los pobladores, contribuyen al desarrollo social y económico de la comunidad.

1.8.1 Instituciones estatales

Son entidades públicas que aportan al mejoramiento por medio de distintos programas. En el municipio de San Luis Jilotepeque se pueden mencionar las siguientes: Policía Nacional Civil, Juzgado de Paz, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Centro y puestos de salud, Ministerio de Desarrollo Social, Secretaria de Obras Sociales de la Esposa del Presidente, Supervisión Educativa, Registro Nacional de las Personas, Comité Nacional de Alfabetización.

1.8.2 Instituciones municipales

Son instituciones de gobierno que sirven de enlace entre los habitantes de una comunidad, con el propósito de crear e innovar proyectos que coadyuven a mejorar las condiciones de bienestar de los pobladores.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Son instituciones de asociación voluntaria, con fines y objetivos definidos por sus integrantes creadas independientemente de los gobiernos locales, regionales y nacionales, así como también de los organismos internacionales.

1.8.4 Privadas

Son compañías dedicadas a facilitar bienes y servicios a los pobladores, su fin primordial es satisfacer sus diferentes necesidades. Las entidades con más presencia en el Municipio son las siguientes: Banco Agromercantil, S.A. y Banco de Desarrollo Rural, S.A.

1.8.5 Instituciones internacionales

Entidades internacionales que trabajan en conjunto con la Municipalidad a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo para implementar los proyectos de desarrollo social. Dentro del Municipio se encuentran las siguientes:

1.8.5.1 Plan internacional

Se enfoca en temas de la niñez y adolescencia, se pueden mencionar: atención y desarrollo de la primera infancia, escuelas inclusivas, habilidad para la vida, ciudadanía para el desarrollo para mejorar los procesos democráticos y protegiendo a la niñez contra los desastres.

1.8.5.2 Cooperativas

Son creadas para atender diversas necesidades económicas, sociales y culturales, que contribuyan al desarrollo de los habitantes del Municipio. Las entidades establecidas dentro del mismo son: Cooperativa de ahorro y crédito, R.L. "Unión Magisterial" y Cooperativa de ahorro y crédito Integral, R.L. "San José Obrero"

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Entre los principales requerimientos de inversión social se pueden mencionar la necesidad mejoras de las vías de acceso en todo el municipio. En cuanto a los servicios básicos se comprueba que la situación actual es precaria por falta de drenajes lo que supone un sistema de contaminación en todas las comunidades.

En las necesidades sociales también se incluye el requerimiento de puestos de salud o convergencia para los hogares de varios municipios, también existe instalaciones inadecuadas para el sector educativo.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

En el Municipio se evidencian diferentes condiciones de vulnerabilidad, lo que representa riesgos potenciales para la población en diversas áreas geográficas, expuestas a desastres naturales y antrópicos es decir los riesgos generados por la acción de la mano del hombre.

1.10.1 Matriz identificación de riesgos

La identificación de riesgos es la columna vertebral de cualquier actividad que busca eliminar o reducir las condiciones que representan amenazas y vulnerabilidades para los habitantes de una población.

Es de suma importancia que en la creación de una matriz relacionada al tema, se incluya de manera estructurada la identificación de los riesgos en un enfoque que permita manejar la incertidumbre relativa a una amenaza. A continuación se presenta una tabla con la identificación de los riesgos de acuerdo al origen y comunidad afectada del Municipio.

Tabla 3
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Matriz Identificación de Riesgos
Año: 2013

Descripción	Comunidad afectada
Riesgo de origen natural	
Pérdida de cosechas, por lluvia disminuida y surgimiento de plagas.	Todas las comunidades se ven afectadas por este riesgo.
Daños por terremotos y sismos.	Se detectó este fenómeno en algunas viviendas de la aldea Culima.
Desbordamientos e inundaciones de ríos	Esta situación se da en las aldeas: Palo Blanco, Valencia, Granada, Culima, Trapichitos.
Desprendimiento de tierra ocasionado por las fuertes tormentas.	Este fenómeno es observado en las siguientes aldeas: la Montaña, El Camarón, La Lagunilla, Los Ángeles y California.
Riesgo de origen socio natural	
Destrucción de viviendas, por construcción inadecuada	Este peligro se observa en aldeas la Montaña, El Camarón, Pansigüis, La Lagunilla, Los Ángeles, California, Palo Blanco, Culima, y en el casco urbano.
Deterioro de los suelos cultivables debido a la práctica incorrecta de mantenimiento de la tierra.	Este tipo de riesgo se da en todos los centros poblados.
Riesgo de origen antrópico	
Destrucción del hábitad natural por incendios forestales y tala de árboles.	Este riesgo se observa en la aldea El Chagüitón.
Surgimiento de enfermedades por contaminación de basura.	Este riesgo se da en todo el Municipio.

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Descripción	Comunidad afectada
Contaminación de ríos por métodos inadecuados de pesca	Este fenómeno se detecta en la cabecera municipal, aldea Songotongo, Los Amates, Palo Blanco, El Paterno, Culima, Granada, Pansigüis, y California.
Pérdida de valores por violencia y asaltos.	Esta situación afecta algunos barrios del casco urbano y con mayor relevancia en la aldea los Trapichitos, El Camarón y Culima.
Aguas residuales a orillas de calles	Todo el Municipio a excepción de algunos barrios del casco urbano, la aldea Palo Blanco y San Felipe.
Vías de acceso inseguras.	Se observó caminos con pendientes peligrosas en rutas hacia las aldeas: El Camarón, La Montaña, San Felipe, Chagüitón, El Paterno y La Encarnación, El Potrerillo, Songotongo, San José Las Pilas, Culima y Granada.

Fuente: investigación de campo EPS, primer Semestre 2013.

La tabla anterior muestra la identificación de cada uno de los riesgos a los que está expuesto el Municipio es el primer paso para una planificación adecuada mediante el análisis de cada una de ellas, elaborar los procesos y pasos a seguir adecuados para su mitigación. En general las situaciones adversas para la población traducidas en riesgos potenciales tienen aspectos que no se deben dejar de poner de manifiesto como es el peligro de inundaciones en la aldea El Paterno que en temporada de invierno quedan incomunicadas hasta cuarenta hogares. Otra situación es daños en las vidas humanas por accidentes de tránsito y transporte que no brindan seguridad, se acentúa en las aldeas La Montaña, El Camarón, Los Ángeles y California debido a que los camiones y automóviles pick-up son de uso común.

Se ven afectadas para el riesgo de violencia y asaltos la aldea Los Trapichitos, El Camarón y Culima. Otra situación trascendental es la contaminación debido a la falta de drenajes, ya que solo el casco urbano y aldeas como Palo Blanco, los Olivos, y San Felipe cuentan con el servicio de drenajes, lo que ocasiona proliferación de zancudos en las aguas estancadas o residuales, las cuales

provocan enfermedades que pueden ser de alto riesgo para la salud de los pobladores. Identificación de cada uno de los riesgos a los que está expuesto el Municipio es el primer paso para una planificación adecuada mediante el análisis de cada una de ellas, elaborar los procesos y pasos a seguir adecuados para su mitigación.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

El nivel de vulnerabilidad al que está expuesto cada centro poblado dentro del Municipio, incrementa la probabilidad de la ocurrencia de los diversos riesgos identificados en el área, a continuación se citan las que han sido observadas:

Tabla 4
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2013

Descripción	Consecuencia	Comunidades afectadas
Ambientales y ecológicas		
Deforestación, incendios forestales, inundaciones y deslizamientos.	Pérdidas de flora, fauna, producción agropecuaria, vidas humanas, disminución de lluvias.	El Camarón, Valencia, Paterno, Cushapa, La Encarnación, Los Olivos, San Luis entre los más afectados.
Métodos inadecuados de pesca en ríos con detonación de bombas y sustancias nocivas.	Contaminación del agua, pérdida de vidas por enfermedades, pérdida de fauna, desbordamientos.	Los Amates y Los Olivos.
Contaminación por basura en calles, ríos y barrancos	Propagación de enfermedades y contaminación del agua.	Todo el Municipio.
Físicas		
Materiales de construcción inadecuados, falta de drenajes y vías de acceso deficientes.	Destrucción de infraestructura, escuelas, viviendas y vías de acceso e inhabilitación de ellas.	Todo el Municipio.
Económicas		
Ingresos no suficientes para cubrir las necesidades de los miembros del hogar.	Problemas de salud.	Todo el Municipio.

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Descripción	Consecuencia	Comunidades afectadas
Desempleo.	Vagancia y alcoholismo, merma en desarrollo.	Todo el Municipio.
Pérdida de producción agrícola.	Disminución del desarrollo económico, genera desnutrición.	Todo el Municipio
Sociales		
Falta de participación de la población en la creación de planes de contingencia contra el riesgo.	Desconocimiento de los pobladores de medidas a tomar en una emergencia.	Todo el Municipio.
Bajas medidas de seguridad al transitar en vehículos.	Lesiones y muerte de tripulantes y pasajeros.	El Camarón, Chagüitón, California y El Potrerillo.
Educativas		
Recursos físicos y humanos insuficientes para cubrir la demanda estudiantil.	Bajo nivel académico en la población.	El área rural del Municipio.
Culturales		
Falta de participación femenina en la actividad productiva.	Desarrollo no equitativo en términos de género.	Todo el Municipio.
Políticas		
Los planes de trabajo que las autoridades tienen para la población de un determinado lugar no responden a las necesidades inmediatas que los mismos demandan.	Infraestructura, servicios básicos y urbanización deficientes.	Todo el Municipio.
Institucionales		
No hay estación de bomberos, CONRED faltan agentes policiales para cubrir las emergencias de las comunidades del Municipio.	Seguridad ciudadana comprometida.	En todo el Municipio, pero principalmente en: San José, La Loma y La Unión.
Técnicas o tecnológicas		
Falta de equipo para atender casos de emergencia al momento que suceda un desastre.	Deficiencia en respuesta para atender una emergencia.	Todo el Municipio.

Fuente: investigación de campo EPS, primer Semestre 2013.

La tabla anterior muestra la situación del municipio frente a las amenazas existentes, lo posiciona en una condición crítica de vulnerabilidad, al considerar

el gran número de factores de riesgo interno en sus diferentes aspectos ambiental y ecológico por la desmedida deforestación en diversas aldeas.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Un Diagnóstico Administrativo es un estudio sistemático, periódico e integral, cuyo propósito fundamental, es conocer la organización administrativa y el funcionamiento del área objeto de estudio. Tomando como referencia las entrevistas realizadas al personal de la municipalidad de San Luis Jilotepeque, se pudo comprobar que presenta ciertas deficiencias en las diferentes fases de su proceso administrativo.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

Para realizar un estudio completo, es necesario aplicar del método analítico sintético, en primer lugar para dividir las diferentes fases del proceso para su debido análisis.

1.11.1.1 Planeación

Según la memoria de labores del año 2012 la misión y visión de la Municipalidad fue actualizada. Al realizar el estudio fue evidente que no todo el personal tiene conocimiento de ello. La base de su planificación es el Plan Operativo Anual, el cual al momento de la investigación se encuentra actualizado.

1.11.1.2 Organización

El organigrama de la institución fue actualizado en el año 2012, aun así, se pudo detectar que existe personal de la Municipalidad que desconoce tal información. El único organigrama físico abierto al público se encuentra en las oficinas de Asesoría Administrativa, su actualización está pendiente de realizarse.

1.11.1.3 Dirección

La mayoría de personal entrevistado utiliza una mezcla entre liderazgo democrático y liderazgo participativo, aunque en determinados momentos se utiliza un modelo autocrático, principalmente cuando se trata de asuntos legales y de presupuesto. Es aplicado el empoderamiento de una forma empírica, no se han realizado capacitaciones que permitan establecer la herramienta formalmente. El medio que utilizan para trasladar la información es verbal y escrito, se detectaron problemas de comunicación.

1.11.1.4 Integración

El proceso de reclutamiento inicia con las solicitudes por parte de los candidatos, que son revisadas por la Oficina de Asesoría Administrativa, no se utilizan medios externos como radio y prensa. Los expedientes son presentados al señor alcalde, el cual toma la decisión de contratar o no al candidato según los requisitos del puesto.

1.11.1.5 Control

El avance de las actividades para el alcance de los objetivos es revisado periódicamente para el control de la asistencia es utilizado un sistema electrónico y uno manual, el primero está a cargo del Director Financiero y el responsable del control manual es la Oficina de Asesoría Administrativa. Aunque las actividades son supervisadas periódicamente, no existe un manual de evaluación del desempeño.

1.11.1.6 Seguridad e higiene laboral

Al momento de entrevistar a los colaboradores se logró comprobar que ninguno tiene conocimiento sobre un manual de seguridad e higiene laboral, una minoría del personal entrevistado considera tener las condiciones óptimas y el equipo necesario para cumplir con sus actividades.

1.11.2 Diagnóstico financiero

El diagnóstico financiero será el resultado del análisis vertical y horizontal de las operaciones realizadas en base a lo presupuestado contra lo ejecutado, por el que se reflejará el estado actual de la Municipalidad.

1.11.2.1 Presupuesto

El presupuesto ordena en forma eficiente los recursos con que cuenta el Municipio, así como los gastos en que incurre. Como herramienta de administración financiera, constituye la base para planificar y el destino que se le dará para concretar las actividades que se propondrán en el ejercicio fiscal que principia el 1 de enero y termina el 31 de diciembre de cada año.

- **Formulación**

Representa la estructura formal del presupuesto, donde se recogen las estimaciones o protecciones cuantificadas en términos monetarios de ingresos, gastos e inversiones de las actividades y proyectos definidos en la fase de programación. En la etapa de la formulación presupuestaria de conformidad a las disposiciones contenidas en el Código Municipal, le corresponde a la Unidad de Administración Financiera Integrada Municipal –AFIM-, en coordinación con la Dirección Municipal de Planificación –DMP-, dictar las normas técnicas para la formulación del anteproyecto, el cual según lo establece el artículo 131 del Código Municipal formulará el alcalde.

En el siguiente cuadro se muestra la formulación de los ingresos y egresos vigentes del período 2009 al 2013.

Cuadro 9
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Formulación Presupuestaria de Ingresos y Egresos
Período 2009 al 2013
(Cifras en quetzales)

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%
Ingresos										
Ingresos Propios	972,143	10	1,329,024	15	1,435,072	14	4,256,404	31	4,303,636	23
Ingresos tributarios	120,503	1	168,820	2	118,988	1	119,988	1	116,220	1
Ingresos no tributarios	358,360	4	450,204	5	330,084	3	3,101,948	22	3,106,948	17
Venta de bienes y servicios	205,160	2	194,000	2	365,000	4	413,468	3	413,468	2
Ingresos de operación	278,120	3	504,000	6	605,000	6	605,000	4	655,000	3
Rentas de la propiedad	10,000	-	12,000	-	16,000	-	16,000	-	12,000	-
Transferencias	8,640,000	90	7,450,000	85	8,616,000	86	9,534,902	69	14,520,724	77
Corrientes	1,467,600	15	1,242,500	14	1,417,500	14	1,606,588	12	2,315,696	12
De capital	7,172,400	75	6,207,500	71	7,198,500	72	7,928,314	57	12,205,028	65
Total de Ingresos	9,612,143	100	8,779,024	100	10,051,072	100	13,791,306	100	18,824,360	100
Egresos										
Funcionamiento	2,149,493	22	2,262,894	26	2,409,362	24	3,941,656	29	4,722,021	25
Actividades centrales	2,149,493	22	2,262,894	26	2,409,362	24	3,941,656	29	4,722,021	25
Actividades comunes a programas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inversión	7,154,150	74	6,216,130	71	7,209,574	72	9,849,650	71	14,102,339	75
Desarrollo Urbano	182,040	2	127,800	1	58,200	1	61,434	-	320,445	2
Educación	403,300	4	406,000	5	444,000	4	517,754	4	873,036	5
Infraestructura Municipal	1,858,340	19	2,581,480	29	2,448,152	24	2,759,138	20	5,999,130	32
Gestión de salud y el ambiente	3,447,460	36	2,474,510	28	3,588,682	36	5,732,084	42	5,964,288	32
Fomento de cultura, deporte y recreación	418,200	4	148,000	2	203,200	2	198,200	1	208,000	1
Supervisión, planificación y mantenimiento de obras	844,810	9	478,340	5	467,340	5	581,040	4	737,440	4
Deuda Pública	308,500	3	300,000	3	432,136	4	-	-	-	-
Total de Egresos	9,612,143	100	8,779,024	100	10,051,072	100	13,791,306	100	18,824,360	100

Fuente: elaboración propia, con base a datos proporcionados por la Tesorería Municipal de San Luis Jilotepeque, Jalapa. Reporte ejecución presupuestaria de ingresos 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013 sistemas Siaf-Muni y Sicoin Gl. Investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Como se muestra en el cuadro anterior, el rubro de ingresos por transferencias de capital es más relevante, el cual muestra un promedio del 81% en los cinco años de estudio y en la formulación presupuestaria de egresos el rubro más significativo con el 73% de promedio son los egresos por inversión; en este llevan a cabo dentro del Municipio: proyectos de mantenimiento de calles, alumbrado público, construcciones de escuelas, ampliación de sistemas de alcantarillado y de agua potable.

- **Ejecución**

Corresponde a la fase de cumplimiento presupuestaria que registra los recursos efectivamente gastados, en el siguiente cuadro se muestran los datos de la ejecución de ingresos de los años 2009 al 2011 generados por el programa Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal (SIAF-MUNI), y de los años 2012 al 31 de mayo 2013 por el Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales -SICOIN GL-.

Cuadro 10
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Ejecución Presupuestaria de Ingresos
Período 2009 al 2013
(Cifras en quetzales)

Descripción	Presupuesto vigente	Ejecutado	Saldo por devengar	% de ejecución
Año 2009				
Ingresos propios	972,143	763,928	208,215	79
Transferencias	14,754,379	12,921,760	1,832,619	88
Disminución de otros activos financieros	127,517	-	127,517	-
Endeudamiento público interno	8,859	-	8,859	-
Total	15,862,898	13,685,688	2,177,210	86
Año 2010				
Ingresos propios	1,329,024	643,690	685,334	48
Transferencias	16,275,602	15,770,829	504,773	97
Disminución de otros activos financieros	784,553	-	784,553	-
Endeudamiento público interno	408,100	408,100	-	100
Total	18,797,279	16,822,619	1,974,660	89
Año 2011				
Ingresos propios	2,374,733	2,047,043	327,690	86
Transferencias	15,992,060	14,886,508	1,105,552	93
Disminución de otros activos financieros	26,988	-	26,988	-
Endeudamiento público interno	3,863	-	3,863	-
Total	18,397,644	16,933,551	1,464,093	92
Año 2012				
Ingresos propios	4,256,404	2,754,239	1,502,165	65
Transferencias	17,276,078	16,301,000	975,078	94
Disminución de otros activos financieros	37,497	-	37,497	-

Continúa en página siguiente.

Viene de página anterior.

Descripción	Presupuesto vigente	Ejecutado	Saldo por devengar	% de ejecución
Endeudamiento público interno	-	-	-	-
Total	21,569,979	19,055,239	2,514,740	88
Año 2013*				
Ingresos propios	4,699,711	977,780	3,721,931	21
Transferencias	22,252,453	6,073,650	16,178,803	27
Disminución de otros activos financieros	34,657	-	34,657	-
Endeudamiento público interno	890,403	890,403	-	100
Total	27,877,224	7,941,833	19,935,391	28

Fuente: elaboración propia, con base a datos proporcionados por la Tesorería Municipal de San Luis Jilotepeque, Jalapa. Reporte ejecución presupuestaria de ingresos sistemas Siaf-Muni y SicoIn Gl. Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013. *al 31 de mayo 2013.

En el cuadro anterior, se refleja que al 31 de mayo del 2013 se ha ejecutado un 40% que equivale a Q 7,941,833.00 del presupuesto asignado, en los ingresos tributarios en el año 2010 se observa un aumento del 9% en comparación a los otros años de estudio. En el siguiente cuadro se muestran los datos de la ejecución de egresos del periodo 2009 al 31 de mayo 2013.

Cuadro 11
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Ejecución Presupuestaria de Egresos
Período 2009 al 2013
(Cifras en quetzales)

Descripción	Presupuesto vigente	Ejecutado	Saldo por devengar	% de ejecución
Año 2009				
Funcionamiento	2,304,766	1,725,161	579,605	75
Inversión	13,188,766	11,103,577	2,085,189	84
Deuda Pública	369,366	168,594	200,772	46
Total	15,862,898	12,997,332	2,865,566	82
Año 2010				
Funcionamiento	2,663,550	1,721,309	942,241	65
Inversión	16,093,306	15,076,037	1,017,269	94
Deuda Pública	40,423	-	40,423	-
Total	18,797,279	16,797,346	1,999,933	89

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Descripción	Presupuesto vigente	Ejecutado	Saldo por devengar	% de ejecución
Año 2011				
Funcionamiento	1,716,157	1,650,089	66,068	96
Inversión	15,948,653	15,598,502	350,151	98
Deuda Pública	732,834	495,412	237,422	68
Total	18,397,644	17,744,003	653,641	96
Año 2012				
Funcionamiento	4,068,441	2,386,391	1,682,050	59
Inversión	17,458,324	16,576,615	881,709	95
Deuda Pública	43,214	43,214	-	100
Total	21,569,979	19,006,220	2,563,759	88
Año 2013*				
Funcionamiento	3,973,124	1,265,954	2,707,170	32
Inversión	23,465,600	6,828,144	16,637,456	29
Deuda Pública	438,500	-	438,500	-
Total	27,877,224	8,094,098	19,783,126	29

Fuente: elaboración propia con base a datos proporcionados por la Tesorería Municipal de San Luis Jilotepeque, Jalapa. Reporte ejecución presupuestaria de egresos sistemas Siaf-Muni y Sicoin Gl. Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013. *Al 31 de mayo 2013.

Como se muestra en el cuadro anterior del periodo 2009 al 2012 la ejecución no supera el presupuesto vigente, la fuente de financiamiento más representativa con el mismo comportamiento durante los años de estudio es la de inversión, seguido de funcionamiento y por último se encuentra la deuda pública.

• Liquidación

La liquidación presupuestaria se basa en la ejecución de ingresos y egresos de forma anual con su respectiva variación para determinar un déficit o superávit del período. En base al Decreto Número 101-97 de la Ley Orgánica del Presupuesto, el ejercicio fiscal se finaliza el 31 de diciembre de cada año.

En base al artículo 135 del Código Municipal, a la finalización del ejercicio fiscal, la Municipalidad presentará a la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia de la República y al Ministerio de Finanzas Públicas, un informe de los resultados físicos y financieros de la ejecución del presupuesto y para la

fiscalización de los ingresos y egresos presentará al Congreso de la República la liquidación del presupuesto.

1.11.2.2 Contabilidad Integrada

En la actualidad la municipalidad de San Luis Jilotepeque cuenta con el Sistema de Contabilidad Integrada del Gobierno Local, (SICOIN GL) diseñado y desarrollado para que opere con las características propias de un sistema integrado de información, hace posible la integración de la información presupuestaria, financiera patrimonial, económica y su proceso a partir del registro único de cada transacción que se realice y que tenga incidencia económica-financiera.

1.11.2.3 Tesorería

El sistema de tesorería lo constituyen el conjunto de principios, órganos, normas y procedimientos relativos a la administración de los recursos públicos y su aplicación para el pago de las obligaciones del Estado, según el artículo 54 Decreto Número 101-97 Ley Orgánica del Presupuesto.

Su objetivo principal es mantener la liquidez del Tesoro Municipal, al contribuir en el equilibrio y saneamiento de las finanzas municipales. En base al artículo 86 del Código Municipal Decreto 12-2002 es el tesorero municipal el que estará a cargo de la recaudación, depósito y custodia de los fondos y valores municipales, así como la ejecución de los pagos que de conformidad con la ley corresponda realizar.

1.11.2.4 Préstamos y donaciones

En base al Artículo 110 del Código Municipal "Las municipalidades, para el logro de sus fines, podrán contratar préstamos y cumplir con los requisitos legales

establecidos para el efecto. Deberán observar cuidadosamente el principio de capacidad de pago para no afectar las finanzas municipales y asegurar que el Endeudamiento en que incurren no afecte ni comprometa las finanzas públicas nacionales”.

En el año 2010 se registró un préstamo por Q 408,100.00 el cual según información obtenida se utilizó para el pago de prestaciones laborales. Al igual la Municipalidad registró una donación en el año 2011 que fue por Q 36,000.00 para el seguimiento a la estrategia de agua y saneamiento para beneficio del municipio de San Luis Jilotepeque.

Actualmente la Municipalidad contrajo un préstamo con fecha de concesión de 10 de abril 2013, y con fecha de prescripción al 31 de marzo del 2015, la proyección de pago al vencimiento fue otorgado por el Instituto de Fomento Municipal -INFOM- por un monto de Q 890,403.00; el mismo se contrajo para la ampliación del mercado municipal, al 31 de mayo 2013 el saldo es por Q 850,403.00.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Está representado por el intercambio que existe en el municipio de mercancías y valores, tanto al interior como hacia el exterior según el sitio geográfico en el que se realiza.

1.12.1 Flujo comercial

En el Municipio la actividad comercial se caracteriza fundamentalmente por el libre comercio, donde se ofrece una diversidad de productos para la venta y existe la libertad de comprar todo tipo de mercancías. El comercio está constituido principalmente por un sistema de distribución realizado por pequeñas comercios, abarroterías y tiendas.

1.12.1.1 Importaciones del Municipio

Entre los productos de importación se encuentran; artículos plásticos, artículos desechables, bebidas gaseosas, jugos, cervezas, frijoles enlatados, leche procesada, todo tipo de abarrotos, flores, verduras, detergentes entre otros, procedentes de la ciudad capital.

Otros productos de importación importantes, lo constituyen las materias primas e insumos agrícolas, provenientes de la Ciudad Capital, los materiales de construcción que se comercializan en el Municipio forman también parte de las importaciones.

1.12.1.2 Exportaciones del Municipio

Las exportaciones más importantes del municipio de San Luis Jilotepeque departamento de Jalapa, corresponden a productos provenientes de las actividades productivas; agrícola, pecuaria, artesanal. Principalmente los que se exportan a la cabecera departamental, otros municipios, Ciudad Capital y a Honduras.

1.12.2 Flujo financiero

Se determinó en diferentes Instituciones bancarias que el municipio de San Luis Jilotepeque del departamento de Jalapa, recibe remesas del exterior, esto debido a un porcentaje mínimo de migración de población que existe hacia el exterior especialmente los Estados Unidos de Norte América.

1.12.2.1 Remesas familiares

En base a la investigación de campo realizado se determinó que en el Municipio existe una cantidad considerable de remesas recibidas del exterior y que este es otro medio importante de subsistencia en la población.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se describe la situación de la estructura agraria y la tenencia de la tierra, que son factores determinantes en el desarrollo económico del Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Es el conjunto de elementos necesarios para la producción agrícola y ganadera, los cuales permiten una relación entre la forma de trabajo del hombre con la tierra y de los productos de la explotación de la misma.

El factor indispensable para el desarrollo de dichas actividades es la tierra, la cual está determinada por las relaciones entre la forma de tenencia, régimen de propiedad, grado de concentración, el uso actual y potencial del suelo.

Se caracteriza por la desigualdad en la distribución de la riqueza, grandes extensiones de tierra concentrada en pocas manos y una pequeña parte en gran número de personas, sumado a esto, los pequeños productores deben enfrentar dificultades, como condiciones climáticas adversas y la dependencia de productos tradicionales, lo cual impide el desarrollo de forma equitativa en el sector agrícola.

2.1.1 Tenencia de la tierra

El objetivo principal de estudiar los aspectos relacionados con el número y superficie de fincas, la tenencia, concentración y uso de la tierra, se debe a la importancia que esta tiene en la actividad productiva del Municipio, entre los cuales se encuentran:

2.1.1.1 Tierra en propiedad

Extensiones de tierra que le pertenecen al agricultor, según la investigación de campo, esta constituye el 40% de la muestra conformada por 393 hogares.

2.1.1.2 Tierra arrendada

Tenencia de la tierra constituida por las personas que no poseen tierras propias para cultivar. Los arrendatarios del Municipio de acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación de campo forman el 59% de 393 hogares.

2.1.1.3 Tierra en colonato

Los resultados obtenidos en la investigación de campo, dieron a conocer que este tipo de tenencia de la tierra no se utiliza en el municipio de San Luis Jilotepeque.

2.1.1.4 Tierra en usufructo

Según los datos de la investigación de campo, en la muestra de 393 hogares, en el Municipio no se utiliza este tipo de tenencia de la tierra, en la cual el propietario concede a título gratuito el derecho de uso a favor de una tercera persona.

A continuación se muestra la clasificación de la tenencia en el municipio de San Luis Jilotepeque, analizando información de los censos del año 1979, 2003 y de la encuesta realizada en el presente año.

Cuadro 12
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Tipo de Tenencia de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2013

Tipo de Tenencia	Censo 1979			Censo 2003			Encuesta 2013					
	Finca	Superficie		% Finca	Superficie		% Finca	Superficie				
		%	Mz.	%	%	Mz.	%	%	Mz.	%		
Propia	1,126	81	6,343	81	2,643	84	10,485	84	234	40	607	40
Arrendada	252	18	1,422	18	519	16	2,059	16	341	59	883	59
Ocupada	1	-	7	-	1	-	5	-	-	-	-	-
Comunal	3	-	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colonato	-	-	-	-	6	-	22	-	-	-	-	-
Usufructo	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Otras	8	1	46	1	1	-	3	-	5	1	14	1
Totales	1,390	100	7,835	100	3,170	100	12,575	100	580	100	1,504	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Agropecuario de 1979 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, y del IV Censo Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior indica que para el año 2013, la tenencia de la tierra arrendada expresa un aumento de proporción en relación al total de manzanas, estas reflejan 53%, sobre 46% de las tierras en propiedad. La tenencia de la tierra arrendada ha aumentado por la necesidad sentida de la población del Municipio de tener que cultivar sus propios productos para el autoconsumo y así también obtener recursos monetarios para financiar sus posteriores cosechas

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

El uso y potencial de la tierra se refiere a la capacidad que posee una extensión de tierra de producir cultivos en forma económica,

A continuación se describe el uso de la tierra en el Municipio, analizando información de los Censos del año 1979, 2003 y de la encuesta realizada en el presente año 2013.

Cuadro 13
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Uso de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2013

Descripción	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2013	
	No. de Fincas	Superficie (manzanas)	No. de Fincas	Superficie (manzanas)	No. de Fincas	Superficie (manzanas)
Cultivos permanentes	-	-	43	113	33	36
Cultivos temporales	1,399	3,381	3,177	9,457	537	1,437
Pastos	179	3,455	74	2,893	2	48
Bosques	96	733	84	854	-	-
Otros	1,366	-	3	56	-	-
Total	3,040	7,569	3,381	13,373	572	1,521

Fuente: elaboración propia, en base en datos del III Censo Agropecuario de 1979 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, IV Censo Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, investigación de campo EPS, primer semestre 2013..

De conformidad con las cifras del cuadro anterior para el año 2013, el uso para cultivos temporales representan 95% de las tierras en uso, pastos 3% y los cultivos permanentes 2%.

2.1.3 Concentración de la tierra

Desde épocas pasadas, la distribución y concentración de tierra han sido consideradas como unos de los problemas más comunes en la humanidad, debido al latifundio existente, para medir este fenómeno el Instituto Nacional de Estadística (INE) clasifica la tierra en los siguientes estratos:

Tabla 5
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Clasificación por Estrato de la Tierra

Estrato	Clasificación de Finca	Extensión
I	Microfincas	Menos de una manzana
II	Subfamiliares	De una a menos de 10 manzanas
III	Familiares	De 10 a menos de 64 manzanas
IV	Multifamiliares	De una a menos de 10 caballerías

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Con la clasificación anterior, se realizó el análisis de la concentración y tenencia de la tierra en el Municipio, con base a los censos agropecuarios de 1979, 2003 y la muestra objeto de estudio tomada en el año 2013. En el cuadro siguiente, se presenta por cantidad y superficie, según el tamaño de las fincas.

Cuadro 14
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Concentración de la Tierra por Cantidad y Superficie, Según Tamaño de
Finca
Años 1979, 2003 y 2013

Tamaño	Finca		Superficie Mz.		Acumula- ción		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Xi	Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Censo 1979								
Microfinca	223	16	141	2	16	2	-	-
Subfamiliar	1,029	74	2,565	33	90	35	560	180
Familiar	116	8	2,579	33	98	68	6,120	3,430
Multifamiliar	22	2	2,548	32	100	100	9,800	6,800
Total	1,390	100	7,833	100			16,480	10,410
Censo 2003								
Microfincas	785	25	456	4	25	4	-	-
Subfamiliar	2,237	71	4,807	38	96	42	1,050	384
Familiar	112	3	2,458	20	99	62	5,952	4,158
Multifamiliar	36	1	4,854	38	100	100	9,900	6,200
Total	3,170	100	12,575	100			16,902	10,742
Muestra 2013								
Microfincas	567	30	760	12	30	12	-	-
Subfamiliar	1,193	63	2,456	43	93	55	1,650	1,116
Familiar	113	6	1,798	29	99	84	7,812	5,445
Multifamiliar	10	1	967	16	100	100	9,900	8,400
Total	1,883	100	5,981	100			19,362	14,961

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario de 1979 y IV Censo Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior muestra los datos de la encuesta realizada en el año 2013, que presentan un decremento del 9% en relación al año 2003, estas variaciones se dan como resultado que cada vez la tierra se encuentra en mayor cantidad de personas, significando esto que más personas cuentan con menos tierras para sus cultivos.

2.1.4 Coeficiente de Gini

Es el indicador numérico que mide la cuantificación del grado de concentración o distribuciones desiguales. Es un número entre cero y uno, en donde cero significa una perfecta igualdad y uno corresponde con la perfecta desigualdad.

En el presente caso, para la tierra se utiliza el coeficiente del área comprendido entre la Curva de Lorenz y la recta de equidistribución. Para su cálculo se toma en cuenta el tamaño de las fincas y su extensión en manzanas. La fórmula para su cálculo es la siguiente:

$$CG = \frac{[\sum X_i(Y_{i+1}) - \sum y_i(X_{i+1})]}{100}$$

Dónde:

X = al número de fincas, acumulado en porcentaje

Y = a la superficie de fincas, en porcentaje acumulado

$$\text{Censo 1979 } CG = \frac{16,480 - 10,410}{100} = \frac{6,070}{100} = 0.61 \text{ concentración alta}$$

$$\text{Censo 2003 } CG = \frac{16,902 - 10,742}{100} = \frac{6,160}{100} = 0.62 \text{ concentración alta}$$

$$\text{Muestra 2013 } CG = \frac{19,362 - 14,961}{100} = \frac{4,401}{100} = 0.44 \text{ concentración baja}$$

En base a los datos del censo nacional agropecuario del año 1979, el coeficiente de Gini es 0.61 para el año 1979, y para el año 2003 es de 0.62 representando una concentración alta.

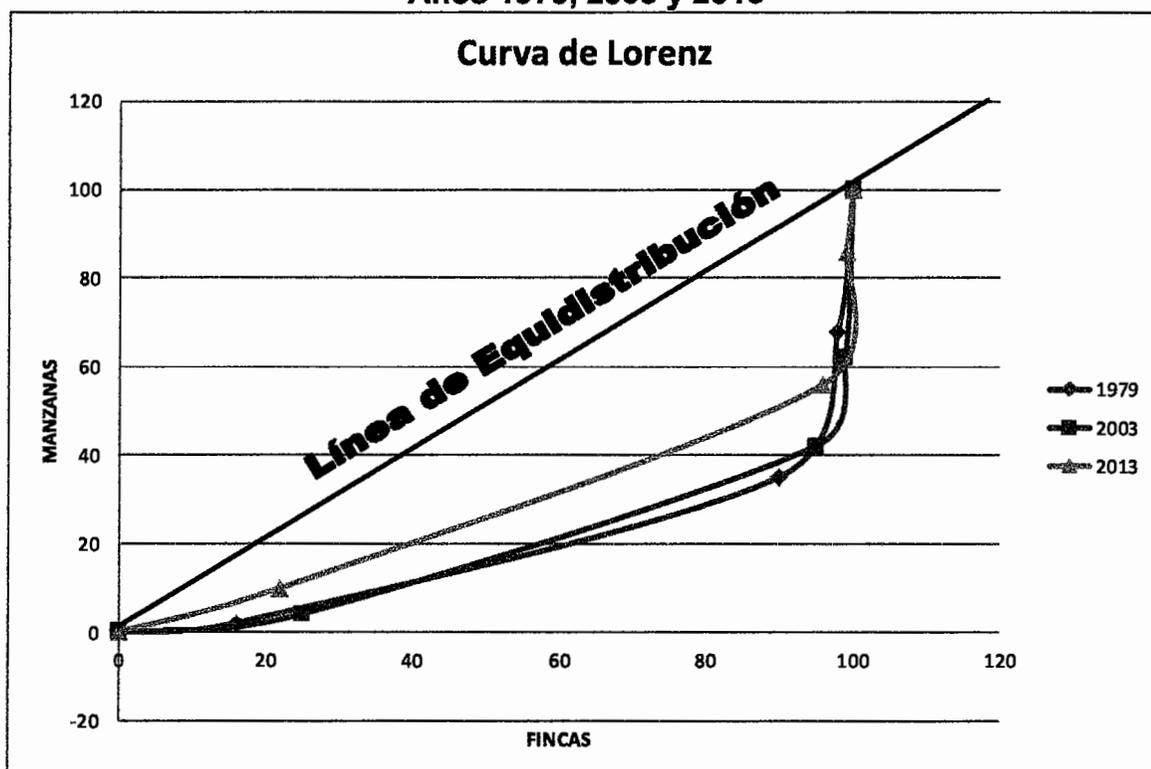
Para el 2013, según la muestra fue del 0.44 representando una concentración baja esto demuestra que lo antiguos dueños han fragmentado sus fincas, han dividido sus tierras y esto ha provocado que se refleje una baja concentración en el Municipio.

2.1.5 Curva de Lorenz

Gráfica que se utiliza para el estudio de la desigualdad de la riqueza o renta, mediante el trazo de la línea referente a la concentración de la tierra, en virtud de que se obtiene con los porcentajes acumulados de la cantidad de fincas y superficie correspondientes. Está constituida por una parte del cuadrante de coordenadas cartesianas y la línea perpendicular de equidistribución que atraviesa la gráfica.

Con el objetivo de visualizar la tendencia en la concentración de la tierra, la gráfica uno muestra el área comprendida entre la línea de equidistribución y las curvas de cada año, representa el Coeficiente de Gini. Esta permite comparar los censos nacionales agropecuarios de los años 1979, 2003 y la muestra obtenida para el año 2013 en la investigación de campo.

Gráfica 1
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Curva de Lorenz
Años 1979, 2003 y 2013



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario de 1979 y IV Censo Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La gráfica anterior muestra que para el año 2013 la curva se aproxima a la línea de equidistribución reflejando con ello una baja concentración al presentarse el cambio de las fincas subfamiliares ya que se mantuvo el porcentaje de fincas en 71% y del 41% de la superficie de tierra.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Entre las actividades productivas que existen en el Municipio se pueden mencionar: agrícola, pecuaria, artesanal, comercios y servicios. A continuación se detalla el valor monetario y la generación de empleo que se crea anualmente.

Cuadro 15
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2013

Actividad productiva	Unidades económicas	Volumen total	Valor de la producción		Generación		Empleos	%
			Q.	%	Jornales	%		
Agrícola	370	84,891	9,094,340	34	25,925	89	885	35
Pecuario	201	3,446	12,923,200	49	3,051	11	415	16
Artesanal	51	16,976	4,490,200	17			202	8
Comercios	638						806	32
Servicios	118						250	9
Totales	1,378	105,313	26,507,740	100	28,976	100	2,558	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En el cuadro anterior se detalla el resumen de las actividades productivas del Municipio, la pecuaria es la que mayor valor de la producción genera y por tal motivo se considera la más importante con 49%, seguida de la actividad agrícola con 34%.

2.2.1 Agrícola

De acuerdo al trabajo de campo realizado la actividad agrícola representa la principal fuente de trabajo del Municipio, pero no genera ingresos suficientes para sus pobladores, además se estableció que las personas utilizan el mayor porcentaje de su producción para el autoconsumo. En el siguiente cuadro se detalla el valor de la producción agrícola de San Luis Jilotepeque:

Cuadro 16
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Valor de la Producción Agrícola
Año: 2013

Estrato / Producto	Volumen total	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	%
Microfincas	2,100	363,080	100	258	100
Subfamiliares	67,111	5,788,900	100	532	100
Familiares	15,680	2,942,360	100	95	100
Totales	84,891	9,094,340		885	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Entre los principales productos agrícolas cultivados en el Municipio se pueden mencionar según su importancia: maíz, frijol y café; la extensión del terreno se divide en tres estratos, en base al tamaño, volumen y valor de la producción, el nivel de desarrollo en la actividad agrícola es tradicional, la mayor parte de los cultivos de maíz y frijol es utilizada para el autoconsumo.

2.2.2 Pecuaria

Son todas las actividades dedicadas a la crianza y cuidado de animales para la obtención de productos alimenticios y materias primas. La producción pecuaria del municipio de San Luis Jilotepeque, departamento de Jalapa, está sujeta a la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y avícola. A continuación se detalla el cuadro del valor de la producción pecuaria:

Cuadro 17
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Valor de la Producción Pecuaria
Año: 2013

Estrato producto	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	%
Microfincas	554,900	100	268	100
Subfamiliares	765,000	100	16	100
Familiares	6,259,800	100	96	100
Multifamiliares	5,343,500	100	35	100
Totales	12,923,200		415	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Los estratos en que se divide la actividad pecuaria son: microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares, la finca familiar y multifamiliar son las más representativas en cuanto a la producción que equivale a Q.6,259,800.00 y Q.5,343,500.00 respectivamente.

2.2.3 Artesanal

Se caracteriza por la transformación de materias primas, la utilización de herramientas adecuadas y mano de obra no calificada. Las actividades que se desarrollan en el Municipio se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro 18
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Valor de la Producción Artesanal por Actividad
Año: 2013

Descripción	Volumen total	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	%
Pequeño artesano						
Carpintería	780	12,000	2,880,000	100	25	12
Cantería	6,500	370	871,000	100	125	62
Herrería	1,056	1,450	580,800	100	22	11
Alfarería	8,640	45	158,400	100	30	15
Totales	16,976	13,865	4,490,200		202	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Como se puede observar en el cuadro anterior la actividad con mayor participación en generación de empleo es la cantería, representa el 62%, seguido por la alfarería 15%, carpintería 12%, y por último el oficio de herrería 11%. En relación al valor de la producción las más representativas son carpintería con Q. 2,880,000.00 y cantería con Q. 871,000.00.

2.2.4 Comercio y servicios

De acuerdo al estudio de campo realizado el sector de comercio y servicios es fuente generadora de trabajo, contribuye con una generación de empleo del 42%, entre los que se desarrollan: tiendas, farmacias, librerías, panaderías, herrerías, molinos de nixtamal, ventas de verdura, fruta, plásticos, comida, accesorios, ropa y calzado. A continuación se detallan la cantidad de comercio y servicios del Municipio:

Cuadro 19
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Actividad Comercial, Servicios y Generación de Empleo
Año: 2013

Actividad	Cantidad	%	Generación de empleo	%
Comercios	638	84	806	76
Servicios	118	16	250	24
Total	756		1,056	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior indica una existencia de 638 comercios, los más representativos son: tiendas, ventas de comida, verduras, frutas, y molinos de nixtamal, esta actividad genera empleo para 806 personas. El sector servicio da oportunidad de trabajo a 250 pobladores, lo cual equivale al 24%, para esta área se pueden resaltar: taller de mecánica, restaurantes por comedores y café internet.

2.2.5 Turística

En el municipio la actividad turística es muy reducida a pesar de su enorme potencial, actualmente únicamente cuenta con un balneario que genera empleo para dos personas y dos hoteles que emplean en total a cinco personas.

2.2.6 Agroindustrial

El municipio de San Luis Jilotepeque en actividad agroindustrial únicamente cuenta con un pequeño beneficio de café.

2.2.7 Industrial

Actualmente el Municipio no cuenta con actividades industriales propiamente dichas.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En el presente capítulo se describe los aspectos generales del financiamiento y las fuentes de financiamiento.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

En el desarrollo de la producción es importante considerar la asistencia financiera recibida y la comprensión adecuada de los conceptos relacionados con el financiamiento.

3.1.1 Financiamiento

Financiamiento son todos los recursos monetarios financieros para llevar a cabo una actividad económica ya sea personal, comercial, industrial, agrícola, etc. Con la característica que generalmente se trata de sumas tomadas en préstamo que complementan los recursos propios.

3.1.2 Crédito

Puede definirse como una cantidad de dinero que se debe a una persona o entidad financiera, el cual debe ser devuelto por el deudor en un tiempo determinado, junto con los intereses que suponen la ganancia de la persona o entidad que otorgó el préstamo. Existen algunas clasificaciones de los créditos las cuales se describen a continuación.

3.1.2.1 Agrícola

El Crédito Agrícola es aquella cantidad de dinero tomada en calidad de préstamo que tiene como principal destino el financiamiento de una actividad agrícola, puede ser usado por ejemplo en pago de mano de obra en la preparación de la tierra, compra de insumos o tecnología apropiada para los cultivos.

3.1.2.2 Pecuario

Es el crédito cuyo propósito primordial es el financiamiento de una actividad pecuaria, ejemplo de ello es la crianza y engorde de ganado bovino, ganado porcino. Etc. En el Municipio las actividades pecuarias principales están relacionadas con el ganado vacuno.

3.1.2.3 Avícola

Este tipo de crédito tiene como característica principal el financiamiento de una actividad avícola, ejemplo de esto es el mantenimiento, crianza y engorde de gallinas, engorde de pollos, y la producción de huevos.

3.1.2.4 Otros

En la actualidad se ha especializado de tal forma el financiamiento que existen muchas formas de créditos cada uno de estos con diferentes peculiaridades de acuerdo a la entidad que los proporciona y los usos que se le desee dar a el dinero obtenido en calidad de préstamo, entre estos se pueden mencionar los créditos para compra de activos fijos.

3.1.3 Objetivos del crédito

Son los objetivos que se pretenden alcanzar con el otorgamiento de un crédito por parte de un sistema financiero a través de las instituciones reguladas y no reguladas, dentro de estos objetivos se pueden mencionar:

- Obtener un margen de liquidez para que la persona individual jurídica opere con independencia en la actividad económica que desarrolla, asegurando un movimiento estable en el flujo de efectivo.
- Obtener la máxima rentabilidad del capital aportado, mediante la adecuada productividad que permita obtener un margen de ganancia satisfactorio.

- El aprovechamiento de los recursos, realizando inversiones en varias actividades productivas obteniendo en cada una de estas un alto rendimiento de la producción.
- Facilitar el acceso de los créditos para los productores de manera que se pueda evitar que recurran a los comúnmente denominados usureros, personas particulares que otorgan créditos con condiciones muy estrictas y elevadas tasas de interés.
- Promover el desarrollo a través de la activa participación del estado, al implementar políticas crediticias que permitan incrementar la actividad económica del país.
- Fomentar, intensificar y diversificar las actividades productivas mediante el acceso a los recursos financieros de manera fácil y con la asesoría correspondiente.

3.1.4 Importancia del crédito

La importancia del crédito radica en que para el productor es indispensable contar con los recursos necesarios para llevar a cabo su producción, de lo contrario el rendimiento de los cultivos se ve afectado en cantidad y en calidad.

Para el desarrollo de cualquier actividad productiva el crédito es indispensable para hacer posible la adquisición de maquinaria, equipos, insumos y otros, sin los cuales la producción no se puede llevar a cabo y la actividad económica se puede ver disminuida.

3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito se puede clasificar de diferentes maneras, para efectos de la presente investigación se clasifican en las siguientes formas:

3.1.5.1 Por su destino

Los créditos se pueden clasificar en base al destino de los fondos, en esta clasificación se pueden mencionar los siguientes:

- **Comercial**

Son los créditos destinados a financiar actividades comerciales, tales como la compra y venta de mercaderías.

- **Producción**

Son los créditos cuyo propósito es el financiamiento la producción, entre estos se pueden mencionar la compra de equipo, maquinaria, materias primas o insumos para las actividades agrícolas, pecuarias, agroindustriales e industriales.

- **Servicios**

Son los fondos destinados a financiar empresas que se dedican primordialmente a la prestación de servicios, entre estos las actividades de transporte, seguridad, telecomunicaciones, servicios básicos, etc.

- **Consumo**

Son los créditos destinados a la satisfacción personal, facilitan la adquisición de bienes y la satisfacción de necesidades humanas que incrementan la calidad de vida de las personas.

- **Otros**

En esta clase se incluyen todos aquellos que no están relacionados con la comercialización, producción de bienes o servicios y el consumo. Estos créditos son aquellos que se le otorgan a las actividades inmobiliarias y cualquier otro tipo de crédito no mencionado en las clasificaciones anteriores.

3.1.5.2 Por su finalidad

Por la actividad que se desarrolle con los fondos obtenidos a través de un crédito, se pueden clasificar en:

- **Inversión en capital de trabajo**

Son los créditos cuya finalidad es el financiamiento de la producción y venta de bienes o servicios.

- **Inversión fija**

Son los créditos usados para obtener, mantener o incrementar los activos fijos de las personas individuales o jurídicas,

3.1.5.3 Por su garantía

Los créditos se pueden clasificar en base al tipo de garantía que respalde a la persona o entidad que otorga el financiamiento, a continuación se mencionan los principales:

- **Fiduciarios**

Son los créditos respaldados por un documento de crédito firmado por el deudor y la firma de dos o más personas que tienen la función de codeudor o fiador en el caso que existan.

- **Prendarios**

El respaldo de estos créditos se encuentra en un bien mueble, son otorgados a través de una escritura pública.

- **Hipotecarios**

Son los créditos cuyo respaldo se encuentra en un bien inmueble, el cual le garantiza a la entidad que otorga el crédito la recuperación del dinero prestado.

- **Mixtos**

Estos créditos están respaldados por dos o más formas de las mencionadas anteriormente.

3.1.5.4 Por su plazo

Otra forma de clasificar los créditos es de acuerdo al tiempo durante el cual se conceda, lo cual está relacionado con el tipo de crédito y su finalidad, por su plazo los créditos se pueden clasificar de la siguiente manera:

- **Corto**

Son los créditos cuyo plazo no excede de un año, este tipo de créditos tienen una tasa de interés mayor.

- **Mediano**

Estos créditos tienen un plazo que puede ir desde uno hasta cinco años, generalmente son otorgados a pequeñas y medianas empresas.

- **Largo**

Son los créditos que tienen vigencia durante más de cinco años, estos créditos son usados fundamentalmente para la adquisición de bienes inmuebles.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

A continuación se detallan los procedimientos relacionados con la obtención de créditos, para efectos de la presente investigación se clasifican en dos partes, los requisitos y las condiciones del financiamiento.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Son las premisas necesarias que la entidad interesada en adquirir un préstamo debe cumplir, se detallan a continuación:

- **En el sistema bancario**

Las entidades reguladas del sistema financiero como los bancos y otras financieras que otorgan créditos tienen cada una su listado de requisitos indispensables para poder procesar una solicitud de crédito, entre los requisitos

que comúnmente debe cumplir la persona individual se encuentran los siguientes:

- Copia del documento de identificación de la persona.
- Estados de cuenta bancarios.
- Copia de una factura de servicios básicos.
- Constancia de ingresos o recibos de pago con los que acredite la capacidad de pago.

Para el caso de una empresa o persona jurídica los requisitos generalmente son los siguientes:

- Copia del documento de identificación del representante legal de la sociedad.
- Copia del nombramiento de representante legal.
- Copia de las patentes y de la escritura de constitución.
- Estados financieros.
- Flujo proyectado durante el plazo que se solicita el préstamo.
- Estados de cuenta bancarios de la sociedad.
- Punto de acta en el que la junta directiva autorice al representante legal a solicitar el préstamo.

- **En otras instituciones**

Los requisitos a cumplir en las instituciones del sistema financiero no regulado varían de acuerdo a la entidad que otorga los préstamos, comúnmente se maneja un formulario de solicitud y la firma de los documentos que respaldan el crédito, en muchas de estas instituciones también aplican los requisitos que piden en el sistema bancario.

3.1.7 Condiciones de crédito

Son las reglas que definen responsabilidades, plazos y otras características de cada préstamo, protegen la recuperación de las inversiones, determinan las tasas de interés, plazos y formas de amortización, establecen sanciones en el caso de incumplimientos, etc. Entre las condiciones de los créditos se pueden mencionar:

3.1.7.1 Plazos

Es el tiempo durante el cual el crédito es otorgado, también se define en este rubro la frecuencia de amortización del capital y el pago de los intereses.

3.1.7.2 Tasa de interés

Es el porcentaje que obtiene la entidad que otorga el crédito a cambio del uso del dinero, es un agregado que se debe pagar por el dinero que se presta, esta tasa de interés puede ser fija o variable, la variación dependerá de las condiciones del mercado financiero.

3.1.7.3 Garantías

Son el respaldo del crédito, por medio de estas la entidad o persona que otorga el crédito se asegura que va a recuperar su inversión.

3.1.7.4 Otros

El otorgamiento de préstamos puede contener condiciones adicionales, cláusulas que debe cumplir la persona interesada en obtener créditos.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes de financiamiento son básicamente el origen del dinero usado para financiar la producción, las cuales se pueden clasificar en fuentes internas y fuentes externas.

3.2.1 Recursos propios

Son los recursos propiedad del productor, los cuales pueden ser activos fijos o el dinero necesario para producir, entre los recursos propios se pueden mencionar los siguientes:

3.2.1.1 Capital de los productores

Son los recursos propiedad de los productores, son los recursos generados por el mismo productor que pueden ser de la siguiente manera:

- **Semillas de cosechas anteriores**

Es una forma de capital propio que consiste en semillas almacenadas apropiadamente con el objetivo de usarse como parte de los insumos de cosechas posteriores.

- **Mano de obra familiar**

Esta es una de las formas de financiamiento más económicas a las que tiene acceso el productor y consiste en el uso de mano de obra propia y familiar que no es remunerada en efectivo.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Está constituido por el capital acumulado, básicamente son los recursos monetarios obtenidos por la venta de una parte de las cosechas.

3.2.2 Recursos ajenos

Son los recursos obtenidos de fuentes externas, están conformados por los recursos que se solicitan a las entidades financieras e calidad de préstamo, derivado de que el financiamiento propio es insuficiente para llevar a cabo las actividades productivas.

3.2.2.1 Bancarios

Son los recursos provenientes de entidades debidamente autorizadas para efectuar negocios que consistan en el préstamo de fondos obtenidos del público mediante títulos u obligaciones de cualquier naturaleza.

- **Líneas de crédito**

Se refiere una de las modalidades de crédito que ofrecen las instituciones bancarias y financieras que consisten en un acuerdo formal entre el prestatario y la institución a financiar.

- **Otras modalidades financieras**

Son préstamos que se obtienen por medio de sociedades financieras que actúan como intermediarios, ejemplo las casas de cambio, Fomento de Hipotecas, Aseguradoras, el Instituto de Fomento Municipal entre otras.

3.2.2.2 Extra bancarios

Son los fondos obtenidos fuera del ámbito bancario, estos préstamos pueden ser otorgados por personas individuales, jurídicas o institucionales que se dedican al otorgamiento de créditos sin la supervisión de la Superintendencia de Bancos.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Está comprendido por las normas y reglamentos emitidos por los órganos competentes para regular el sistema financiero nacional, como la ley de bancos y grupos financieros.

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

La Ley de Bancos y Grupos Financieros es el conjunto de normas que tienen por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de

sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros, de acuerdo al Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

3.3.2 Ley y reglamentos de instituciones financieras

La ley establece un marco legal general que brinda certeza jurídica y busca el desarrollo y modernización del sistema bancario nacional y contribuye a la eficiencia, transparencia y competitividad de las actividades financieras, promoviendo entre otros, una sólida gestión de riesgos institucionales.

Los aspectos más importantes que desarrollan esta ley y los reglamentos, son las condiciones de entrada, nuevas estrategias competitivas de la banca, supervisión consolidada, administración de riesgos, presentación y divulgación de información, mecanismos de reestructuración y salida del mercado, protección del ahorro, régimen sancionatorio, entre estas se pueden mencionar la Ley Orgánica del Banco de Guatemala y la Ley de Supervisión Financiera

3.3.3 Código de Comercio

Un código de comercio es el conjunto unitario, ordenado y sistematizado de normas de Derecho mercantil, es decir, un cuerpo legal que tiene por objeto regular las relaciones mercantiles.

En Guatemala el derecho mercantil se encuentra regulado no sólo en el código de comercio, sino en una serie de leyes especiales, el Código de Comercio está contenido en el Decreto Número 2-70 del Congreso de la República, regula todo lo relacionado a los comerciantes en su actividad profesional, los negocios jurídicos mercantiles y cosas mercantiles.

3.3.4 Leyes Fiscales

Las leyes fiscales regulan todo lo relacionado a los derechos y obligaciones de los comerciantes, en Guatemala las principales leyes fiscales vigentes son las siguientes:

- **Código Tributario**

El Código Tributario establecido en el Decreto Número 6-91, es el conjunto de leyes de derecho público que rigen las relaciones jurídicas que se originan de los tributos establecidos por el Estado, también se aplica a toda relación jurídico tributaria, incluyendo las que provengan de obligaciones establecidas a favor de entidades descentralizadas o autónomas y de personas de derecho público no estatales.

- **Ley de actualización Tributaria**

El Decreto Número 10-2012 la Ley de Actualización Tributaria establece en el libro I el Impuesto Sobre la Renta, en el libro II regula lo correspondiente al Impuesto específico a la primera matrícula de vehículos automotores terrestres, y modifica parcialmente otras leyes como la Ley del Impuesto al Valor Agregado Decreto Número 27-92 y Código Tributario Decreto Número 6-91.

3.3.5 Otras

Entre otras leyes que regulan el financiamiento de las actividades productivas se puede mencionar el Código Civil Decreto Ley 106, que se aplica en los casos en que las operaciones de financiamiento queden fuera de las leyes y reglamentos que regulan las instituciones formales.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Dentro de las actividades productivas observadas en el municipio de San Luis Jilotepeque, departamento de Jalapa, se encuentran las actividades pecuarias, artesanales pero principalmente las actividades agrícolas.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción del municipio está conformada principalmente por las actividades agrícolas, las que se detallan a continuación.

4.1.1 Niveles tecnológicos

Representa el grado de aprovechamiento de los recursos empleados en el proceso productivo, a continuación se detallan los diferentes tipos de tecnología existentes para la producción agrícola.

Tabla 6
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Niveles Tecnológicos Agrícolas Por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2013

Estrato / Cultivo	Descripción del nivel tecnológico	Nivel Tecnológico
Microfincas		
Maíz	No utilizan métodos de preservación de suelos, uso de semilla criolla y en menor cantidad semilla mejorada, aplican agroquímicos en poca proporción, el sistema de riego es por agua de lluvia, la mano de obra es familiar, no poseen asistencia técnica, ni financiera.	I. Tradicional
Frijol	No utilizan métodos de preservación de suelos, uso de semilla criolla, aplican agroquímicos en poca proporción, el sistema de riego es por agua de lluvia, la mano de obra es familiar, no poseen asistencia técnica, ni financiera.	I. Tradicional

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Estrato / Cultivo	Descripción del nivel tecnológico	Nivel Tecnológico
Café	No utilizan métodos de preservación de suelos, aplican agroquímicos en poca proporción, el sistema de riego es por agua de lluvia, la mano de obra es familiar, no poseen asistencia técnica, ni financiera.	I. Tradicional
Subfamiliar		
Maíz	En algunos casos se realiza rotación de suelos, uso de semilla criolla y en menor cantidad semilla mejorada, aplican agroquímicos en poca proporción, el sistema de riego es por agua de lluvia, la mano de obra es familiar y eventualmente contratada, no poseen asistencia técnica, ni financiera.	II. Baja Tecnología
Frijol	En algunos casos se realiza rotación de suelos, uso de semilla criolla, aplican agroquímicos en poca proporción, el sistema de riego es por agua de lluvia, la mano de obra es familiar y eventualmente contratada, no poseen asistencia técnica, ni financiera.	I. Tradicional
Subfamiliar		
Café	No utilizan métodos de preservación de suelos, aplican agroquímicos en poca proporción, el sistema de riego es por agua de lluvia, la mano de obra es contratada, poseen cierta asistencia técnica de los proveedores de agroquímicos, no tienen acceso a créditos.	II. Baja Tecnología
Tomate	No utilizan métodos de preservación de suelos, aplican agroquímicos, el sistema de riego es por goteo, la mano de obra es asalariada, poseen cierta asistencia técnica y financiera de los proveedores de agroquímicos.	III. Tecnología intermedia
Familiar		
Maíz	En algunos casos se realiza rotación de suelos, uso de semilla criolla y en menor cantidad semilla mejorada, aplican agroquímicos en poca proporción, el sistema de riego es por agua de lluvia, la mano de obra es familiar y eventualmente contratada, no poseen asistencia técnica, ni financiera.	II. Baja Tecnología

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Estrato / Cultivo	Descripción del nivel tecnológico	Nivel Tecnológico
Frijol	En algunos casos se realiza rotación de suelos, uso de semilla criolla, aplican agroquímicos en poca proporción, el sistema de riego es por agua de lluvia, la mano de obra es familiar y eventualmente contratada, no poseen asistencia técnica, ni financiera.	I. Tradicional

Fuente: elaboración propia con base en datos de material de apoyo, seminario específico EPS. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2013.

Existen cuatro niveles tecnológicos, sin embargo, como se observa en la tabla anterior en el municipio de San Luis Jilotepeque únicamente se muestran tres niveles. Predomina el nivel tradicional, debido a que los cultivos como maíz, frijol y café pueden ser producidos sin requerir alta tecnología; así mismo los productores no cuentan con los recursos económicos suficientes para invertir en técnicas y herramientas que mejoren la producción.

La producción de tomate en las fincas subfamiliares se lleva a cabo mediante la tecnología intermedia para obtener frutos de mejor calidad.

4.1.2 Superficie, volumen y valor de la producción

En el siguiente cuadro se presentan los productos agrícolas que se cultivan en el municipio de San Luis Jilotepeque, departamento de Jalapa, identificados durante el trabajo de campo realizado en el mes de junio 2013, así como el volumen y valor de la producción de cada uno de ellos durante el año.

Cuadro 20
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Extensión, Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2013

Estrato y producto	Uni.	Mzns.	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio de venta Q.	Valor Q.	Nivel Tecnológico
Microfinca	152	99		2,100			363,080	
Frijol	71	45	Quintal	621	13.8	310.0	192,510	I
Maíz	75	50	Quintal	1,214	24.3	130.0	157,820	I
Café	4	3	Quintal	65	21.7	150.0	9,750	I
Ayote	2	1	Unidad	200	200.0	15.0	3,000	I
Subfamiliar	182	688		67,111			5,788,900	
Tomate	4	14	Cajas	42,000	3,000	70.0	2,940,000	III
Frijol	76	288	Quintal	3,744	13.0	310.0	1,160,640	I
Maíz	92	348	Quintal	8,422	24.2	130.0	1,094,860	II
Café	4	22	Quintal	2,110	95.9	150.0	316,500	II
Pepino	1	1	Bolsas	2,500	2,500.0	40.0	100,000	I
Chile jalapeño	1	1	Bolsas	1,200	1,200.0	70.0	84,000	I
Chile pimiento	1	1	Bolsas	2,000	2,000.0	35.0	70,000	I
Pilones de café anano	1	2	Pilones	5,000	2,500.0	3.5	17,500	I
	2	11	Racimos	135	12.3	40.0	5,400	I
Familiar	36	807		15,680			2,942,360	
Frijol	17	372	Quintal	5,022	13.5	310.0	1,556,820	I
Maíz	19	435	Quintal	10,658	24.5	130.0	1,385,540	II
Totales	370	1,594		84,891			9,094,340	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Según investigación de campo realizada en el municipio de San Luis Jilotepeque el estrato de microfinca representa 4% del total de la producción agrícola, en la que predominan el maíz y el frijol. El estrato de finca subfamiliar abarca 64% del total, en la que se observa que los productos agrícolas de mayor relevancia son: tomate, frijol, maíz, café y en menor proporción se cultivan pepino, chile jalapeño, chile pimiento, pilones de café y banano. Por otro lado las fincas familiares ocupan 32% del total de la producción, en las que el maíz y el frijol los únicos productos cultivados en dicho estrato. Se determinó que no existen fincas multifamiliares.

Se debe tomar en cuenta que por las condiciones climáticas del Municipio se tienen dos cosechas en el año, la primera de maíz y la segunda de frijol, la

mayoría de los agricultores no utilizan sistemas de riego y dependen únicamente de la lluvia.

4.1.3 Financiamiento a la producción agrícola

Según el trabajo de campo realizado, el financiamiento de la producción agrícola se efectúa por fuentes internas, por medio de aportaciones propias de los productores, aportaciones de mano de obra familiar y mediante la venta de una parte de los cultivos para reinvertir el capital.

En el cuadro siguiente se detalla el financiamiento de la producción de maíz, frijol, café y tomate del municipio de San Luis Jilotepeque del año 2013.

Cuadro 21
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Financiamiento de Producción Agrícola
Año: 2013
(Cifras en quetzales)

Descripción	MICROFINCA		SUBFAMILIAR		FAMILIAR	
	Interno	Externo	Total	Interno	Externo	Total
Maíz						
Insumos	50,861	-	50,861	367,200	-	367,200
Mano de obra	-	-	-	246,640	-	246,640
Costos indirectos variables	4,964	-	4,964	10,453	-	10,453
Costos y gastos fijos	7,680	-	7,680	7,498	-	7,498
Total	63,505	-	63,505	631,791	-	631,791
Frijol						
Insumos	51,143	-	51,143	333,251	-	333,251
Mano de obra	-	-	-	145,240	-	145,240
Costos indirectos variables	621	-	621	3,744	-	3,744
Costos fijos	3,732	-	3,732	5,282	-	5,282
Total	55,496	-	55,496	487,517	-	487,517
Café						
Insumos	3,885	-	3,885	56,484	-	56,484
Mano de obra	-	-	-	45,760	-	45,760
Costos indirectos variables	65	-	65	2,110	-	2,110
Costos fijos	296	-	296	1,192	-	1,192
Total	4,246	-	4,246	105,546	-	105,546
Tomate						
Insumos	-	-	-	1,448,552	672,000	2,120,552
Mano de obra	-	-	-	98,000	-	98,000
Costos indirectos variables	-	-	-	342,300	-	342,300
Costos fijos	-	-	-	140,240	-	140,240
Total	-	-	-	2,029,092	672,000	2,701,092

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

De acuerdo a la información contenida en el cuadro anterior, el financiamiento de la producción de maíz en todos los estratos de finca se da principalmente a través de fuentes internas. El financiamiento externo no es utilizado por los agricultores en el Municipio debido a que no cuentan con las garantías requeridas, que por lo general son hipotecarias.

El financiamiento interno de los insumos proviene de la obtención de semillas, fruto de cosechas anteriores, la compra de agroquímicos se efectúa con dinero de las ventas de cosechas anteriores; la mano de obra es aporte en trabajo familiar no remunerado, no así en las fincas subfamiliares y familiares que contratan mano de obra.

El financiamiento de la producción de frijol en todos los estratos de finca se da a través de fuentes internas. Para los tres estratos la mayor inversión de capital corresponden a insumos, estos financiados a través de semillas de cosechas anteriores e ingresos adicionales por venta de cosechas anteriores y jornales realizados en otras unidades productivas. Únicamente en las microfincas no hay inversión en mano de obra, puesto que la misma es familiar.

El financiamiento del café, para la microfincas corresponde a fuentes internas, de los cuales los insumos representan el 91% de la inversión y fueron comprados por el productor en efectivo, financiados a través de ahorros o producto de las ventas de los años anteriores, mientras que inversión en mano no existe debido a que es familiar. En las fincas subfamiliares la principal inversión son los insumos con 54%, seguido por la mano de obra con el 43%, lo que corresponde a fuentes internas.

De acuerdo con los datos mostrados anteriormente, los productores de tomate utilizaron capital por valor de Q.2,701,092.00 de los cuales el 79% corresponden

a insumos, cuyo financiamiento fue realizado en efectivo proveniente de fuentes internas por Q.1,448,552.00 y la diferencia por un monto de Q.672,000.00 corresponde a los insecticidas, que fueron financiados a través de las agropecuarias, que proveen a los productores con crédito durante tres meses, que es el tiempo en el que se produce, sobre este monto los productores pagan una tasa de interés del tres por ciento mensual.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

Se evaluará mediante la aplicación de los sistemas de costos utilizando los datos obtenidos en la investigación de campo, de las actividades agrícolas, mediante la presentación de los cuadros siguientes:

4.2.1 Fuentes de financiamiento

En el cuadro siguiente se detalla la forma del financiamiento de la producción de maíz del municipio de San Luis Jilotepeque del año 2013, según datos de encuesta e imputados.

Cuadro 22
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Producción de Maíz, Microfincas, Fincas Subfamiliares y Familiares
Análisis de las Fuentes de Financiamiento
Año: 2013
(Cifras en quetzales)

Conceptos	Datos según encuesta			Datos según imputados		
	Internas	Externas	Total	Internas	Externas	Total
Microfincas, nivel tecnológico I						
Insumos	50,861	-	50,861	50,861	-	50,861
Efectivo	49,681	-	49,681	49,681	-	49,681
Especie	1,180	-	1,180	1,180	-	1,180
Mano de obra	-	-	-	95,158	-	95,158
Remunerada	-	-	-	-	-	-
Familiar	-	-	-	95,158	-	95,158
Costos indirectos	4,964	-	4,964	41,541	-	41,541
Efectivo	-	-	-	-	-	-

Continúa en página siguiente

Viene de página anterior

Conceptos	Datos según encuesta			Datos según imputados		
	Internas	Externas	Total	Internas	Externas	Total
Especie	4,964	-	4,964	41,541	-	41,541
Costos y gastos fijos	7,680	-	7,680	7,680	-	7,680
Efectivo	7,680	-	7,680	7,680	-	7,680
Especie	-	-	-	-	-	-
Totales	63,505		63,505	195,240		195,240
Fincas subfamiliares, nivel tecnológico II						
Insumos	367,200	-	367,200	367,200	-	367,200
Efectivo	359,035	-	359,035	359,035	-	359,035
Especie	8,165	-	8,165	8,165	-	8,165
Mano de obra	246,640	-	246,640	573,552	-	573,552
Remunerada	-	-	-	-	-	-
Familiar	246,640	-	246,640	573,552	-	573,552
Costos indirectos	10,453	-	10,453	230,921	-	230,921
Efectivo	-	-	-	-	-	-
Especie	10,453	-	10,453	230,921	-	230,921
Costos y gastos fijos	7,498	-	7,498	7,498	-	7,498
Efectivo	7,498	-	7,498	7,498	-	7,498
Especie	-	-	-	-	-	-
Totales	631,791		631,791	1,179,171		1,179,171
Fincas familiares, nivel tecnológico II						
Insumos	434,845	-	434,845	434,845	-	434,845
Efectivo	424,745	-	424,745	424,645	-	424,645
Especie	10,100	-	10,100	10,100	-	10,100
Mano de obra	276,280	-	276,280	642,479	-	642,479
Remunerada	265,350	-	265,350	622,969	-	622,969
Familiar	10,930	-	10,930	19,510	-	19,510
Costos indirectos	6,460	-	6,460	253,423	-	253,423
Efectivo	-	-	-	246,963	-	246,963
Especie	6,460	-	6,460	6,460	-	6,460
Costos y gastos fijos	200	-	200	200	-	200
Efectivo	200	-	200	200	-	200
Especie	-	-	-	-	-	-
Totales	717,785		717,785	1,330,947		1,330,947

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

De acuerdo a la información contenida en el cuadro anterior el financiamiento de la producción de maíz en todos los estratos de finca se da únicamente a través de fuentes internas.

Según datos de encuesta las microfincas utilizaron capital por valor de Q.63,505 de los cuales Q.50,861 corresponden a insumos, de estos Q.49,681 fueron aportados en efectivo y Q.1,180 en especie, financiados a través de semillas de cosechas anteriores, e ingresos adicionales. Algunos costos indirectos suman Q 4,964 y los costos y gastos fijos Q7,680.

Según datos de encuesta las fincas subfamiliares utilizaron capital por valor de Q.631,791 de los cuales Q.367,200 corresponden a insumos, de estos Q.359,035 fueron aportados en efectivo y Q.8,165 en especie, mano de obra Q.246,640, y el monto correspondiente a Q.17,951 representan algunos costos indirectos y costos y gastos fijos.

Las fincas familiares según datos de encuesta utilizaron capital por valor de Q.717,785, de los cuales Q.434,845 corresponden a insumos, de estos Q.424,745 fueron aportados en efectivo y Q.10,100 en especie, financiados a través de semillas de cosechas anteriores, e ingresos adicionales como venta de cosechas anteriores, remesas, y ahorros familiares. Corresponden a mano de obra Q.10,930 que es aporte en trabajo familiar no remunerado y Q.265,350 remunerada, el complemento del costo que es la cantidad de Q.6,660 corresponde a algunos costos indirectos y costos y gastos fijos.

4.2.2 Niveles tecnológicos

Representa el grado de aprovechamiento de los recursos empleados en el proceso productivo, además muestra el sistema y medios que se aplican en dicho proceso para determinar en qué nivel tecnológico se encuentra la producción de maíz del Municipio. A continuación se detallan los diferentes tipos de tecnología existentes para la producción agrícola.

Tabla 7
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Niveles Tecnológicos Agrícolas Por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2013

Estrato / Cultivo	Descripción del nivel tecnológico	Nivel Tecnológico
Microfincas		
Maíz	No utilizan métodos de preservación de suelos, uso de semilla criolla y en menor cantidad semilla mejorada, aplican agroquímicos en poca proporción, el sistema de riego es por agua de lluvia, la mano de obra es familiar, no poseen asistencia técnica, ni financiera.	I. Tradicional
Subfamiliar		
Maíz	En algunos casos se realiza rotación de suelos, uso de semilla criolla y en menor cantidad semilla mejorada, aplican agroquímicos en poca proporción, el sistema de riego es por agua de lluvia, la mano de obra es familiar y eventualmente contratada, no poseen asistencia técnica, ni financiera.	II. Baja Tecnología
Familiar		
Maíz	En algunos casos se realiza rotación de suelos, uso de semilla criolla y en menor cantidad semilla mejorada, aplican agroquímicos en poca proporción, el sistema de riego es por agua de lluvia, la mano de obra es familiar y eventualmente contratada, no poseen asistencia técnica, ni financiera.	II. Baja Tecnología

Fuente: elaboración propia con base en datos de material de apoyo, seminario específico EPS. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2013.

Se puede observar en la tabla anterior que existen tres niveles tecnológicos que aplican en el municipio de San Luis Jilotepeque, para el cultivo del maíz, los productores en las microfincas, fincas subfamiliares y familiares utilizan tecnología tradicional y baja tecnología.

4.2.3 Destino de los fondos

En el diagnóstico realizado en el Municipio se estableció que el total de las unidades productivas que integran la muestra no hacen uso del financiamiento

externo, el financiamiento de la producción se realiza a través de fuentes internas, recursos propios integrados por mano de obra familiar, semillas de cosechas anteriores y ahorros familiares.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

La asistencia a nivel nacional es realizada a través de los bancos del sistema, otras entidades financieras, cooperativas, proveedores de insumos, personas individuales, entidades emisoras de tarjetas de crédito. Sin embargo la producción de maíz de San Luis Jilotepeque se realiza sin hacer uso de estas fuentes de financiamiento derivado de la falta de capacidad de pago y garantías.

En el Municipio se cuenta con dos entidades bancarias y varias cooperativas que ofrecen varias formas de financiamiento.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Entre las limitaciones de financiamiento que afectan a los productores del Municipio se pueden mencionar las siguientes:

4.2.5.1 Del mercado financiero

Existen ciertas limitaciones al financiamiento, que se detallan a continuación:

- **Altas tasas de interés**

Esta es una de las limitaciones del financiamiento, lo cual representa un obstáculo para los productores agrícolas derivado del alto riesgo y el bajo rendimiento de las cosechas y las altas tasas de interés.

- **Falta de garantías**

La falta de garantías representa una limitante para el productor derivado de que este es uno de los principales requisitos para poder tener acceso al

financiamiento, la particularidad de la mayoría de los productores de acuerdo al diagnóstico realizado es que no poseen extensiones de tierra que sean de su propiedad.

A continuación se presenta una tabla con el detalle de las instituciones que otorgan crédito en el Municipio.

Tabla 8
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Instituciones que otorgan financiamientos
Año: 2013

Institución / Tipo de préstamo	Tasas de interés	Garantías
Banco Nacional de Desarrollo Rural (Banrural)		
Fiduciario	14%	Fiduciaria
Hipotecario	8%	Hipotecaria
Banco Agrícola Mercantil (BAM)		
Fiduciario	21%	Fiduciaria
Hipotecario	9%	Hipotecaria
Cooperativa Guayacán R.L		
Fiduciario	12%	Fiduciaria
Cooperativa Coosajo		
Fiduciario	13%	Fiduciaria

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

4.2.5.2 Del productor

Se numeran a continuación las siguientes limitaciones internas del productor del Municipio en cuanto al acceso al financiamiento:

- **Falta de organización**

En el Municipio no existe organización por parte de los productores de maíz derivado a la poca rentabilidad que este genera y en parte a que no existen incentivos para su organización.

- **Temor de perder sus tierras**

Son muy pocos los productores que cuentan con terrenos propios para poder producir, pero por temor a perder esas propiedades no hacen uso del financiamiento. En muchos de los casos los agricultores siembran en el mismo terreno en donde también tienen su vivienda.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

En el caso del Municipio la falta de asistencia crediticia afecta directamente la producción, ya que para obtener una buena producción está directamente relacionada con una buena inversión y una deficiente inversión afecta no solamente la cantidad producida sino también la calidad del producto que se obtiene.

4.2.7 Asistencia técnica

Durante el trabajo de campo se determinó que los productores de maíz del Municipio no cuentan con asistencia técnica, esto afecta directamente la producción derivada de la falta de técnicas apropiadas para la producción y para el mantenimiento de los suelos.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

En el Municipio no existen entidades que otorguen asistencia técnica como parte del financiamiento, los productores únicamente podrían contar con el financiamiento pero la producción sin asistencia técnica implica demasiados riesgos.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Los productores del municipio de San Luis Jilotepeque no pueden contratar asistencia técnica por su propia cuenta, derivado del costo que esta asistencia

requiere, en la mayoría de los casos apenas logran cubrir el costo de los insumos.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

En el Municipio actualmente no se cuenta con asociaciones de productores que organicen a las personas de tal forma que puedan contratar asistencia técnica en forma conjunta y de esta forma aprovechar al máximo el beneficio que esta conlleva sin que esto implique una inversión alta para cada uno de los productores.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE EJOTE

Se presenta a continuación una propuesta de inversión que puede implementarse en el Municipio y generar múltiples beneficios para la población.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La producción de ejote es parte de la diversificación que se pretende llevar a cabo en la agricultura del Municipio, después del estudio realizado, se estableció que las condiciones climáticas de San Luis Jilotepeque, especialmente aldea La Montaña favorecen dicha producción, es una potencialidad con oportunidad de desarrollo por ser una legumbre importante en la dieta de las familias.

5.1.1 Características tecnológicas

Se espera contribuir con la implementación del proyecto agrícola para generar fuentes de trabajo, ingresos económicos a las familias de la aldea La Montaña, y de las comunidades aledañas que se incorporen al proceso productivo.

5.1.2 Descripción del proyecto

Consiste en la producción de ejote llamado "Ejote Verde", fue denominado con ese nombre por ser una legumbre de color verde, se realizará en la aldea La Montaña, para ello se utilizará una extensión territorial de dos manzanas, que serán adquiridas en calidad de arrendamiento, por un comité de 15 personas con el fin de producir y comercializar el producto, para satisfacer la demanda regional de los municipios de San Luis Jilotepeque, San Manuel Chaparrón e Ipala, además de generar beneficios económicos que estimulará el aumento de la producción.

El proceso de producción es de cuatro meses, período necesario para preparar la tierra, sembrar, cuidar y cosechar el producto, se tiene estimado 258 quintales de

ejote por cosecha y 774 quintales anuales en las tres cosechas, la vida del proyecto será de cinco años durante los cuales se generarán cuatrocientos cincuenta jornales al año.

La producción total se venderá a los minoristas, a quienes se les hará llegar el producto al mercado local de cada Municipio. Para cubrir lo requerido por la inversión fija y capital de trabajo se plantea un financiamiento de tipo mixto, la aportación de cada miembro del comité será de Q.4,437.71 y se solicitará un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural.

5.2 JUSTIFICACIÓN

La situación actual de aldea La Montaña es crítica dado que las oportunidades de trabajo son limitadas, los sistemas de producción basados en la agricultura provocan que la pobreza se acentúe en la comunidad, tomando en cuenta la crisis que afecta a las cosechas en el municipio de San Luis Jilotepeque, así mismo constituye una alternativa de producción que ayuda al desarrollo económico y social de la población por ende es un satisfactor de necesidades.

Es importante impulsar actividades generadoras de ingresos económicos; en este sentido es fundamental la implementación del proyecto "Producción de ejote", aprovechando las condiciones climáticas de la aldea La Montaña. Otra de las principales razones por la cual se realiza esta propuesta, es la urgencia de búsqueda de una nueva alternativa de sobrevivencia ante el incremento de precio de la canasta básica que afronta el país.

La siembra de ejote tiene muchos beneficios entre los que se destacan la generación de empleo, este tipo de producción no requiere de mayores cuidados, además se obtendrán altos volúmenes de producción que beneficiarán los niveles de ingresos mediante la venta y comercialización de la producción en el mercado.

5.3 OBJETIVOS

En la creación de un proyecto, es necesario fijar los objetivos que marcarán el camino en la ejecución de las actividades, para lo cual se presentan el objetivo general y los específicos del proyecto producción de ejote

5.3.1 General

Proporcionar a los habitantes de San Luis Jilotepeque, una propuesta agrícola viable, que permita mejorar su nivel de vida y contribuya con la generación de fuentes de empleo y beneficios económicos, a través de la diversificación de los cultivos del municipio y crear la cultura de organización empresarial.

5.3.2 Específicos

- Agrupar a los pequeños agricultores de la aldea La Montaña, mediante un comité agrícola que permita gestionar y desarrollar proyectos que brinden beneficios a todos los miembros de esta agrupación.
- Obtener una producción eficiente y homogénea que proporcione al mercado regional un producto de calidad y a buen precio.
- Aprovechar eficientemente las condiciones climáticas, de suelos, comercialización y oportunidades para que la ejecución del proyecto sea viable y garantice el desarrollo económico de los participantes.
- Propiciar la diversificación de los cultivos tradicionales para que la economía del Municipio no sea dependiente de la variación del precio de un solo producto.
- Definir la comercialización adecuada a través de canales eficientes que permitan distribuir el producto al mercado objetivo establecido.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Para el presente proyecto, es necesario realizar un estudio de mercado que proporcione la identificación del producto, análisis y determinación de la oferta, la demanda, los precios y la respectiva comercialización.

5.4.1 Identificación del producto

De nombre científico "Phaseolus Vulgaris, en donde el género es Phaseolus y la especie es vulgaris"⁴. El fruto inmaduro de color verde es conocido en México y Centroamérica como "nahuatlismo de éxoti", pertenece a la familia de las leguminosas, se caracteriza por su forma de vainas aplanadas y alargadas, en cuyo interior se dispone un número de semillas.

Es un vegetal suave de estación y ocupa el segundo lugar en popularidad, después del tomate, en huertos y jardines familiares. Es de las hortalizas más importantes de la alimentación por su contenido nutricional de vitaminas y minerales.

5.4.1.1 Características

El ejote se presenta en forma de vainas con un largo de 10 a 13 centímetros y un grosor máximo de cinco milímetros, el color varía de verde medio a oscuro. Para poder seleccionar un ejote, este debe estar bien formado y las semillas no tienen que sobresalir de la vaina. Los tallos son herbáceos, delgados, de diferente longitud, tamaño, número de nudos, diámetro y longitud de entrenudos; el color del tallo depende de la etapa de crecimiento en la que se encuentra la planta.

Las hojas son compuestas, trifoliadas, dotadas de pequeñas estípulas en la base del pecíolo. Los folíolos son ovalados o triangulados y de diferente color. Puede presentar diversos colores de flores, aunque en las variedades más importantes,

⁴ Instituto Nacional de Estadística -INE-, IV Censo Nacional Agropecuario, año 2003, Pág. 243.

la flor es blanca. Se dan en racimos, en números de cuatro a ocho, cuyos pedúnculos, nacen en las axilas de las hojas o en las terminales de algunos tallos.

El fruto es una vaina variable en color, forma, ancho y largo, formada por dos valvas unidas por fibras de color verde, se disponen de cuatro a seis semillas, son de forma cilíndrica como acintada. La forma de las semillas es cilíndrica, arriñonada, esférica; provistas de dos cotiledones gruesos; color variado: rojo, blanco, negro, café, crema y otros.

Los usos más comunes de este cultivo son: culinarios su uso primordial es en la alimentación humana, por su sabor agradable y su alto poder alimenticio, y medicinal en algunos casos el ejote es utilizado como antidiurético. Tiene bajo contenido en sodio por lo tanto es ideal para las personas que son hipertensas, también tienen bajo contenido calórico, ideal para las personas que necesitan seguir una dieta de bajas calorías para rebajar de peso.

Los ejotes verdes son una buena fuente de carbohidratos, son una fuente moderada de proteína, fibra dietética, vitamina C y caroteno beta. El caroteno beta se convierte en vitamina A en el cuerpo; los ejotes también contienen cantidades pequeñas de calcio y otros nutrientes. A continuación se presenta la tabla del valor nutricional del ejote:

Tabla 9
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Valor Nutritivo del Ejote
Composición en 100 Gramos de Materia Comestible

Características	Unidad de medida	Contenido
Calorías	Unidades	37.00
Agua	Porcentaje	88.20
Proteínas	Gramos	2.40
Carbohidratos	Gramos	8.10
Fibra	Gramos	2.30

Continúa en la página siguiente

Viene de página anterior

Características	Unidad de medida	Contenido
Cenizas	Gramos	1.00
Calcio	Miligramos	88.00
Fósforo	Miligramos	49.00
Hierro	Miligramos	1.40
Vitamina A	Unidades internas	317.00
Vitamina B1	Miligramos	0.07
Niacina	Miligramo	0.71
Vitamina C	Miligramos	9.60

Fuente: elaboración propia, con base a la guía técnica número 18, CENTA, cultivo de ejote, 2003.

La tabla anterior muestra el contenido de nutrientes por una porción de 100 gramos de ejote.

5.4.1.2 Mercado meta

El grupo objetivo al cual está enfocado el proyecto es para la población comprendida entre siete a sesenta y cuatro años de edad de los municipios de San Luis Jilotepeque, San Manuel Chaparrón del departamento de Jalapa y el municipio de Ipala, departamento de Chiquimula.

5.4.2 Oferta

Representada por la cantidad de ejote que se ofrece a los consumidores en los municipios de San Luis Jilotepeque y San Manuel Chaparrón, del departamento de Jalapa y el municipio de Ipala del departamento de Chiquimula.

En análisis de la oferta histórica se determina con base a las importaciones correspondientes a los años del 2008 al 2012 y la oferta proyectada del año 2013 al 2017, como se detalla a continuación:

Cuadro 23
Municipios de San Luis Jilotepeque, San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa y Municipio de Ipala Departamento de Chiquimula
Oferta Total Histórica y Proyectada de Ejote
Período: 2008 - 2017
(En quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2008	-	623	623
2009	-	630	630
2010	-	636	636
2011	-	640	640
2012	-	663	663
2013(1)	-	665	665
2014	-	674	674
2015	-	683	683
2016	-	692	692
2017	-	701	701

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013; y el método de mínimos cuadrados $Y_c = a + b(x)$, en donde $a = 638$ y $b = 9$ para las importaciones. Período 2008-2012 histórico y 2013-2017 proyectado

El cuadro anterior muestra las importaciones de ejote que ha tenido en el municipio de San Luis Jilotepeque, San Manuel Chaparrón del departamento de Jalapa e Ipala del departamento de Chiquimula, dichas importaciones son provenientes de Quetzaltenango, Cobán y Chiquimula en el período del 2008 – 2012. Para el cálculo de oferta histórica la información se obtuvo por medio de entrevistas realizadas a los comerciantes de los municipios mencionados. Además se utilizó el porcentaje de inflación reportado durante el último mes del año 2012 el cual fue de 3.45%.⁵ Para el cálculo de la oferta proyectada se aplicó el método de mínimos cuadrados.

5.4.3 Demanda

Es el punto de partida para la planificación de la producción; por lo tanto, es necesario estudiar su comportamiento, y hacer un análisis de los volúmenes de consumo. Se divide en demanda histórica y proyectada. La demanda histórica

⁵ Disponible en www.banguat.gob.gt/ Índice de precios al consumidor, variación interanual diciembre 2012. Banco de Guatemala, consultado el 25 de agosto de 2013.

representa la cantidad de producto que la población ha consumido y la demanda proyectada lo que se espera se utilice. A continuación se presenta el cuadro de la demanda potencial histórica del 2008 - 2012 y proyectada del 2013 - 2017 del cultivo de ejote.

Cuadro 24
Municipio de San Luis Jilotepeque, San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa y Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Ejote
Período: 2008 - 2017
(En quintales)

Año	Población total	Población delimitada 66%	Consumo per cápita	Demanda potencial
2008	51,324	33,873	0.06	2,032
2009	51,960	34,294	0.06	2,058
2010	52,619	34,729	0.06	2,084
2011	53,319	35,191	0.06	2,111
2012	54,053	35,675	0.06	2,141
2013(1)	54,811	36,175	0.06	2,171
2014	55,582	36,685	0.06	2,201
2015	56,356	37,196	0.06	2,232
2016	57,139	37,712	0.06	2,263
2017	57,935	38,238	0.06	2,294

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013; con base en datos de las Estimaciones de Población Total por Municipio. Período 2008-2020 e información de la Canasta Básica Alimentaria, -CBA-. Diciembre 2012, del Instituto Nacional de Estadística, -INE-. Período 2008-2012 histórico, (1) 2013-2017 proyectado.

El cuadro anterior refleja la demanda de ejote en San Luis Jilotepeque, San Manuel Chaparrón e Ipala Chiquimula, la cual muestra un incremento significativo y para el año 2017 se espera un total de 2,294 quintales de ejote, esto derivado del aumento de la población.

Para determinar la demanda, el segmento del mercado se delimitó la población de acuerdo a los factores siguientes: no se consideró la población de cero a siete años y la población mayor a sesenta y cinco años, además en concepto de

gustos, preferencias y hábitos de consumo. La población seleccionada representa 66% de la población.

Para realizar los cálculos del consumo per cápita, se tomó como base la cantidad de ejote que debe consumir una persona, la cual está establecida en la canasta básica alimentaria del Instituto Nacional de Estadística –INE-, tomando como base el año 2012, en la que se indica que una persona debe consumir 6.06 libras de ejote en el año.

5.4.3.1 Consumo aparente

El siguiente cuadro muestra la cantidad de ejote que se ha vendido y la cantidad que puede ser consumida en los siguientes cinco años.

Cuadro 25
Municipio de San Luis Jilotepeque, San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa y Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Ejote
Período: 2008 - 2017
(En quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2008	-	623	-	623
2009	-	630	-	630
2010	-	636	-	636
2011	-	640	-	640
2012	-	663	-	663
2013(1)	-	665	-	665
2014	-	674	-	674
2015	-	683	-	683
2016	-	692	-	692
2017	-	701	-	701

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013 y el método de mínimos cuadrados $Y = a + bx$, en donde $a = 638$, $b = 9$ para las importaciones. Período 2008-2012 histórico, (1) 2013-2017 proyectado.

Como se puede observar el consumo aparente es igual a la oferta total establecida, no se cuenta con producción de ejote por lo tanto las exportaciones

son inexistentes y para el período proyectado 2013 - 2017 se estima un consumo de 3,415 quintales.

5.4.3.2 Demanda insatisfecha

Representa la demanda potencial que no puede ser atendida con los niveles de producción estimados y que es una oportunidad desaprovechada. Es de suma importancia conocer la cantidad de producto que hace falta abarcar en el mercado, con el objetivo de satisfacer las necesidades de aquellas personas que tienen la capacidad de compra, pero a causa de la poca oferta en el sector no se ha podido cubrir.

A continuación se presenta el cuadro de la demanda insatisfecha histórica del 2008 al 2012 y la proyectada del 2013 al 2017.

Cuadro 26
Municipio de San Luis Jilotepeque, San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa y Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Ejote
Período: 2008 - 2017
(En quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2008	2,032	623	1,409
2009	2,058	630	1,428
2010	2,084	636	1,448
2011	2,111	640	1,471
2012	2,141	663	1,478
2013(1)	2,171	665	1,506
2014	2,201	674	1,527
2015	2,232	683	1,549
2016	2,263	692	1,571
2017	2,294	701	1,593

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013; con base en datos de los cuadros de demanda potencial histórica y proyectada y consumo aparente histórico y proyectado. Período 2008-2012 histórico, (1) 2013-2017 proyectado.

Según los datos del cuadro anterior se puede decir que el proyecto es viable, la demanda insatisfecha está en aumento en relación con la población. La

producción abarcará el 55% de la demanda insatisfecha para el año 2013, la cual se espera tenga un crecimiento anual para el primer año de 21 quintales. Para obtener los resultados que se presentan se debe restar el consumo aparente a la demanda potencial. Así también se estima que de las proyecciones del período 2013 al 2017 se tendrán 7,746 quintales de ejote.

El ejote es un producto de gran aceptación en el mercado de acuerdo al incremento de la demanda, por lo que es sumamente rentable invertir en el proyecto, debido a que se tendría asegurada la venta del producto.

5.4.4 Precio

Para el presente proyecto los precios que se determinan para la venta por quintal del producto son: San Luis Jilotepeque Q.275.00, San Manuel Chaparrón Q.300.00 y para el municipio de Ipala, Chiquimula Q.325.00, los cuales están compuestos por los costos de producción, ganancia, el precio se considera competitivo en base al comportamiento existente en el mercado.

La variación de precios para el quintal de ejote para cada Municipio se debe al costo de transporte que se tiene que incurrir para el traslado del producto.

5.4.5 Comercialización

La distribución del ejote se hará a través de los siguientes canales: productor y minorista el cual tiene como fin transferir el producto hacia el consumidor final.

5.4.5.1 Proceso de comercialización:

Es cada uno de los pasos que intervienen en la comercialización, que ayudan para que el producto llegue al consumidor. En este proceso se involucran los elementos con el objetivo de facilitar la distribución del ejote, los cuales se describen a continuación.

Tabla 10
Municipio de San Luis Jilotepeque, San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa y Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Ejote
Proceso de Comercialización
Año: 2013

Etapas	Descripción
Concentración	El proceso de concentración del ejote, se iniciará en el lugar de producción donde los agricultores cortan el fruto, se colocará en costales para evitar deterioro y se traslada la cosecha a la galera ubicada a orillas del terreno, para llevarla posteriormente a los minoristas.
Equilibrio	El ejote que se produzca durante este proyecto, cubrirá la demanda insatisfecha del mercado local, se hará la siembra conforme a una programación, en la cual se tendrán tres cosechas al año. El ejote se cosechará de octubre a mayo, aprovechando el tiempo de verano. Es el punto donde la oferta y la demanda se compensan entre sí.
Dispersión	Se iniciará cuando los agricultores entreguen el producto a los minoristas en las cabeceras de cada uno de los tres municipios, quienes serán los intermediarios para entregar posteriormente al consumidor final el ejote, las cantidades a vender están en función de la demanda que pueda generar el consumidor final.

Fuente: elaboración propia, trabajo de campo EPS, primer semestre 2013.

La tabla anterior presenta la comercialización de la producción del ejote y debido a que es un producto perecedero y por su composición no puede ser almacenado, al momento de la cosecha el productor se encargará de trasladar el producto a los mercados a donde los minoristas acuden a comprarlo, y quienes lo colocarán a disposición del consumidor final posteriormente.

5.4.5.2 Propuestas de comercialización

Se describen a continuación las etapas que conforman el análisis estructural de la comercialización.

Tabla 11
San Luis Jilotepeque, San Manuel Chaparrón e Ipala
Proyecto: Producción de Ejote
Propuesta Estructural de la Comercialización
Año: 2013

Etapas	Descripción
Conducta de Mercado	El tipo de mercado identificado es de oligopolio y la fijación de precios será en base al comportamiento existente en el mercado. Los costos del producto son diferentes porque varían de acuerdo al mercado.
Estructura de Mercado	Los intermediarios que participarán en el proceso de comercialización serán: el productor, el minorista y el consumidor final.
Eficiencia de mercado	Hace posible que determinado producto llegue al consumidor final de manera accesible y al menor costo. Para la comercialización del ejote se aplicarán costos accesibles, con la finalidad que el precio sea competitivo y el producto sea adquirido por el consumidor final.

Fuente: elaboración propia, trabajo de campo EPS, primer semestre 2013.

La tabla anterior presenta la estructura de la comercialización, por el tipo de producto, el mercado estará compuesto por pocos agricultores que se dedican al cultivo de ejote. Así mismo se obtendrá asesoría técnica para cosechar de forma eficaz y eficiente, para cumplir con los estándares de calidad requeridos por el minorista.

El Comité Agrícola La Montaña "COAGRILAM", cubrirá la demanda solicitada por el minorista, debido a que producirá el volumen requerido por el mismo.

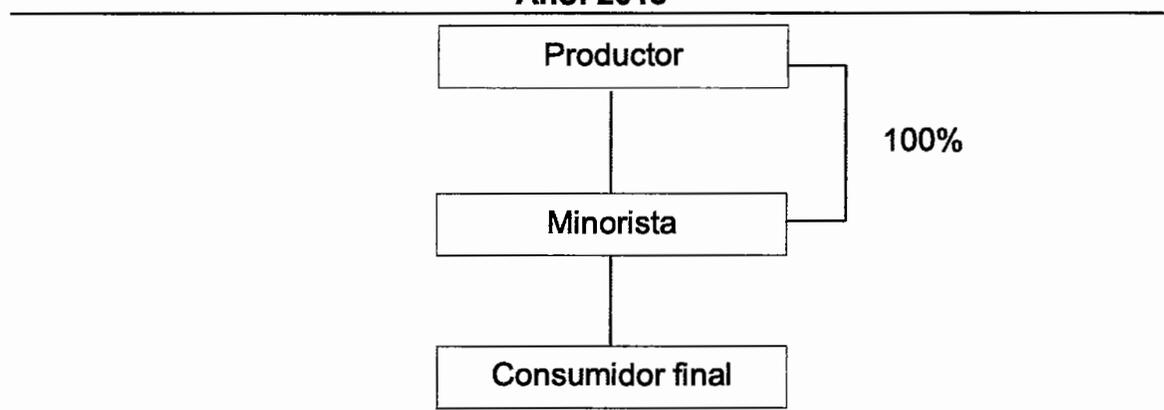
5.4.5.3 Operaciones de comercialización

Esta etapa comprende los canales de comercialización que se utilizarán para la venta de la cosecha, así como los márgenes que se determinarán para identificar el porcentaje de participación que cada integrante obtiene al comercializar el producto.

5.4.5.4 Canales de comercialización

El canal de comercialización a utilizar es el nivel I, porque se utilizará un solo intermediario. La siguiente gráfica muestra cómo será el proceso para comercializar el ejote.

Gráfica 2
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Ejote
Canales de Comercialización
Año: 2013



Fuente: elaboración propia, trabajo de campo EPS, primer semestre 2013.

La gráfica anterior presenta los canales de comercialización y debido a que el productor comercializará el 100% de la producción por medio de minorista, será el Comité, quien se encargará de todo el proceso de logística, desde la producción hasta la entrega, esto con el objetivo que el producto pueda estar a disposición del consumidor final.

5.4.5.5 Márgenes de comercialización

Para conocer el rendimiento sobre la inversión y el porcentaje de participación, el cual es conformado por la utilidad obtenida con los distintos intermediarios que asumen el hecho de propiedad del producto para revenderlos y los costos de los servicios prestados.

Con este margen se deben cubrir los gastos originados cuando el producto pasa de una fase a la siguiente y debe permitir además una ganancia razonable a los que intervienen en la comercialización. En el siguiente cuadro se muestra el margen bruto de comercialización y el margen neto de comercialización.

Cuadro 27
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Ejote
Márgenes de Comercialización
Año: 2013

Concepto	Precio venta	MBC	Costo de mercadeo	MNC	% Inversión	% Participación
Productor	275					69
Minorista	400	125	4	121	44	31
Transporte			2			
Empaque			2			
Consumidor final						
Totales	675					100

Fuente: elaboración propia, investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

De acuerdo al cuadro anterior se determinó que en el municipio de San Luis Jilotepeque se tendrá una participación del 69% en las operaciones de comercialización, el minorista un 31%. El rendimiento de la inversión del minorista representará 44%.

Cuadro 28
Municipio de San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Ejote
Márgenes de Comercialización
Año: 2013

Concepto	Precio venta	MBC	Costo de mercadeo	MNC	% Inversión	% Participación
Productor	300					75
Minorista	400	100	5	95	32	25
Transporte			3			
Empaque			2			
Consumidor final						
Totales	700					100

Fuente: elaboración propia, investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior indica que para el municipio de San Manuel Chaparrón, el productor tendrá una participación del 75% en las operaciones de comercialización y el minorista 25%. El rendimiento de inversión para el minorista será 32%.

Cuadro 29
Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Ejote
Márgenes de Comercialización
Año: 2013

Concepto	Precio venta	MBC	Costo de mercadeo	MNC	% Inversión	% Participación
Productor	325					81
Minorista	400	75	5	70	22	19
Transporte			3			
Empaque			2			
Consumidor final						
Totales	725					100

Fuente: elaboración propia, investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

De acuerdo al cuadro anterior para el municipio de Ipala, se obtendrá una participación del 81% en las operaciones de comercialización y el minorista 19%. El rendimiento de la inversión del minorista se presentará en 22%, se estima que el proyecto será de beneficio para el productor porque éste tiene un mayor porcentaje de participación en el proceso de venta.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

En este estudio se define donde se ubicará el comité, el tamaño, la vida útil, los materiales e insumos, la maquinaria y procesos que se usarán y el personal necesario para poner el proyecto a funcionar. Todo lo anterior con la finalidad de determinar la inversión, costos de operación y el mantenimiento adecuado para iniciar las operaciones.

5.5.1 Localización

Requiere del análisis de diversos factores desde los puntos de vista económico, social y tecnológico. Entre los que se destaca la calidad de suelo, ubicación, vías de acceso y recursos disponibles, temas que se desarrollan en los incisos de macrolocalización y microlocalización.

5.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto se localizará en el municipio de San Luis Jilotepeque, departamento de Jalapa, ubicado a 41 kilómetros de la Cabecera Departamental, y a 141 kilómetros de la Ciudad Capital.

5.5.1.2 Microlocalización

Se ubicará en la aldea La Montaña, la misma que se sitúa a once kilómetros de distancia de la Cabecera Municipal y cuenta con disponibilidad de mano de obra, transporte, vías de acceso y tiene las condiciones climatológicas requeridas para la producción del producto.

5.5.2 Tamaño

El proyecto tendrá una vida útil de cinco años, se utilizará una extensión de terreno de dos manzanas, tendrá una capacidad productiva de 258 quintales de ejote por cosecha, con tres cosechas al año, con una merma del 1%, para una producción anual de 774 quintales y un total de 3,870 quintales.

5.5.3 Superficie, volumen y valor de la producción

El volumen y valor de la producción durante los cinco años de vida del proyecto será equivalente a 3,870 quintales y generará un ingreso total de Q.1,149,000 información que detalla a continuación:

Cuadro 30
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Ejote
Superficie, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada
Año: 2013

Año	Superficie cultivada manzanas	Cosecha por manzana al año	Producción en quintales por manzana	Producción anual en quintales	Merma en quintales 1%	Producción neta	Volumen de venta (*)	Precio de venta promedio Q.	Valor total Q.
1	2	3	129	774	8	766	766	300	229,800
2	2	3	129	774	8	766	766	300	229,800
3	2	3	129	774	8	766	766	300	229,800
4	2	3	129	774	8	766	766	300	229,800
5	2	3	129	774	8	766	766	300	229,800
TOTAL				3,870	40	3,830	3,830		1,149,000

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013, con base a la Población Total por Municipio del año 2012, del Instituto Nacional de Estadística, -INE-.

(*) El volumen de ventas se determinó con base a la población delimitada correspondiente al año 2012, el resultado de la distribución es el siguiente: San Luis Jilotepeque el 46.87%, San Manuel Chaparrón 16.11% e Ipala, Chiquimula 37.02%, el mayor porcentaje corresponde a San Luis Jilotepeque por ser el Municipio que posee más población, por lo que se estima que la demanda del producto aumentará.

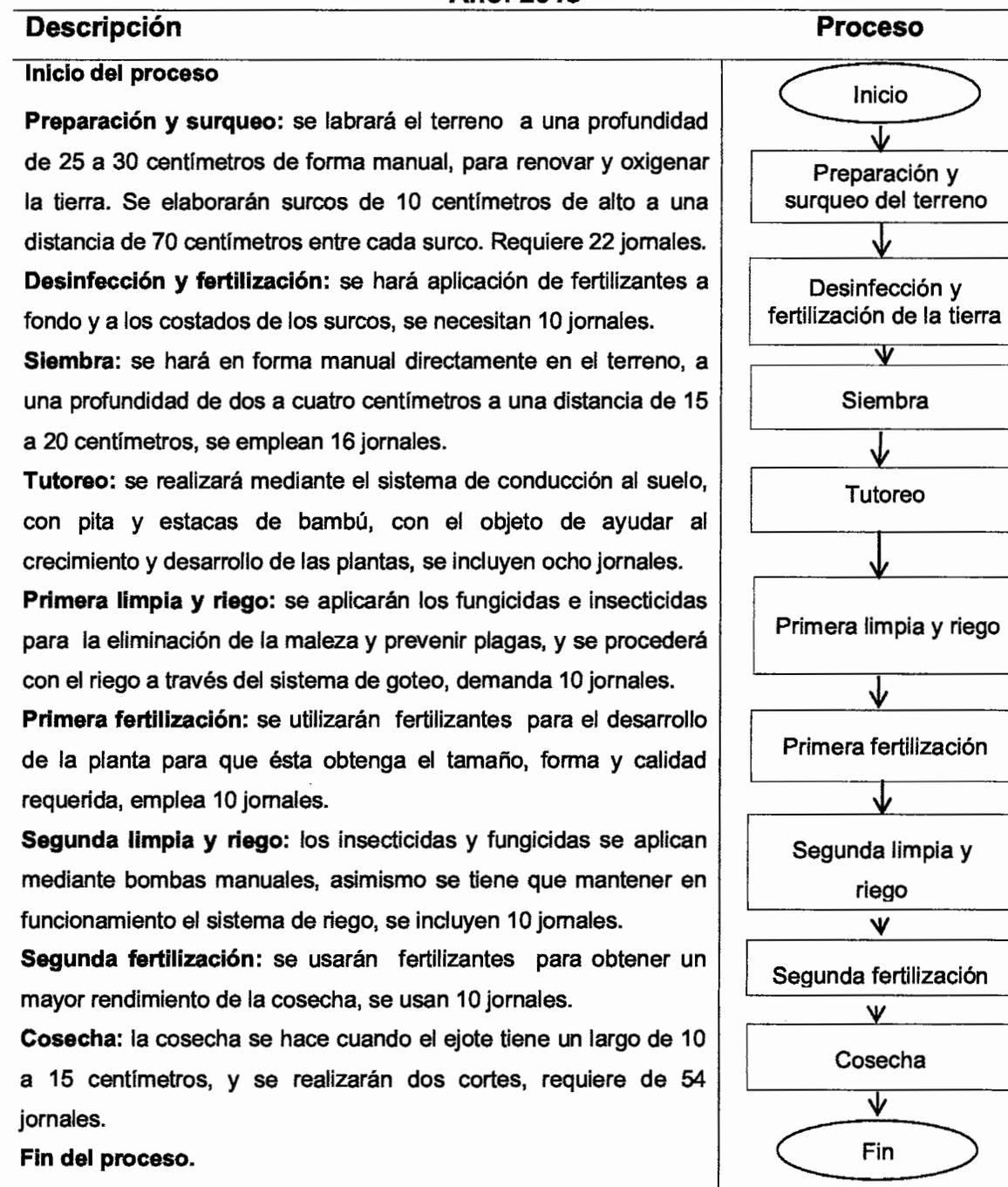
Se estima una producción constante durante los cinco años y se requiere que el Comité aplique el proceso establecido en el apartado siguiente.

5.5.4 Proceso productivo

Integrado por un conjunto de actividades o procesos esenciales para obtener un buen desarrollo del cultivo y poder satisfacer las necesidades tanto del productor como del consumidor.

A continuación se define de forma gráfica y descriptiva, la sucesión lógica de cada una de las actividades que se necesitan para llevar a cabo el proceso productivo de ejote.

Gráfica 3
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Ejote
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2013



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La gráfica anterior permite definir con claridad las actividades del proceso productivo. Es importante mencionar que se deberán implementar controles de operaciones (costos, compras, mantenimientos y calidad) enfocados en la prevención de plagas y enfermedades, con el fin de reducir el impacto negativo en la producción y mejorar el rendimiento del proyecto.

5.5.5 Requerimientos técnicos

A continuación se describen los recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto en sus aspectos operativos y administrativos. Están constituidos por los recursos que necesita la producción de ejote, para la ejecución durante los años de vida útil, tanto en la inversión fija como el capital de trabajo.

Tabla 12
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Ejote
Requerimientos Técnicos
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Instalaciones		
Galera	Unidad	1
Herramientas		
Cumas	Unidad	4
Piochas	Unidad	4
Limas	Unidad	10
Machetes	Unidad	4
Equipo agrícola		
Sistema de riego por goteo	Unidad	1
Bombas de fumigación	Unidad	2
Mobiliario y equipo de oficina		
Escritorio	Unidad	1
Calculadora de bolsillo	Unidad	1
Silla secretarial	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	10
Mesas para selección	Unidad	2

Continúa en la página siguiente

Viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Equipo de cómputo		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Insumos		
Semilla mejorada	Libra	200
Fertilizantes		
15-15-15	Quintal	6
20-20-0	Quintal	4
Urea	Quintal	4
Foliales		
Nutriente vegetal foliar	Litro	2
Insecticida		
Insecticida organofosforado	Litro	2.5
Fungicidas		
Concentrado emulsionable	Litro	2
Abono complejo	Litro	2
Mano de obra		
Preparación y surqueo del terreno	Jornal	22
Desinfección y fertilización de la tierra	Jornal	10
Siembra	Jornal	16
Tutoreo	Jornal	8
Primera limpia y riego	Jornal	10
Primera fertilización	Jornal	10
Segunda limpia y riego	Jornal	10
Segunda fertilización	Jornal	10
Cosecha	Jornal	54
Otros		
Estacas	Unidad	1,200
Pita	Rollos	15
Fletes	Unidad	6
Costales	Unidad	1,288

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Como se aprecia en la tabla anterior, el proceso productivo requiere en su totalidad 150 jornales por cosecha, los requerimientos descritos en el cuadro anterior son los necesarios para la primera cosecha, mismos que se repetirán durante la vida útil del proyecto.

Se utilizarán los fertilizantes 15-15-15, 20-20-20 y Urea, que permitirán obtener el tamaño adecuado, la forma y calidad apropiada de la planta. Se usarán los insecticidas y fungicidas los que ayudarán a prevenir las plagas que puedan afectar el cultivo del ejote y las herramientas elementales serán limas, piochas y cumas. En resumen, se estima que el proyecto se ejecute sobre un nivel tecnológico intermedio, no solo por los aspectos anteriores, que serán necesarios para la implementación de técnicas de preservación de suelo, sino también por requerir asesoría y disponibilidad de un crédito bancario.

5.5.5.1 Impacto ambiental

La vinculación en la producción agrícola tiene implicaciones directas y complejas sobre el uso de los recursos naturales y el estado del ambiente, específicamente en pérdidas de ecosistemas naturales, desgaste de los suelos, contaminación hídrica y vulnerabilidad en las personas por el uso de herbicidas y fungicidas.

El impacto que se puede originar al momento de poner en marcha el proyecto, es en la aplicación de químicos (herbicidas y fungicidas) debido a que causan daños en el pH del suelo y daños en la salud de las personas que aplican dichos componentes en el proceso productivo. Los residuos de la producción de ejote, es el rastrojo de la planta; pero estos no causan daño, porque son utilizados como abono orgánico en el terreno. Se trabajará en terrenos que en la actualidad son utilizados para el cultivo de granos básicos.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Comprende los elementos legales que norman y regulan la creación de la institución que se formará con el proyecto, así como la estructura organizacional que servirá para determinar las funciones, cargos y responsabilidades de cada nivel jerárquico.

5.6.1 Justificación

Se sugiere la creación de un comité para llevar a la práctica el proyecto de producción de ejote, ya que tiene una forma simple de organización y su exigencia legal es mínima, así como la responsabilidad de sus integrantes, su estructura es de fácil manejo y control, los trámites de constitución no son complicados y puede ser integrado por un considerable número de personas sin que éste sea impedimento para reducir o aumentar su cantidad.

La realización del proyecto por medio del comité proveerá a los pobladores diversos beneficios, entre ellos elevar el nivel de vida de la población, crear nuevas fuentes de trabajo, entrar en nuevos mercados, facilidad en la distribución del producto y disponer de garantías para obtener fuentes de financiamiento.

5.6.2 Objetivos

Los objetivos generales y específicos que se plantean a continuación, pretenden hacer funcional el comité agrícola que se propone para la ejecución del proyecto:

5.6.2.1 General

Implementar una estructura organizacional y legal que facilite la realización de los procesos productivos en la ejecución del proyecto de ejote, maximizando la utilización de los recursos mediante la adecuada administración de los insumos, mano de obra, y herramientas, de manera que se logre el desarrollo económico y social para mejorar el nivel de vida de los habitantes del Municipio.

5.6.2.2 Específicos

- Promover la organización social y productiva del Municipio, para buscar el beneficio común de sus habitantes.
- Estructurar una adecuada organización que se adecúe a las necesidades del comité, para alcanzar los objetivos y metas.

- Establecer las bases legales tanto internas como externas, que sustenten el comité agrícola, para identificar los derechos y obligaciones de los integrantes del mismo.
- Organizar las tareas de los miembros del comité para hacer una correcta división del trabajo.
- Plantear los elementos técnicos, administrativos, legales y financieros necesarios para desarrollar el proyecto.
- Hacer eficientes y eficaces los recursos disponibles tanto humanos, físicos y financieros, con la finalidad de obtener mayores beneficios.

5.6.3 Tipo y denominación

La organización propuesta es un comité de productores agrícolas, integrado por 15 personas, con la denominación COAGRILAM, que significa Comité Agrícola La Montaña, el cual llevará a cabo el proyecto de producción y comercialización de ejote, con una duración mínima de cinco años.

La organización del comité estará conformada por los pobladores de la aldea La Montaña, de acuerdo a las necesidades que requiere este tipo de producción. Tiene fundamento jurídico en su formación, para realizar transacciones comerciales, financieras y legales.

5.6.4 Marco jurídico

Son aquellas leyes vigentes a las cuales debe apegarse el comité, a nivel nacional, municipal y al reglamento interno que será establecido por los integrantes de la junta directiva con el fin de actuar en el marco jurídico legal.

5.6.4.1 Normas externas

A continuación se presentan las leyes y artículos aplicables al Comité Agrícola La Montaña:

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 28 derecho a petición y artículo 34 derecho de asociación.
- Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República, artículo 12.
- Código Civil, Decreto Ley 106, Enrique Peralta Azurdia, Jefe del Gobierno de la República, artículos 15, 18, 21, 24, 25.
- Código de Comercio y sus reformas, Decreto Número 2-70 del Congreso de la República, artículos 90, 103, 116, 126 y 127.
- Código de Trabajo y sus reformas, Decreto Número 1441 del Congreso de la República.
- Código Tributario y sus reformas, Decreto Número 6-91 del Congreso de la República.
- Código Municipal y sus reformas, Decreto Número 12-2002, artículos aplicables 18, 19, 22 y 175.
- Ley General de Descentralización, Decreto Número 14-2002, artículo 18.
- Código de Salud, Decreto Número 90 – 97 del Congreso de la República, artículo 74.
- Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012.
- Ley de Impuesto al Valor Agregado y sus reformas, Decreto Número 27-92 del Congreso de la República.
- Acuerdo Gubernativo 359-2012, Salarios mínimos para actividades agrícolas y no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila, artículos 1, 2 y 9.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 295, del Congreso de la República de Guatemala.

5.6.4.2 Normas internas

Su principal propósito es regular el funcionamiento de las actividades que realizan los miembros del comité, estas normas son los estatutos creados por la presidencia del comité y deben estar apegadas al marco legal vigente en el país.

También se establecerán manuales de organización y procedimientos para alcanzar la maximización de los procesos.

5.6.5 Estructura de la organización

Se refiere a la forma técnica de las relaciones que se dan entre las jerarquías, funciones y obligaciones individuales necesarias en un organismo social para su mayor eficiencia.

5.6.5.1 Sistema de organización

El estilo de organización que tendrá el comité será el nivel línea staff, la autoridad la ejerce un solo jefe, quien ordena y ejecuta las principales actividades para alcanzar los objetivos planteados por el comité.

Para el efecto se tendrá que hacer conocimiento a los encargados de las distintas actividades del comité, acerca de la necesidad de centralizar cualquier tipo de requerimiento por medio del Presidente de la Junta Directiva, quien se encargará de analizar y tomar las medidas que considere convenientes.

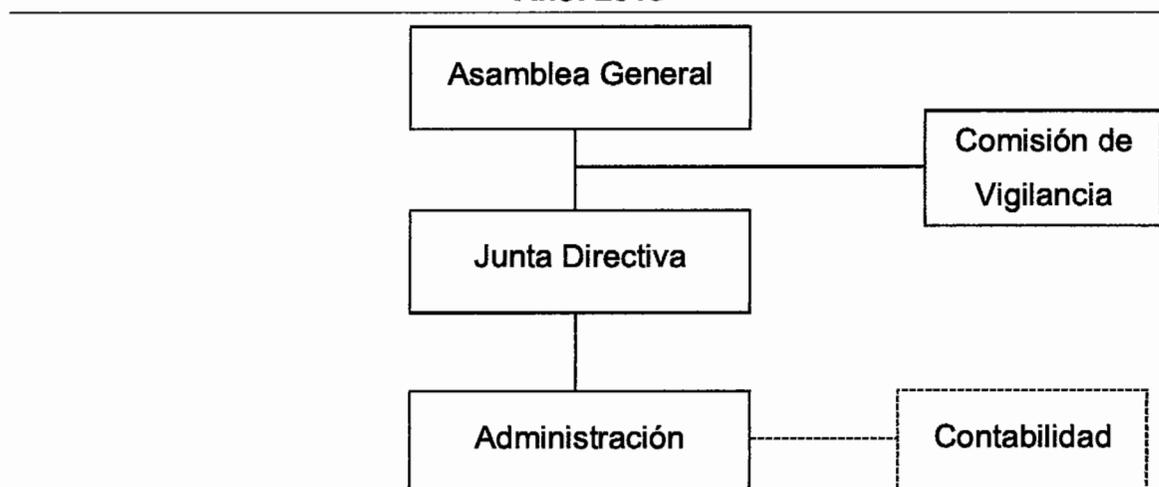
5.6.5.2 Diseño organizacional

Es la representación gráfica de la estructura de una institución o de una de sus áreas y de las relaciones que guarda con los órganos que la integran.

Contiene los agrupamientos de actividades básicas de los departamentos y otras unidades, así como las principales líneas de autoridad y responsabilidad que existen entre dichas unidades.

A continuación se presenta la gráfica de la estructura organizacional del comité.

Gráfica 4
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Ejote
Comité Agrícola La Montaña "COAGRILAM"
Estructura Organizacional
Año: 2013



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Como se muestra en la gráfica anterior la Asamblea General será el órgano superior, apoyado por una Comisión de Vigilancia, la ejecución de los procesos se llevará a cabo a través de la Administración, con la supervisión de la Junta Directiva.

5.6.5.3 Funciones básicas de las unidades administrativas

Se refiere a la forma de funcionamiento de la organización y responsabilidades de las unidades de la misma, para cumplir con los objetivos, la organización estará integrada de la siguiente forma.

- **Asamblea general**

Estará constituida por todos los asociados del comité, los cuales tienen derecho a voto para elegir la Junta Directiva y para aprobar todos los planes de trabajo del proyecto.

- **Junta directiva**

Como órgano superior tendrá la representación legal del Comité, velará por la ejecución de los planes de trabajo y tendrá a su cargo el control administrativo del proyecto.

- **Comisión de vigilancia**

Fiscalizar los recursos económicos y velar por el cumplimiento de las normas y acuerdos establecidos.

- **Administración**

Organizar a los productores a manera que planifiquen, integren, dirijan y controlen las actividades productivas. Ejecutar el proceso productivo de manera eficaz, con base en los recursos que se asignarán para el efecto y la búsqueda de asistencia técnica, cotizar y comprar insumos a precios más favorables. Establecer las políticas de negociación y ventas, realizar investigaciones de nuevos mercados potenciales. Coordinar con una oficina de servicios profesionales el registro de las operaciones contables e informar a la Junta Directiva sobre la ejecución del presupuesto y sugerir algún cambio que considere conveniente en beneficio del Comité.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

A través de este se obtienen los costos y gastos que serán necesarios para poner en marcha el proyecto. Además se establece la forma en que se obtendrán dichos recursos y la correcta administración de los mismos, lo cual ayudará a mejorar la

rentabilidad. El uso apropiado de los recursos es importante, por lo que se debe establecer la finalidad de los mismos en la inversión fija y el capital de trabajo.

5.7.1 Inversión fija

Es la que se realiza para la adquisición de todos aquellos bienes tangibles e intangibles como: mobiliario y equipo, herramientas, gastos de organización, entre otros, los cuales servirán para la puesta en marcha del proyecto y serán utilizados en el proceso de producción, comercialización y distribución del producto. En el siguiente cuadro se presenta la inversión fija necesaria para iniciar el proyecto.

Cuadro 31
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Ejote
Inversión Fija
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Tangibles				23,650
Instalaciones				1,000
Galera	Unidad	1	1,000	1,000
Herramientas				720
Cumas	Unidad	4	50	200
Piochas	Unidad	4	65	260
Limas	Unidad	10	10	100
Machetes	Unidad	4	40	160
Equipo agrícola				15,560
Bombas de fumigación	Unidad	2	280	560
Sistema de riego por goteo	Unidad	1	15,000	15,000
Mobiliario y equipo de oficina				2,020
Escritorio	Unidad	1	1,200	1,200
Calculadora de bolsillo	Unidad	1	75	75
Sillas secretarial	Unidad	1	185	185
Sillas plásticas	Unidad	10	40	400
Mesas para selección	Unidad	2	80	160

Continúa en la página siguiente

Viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Equipo de cómputo				4,350
Computadora	Unidad	1	4,000	4,000
Impresora	Unidad	1	350	350
Intangibles				5,000
Gastos de organización				5,000
Total inversión fija				28,650

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Los datos anteriores muestran la inversión fija mínima necesaria requerida para la producción de ejote. Es importante hacer mención que el mayor requerimiento se realiza en la adquisición del equipo agrícola, que constituye 54% de la inversión, seguido los gastos de organización con 17%, el equipo de cómputo representa 15%, el mobiliario y equipo de oficina con 7%, en menor proporción las instalaciones con 4%, y las herramientas con 3%, que en conjunto totalizan el 100% de la inversión.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Descritos todos los requerimientos de inversión fija, se debe determinar los recursos necesarios para cubrir insumos, mano de obra, costos indirectos variables y otros costos y gastos, mismos que se detallan en el cuadro que a continuación se presenta.

Cuadro 32
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Ejote
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				21,321
Semilla mejorada	Libras	200	85.00	17,000
Fertilizantes				
15-15-15	Quintal	6	230.00	1,380
20-20-0	Quintal	4	230.00	920
Urea	Quintal	4	220.00	880
Foliares				
Nutriente vegetal foliar	Litro	2	61.00	122
Insecticida				
Insect. organofosforado	Litro	2.5	70.00	175
Fungicidas				
Concent. emulsionable	Kilo	2	330.00	660
Abono complejo	Kilo	2	92.00	184
Mano de obra				13,953
Preparación y surqueo del terreno	Jornal	22	71.40	1,571
Desinfección y fertilización de la tierra	Jornal	10	71.40	714
Siembra	Jornal	16	71.40	1,142
Tutoreo	Jornal	8	71.40	571
Primera limpia y riego	Jornal	10	71.40	714
Primera fertilización	Jornal	10	71.40	714
Segunda limpia y riego	Jornal	10	71.40	714
Segunda fertilización	Jornal	10	71.40	714
Cosecha	Jornal	54	71.40	3,856
Bonificación incentivo		150	8.33	1,250
Séptimo día				1,993
Costos indirectos variables				6,392
Cuota patronal		12,703	0.1167	1,482
Prestaciones laborales		12,703	0.3055	3,881
Costales	Unidad	258	1.35	348
Combustible (sistema de riego)	Galones	20	34.00	680

Continúa en la página siguiente

Viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Costos fijos de producción				2,595
Arrendamiento de terreno	Mensual	4	500.00	2,000
Estacas	Unidades	400	1.05	420
Pita	Rollos	5	35.00	175
Gastos de administración				14,655
Sueldo de administrador	Mensual	4	2,200.00	8,800
Bonificación incentivo	Mensual	4	250.00	1,000
Cuota patronal		8,800	0.1167	1,027
Prestaciones laborales		8,800	0.3055	2,688
Papelería y útiles	Mensual	4	35.00	140
Honorarios contables	Mensual	4	150.00	600
Arrendamiento de oficina	Mensual	4	100.00	400
Total inversión en capital de trabajo				58,916

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Reflejados todos los costos y gastos necesarios, se determinó que el rubro con mayor requerimiento lo representan los insumos con 36%, los gastos administrativos con 25%, la mano de obra con 24%, costos indirectos variables con 11%, y los costos fijos de producción con 4%.

5.7.3 Inversión total

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

Cuadro 33
Municipio de San Luis Jilotepeque, departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Ejote
Inversión Total
Año: 2013

Descripción	Subtotal Q	Total Q
Inversión fija		28,650
Instalaciones	1,000	
Herramientas	720	
Equipo agrícola	15,560	
Mobiliario y equipo de oficina	2,020	
Equipo de cómputo	4,350	
Gastos de organización	5,000	
Inversión en capital de trabajo		58,916
Insumos	21,321	
Mano de obra	13,953	
Costos indirectos variables	6,392	
Costos fijos de producción	2,595	
Gastos de administración	14,655	
Inversión total		87,566

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Este cuadro indica la totalidad de inversión requerida para realizar el proyecto, la inversión en capital de trabajo es la que mayor porcentaje requiere 67%, mientras que la inversión fija 33% de la inversión total.

5.7.4 Financiamiento

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

Las fuentes internas serán constituidas por las aportaciones efectuadas por los 15 asociados por un monto total de Q.66,566.00 para lo cual cada uno aportará Q 4,437.71 esta cantidad servirá para cubrir 76% de la inversión total.

La cantidad que se necesitará para completar la inversión total será de Q.21,000.00 por la cual se obtendrá a través de un crédito con garantía fiduciaria, a través de los asociados. Dicho préstamo se realizará a través del Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- a una tasa del 14% de interés anual pagaderos cada mes. La forma de distribución de los recursos económicos, necesarios para cubrir la inversión total será como se muestra a continuación:

Cuadro 34
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Ejote
Fuentes de Financiamiento
Año: 2013
(Cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	28,650		28,650
Instalaciones	1,000		1,000
Herramientas	720		720
Equipo agrícola	15,560		15,560
Mobiliario y equipo de oficina	2,020		2,020
Equipo de cómputo	4,350		4,350
Gastos de organización	5,000		5,000
Inversión en capital de trabajo	37,916	21,000	58,916
Insumos	3,321	18,000	21,321
Mano de obra	13,953		13,953
Costos indirectos variables	3,392	3,000	6,392
Costos fijos de producción	2,595		2,595
Gastos de administración	14,655		14,655
Inversión total	66,566	21,000	87,566

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La inversión fija se logra cubrir con los recursos internos, mientras con el financiamiento externo se completará la inversión de capital de trabajo. Se debe tener en cuenta el plan de amortización del préstamo en el Banco de Desarrollo Rural, S. A. -BANRURAL-, detallado en el siguiente cuadro:

Cuadro 35
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Ejote
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2013

Año	Amortización a capital Q.	Tasa de interés 14%	Total Q.	Saldo de capital Q.
0				21,000
1	21,000	2,940	23,940	-
Total	21,000	2,940	23,940	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El plazo por el cual se solicitará el préstamo es solamente de un año derivado de que al finalizar el primer año el flujo de efectivo permite cancelar el capital completamente.

5.7.5 Estados financieros

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

5.7.5.1 Hoja Técnica del Costo Directo de Producción

En esta hoja se detallan todos los insumos, la mano de obra y los costos indirectos variables, necesarios y cuantificados con el fin de determinar el costo unitario de un quintal de ejote. A continuación se presenta el cuadro de la hoja técnica del costo directo de producción.

Cuadro 36
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Ejote
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción
(Un quintal de ejote)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total Q.
<u>Insumos</u>				83.49
Semilla mejorada	Libras	0.7833	85.00	66.57
Fertilizantes				
15-15-15	Quintal	0.0235	230.00	5.40
20-20-0	Quintal	0.0157	230.00	3.60
Urea	Quintal	0.0157	220.00	3.45
Foliares				
Nutriente vegetal foliar	Litro	0.0078	61.00	0.48
Insecticida				
Insect. Organofosforado	Litro	0.0098	70.00	0.69
Fungicidas				
Concent. emulsionable	Kilo	0.0078	330.00	2.58
Abono complejo	Kilo	0.0078	92.00	0.72
<u>Mano de obra</u>				54.66
Preparación y surqueo del terreno	Jornal	0.0862	71.40	6.15
Desinfección y fertilización de la tierra	Jornal	0.0392	71.40	2.80
Siembra	Jornal	0.0627	71.40	4.47
Tutoreo	Jornal	0.0313	71.40	2.24
Primera limpia y riego	Jornal	0.0392	71.40	2.80
Primera fertilización	Jornal	0.0392	71.40	2.80
Segunda limpia y riego	Jornal	0.0392	71.40	2.80
Segunda fertilización	Jornal	0.0392	71.40	2.80
Cosecha	Jornal	0.2115	71.40	15.10
Bonificación incentivo		0.5875	8.33	4.89
Séptimo día				7.81
<u>Costos indirectos variables</u>				25.03
Cuota patronal			0.1167	5.81
Prestaciones laborales			0.3055	15.20
Costales	Unidad	1.0104	1.35	1.36
Combustible (sistema de riego)	Galones	0.0783	34.00	2.66
Costo directo de producción de un quintal de ejote				163.18

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En el cuadro anterior se presentan los costos detallados de cada elemento del costo directo de producción de un quintal de ejote, esto con el fin de poder tomar decisiones respecto a su producción, es de hacer notar que el mayor porcentaje de este costo pertenece a los insumos con 51% mientras que 34% corresponde a costos relacionados con la mano de obra y el 15% a los costos indirectos variables.

5.7.5.2 Costo directo de producción

Para determinar el costo del producto final, se hace necesario estimar los tres elementos del costo que son los insumos, la mano de obra y los costos indirectos variables. El estado del costo directo de producción presenta la vida útil del proyecto como se demuestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 37
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Ejote
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Insumos	63,962	63,962	63,962	63,962	63,962
Semilla mejorada	51,000	51,000	51,000	51,000	51,000
Fertilizantes					
15-15-15	4,140	4,140	4,140	4,140	4,140
20-20-0	2,760	2,760	2,760	2,760	2,760
Urea	2,640	2,640	2,640	2,640	2,640
Insecticida					
Insect. organofosforado	525	525	525	525	525
Fungicidas					
Concent. emulsionable	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980
Abono complejo	552	552	552	552	552
Foliales					
Nutriente vegetal foliar	365	365	365	365	365

Continúa en la página siguiente

Viene de página anterior

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Mano de obra	41,859	41,859	41,859	41,859	41,859
Preparación y surqueo del terreno	4,712	4,712	4,712	4,712	4,712
Desinfección y fertilización de la tierra	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142
Siembra	3,427	3,427	3,427	3,427	3,427
Tutoreo	1,714	1,714	1,714	1,714	1,714
Primera limpia y riego	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142
Primera fertilización	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142
Segunda limpia y riego	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142
Segunda fertilización	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142
Cosecha	11,567	11,567	11,567	11,567	11,567
Bonificación incentivo	3,749	3,749	3,749	3,749	3,749
Séptimo día	5,980	5,980	5,980	5,980	5,980
Costos indirectos variables	19,175	19,175	19,175	19,175	19,175
Cuota patronal	4,447	4,447	4,447	4,447	4,447
Prestaciones laborales	11,643	11,643	11,643	11,643	11,643
Costales	1,045	1,045	1,045	1,045	1,045
Combustible (sistema de riego)	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040
Costo directo de producción	124,996	124,996	124,996	124,996	124,996
Producción en quintales	766.00	766.00	766.00	766.00	766.00
Costo directo por quintal	163.18	163.18	163.18	163.18	163.18

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El costo directo de producción durante los años de vida del proyecto, el cual se refleja en el cuadro anterior, será trasladado al estado de resultados. En dicho cuadro también se observa el costo de cada quintal producido.

5.7.5.3 Estado de resultados

El estado de resultados es la herramienta necesaria para determinar la utilidad que se obtendrá cada año, además será utilizado para analizar diversos indicadores, los cuales ayudarán a establecer si el proyecto será rentable. A continuación se presenta un cuadro con el estado de resultados proyectado durante los cinco años que dura el estudio.

Cuadro 38
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Ejote
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ventas	229,800	229,800	229,800	229,800	229,800
(-) Costo directo de producción	124,996	124,996	124,996	124,996	124,996
Contribución a la ganancia	104,804	104,804	104,804	104,804	104,804
(-) Gastos variables de venta	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Fletes sobre ventas	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Ganancia marginal	101,204	101,204	101,204	101,204	101,204
(-) Costos fijos de producción	9,937	9,937	9,937	9,937	9,757
Arrendamiento de terreno	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Estacas	420	420	420	420	420
Pita	175	175	175	175	175
Depreciación instalaciones	50	50	50	50	50
Depreciación herramientas	180	180	180	180	-
Depreciación equipo agrícola	3,112	3,112	3,112	3,112	3,112
(-) Gastos de administración	46,820	46,820	46,820	45,370	45,370
Sueldo de administrador	26,400	26,400	26,400	26,400	26,400
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,081	3,081	3,081	3,081	3,081
Prestaciones laborales	8,065	8,065	8,065	8,065	8,065
Papelería y útiles	420	420	420	420	420
Honorarios contables	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Arrendamiento de oficina	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Depreciación mobiliario y equipo	404	404	404	404	404
Depreciación equipo de cómputo	1,450	1,450	1,450	-	-
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia en operación	44,447	44,447	44,447	45,897	46,077
(-) Gastos financieros	2,940	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	2,940	-	-	-	-
Ganancia antes del ISR	41,507	44,447	44,447	45,897	46,077
(-) Impuesto sobre la renta	12,867	13,779	13,779	14,228	14,284
Utilidad neta	28,640	30,668	30,668	31,669	31,793

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

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

5.7.5.4 Presupuesto de caja

El manejo eficiente del efectivo es importante, por lo que se hace necesario elaborar el presupuesto de caja que refleje el movimiento monetario del proyecto durante los cinco años de ejecución del mismo, el cual se desarrolla en el siguiente cuadro:

Cuadro 39
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Ejote
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ingresos	317,366	315,419	353,195	390,059	426,923
Saldo inicial	-	85,619	123,395	160,259	197,123
Ventas	229,800	229,800	229,800	229,800	229,800
Aportación de los asociados	66,566	-	-	-	-
Préstamo	21,000	-	-	-	-
Egresos	231,747	192,024	192,936	192,936	193,385
Instalaciones	1,000	-	-	-	-
Herramientas	720	-	-	-	-
Equipo agrícola	15,560	-	-	-	-
Mobiliario y equipo de oficina	2,020	-	-	-	-
Equipo de cómputo	4,350	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costo fijo de producción	124,996	124,996	124,996	124,996	124,996

Continúa en la página siguiente

Viene de página anterior

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Costos fijos de producción	6,595	6,595	6,595	6,595	6,595
Gastos de administración	43,966	43,966	43,966	43,966	43,966
Gastos variables de ventas	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Amortización de préstamo	21,000	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	2,940	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	-	12,867	13,779	13,779	14,228
Saldo final a cada año	85,619	123,395	160,259	197,123	233,538

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

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

5.7.5.5 Estado de situación financiera

Con el presente estado financiero se mide la liquidez y solidez que tiene el proyecto, porque en él se consignan los bienes, derechos y obligaciones que se tiene. También refleja la situación financiera del proyecto al final de cada período contable.

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

Cuadro 40
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Ejote
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Activo corriente	85,619	123,395	160,259	197,123	233,538
Efectivo	85,619	123,395	160,259	197,123	233,538
Activo no corriente	22,454	16,258	10,062	5,316	750
Instalaciones	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
(-) Depreciación acumulada	-50	-100	-150	-200	-250
Herramientas	720	720	720	720	720
(-) Depreciación acumulada	-180	-360	-540	-720	-720
Equipo agrícola	15,560	15,560	15,560	15,560	15,560
(-) Depreciación acumulada	-3,112	-6,224	-9,336	-12,448	-15,560
Mobiliario y equipo de oficina	2,020	2,020	2,020	2,020	2,020
(-) Depreciación acumulada	-404	-808	-1,212	-1,616	-2,020
Equipo de cómputo	4,350	4,350	4,350	4,350	4,350
(-) Depreciación acumulada	-1,450	-2,900	-4,350	-4,350	-4,350
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
Total activo	108,073	139,653	170,321	202,439	234,288
Pasivo corriente	12,867	13,779	13,779	14,228	14,284
Préstamo bancario	-	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	12,867	13,779	13,779	14,228	14,284
Patrimonio	95,206	125,874	156,542	188,211	220,004
Aportación de los asociados	66,566	66,566	66,566	66,566	66,566
Utilidad del ejercicio	28,640	30,668	30,668	31,669	31,793
Utilidades acumuladas	-	28,640	59,308	89,976	121,645
Total pasivo y patrimonio	108,073	139,653	170,321	202,439	234,288

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Como se observa en este estado financiero el proyecto presenta liquidez en sus operaciones, situación favorable para los asociados, que pueden así cumplir con las obligaciones contraídas.

5.7.6 Evaluación financiera

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

5.7.6.1 Punto de equilibrio

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

- **En valores**

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{59,697}{0.4404} = \text{Q. } 135,552$$

Con esto se demuestra que al vender Q. 135,552 se logra cubrir el total de los gastos fijos y variables.

- **En unidades**

Determina el número de unidades necesarias a vender para alcanzar un nivel donde no existan pérdidas ni ganancias, para calcular la cantidad de quintales que es necesario vender para cubrir los costos fijos y variables se debe hacer uso de la siguiente fórmula:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores (P.E.V)}}{\text{Precio de venta}}$$

$$\text{P.E.U.} = \frac{135,552}{300} = 451.84 \text{ Unidades}$$

Para cubrir los costos fijos y variables es necesario vender 451.84 quintales de ejote.

- **Prueba del punto de equilibrio**

Para establecer que la ganancia marginal en el punto equilibrio equivale exactamente al valor de los gastos fijos se realizan los cálculos siguientes:

	Unidades	Valor Unitario	Total
Ventas	451.84	300.00	135,552
(-) Costos variables en P.E.	451.84	167.88	<u>- 75,855</u>
Ganancia Marginal			59,697
(-)Gastos Fijos			<u>- 59,697</u>
Diferencia			<u><u>-</u></u>

La fórmula anterior indica que para estar en punto de equilibrio, se tiene que vender para el primer año, un total de 451.84 unidades, de un total de 766 que se tiene estimado vender.

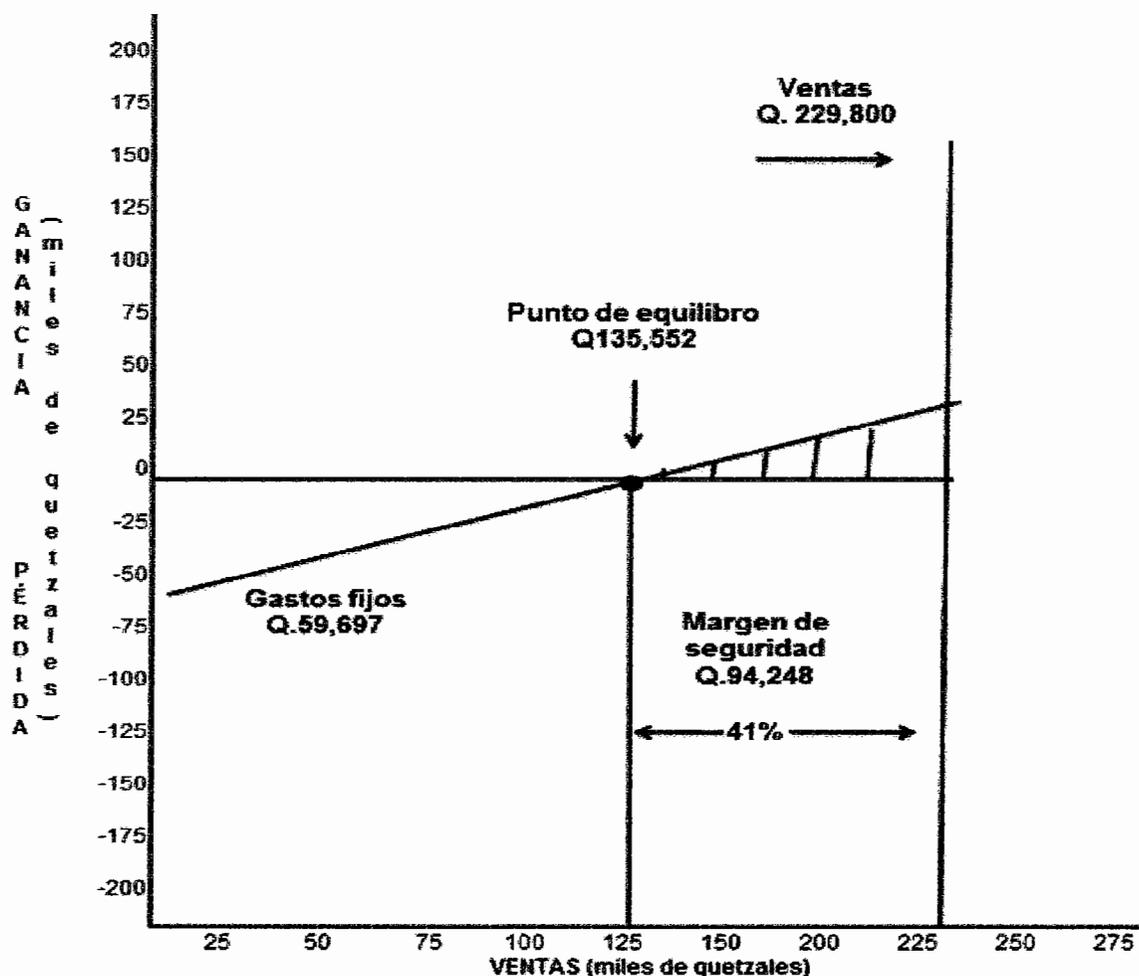
- **Margen de seguridad**

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

Ventas	Q.	229,800.00	100%
PEV	Q.	<u>135,552.00</u>	<u>59%</u>
Margen de seguridad	Q.	94,248.00	41%

Esto significa que se puede reducir 41% del total de las ventas realizadas sin que se genere pérdida alguna. En la siguiente gráfica se representa el punto de equilibrio determinado para el proyecto.

Gráfica 5
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Ejote
Punto de Equilibrio
Año: 2013



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El punto de intersección será donde el total de ventas cubre los costos fijos y variables el cual asciende a la cantidad de Q135,552.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

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

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

Cuadro 41
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Ejote
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(Cifras en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ingresos	229,800	229,800	229,800	229,800	230,550
Ventas	229,800	229,800	229,800	229,800	229,800
Valor de rescate	-	-	-	-	750
Egresos	194,964	192,936	192,936	193,385	193,441
Costo directo de producción	124,996	124,996	124,996	124,996	124,996
Costos fijos de producción	6,595	6,595	6,595	6,595	6,595
Gastos de administración	43,966	43,966	43,966	43,966	43,966
Gastos variables de ventas	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Gastos financieros	2,940	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	12,867	13,779	13,779	14,228	14,284
Flujo neto de fondos	34,836	36,864	36,864	36,415	37,109

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

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

5.7.6.3 Valor actual neto

Consiste en encontrar el valor actualizado de los ingresos y de los egresos que incluyen la totalidad de la inversión, para el presente proyecto el valor actual neto se establece según el cuadro siguiente:

Cuadro 42
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Ejote
Valor Actual Neto -VAN-
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización (26%)	Valor actual neto
0	87,566		87,566	-87,566	1.00000	-87,566
1		229,800	194,964	34,836	0.79365	27,648
2		229,800	192,936	36,864	0.62988	23,220
3		229,800	192,936	36,864	0.49991	18,429
4		229,800	193,385	36,415	0.39675	14,448
5		230,550	193,441	37,109	0.31488	11,685
Total	87,566	1,149,750	1,055,228	94,522		7,864

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Como se observa el valor actual neto resulta positivo luego de aplicar el factor de actualización, basados en la tasa de descuento, para lo cual se utiliza la tasa mínima de retorno esperado aceptable (TREMA) y representa el porcentaje mínimo de retorno que la administración debe obtener sobre la inversión inicial en el proyecto del 26% en base a la tasa de interés interbancaria más una prima de riesgo, por lo que se considera aceptable para el presente proyecto. El VAN es un indicador que orienta al inversionista a reinvertir todos los beneficios periódicos que se obtienen, pero este proceso puede o no darse.

5.7.6.4 Relación beneficio costo

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

Cuadro 43
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Ejote
Relación Beneficio Costo -RBC-
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (26%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	87,566		87,566	1.00000		87,566
1		229,800	194,964	0.79365	182,381	154,733
2		229,800	192,936	0.62988	144,746	121,527
3		229,800	192,936	0.49991	114,879	96,451
4		229,800	193,385	0.39675	91,173	76,725
5		230,550	193,441	0.31488	72,596	60,911
Total	87,566	1,149,750	1,055,228		605,775	597,913

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

A continuación se dividen los flujos netos actualizados:

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{605,775}{597,913} = \text{Q. } 1.01$$

Luego de actualizar los flujos netos a la tasa del 26%, se aplicó la fórmula con la cual se determina que el resultado es mayor a la unidad, por lo que la inversión en el proyecto del ejote es aceptable, esto según los criterios de aceptación.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno

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

Cuadro 44
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Ejote
Tasa Interna de Retorno -TIR-

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 30.30%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 30.40%	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 30.34%	Flujo neto de fondos actualizado
0	-87,566	1.00000	-87,566	1.00000	-87,566	1.00000	-87,566
1	34,836	0.76746	26,735	0.76687	26,715	0.76725	26,728
2	36,864	0.58899	21,713	0.58809	21,679	0.58868	21,701
3	36,864	0.45203	16,664	0.45099	16,625	0.45167	16,651
4	36,415	0.34691	12,633	0.34585	12,594	0.34654	12,619
5	37,109	0.26624	9,880	0.26522	9,842	0.26589	9,867
	94,522		59		-111		0

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Como se puede observar el VAN resulta positivo a una tasa de descuento del 30.30% y cercano a cero a una tasa de descuento del 30.40% y al aplicar la fórmula se obtiene la TIR.

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

$$TIR = 30.30 + 0.001 * \frac{59}{(59) - (-111)}$$

$$TIR = 30.30 + 0.001 * \frac{59}{170}$$

$$TIR = 30.30 + 0.001 * 0.35$$

$$TIR = 30.30 + 0.04$$

$$TIR = 30.34$$

Según los criterios de aceptación es aconsejable invertir en este proyecto al aplicar el factor de actualización con la TIR 30.34% el resultado será de cero.

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Es el plazo de tiempo que se requiere para hacer efectiva la recuperación de la inversión por parte de los asociados, cuyos resultados se muestran en el siguiente cuadro y en el análisis de la fórmula a aplicar:

Cuadro 45
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Ejote
Período de Recuperación de la Inversión
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	87,566	-87,566	-
1		27,648	27,648
2		23,220	50,868
3		18,429	69,297
4		14,448	83,745
5		11,685	95,430

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Se observa que el tiempo de recuperación de la inversión se encuentra en el año número cinco, esto derivado de que en este año el valor actual neto acumulado sobrepasa el monto de la inversión inicial.

Para poder calcular el tiempo exacto de recuperación de la inversión se presentan los siguientes cálculos:

PRI=	Inversión total	87,566
	<u>(-) Recuperación al cuarto año</u>	<u>83,745</u>
	(=) Monto pendiente de recuperar	3,821

$$\begin{aligned} \text{PRI} &= 3,821 / 11,685 = 0.32700 \\ 0.327 & \times 12 = 3.9240 \text{ meses} \\ 0.924 & \times 30 = 27,72 \text{ días} \end{aligned}$$

PRI= 4 años, 3 meses y 28 días

El tiempo de recuperación de la inversión es de cuatro años, tres meses y veintiocho días, este es un dato aceptable porque se recupera antes de finalizar el proyecto.

5.8 IMPACTO SOCIAL

Entre algunos de los muchos beneficios que brinda la puesta en marcha del proyecto se encuentran la generación de empleo, a través de un total de cuatrocientos cincuenta jornales al año, que se traducen en empleo para tres personas en cada cosecha y la contratación de una persona para administrar el proyecto; las mejoras del nivel de vida de las quince personas que formaran el comité y sus respectivas familias.

Al considerarse la producción del ejote para el mercado regional, se efectúa un aporte a la economía al generar mayor movimiento comercial, la diversificación de la producción agrícola del sector y el acceso por parte de la población a un producto de buena calidad y precio accesible.

Al realizar la implementación del proyecto se deberán establecer métodos de conservación de los ecosistemas existentes, para mejorar el entorno físico, social y económico del Municipio, para poder así cumplir con las normas y regulaciones emitidas por las autoridades correspondientes. Se deben implementar planes, programas e instrumentos encaminados a lograr la mejora del medio ambiente, reducción del nivel de contaminación y seguridad social.

CONCLUSIONES

Con base en el tema asignado: "Financiamiento de Unidades Agrícolas (Producción de Maíz) y proyecto: Producción de Ejote", desarrollado en junio de 2013, durante el trabajo de campo en el municipio de San Luis Jilotepeque departamento de Jalapa, se concluye:

1. Los recursos naturales están siendo explotados de manera inadecuada, la situación de la población en general es de pobreza y desempleo, la mayoría de los centros poblados no tienen acceso a servicios básicos, la infraestructura productiva tiene serias deficiencias y muy poca cobertura y existe falta de atención a los requerimientos de inversión social y productiva.
2. La concentración de la tierra en el municipio de San Luis Jilotepeque no está distribuida de manera proporcional, existen minifundios y latifundios comprendidos en microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares, situación que obliga a los agricultores al arrendamiento de la tierra, esto dificulta la producción y eleva los costos de los productos agrícolas.
3. La mayor parte de la población se dedica a la agricultura, los principales cultivos son el maíz, y el frijol. A pesar de ser la principal actividad económica del Municipio utilizan la tecnología tradicional y la baja tecnología, esta falta de técnicas adecuadas de producción afecta la calidad y la cantidad de los productos, lo cual repercute en los ingresos del productor.

4. Se determinó que en los costos directos de producción, la mayoría de los agricultores no incluyen algunos costos que efectivamente son incurridos durante el proceso productivo, tales como: Mano de obra, ya que es familiar, por lo que en muchas ocasiones no es remunerada, el pago de prestaciones laborales y algunos otros costos, por lo cual, la rentabilidad que se establece según datos de encuesta no reflejan los beneficios reales.
5. Las principales fuentes de financiamiento para los cultivos de maíz, son de origen interno, los agricultores no tienen la capacidad para poder adquirir créditos en el mercado derivado de limitaciones como la falta de garantías, el temor a perder sus tierras y las altas tasas de interés. Adicional a esto los agricultores no cuentan con asistencia técnica para llevar a cabo sus cultivos.
6. De acuerdo a los estudios de mercado, técnico, legal, y financiero se determinó que en la aldea La Montaña, el proyecto de producción de ejote es rentable y su ejecución llevará diversos beneficios a la población del Municipio tales como: la generación de empleo, mejoramiento del nivel de vida de los productores y la diversificación de los cultivos. Sumado a esto el ejote es un producto que está incluido dentro de la canasta básica, de consumo frecuente, precio accesible y de alto valor nutritivo y su producción no implica el uso de técnicas muy avanzadas ni de una inversión alta que hace que la implementación del proyecto sea factible.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones presentadas, se formulan las siguientes recomendaciones:

1. Que los líderes comunitarios en coordinación con las autoridades municipales, y el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales creen programas para proteger el medio ambiente, se coordine con los Ministerios de Salud y Educación para que se atiendan las necesidades de servicios básicos, y con el Ministerio de Comunicaciones para que se generen proyectos para mejorar la infraestructura productiva.
2. Que los productores del Municipio como una organización productiva, acudan a la Secretaria de Asuntos Agrarios de la Presidencia para recibir orientación en la compra o arrendamiento de tierras, que permita mejorar el rendimiento de la producción y competitividad en mercados locales y extranjeros, a fin de conservar las actividades agrícolas, como fuentes principales de ingresos económicos para la población.
3. Que los agricultores busquen mejorar sus técnicas de cultivos e instalar sistemas de riego, utilizando semillas mejoradas, buscar asesoría técnica en el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación por ejemplo, para la mejora de los cultivos y así obtener mejores ingresos.
4. Que los productores lleven registros apropiados, que les faciliten la cuantificación de todos los costos incurridos, incluso deben registrar el

salario correspondiente para cada actividad aunque sea mano de obra familiar y así determinar los costos correctos del proceso, con lo que se puede determinar la rentabilidad real de la actividad agrícola.

5. Que los productores de maíz, busquen una asesoría de crédito para conocer las ventajas de obtener financiamiento externo, ya sea con los distribuidores de productos agroquímicos o en agencias de crédito para adquirir los recursos necesarios y utilizar insumos de alta calidad que ayuden a la prevención de plagas o enfermedades, implementar sistemas de riego que permitan no depender únicamente de las lluvias y así alcanzar un volumen de producción alto, de calidad, y así mismo tengan la oportunidad de diversificar los cultivos.
6. Que el presidente del COCODE de la aldea La Montaña, la coordinación para la puesta en marcha del proyecto de producción de ejote, se sugiere que durante su implementación se aproveche el potencial humano y los recursos naturales que posee la comunidad sin descuidar el manejo sostenible, rigiéndose por la normativa legal del país.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán J.A. "Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos" (pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados), tercera edición, Guatemala, Ediciones Renacer, Pág. 38.
- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Reformada por la Consulta Popular. Acuerdo Legislativo 18-93. Guatemala. 1993. Derecho a Petición. Artículo 28. Derecho de asociación. Artículo 34.
- BANCO DE GUATEMALA. Índice de precios al consumidor. (en línea). Guatemala. Consultado el 24 de agosto de 2013. Disponible en: <http://www.banguat.gob.gt/inc>.
- COMITÉ NACIONAL DE ALFABETIZACIÓN (CONALFA), registro de inscripciones y evaluaciones de los procesos de alfabetización 1994-2002, unidad de informática y estadística.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA- Decreto Número 12-2002. Código Municipal y sus reformas. Artículos aplicables 18, 19, 22 y 175.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto Número 11-2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Guatemala, del Congreso de la República. Artículo 12.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto Número 90-97.Código de Salud. Artículo 74.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto Número 6-91.Código Tributario y sus reformas. Guatemala 2003.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto Número 2-70. Código de Comercio y sus reformas. del Congreso de la República. Artículos 90, 103, 116, 126 y 127.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto Número 27-92.Ley de Impuesto al Valor Agregado y sus reformas –IVA-
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto Número 295.Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Decreto Número 1441-2002. Código de Trabajo y sus reformas. Guatemala 2002.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto Número 14-2002. Ley General de Descentralización. Artículo 18.
- EL CULTIVO DE FRIJOL Y EL EJOTE: (en línea). Guatemala. Consultado el 21 de agosto de 2013. Disponible en: <http://fflugsa.tripod.com/frijol.htm>
- EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA. Acuerdo Gubernativo 359-2012. Salarios mínimos para actividades agrícolas y no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila. Artículos 1, 2 y 9.

- Encuesta Nacional de Condiciones de vida, 2011 (ENCONVI, www.datos.bancamundial.org.) plan de desarrollo departamental 2011-2025, municipio de San Luis Jilotepeque departamento de Jalapa.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. Censo X Nacional de población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y V de Habitación 2002.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. Canasta Básica Alimentaria. (en línea) Guatemala. Consultado el 24 de agosto de 2013. Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/np/CBA/>.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. Marzo 2013. Informe ejecutivo IPC. (en línea). Guatemala. Consultado el 22 de agosto de 2013. Disponible en: <http://www.ine.gob.gt>.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-.IV Censo Nacional Agropecuario. Tomo II. Guatemala. 2003. 243 p.
- JEFE DEL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto Ley 106. Código Civil. Guatemala. Artículos 15, 18, 21, 24, 25.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y ALIMENTACIÓN –MAGA-. Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal CENTA.2013. Guía técnica cultivo de ejote. No. 18
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN, anuario estadístico de la coordinación técnica administrativa 21-03-09 y 21-03-10, municipio de San Luis Jilotepeque departamento de Jalapa 2013.

- **MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL, acuerdo ministerial 359-2012, salario mínimo para actividades agrícolas y no agrícolas.**
- **UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. 2013. Facultad de Ciencias Económicas. Estudio técnico. Año 2013.**
- **UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. 2013. Facultad de Ciencias Económicas. Comercialización Agrícola y Pecuaria. Año 2013.**

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Ejote
Determinación de Cantidad Necesaria para Producción de un Quintal de Ejote

Insumo	Cantidad Q.	Producción	Cantidad Necesaria Q.	Insumo	Cantidad Q.	Producción	Cantidad Necesaria Q.
Semilla mejorada	51,000	766	66.58	Insect. organofosforado	525	766	0.69
	X	1			X	1	
15-15-15	4,140	766	5.40	Concent. emulsionable	1,980	766	2.58
	X	1			X	1	
20-20-0	2,760	766	3.60	Abono complejo	552	766	0.72
	X	1			X	1	
Urea	2,640	766	3.45	Nutriente vegetal foliar	365	766	0.48
	X	1			X	1	
Mano de Obra	Cantidad Q.	Producción	Cantidad Necesaria Q.	Mano de Obra	Cantidad Q.	Producción	Cantidad Necesaria Q.
Preparación y surqueo del terreno	4,712	766	6.15	Segunda limpia y riego	2,142	766	2.80
	X	1			X	1	
Desinfección y fertilización de la tierra	2,142	766	2.80	Segunda fertilización	2,142	766	2.80
	X	1			X	1	
Siembra	3,427	766	4.47	Cosecha	11,567	766	15.10
	X	1			X	1	
Tutoreo	1,714	766	2.24	Bonificación incentivo	3,749	766	4.90
	X	1			X	1	
Primera limpia y riego	2,142	766	2.80	Séptimo día	5,980	766	7.81
	X	1			X	1	
Primera fertilización	2,142	766	2.80				
	X	1					
Costos indirectos variables	Cantidad Q.	Producción	Cantidad Necesaria Q.	Costos indirectos variables	Cantidad Q.	Producción	Cantidad Necesaria Q.
Cuota patronal	4,447	766	5.81	Costales	1,045	766	1.36
	X	1			X	1	
Prestaciones laborales	11,643	766	15.20	Combustible (sistema de riego)	2,040	766	2.66
	X	1			X	1	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Anexo 2
Municipio de San Luis Jilotepeque, Departamento de Jalapa
Proyecto: Producción de Ejote
Depreciaciones por año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Total	1	2	3	4	5	Total
Tangibles	23,650						22,900
Instalaciones	1,000	50	50	50	50	50	250
Galera	1,000	50	50	50	50	50	250
Herramientas	720	180	180	180	180	-	720
Cumas	200	50	50	50	50	-	200
Plochas	260	65	65	65	65	-	260
Limas	100	25	25	25	25	-	100
Machetes	160	40	40	40	40	-	160
Equipo agrícola	15,560	3,112	3,112	3,112	3,112	3,112	15,560
Sistema de riego goteo	15,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	15,000
Bombas de fumigación	560	112	112	112	112	112	560
Mobiliario y equipo	2,020	404	404	404	404	404	2,020
Escritorio	1,200	240	240	240	240	240	1,200
Calculadora de bolsillo	75	15	15	15	15	15	75
Sillas secretarial	185	37	37	37	37	37	185
Sillas plásticas	400	80	80	80	80	80	400
Mesas para selección	160	32	32	32	32	32	160
Equipo de cómputo	4,350	1,450	1,450	1,450	-	-	4,350
Computadora	4,000	1,333.2	1,333.2	1,333.2	-	-	4,000
Impresora	350	116.7	116.7	116.7	-	-	350
Intangibles	5,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000
Gastos de organización	5,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000
TOTAL	28,650						27,900

Fuente: investigación de campo EPS. primer semestre 2013.

Anexo 3
Municipio de San Luis Jilotepeque, San Manuel Chaparrón departamento
de Jalapa e Ipala departamento de Chiquiremula
Proyecto: Producción de ejote
Cálculos de mínimos cuadrados de proyecciones de importaciones
Año: 2013
(En quintales)

Año	Importaciones	X	XY	X
2008	623	-2	-1246.44	4
2009	630	-1	-629.85	1
2010	636	0	0	0
2011	640	1	640.13	1
2012	663	2	1326	4
Totales	3193		90	10

$a = 3193/5 = 639$

$b = 90/9 = 9$

$y = a + b(x)$

Año	A	B	X	Proyección
2013	639	9	3	665
2014	639	9	4	674
2015	639	9	5	683
2016	639	9	6	692
2017	639	9	7	701

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013 y el método de mínimos cuadrados $Y = a + bx$, en donde $a = 639$ $b = 9$ para las importaciones.