

**MUNICIPIO DE SAN JACINTO
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

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

MARÍA EULALIA GÓMEZ LÓPEZ

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SAN JACINTO
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

TEMA INDIVIDUAL

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

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2012**

2012

(c)

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

CHIQUEMULA - VOLUMEN 6

2 – 71 – 20 – CPA - 2011

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 AJONJOLÍ”

MUNICIPIO DE SAN JACINTO
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director
del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas
por

MARÍA EULALIA GÓMEZ LÓPEZ

previo a conferírsele el título
de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA
en el grado Académico de
LICENCIADA

Guatemala, noviembre de 2012

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONÓMICAS

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 6 de noviembre de 2012, según Acta No. 20-2012 Punto SEXTO, inciso 6.3, subinciso 6.3.29 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 AJONJOLÍ", municipio de San Jacinto, departamento de Chiquimula.

Presentó: **MARIA EULALIA GÓMEZ LÓPEZ**

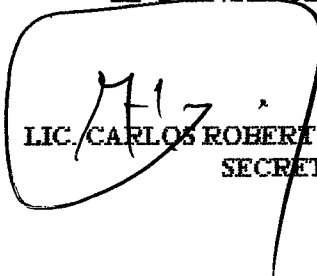
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió 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 diecinueve días del mes de noviembre de dos mil doce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
PREVISADO

ACTO QUE DEDICO

A MI PADRE CELESTIAL: Por todas las bendiciones que me ha brindado, por su amor, sabiduría y fortaleza que me ha proporcionado en el camino de mi vida.

A MI MADRE Y MI PADRE: Rubén Leonardo Gómez Cós.
Rosalina López Ortíz.
Por su amor y apoyo incondicional, por enseñarme los valores sagrados de mi vida. Sin ustedes no habría sido posible este peldaño más de mi vida. Este triunfo es para ustedes. ¡Lo logramos!

A MIS HERMANOS : Rubén Eduardo y Nancy Aracely por ser parte de mi vida, por su amor y apoyo. Representan uno de mis bellos amores.

A MIS ABUELOS: Martín López (Q.E.P.D.)
María Ortíz (Q.E.P.D.)
Ciriaco Gómez.
Eulalia de Gómez.
Por sus sabias enseñanzas, las cuales son importantes para el recorrer en el camino de mi vida los tengo siempre en mi corazón. Con cariño.

A MIS TIOS: Por sus consejos y palabras que me motivaban a salir adelante y alcanzar mis metas.

A MIS PRIMOS : Que este triunfo que mi Padre Celestial me permite alcanzar sea ejemplo y motivación para alcanzar sus metas y objetivos. En especial a mis primos Marco Tulio y Lucia son triunfadores y bendecidos por Nuestro Padre Celestial.

AL AMOR DE MI VIDA: Carlos Humberto Pérez Alvarado por su amor, apoyo por estar en las buenas y en las malas, esta meta la hemos alcanzado juntos. Gracias amor te amo.

A MIS AMIGOS DEL EPS José Luis, Jesica, Nery, Teresa, y Karlita.

A MIS AMIGOS Guadalupe del Pilar, Juanito y Brayan por su amistad incondicional.

A MI ALMA MATER Tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala

AI MUNICIPIO DE SAN JACINTO, CHIKIMULA. Gracias a su alcalde y personas maravillosas. Por permitirme realizar el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-.

A mis docentes por transmitir sus conocimientos y apoyo a lo largo de mi carrera.

HOUSE & GREEN. A todas aquellas personas que de una u otra forma contribuyeron a la realización de mi meta.

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos	3
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División político	6
1.2.2	División administrativa	9
1.3	RECURSOS NATURALES	11
1.3.1	Hídricos	12
1.3.2	Bosques	13
1.3.3	Suelos	14
1.3.3.1	Tipos de suelo	14
1.3.3.2	Usos del suelo	15
1.3.4	Fauna	15
1.3.5	Flora	15
1.4	POBLACIÓN	16
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	16

1.4.2	Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	16
1.4.3	Densidad poblacional	29
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	21
1.4.5	Migración	22
1.4.6	Vivienda	23
1.4.7	Ocupación y salarios	23
1.4.8	Niveles de ingreso	23
1.4.9	Pobreza	24
1.4.10	Desnutrición	25
1.4.11	Empleo	26
1.4.12	Subempleo	26
1.4.13	Desempleo	27
1.5	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	27
1.5.1	Educación	27
1.5.2	Salud	31
1.5.3	Agua	32
1.5.4	Energía eléctrica	33
1.5.5	Drenajes	34
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	35
1.5.7	Sistema de recolección de basura	36
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	36
1.5.9	Letrinización	36
1.5.10	Cementerio	37
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	37
1.6.1	Unidades de mini-riegos	38
1.6.2	Centros de acopio	38
1.6.3	Mercados	38
1.6.4	Vías de acceso	39

1.6.5	Puentes	39
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	40
1.6.7	Telecomunicaciones	40
1.6.8	Transportes	40
1.6.9	Rastros	40
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	41
1.7.1	Organizaciones sociales	41
1.7.2	Organizaciones productivas	42
1.8	ENTIDADES DE APOYO	42
1.8.1	Instituciones estatales	42
1.8.2	Instituciones municipales	42
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales ONG	43
1.8.4	Instituciones privadas	43
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	44
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	44
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	45
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	45
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	47
1.11.1	Flujo comercial	48
1.11.1.1	Principales productos que se importan	48
1.11.1.2	Principales productos que se exportan	49
1.11.2	Flujo financiero	49

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	50
2.1.1	Tenencia de la tierra	50
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	51

2.1.3	Concentración de la tierra	53
2.1.4	Coeficiente de Ginni	55
2.1.5	Curva de Lorenz	56
2.2.	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	58
2.2.1	Agrícola	58
2.2.2	Pecuaría	60
2.2.3	Artesanal y servicios	62

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	65
3.1.1	Financiamiento	66
3.1.2	Crédito	66
3.1.3	Objetivos del crédito	67
3.1.4	Importancia del crédito	68
3.1.5	Clasificación del crédito	68
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener crédito	77
3.1.7	Condiciones de crédito	73
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	74
3.2.1	Recursos propios	75
3.2.2	Recursos Ajenos	75
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	76

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	82
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	82
4.1.2	Financiamiento a la producción	84
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ	85

4.2.1	Fuentes de financiamiento	85
4.2.2	Niveles tecnológicos	88
4.2.3	Destino de los fondos	88
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	88
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	89
4.2.5.1	Del mercado financiero	89
4.2.5.2	Del productor	90
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	90
4.2.7	Asistencia técnica	90
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	91
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	91
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	91

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	92
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	93
5.3	OBJETIVOS	94
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	94
5.4.1	Identificación del producto	95
5.4.2	Oferta	97
5.4.3	Demanda	98
5.4.4	Precio	103
5.4.5	Comercialización	103
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	107
5.5.1	Localización	107
5.5.2	Tamaño	108
5.5.3	superficie, volumen y valor de la producción	108
5.5.4	Proceso productivo	109

5.5.5	Requerimientos técnicos	111
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	113
5.6.1	Justificación	113
5.6.2	Objetivos	113
5.6.3	Tipo y denominación	114
5.6.4	Marco jurídico	114
5.6.5	Estructura de organización	116
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	118
5.7.1	Inversión fija	118
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	120
5.7.3	Inversión total	121
5.7.4	Financiamiento	122
5.7.5	Estados financieros	124
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 (VAN)	133
5.7.6.4	Relación beneficio costo	134
5.7.6.5	Tasa interna de retorno (TIR)	135
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	137
5.8	IMPACTO SOCIAL	138
	CONCLUSIONES	139
	RECOMENDACIONES	141
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Pág.
1	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Centros poblados, por años de estudio. Año: 1994, 2002 y 2011	8
2	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Análisis de la población por años en estudio según descripción. Años: 1994, 2002 y 2011	17
3	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Densidad de la población por años en estudio. Años: 1994, 2002 y 2011	20
4	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Análisis de la población económicamente activa PEA. Años: 1994, 2002 y 2011	21
5	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Tipo de viviendas por años en estudio. Años: 1994, 2002 y 2011	22
6	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Niveles de pobreza por nivel de ingreso. Año: 2011	25
7	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Centro educativo por nivel y área. Año: 1994, 2002 y 2011	28
8	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Inscripción de alumnos por sector y área. Año: 2011	30
9	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Cobertura de agua. Años: 1994, 2002 y 2011	33
10	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Cobertura de energía eléctrica. Años: 1994 y 2002 y 2011	34
11	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Índice de cobertura de drenajes. Años: 1994, 2002 y 2011	35
12	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Índice de cobertura de letrinas. Años: 1994, 2002 y 2011.	37

13	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Formas simples de régimen de tenencia de la tierra. Años: 1979, 2003 y 2011.	51
14	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Uso de la tierra Años: 1979, 2003 y 2011. (Superficie en manzanas)	52
15	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Concentración de la tierra por tamaño de finca. Años: 1979, 2003 y 2011.	54
16	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Resumen de actividades productivas, según participación en la producción. Año: 2011	58
17	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Volumen y valor de la producción agrícola. Año: 2011	59
18	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Volumen y valor de la producción pecuaria. Año: 2011	60
19	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Volumen y valor de la producción artesanal. Año: 2011	62
20	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Sector comercio y servicio. Generación de empleo. Año: 2011	64
21	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Principales productos agrícolas, según encuesta, superficie, volumen y valor de la producción, estrato de finca y nivel tecnológico. Año: 2011	83
22	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Financiamiento de la producción agrícola según encuesta. (Cifras expresadas en quetzales) Año: 2011	87
23	República de Guatemala. Proyecto: Producción de ajonjolí. Oferta total histórico y proyectado de ajonjolí. período 2006-2015. (Expresado en quintales). Año: 2011	98
24	República de Guatemala. Proyecto: Producción de ajonjolí. Demanda potencial histórica y proyectado de ajonjolí. período 2006-2015 (Expresado en quintales) Año: 2011	100

25	República de Guatemala. Proyecto: Producción de ajonjolí. Consumo nacional aparente histórica y proyectado de ajonjolí. Período: 2006-2015. (Expresado en quintales) Año: 2011	101
26	República de Guatemala. Proyecto: Producción de ajonjolí. demanda insatisfecha histórica y proyectada de ajonjolí. período 2006-2015. (expresado en quintales) Año: 2011	102
27	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de ajonjolí. Márgenes de comercialización. Año: 2011	106
28	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Ajonjolí. Volumen, valor y superficie de la producción anual proyectada. Año: 2011	109
29	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de ajonjolí. Requerimientos técnicos. Año: 2011.	111
30	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de ajonjolí. Inversión fija (Cifras expresadas en quetzales) Año: 2011	119
31	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de ajonjolí. Inversión en capital de Trabajo. (Cifras expresadas en quetzales) Año: 2011	120
32	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de ajonjolí. Inversión total. (Cifras expresadas en quetzales) Año: 2011	122
33	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de ajonjolí. Plan de financiamiento (Cifras expresadas en quetzales). Año: 2011	123
34	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de ajonjolí. Estado de costo directo de producción proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de de cada año (Cifras expresadas en quetzales). Año: 2011	125

35	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de ajonjolí. Hoja técnica del costo directo de producción proyectado de un quintal de ajonjolí (Cifras expresadas en quetzales). Año: 2011	126
36	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de ajonjolí. Estado de resultados proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras expresadas en quetzales) Año: 2011	127
37	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de ajonjolí. Presupuesto de caja. 31 de diciembre de cada año. (Cifras expresadas en quetzales) Año: 2011	128
38	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de ajonjolí. Estado de situación financiera Proyectada. al 31 de diciembre de cada año. (Cifras expresadas en quetzales). Año: 2011	129
39	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de ajonjolí. Flujo neto de fondos. (Cifras expresadas en quetzales). Año:2011	133
40	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de ajonjolí. Valor actual neto. Año: 2011	134
41	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de ajonjolí. Relación beneficio-costos. (Cifras expresadas en quetzales). Año 2011	135
42	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de ajonjolí. Tasa interna de retorno. (Cifras expresadas en quetzales). Año: 2011	136
43	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de ajonjolí. Periodo de recuperación de la inversión. (Cifras expresadas en quetzales) Año:2011	137

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Pág.
1	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Organigrama general. Año: 2011	10
2	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Flujo comercial de importaciones. Año: 2011	48
3	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Flujo comercial de exportaciones. Año: 2011	49
4	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2011	57
5	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Proyecto producción de ajonjolí. Canal de comercialización. Año: 2011	104
6	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de ajonjolí. Flujograma del proceso productivo. Año: 2011	110
7	Municipio San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de ajonjolí. Estructura organizacional. Comité de Productores de Ajonjolí “Campos verdes” -COMPRACV- Año: 2011	116
8	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Proyecto Producción de ajonjolí. Punto de equilibrio. Año: 2011	132

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Pág.
1	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Matriz de vulnerabilidades. Año: 2011.	46
2	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Tamaño de fincas por estratos. Año 2011.	53
3	República de Guatemala. Proyecto: Producción de Ajonjolí. Composición de alimentos por cada 100 gramos de ajonjolí. Año: 2011	96

ÍNDICE DE MAPAS

No.		Pág.
1	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. División política - regionalizado. Año: 2011	7

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala ofrece a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas el programa de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, en el cual se designan practicantes de las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, para conocer la realidad de la sociedad guatemalteca, recabar información que deriva un estudio socioeconómico, presentar una propuesta de inversión que colabore con la mejora de las condiciones de vida de los pobladores y diversifique la producción. Esto realizado previo a obtener el Grado Académico de Licenciatura.

El tema de carácter individual que se desarrolla en este documento se denomina: “Financiamiento de Unidades Agrícolas (Producción de maíz) y Proyecto: Producción de Ajonjolí” el cual forma parte del informe colectivo designado “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”.

Para obtener información necesaria y desarrollar el estudio del tema individual se lleva a cabo el trabajo de campo en el mes de junio del año 2011 en el Municipio asignado, el cual es San Jacinto del departamento de Chiquimula, en la investigación se aplicó el método científico en sus tres fases indagatoria, demostrativa y expositiva; por medio de la técnica de la observación, investigación bibliográfica, entrevistas y encuestas realizadas a los pobladores, aplicando sus respectivos instrumentos los cuales van dirigidos a los hogares.

El objetivo general de la investigación es el siguiente: investigar, analizar y dar a conocer los aspectos relacionados con el financiamiento en la producción de maíz y el proyecto en la producción de ajonjolí como propuesta de inversión y diversificación de la producción agrícola del Municipio.

Entre los objetivos específicos se pueden mencionar los siguientes:

- Conocer como se encuentran organizados los productores agrícolas, para determinar beneficios y limitantes con respecto al financiamiento.
- Identificar si los pequeños productores reciben asesoría técnica y crédito, en el proceso productivo agrícola, para el éxito de la misma.
- Identificar si los habitantes del municipio de San Jacinto, departamento de Chiquimula tienen conocimiento de los requisitos necesarios para obtener financiamiento.
- Establecer si existen en el Municipio organizaciones sociales, entidades que proporcionen financiamiento para el proceso productivo.

El presente informe individual está integrado por cinco capítulos, los cuales resalta información importante, relevante y relacionada con el tema, estos se describen a continuación:

Capítulo I. comprende las características socioeconómicas del Municipio descritas por medio de las variables siguientes: contexto nacional como departamental, antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos y por último el flujo comercial .

Capítulo II. se describe la estructura agraria como tenencia, uso actual y potencial, así como la concentración de la tierra, coeficiente de Ginni y curva de Lorenz. Las principales actividades productivas en la economía del Municipio.

Capítulo III. contiene la estructura del financiamiento tomando en cuenta aspectos generales del mismo, las fuentes del financiamiento y el marco legal aplicable en la legislación guatemalteca.

Capítulo IV. se tratan aspectos relacionados con el financiamiento en la producción de maíz, según fuentes de financiamiento, niveles tecnológicos, destino de los fondos, asistencia crediticia nacional, regional y municipal, limitaciones del financiamiento tanto en el mercado financiero como del productor, influencia del crédito en el desarrollo del producto y asistencia técnica aplicada.

Capítulo V. se presenta el “Proyecto Producción de Ajonjolí”, indicando descripción del proyecto, justificación, objetivos del mismo; incluyendo estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero así como la evaluación financiera y el impacto social que pueda tener en el Municipio.

Como resultado se desarrollan conclusiones, recomendaciones derivadas del presente informe así como bibliografía y anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se define cada una de las variables para establecer la situación socioeconómica del municipio de San Jacinto departamento de Chiquimula, tanto el marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, flujo comercial y financiero.

1.1 MARCO GENERAL

Describe aspectos importantes para conocer el entorno socioeconómico y condiciones particulares del Municipio tales como: contexto nacional-departamental, antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala es un país pluricultural, multilingüe y multiétnico, su superficie es de 108,889 kilómetros, limita al norte y oeste con la república de México, al sur con el océano Pacífico; al este con el océano Atlántico así como las Repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador; comprendido entre los paralelos 13° 44" al 18° 30", latitud norte; entre los meridianos 87° 24" al 92° 14", longitud oeste. El clima es cálido tropical, se modifica de acuerdo a la altitud; si está entre los 900 y los 2.400 metros sobre el nivel del mar, los días son cálidos con noches frías durante todo el año; la temperatura media anual es aproximadamente de 20°C (grados centígrados).

Guatemala está dividida en 22 departamentos con 334 municipios. El idioma oficial es el español, aunque en las diferentes regiones del país existen 21 idiomas indígenas de origen maya; la moneda oficial es el quetzal.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Chiquimula fue creado mediante Decreto Ejecutivo No. 30 del 10 de Noviembre del año 1871, en el que se establece la separación de Zacapa de Chiquimula. La extensión territorial está dividida en 11 municipios, los cuales se integran por aldeas y caseríos.

El Departamento es conocido como La Perla de Oriente, situado en la región nor-oriental de Guatemala, limita al norte con el departamento de Zacapa, al sur con Jutiapa y la República de El Salvador, al este con la República de Honduras; y al oeste con los departamentos de Jalapa y Zacapa. Se encuentra ubicado en latitud norte de 14° 47' 58" y longitud de 89° 32' 48", se localiza a una distancia de 169 kilómetros (km) de la Ciudad Capital y comunica a ésta por la ruta al Atlántico y la ruta CA-10.

El clima es uno de los más calientes de Guatemala, predomina el cálido-árido. Las principales actividades productivas son: cultivo de maíz, frijol, arroz, papas, café, caña de azúcar, cacao, bananos y tabaco, la crianza de ganado vacuno, la minería metálica o no metálica; en la actividad artesanal, se elaboran productos de palma como trenzas, sombreros, escobas; con barro elaboran cerámica, teja y ladrillo; también se fabrican instrumentos musicales, muebles de madera, además jícaras, guacales de morro, así como candelas, productos de cuero y cohetería.

El idioma chortí ejerció influencia en todo el Departamento, en la actualidad todavía se utiliza como medio de comunicación cotidiano en los municipios de Olopa, Camotán, Jocotán y Quezaltepeque, aunque el idioma que predomina es el español.

1.1.3 Antecedentes históricos

Según datos obtenidos del Plan de Desarrollo Municipal año 2008-2019, el Municipio de San Jacinto tiene ese nombre desde que fue fundado por los españoles. Los antiguos habitantes del municipio de Quezaltepeque utilizaban el territorio como cementeras, era conocido como CHIOTAPAT del vocablo chortí, del que no se ha establecido el significado; después se llamó San Jacinto, erigiéndose una ermita en honor a dicho santo que se celebra el 17 de agosto.

San Jacinto era un sacerdote del orden de los dominicos, venerado por sus obras de caridad que dejaron huella a los fervientes católicos, por lo que en honor a él se llama así el Municipio.

Este Municipio alcanza categoría de pueblo en lo político-administrativa a principios del siglo XVII, la Municipalidad era administrada por indígenas y fue sustituida en 1,820 por un Ayuntamiento Constitucional; el 27 de agosto de 1,836 la Asamblea Legislativa decretó la institución de Juicios por Jurados, donde se dividió en distritos y circuitos para administrar justicia, San Jacinto pertenece al 4to. Distrito.

A principios del siglo XVIII San Jacinto se consideró como pueblo independiente de Quetzaltepeque. El 12 de septiembre de 1,839, la Asamblea Constituyente decretó la división del territorio del Estado en siete departamentos, entre ellos el de Chiquimula, con 38 pueblos, que incluía al de San Jacinto, con 1,197 habitantes.

1.1.4 Localización y extensión

“El Municipio se encuentra a 490 metros sobre el nivel del mar (msnm); localizado en la latitud norte 14°40'35” y longitud oeste 89°30'08”. Colinda al norte con el municipio de Chiquimula y San Juan Ermita; al sur con el municipio

de Quezaltepeque; al oeste con los municipios de Ipala y San José la Arada; al este con San Juan Ermita y Quezaltepeque, todos del departamento de Chiquimula. La Cabecera Municipal se encuentra ubicada a 17 kilómetros al sur de la cabecera departamental, comunicándose por la carretera CA-10 que se encuentra asfaltada.

Tiene un área aproximada de 60 kilómetros cuadrados de norte a sur, equivalente a 2.53% en relación a la extensión del Departamento; inicia desde el kilómetro 179.8 de la ruta que de Chiquimula conduce a Esquipulas entre Santa Elena (Chiquimula) y La Majada, termina en el kilómetro 185.6 entre El Carrizal y Río Grande (Quezaltepeque), de este a oeste, inicia en El Plan del Conejo (Escalón) y Valle la Escuela (Ticanlú), terminan en La Laguna (Santa Cruz), Montañuela (El Zapote), Valle Nuevo (Agua Zarca) Cerro Miramundo (Tizubín).”¹

1.1.5 Clima

Según datos del año 2010 del Instituto Nacional de Sismología Vulcanología Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH) establece que la temperatura mínima promedio es de 18° centígrados, y la temperatura máxima promedio es de 28° centígrados; el clima del Municipio es cálido, con un invierno en una escala de humedad normal y seca, esta última se sitúa en 56%, en la época lluviosa aumenta a el 62%. La época más calurosa se presenta en los meses de marzo y abril, durante noviembre y diciembre se registra la época más fresca.

En el área donde se localiza el Municipio se registra una precipitación pluvial media anual de 719 milímetros cúbicos, tiene dos estaciones bien marcadas,

¹Monografía de San Jacinto. Consultado el 16 de junio del 2011. Disponible en: http://www.chiquimulaonline.com/datosgenerales/san_jacinto.htm

una seca y otra lluviosa esta última termina en octubre, con mayor intensidad en los meses de junio, julio y agosto, con un promedio de 58 días de lluvia.

Los vientos corren generalmente de noreste a sureste, con una velocidad media anual de 7 kilómetros por hora (km/h), estos se presentan generalmente en las últimas horas de la tarde y primeras horas de la noche.

1.1.6 Orografía

El Municipio presenta una topografía irregular y bastante quebrada, sus principales accidentes orográficos son los siguientes cerros: El Coyote, El Cutal, El Zapote, Del Escalón, La Paloma, El Anicillo, Pipitroque ó Campana, Plan del Conejo, Miramundo y El Pinal.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

La feria patronal es el 17 de agosto día del Patrono de San Jacinto, la celebración se adelanta al ocho de febrero por motivos de lluvia que se dan en el mes, que impiden el paso de la población de las aldeas a la Cabecera Municipal. Durante la feria titular se celebra un campeonato de jaripeo donde participan montadores prestigiosos a nivel nacional y quema de juegos pirotécnicos.

En el Municipio se realizan las cofradías, los cofrades tienen a su cargo el baile De La Caballera que se presenta en fechas tales como: primer viernes de Cuaresma, del 16 al 19 de agosto en la Feria Patronal y el 24 de diciembre.

Otras actividades culturales del Municipio son: la celebración del 10 de mayo, Día de la Madre, el 17 de junio Día del Padre; el 1 de octubre El Día del Niño, se realizan actividades frente a la Municipalidad rifas, presentación de artistas y obras teatrales; finaliza con un obsequio y una refacción.

A nivel escolar en el verano se organizan campeonatos de básquetbol y fútbol, en el mes de diciembre los de papi fútbol y básquetbol.

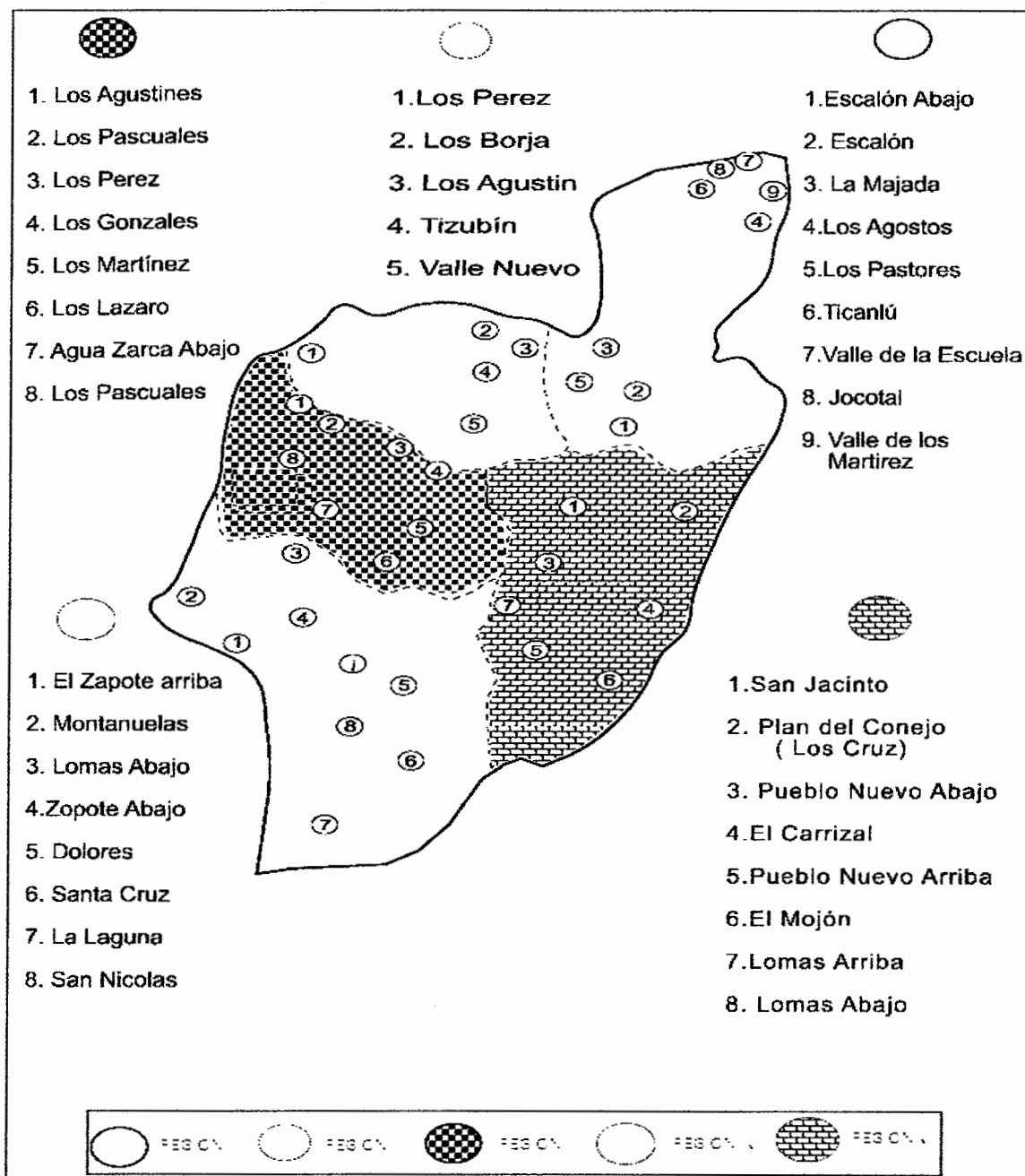
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división política permite conocer como se encuentra la estructura de sus diferentes centros poblados. La división administrativa analiza la forma de gobierno del Municipio, identifica las autoridades locales que velan por el patrimonio Municipal y la solución de las necesidades de la población.

1.2.1 División política

El Plan de desarrollo Municipal del año 2010 establece el espacio físico- político en que está dividido el Municipio, se basa en cinco territorios que agrupan aldeas y caseríos llamados micro regiones, distribuidos con base a la cercanía y variables sociales comunes entre ellas. En el mapa siguiente se puede observar cómo está integrada la división política del Municipio.

Mapa 1
Municipio de San Jacinto, Departamento Chiquimula
División política – regionalizado
Año 2011



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Delegación Chiquimula. Víctor Villalta 2010

El mapa anterior muestra los lugares que constituyen cada micro región y como cada una de ellas se integra por las diferentes aldeas y caseríos del Municipio. La Micro Región I la forman los centros poblados de Ticanlú, Majada, Pastores y Escalón; la II únicamente por Tizubin; la III por Agua Zarca y Las Lomas; El Zapote, Santa Cruz y Dolores representan a la Micro Región IV; y por último la V Micro región que incluye a Pueblo Nuevo, El Carrizal y la Cabecera Municipal.

El municipio de San Jacinto ha sufrido cambios durante los últimos años en sus

Cuadro 1
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Centros poblados, por años de estudio
Año: 1994, 2002 y 2011

Centros poblados	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Investigación 2011	%
Pueblo	1	3	1	3	1	2
Aldeas	11	31	9	31	12	24
Caseríos	22	63	18	63	37	74
Paraje	1	3	0	0	0	0
Población dispersa	0	0	1	3	0	0
Total	35	100	29	100	50	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, X Censo Nacional de Población y VI de habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, información recolectada por la Municipalidad de San Jacinto 2010 e investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

En el cuadro anterior se determina que entre el Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 existe una diferencia de dos aldeas, cuatro caseríos, el Paraje de 1994 desaparece en el censo 2002 y se establece una población dispersa. En relación a la investigación de campo y el censo 2002 se constituye un aumento de tres aldeas, 19 caseríos y la población dispersa ya no existe, eran familias ubicadas en lugares que no pertenecían a San Jacinto, sino a otros municipios del departamento de Chiquimula.

A Continuación se presentan las variaciones de los diferentes centros poblados del Municipio.

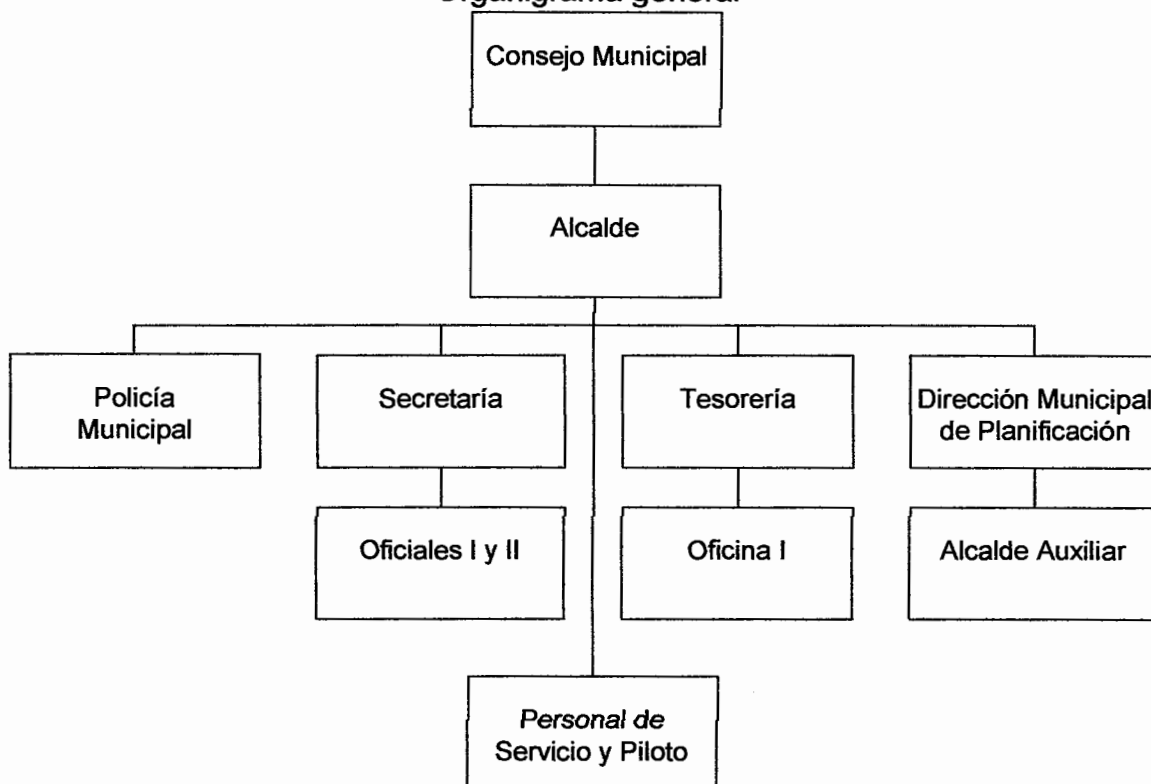
- Agua Zarca Arriba y Agua Zarca Abajo: se establecieron como caseríos de la aldea Agua Zarca.
- En el 2008 Pastores se separa de Tizubín, para convertirse en aldea, ya que contaba con todos los requisitos para optar a esta categoría.
- En el Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 aparece el caserío Los Cruces, en el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 ya no existe, se une con el caserío Plan de Conejo.
- El caserío de Los Roque, en la aldea Zapote, desaparece debido a que los hijos del dueño se trasladan al extranjero, otras familias se trasladaron a otros lugares.
- El caserío Los Ramos, se divide en dos nuevos caseríos: los Ramos Norte y los Ramos Sur.
- La Laguneta de El Carrizo no figura en el censo 2002 y tampoco en la investigación de campo realizada; la mayor parte de la población pertenece al municipio de Ipala.
- Los Lemus se adhieren al municipio de San Juan Ermita.
- Los caseríos Los Agustín, Los Martínez, Los Borjas, Nisperal, Los González, Los Lázaro, El Palmar, Los Mauricio, Los Méndez, Los Jacinto, Los Carranza, El Mojón y La Cima, se formaron por las escuelas de Programa Nacional de Educación -PRONADE-, la cual inicio en el año 1988.

1.2.2 División administrativa

La división administrativa está integrada por las autoridades de cada centro poblado, los que contribuyen a la organización de las comunidades y a una mejor comunicación con la Municipalidad.

A continuación se presenta el organigrama de la Municipalidad de San Jacinto:

Gráfica 1
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Organigrama general



Fuente: Fuente: Elaboración propia con base a datos proporcionados por la Oficina Municipal de Planificación.

En la gráfica anterior se observa la estructura organizacional de la municipalidad, el área estratégica conformada por el Concejo Municipal y la alcaldía seguido por la línea táctica con el apoyo de la policía municipal, secretaría, tesorería y la Dirección Municipal de Planificación, por último se presenta el área operativa compuesta por los oficiales, alcaldes auxiliares y el personal de servicio.

En las comunidades del Municipio ya no existen los alcaldes auxiliares, en el lugar de ellos están los Alcaldes Comunitarios, que también son presidentes de Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-. Su función es representar a

los pobladores de las diferentes comunidades ante el Alcalde Municipal, la totalidad de las aldeas cuentan con COCODE.

Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) está conformado por el Alcalde, Secretario de la Municipalidad, dos síndicos del Concejo Municipal, cuatro concejales del Concejo Municipal, un miembro de la Oficina Municipal de Planificación (OMP), un miembro de la Oficina Municipal de Mujer, Niñez y Adolescencia (OMMNA), Subcomisario de la PNC, el encargado de Registro Nacional de Personas (RENAP), un miembro de Unidad de Gestión Ambiental Municipal (UGAM), Secretario del Distrito de Salud, Supervisor de Educación, Tc Municipal de Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA), Gerente de Asociación para el Desarrollo Integral Sostenible de Oriente (ADISO), Presidente de Asociación de Desarrollo Integral San Jacinto (ADISJA), voluntaria de casa hogar Cantico de Gozo, Presidente Fuente de Vida, Presidente de Asociación Magisterial y los 13 integrantes de los COCODES de las aldeas del Municipio.

El Concejo Municipal está integrado por dos síndicos, cuatro concejales y el Alcalde Municipal, se reúnen el día viernes de cada semana a las 16 horas en el salón de sesiones para conocer, discutir y tomar las mejores decisiones respecto a las acciones que impulsen el desarrollo del Municipio.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos los elementos proporcionados por la naturaleza, sin intervención del ser humano, pueden ser aprovechados para cubrir necesidades de alimentación, materia prima y en las actividades productivas.

A continuación se presentan los recursos naturales del Municipio, entre los cuales se encuentran los hídricos, bosques, suelos, fauna y flora.

1.3.1 Hídricos

Se refiere a todos aquellos nacimientos, ríos, quebradas, lagunas y otros. El Municipio, cuenta con dos fuentes principales las cuales se mencionan a continuación:

La principal fuente es el río Shutaque cuya longitud es de 7.78 kilómetros (km.), atraviesa el municipio de San Jacinto, su recorrido de sur a norte inicia en la colindancia con Quezaltepeque, continúa hacia las aldeas El Carrizal y Pueblo Nuevo Abajo, rodea el casco urbano, sigue hacia las aldeas Pastores y La Majada, hasta la cabecera departamental de Chiquimula. En época de invierno, aumenta su profundidad de cuatro a cinco metros en las aldeas Majada y Pastores y 15 metros en áreas de Pueblo Nuevo, sin afectar vivienda alguna.

La segunda fuente es la quebrada San Nicolás, tiene una longitud de 6.52 kilómetros, inicia en la aldea El Zapote hasta la desembocadura en el casco urbano; llega a medir hasta 79 metros en su lado más ancho y sube hasta cuatro metros de profundidad en la época de invierno.

San Jacinto es un territorio seco, las lluvias se presentan de manera escasa, aunque posee varias quebradas que no sobrepasan el metro de profundidad, se forman únicamente en época de invierno por tal motivo su extensión y profundidad no puede ser determinada con exactitud, no se encuentran registradas oficialmente en la Municipalidad. Se pueden mencionar las siguientes quebradas El Chute y Zaspán en la región II, El Zapote, El Carrizal, Santa Cruz y La Reventación en la región IV, Simanón, Escalón, Titante en la región V y Chanou en la región I; estas alimentan la quebrada San Nicolás, dándole mayor caudal en su recorrido.

La quebrada Agua Amarga, aumenta su profundidad en dos metros, esto depende del invierno copioso, de esta manera afecta viviendas de El palmar en Agua Zarca.

1.3.2 Bosques

“Debido a la utilización agrícola del suelo, la masa boscosa ha disminuido, con lo cual se acrecientan las áreas desérticas y esto afecta los recursos hídricos, fauna y flora. Según el Censo Agropecuario 2003 el Municipio contaba con un equivalente de 158 manzanas de bosque los cuales al año 2010, se redujeron a 111.33 manzanas según lo expresado en el informe Modelo de Desarrollo Territorial Actual – MDTA éstas áreas se encuentran en las micro-regiones II, III y V”².

“El Municipio cuenta con pequeñas extensiones de bosques de coníferas que son representados por pino, abeto, y cedro, arbustos que crecen en forma de cono de allí la procedencia de su nombre; y latifoliadas o frondosas, cuyo tronco posee una ramificación desordenada y sus hojas son anchas. En la actualidad únicamente quedan bosques de coníferas en las aldeas Lomas, Agua Zarca, Tizubín y una pequeña porción del Escalón; mientras que bosque de latifoliadas solo se encuentran en la aldea El Carrizal”³.

La población del Municipio hace uso de los bosques como leña o combustible para sus actividades comunes sin convertirlo en un recurso sostenible replantando áreas para su futura utilización.

² Modelo de desarrollo territorial actual, MDTA, San Jacinto Chiquimula, marzo 2010.

³ Plan de Desarrollo Municipal, Municipalidad de San Jacinto, Chiquimula, 2008-2010. Programa descentralización y fortalecimiento Municipal.

1.3.3 Suelos

En el Municipio los suelos son de vocación forestal y cultivos permanentes como mango y jocote, aunque la población los utiliza para los cultivos de maíz y frijol que son fundamentales en la dieta de subsistencia. “los suelos del departamento de Chiquimula han sido divididos para su estudio en 21 unidades que consisten de 19 series y dos clases de suelos misceláneos”.⁴

1.3.3.1 Tipos de suelo

Según lo expuesto en el libro mencionado, los suelos existentes en el municipio están divididos en tres grupos, estos se definen a continuación.

Dentro del primer grupo denominado suelos sobre materiales volcánicos, se encuentra el sub grupo suelos mal drenados que entre sus características se encuentra la fertilidad regular, susceptibles a la erosión, se pueden utilizar para pastoreo y son suavemente inclinados. Este tipo de suelos es el predominante dentro del Municipio.

El segundo subgrupo denominado suelos profundos sobre materiales color claro, se caracteriza por ser suelos de erosión alta, fertilidad regular, mal drenados y la vegetación natural son pinos, melaza y matorrales.

Clases misceláneas de terrenos que agrupan diferentes tipos de suelos, pueden encontrarse los suelos aluviales no diferenciados cuya característica principal son los bosques abiertos con grama delgada; y los suelos de valles no diferenciado, con bosques de pino y encino, erosión severa y poca fertilidad, es la tercera agrupación de los suelos.

⁴ Charles S Simmons, José Manuel Tarano, José Humberto Pinto y José de Pineda Ibarra Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala,. Pág. 379

La labor agrícola es difícil para los habitantes. Las áreas destinadas al cultivo, son pedregosas, de acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta realizada y en la guía de observación aplicada.

1.3.3.2 Usos del suelo

La población utiliza los suelos para labor agrícola, en la siembra de frijol y maíz en la mayoría de casos se cultiva en laderas o faldas de montaña. También se destina un área para pastos necesarios para la actividad pecuaria.

1.3.4 Fauna

La variedad de animales mamíferos, aves y reptiles en el Municipio, han disminuido debido a la deforestación de bosques y al aumento de la utilización de terrenos como áreas para cultivo. De acuerdo al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, en el departamento de Chiquimula al igual que en San Jacinto se pueden encontrar algunas especies, como:

- "Mamíferos: Ardilla, conejo, ratón, gato de monte, mapache, tacuazín, y venado.
- Aves: Pájaro carpintero, lechuza, codorniz, gavián, gorrión, golondrina, zopilote y quetzal.
- Reptiles: Iguana, sapo, zumbadora, mazacuata".⁵

1.3.5 Flora

Poca variedad de flores silvestres, debido al clima predominantemente seco y al avance de la agricultura y ganadería. La vegetación característica es pochote, pumpo (*Cochlospermum vitifolium*), conacaste blanco (*Abizzia mexicana*), palma (*Sabal mexicana*), guacamayo (*Phyllocarpus septentrionalis*), ceibillo (*Ceiba*

⁵ Diagnóstico departamental de Chiquimula 2008, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Unidad de Operaciones Rurales. Coordinación Departamental de Chiquimula.

aesculifolia) y cola de ardilla (Alvarados amorfoides). La flora es importante en el Municipio para evitar erosiones y deslaves, lo cual sería muy beneficioso para la población.

1.4 POBLACIÓN

Es indispensable estudiar esta variable para analizar e interpretar el comportamiento de la misma, por medio de un diagnóstico socioeconómico y así conocer su estructura y tendencias. Para este estudio se toman en cuenta aspectos como: población por edad, pertenencia étnica y área geográfica; densidad poblacional; población económicamente activa; migración; vivienda; ocupación y salarios; niveles de ingresos; pobreza; desnutrición, los cuales se dan a conocer a continuación.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 que realizó el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población del Municipio era de 8,390 habitantes (1,678 hogares) y el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 estableció una población de 10,530 habitantes (2,106 hogares); y la población proyectada para el año 2011 es de 13,597 habitantes (2,719 hogares).

El 88% del total de la población en el año 2011 está ubicada en el área rural del Municipio y un 12% en el casco urbano, la mayor concentración de habitantes se encuentra en la aldea Las Lomas, La Majada, Tizubín y el casco urbano, éstos representan un 45% de la población total.

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

El Municipio cuenta con indicadores demográficos importantes para el desarrollo del mismo. A continuación se presenta un cuadro del análisis de la población.

Cuadro 2
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Análisis de la población por años en estudio según descripción
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994 Habitantes	%	Censo 2002 Habitantes	%	Proyección 2011 Habitantes	%
<u>Población por sexo</u>						
Hombres	4,135	49	5,135	49	6,631	49
Mujeres	4,255	51	5,395	51	6,966	51
Total	8,390	100	10,530	100	13,597	100
<u>Población por área</u>						
Urbana	671	8	1,257	12	1,632	12
Rural	7,719	92	9,273	88	11,965	88
Total	8,390	100	10,530	100	13,597	100
<u>Población grupo étnico</u>						
Indígena	1,320	16	232	2	136	1
No indígena	7,030	84	10,298	98	13,461	99
Total	8,350	100	10,530	100	13,597	100
<u>Población por edad</u>						
0 a 14 años	3,863	46	4,474	43	5,777	43
15 a 64 años	4,144	49	5,493	52	7,093	52
65 y más	383	5	563	5	727	5
Total	8,390	100	10,530	100	13,597	100

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

Para calcular la proyección de la población del año 2011 se utilizó el comportamiento de la tasa de crecimiento poblacional del período 1994 al 2002 que fue de 2.88%, lo que da como resultado 13,597 habitantes.

• **Población por sexo**

Una de las causas que influye en que el porcentaje de mujeres sea mayor al de los hombres en cada año analizado, es que en el Municipio no existen muchas fuentes de trabajo, por lo que los hombres emigran a otros municipios o al

exterior, en busca de mejores ingresos económicos necesarios para la manutención de las familias.

- **Población por edad**

Existe mayor concentración en el rango de 15 a 64 años, lo que representa ventaja para el Municipio, si hubiese más generación de empleo, la población comprendida tendría algún trabajo u oficio que contribuirá al desarrollo económico social.

El adulto mayor, está entre un rango de 65 años y más, en donde se aprecia el 5% tanto para los años de los censos de 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– y proyección 2011, que muestra la misma tendencia, pues las condiciones económicas y la mala alimentación obligan a la población a reducir su esperanza de vida.

- **Población por etnia**

La población indígena se refleja en 16% en el censo de 1994 del INE y una considerable disminución en el censo de 2,002 ponderándose al 2%. Para el año 2011 no se pudo establecer la cantidad debido a que la población se reservó a proporcionar dicha información.

- **Población por área geográfica**

Según el censo poblacional del año 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- establece que el área urbana está constituida por aquellas poblaciones que se reconocen oficialmente con la categoría de ciudad, villa o pueblo (cabeceras departamentales y municipales). El área rural son todos aquellos centros poblados que se reconocen oficialmente con la categoría de aldeas, caseríos, parajes y fincas de cada Municipio, incluida la población dispersa.

En el Municipio se evidencia una concentración mayor en el área rural de un 92% en el año 1994, un 88% en el año 2002 y se proyecta un 88% para el año 2011. Los centros poblados con mayor concentración de habitantes son la aldea Lomas, Majadas, Tizubin y el casco urbano estos representan el 44% de la población total.

1.4.3 Densidad poblacional

La densidad de la población es la relación entre la extensión territorial de una comunidad específica y su cantidad de personas a una fecha determinada. El Municipio abarca 60 kilómetros cuadrados (km²) y tiene una población proyectada para el año 2011 de 13,597 habitantes.

En el siguiente cuadro se aprecia el comportamiento de la densidad con respecto al crecimiento de la población según los censos del INE para el Municipio, departamento de Chiquimula y para la república de Guatemala.

Cuadro 3
Municipio de San Jacinto, departamento de Chiquimula
Densidad de la población por años en estudio
Años: 1994, 2002 y 2011

Año	Municipio de San Jacinto	Departamento de Chiquimula	República de Guatemala
<u>Censo 1994</u>			
Población	8,390	230,767	8,384,453
Km ²	60	2,376	108,889
Densidad hab/km ²	140	97	77
<u>Censo 2002</u>			
Población	10,530	302,485	11,237,196
Km ²	60	2,376	108,889
Densidad hab/km ²	176	127	103
<u>Proyección 2011</u>			
Población	13,597	410,133	15,622,088
Km ²	60	2,376	108,889
Densidad hab/km ²	227	173	143

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

El indicador permite apreciar la distribución de población en la superficie territorial al dividir el total de la población entre el total de kilómetros cuadrados que tiene el municipio de San Jacinto, el resultado obtenido muestra la cantidad de habitantes que vive por kilómetro cuadrado.

Para el año de 1994 albergaba 8,390 habitantes con una densidad poblacional de 140 habitantes por kilómetro cuadrado. Para el año 2002 al incrementar la población aumenta la densidad poblacional a 176 habitantes, es decir, que van a existir más habitantes viviendo en la misma cantidad de extensión territorial; y para al año 2011 de acuerdo al crecimiento de la población y según proyección, la densidad poblacional se observa que asciende a 227 habitantes.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA

De acuerdo al censo poblacional 2002 establece que los niños de siete años en adelante se toman en cuenta dentro de esta población por participar en actividades que aportan ingresos familiares. A continuación se presenta la distribución de la Población Económicamente Activa -PEA- del Municipio, según género y área geográfica.

Cuadro 4
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Análisis de la población económicamente activa -PEA-
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994 Habitantes	%	Censo 2002 Habitantes	%	Encuesta 2011 Habitantes	%
<u>Por género</u>						
Hombres	2,006	94	2,814	88	4,415	88
Mujeres	136	6	383	12	602	12
Total	2,142	100	3,197	100	5,017	100
<u>Población por área</u>						
Urbana	231	11	427	13	652	13
Rural	1,911	89	2,770	87	4,365	87
Total	2,142	100	3,197	100	5,017	100

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

La PEA rural de los años 1994 y 2002 es de 89% y 87% y en el año 2011 sigue con una tendencia proyectada del 87%, por lo que la generación de empleo y la concentración poblacional se encuentra en el área rural.

Se observa que del período 1994 al 2002 para la PEA en el sexo masculino era del 94% y 88% respectivamente, así mismo, en la proyección para el año 2011 se valora con un porcentaje proyectado del 88% y la ocupación femenina abarca el 12%, quienes apoyan a sus esposos y se dedican a labores agrícolas, pecuarias y artesanales, aunque no se desligan de sus actividades hogareñas.

1.4.5 Migración

A través de la encuesta del año 2011, se estableció que el 14% la población emigra y el 86% no lo hace. Se trasladan a otro lugares principalmente por factores económicos y laborales, el 83.02% para encontrar fuentes de ingresos, el 5.66% tienen trabajo pero se desplazan a otro lugar para mejorar su condición de vida y el 11.32% por otras razones, como consecuencia establece su residencia más o menos permanente para encontrar el sustento de sus hogares; del 14% de la población que se moviliza, el 53% se traslada al municipio de Quetzaltepeque y Esquipulas; a los departamentos de Izabal, Alta Verapaz, Zacapa y Jutiapa y a la Ciudad de Guatemala, el 47% se desplaza hacia el extranjero (Estados Unidos).

1.4.6 Vivienda

Es una edificación cuya principal función es ofrecer refugio y habitación a las familias del Municipio protegiéndoles de las inclemencias climáticas y de otras amenazas. En el siguiente cuadro se puede observar los tipos de viviendas:

Cuadro 5
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Tipo de viviendas por años en estudio
Años: 1994, 2002 y 2011

Vivienda	Censo 1994 Hogares	%	Censo 2002 Hogares	%	Encuesta 2011 Hogares	%
Casa formal	1,305	71	2,336	97	352	95
Rancho	538	29	50	2	13	4
Casa improvisada	0	0	3	0	4	1
Cuarto en casa de vecindad (palomar)	0	0	6	0	0	0
Apartamento y otro	0	0	1	0	2	0
Total	1,843	100	2,396	100	371	100

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

En el Municipio como resultado de la investigación se estableció que el 97% de los habitantes cuentan con casa propia, siendo estas en un 95% casa formal y únicamente el 4% tipo rancho. Las viviendas de San Jacinto son con paredes de bajareque representado por el 55%; predominando con el 69% los techos de lámina zinc, 15% con tejas y el 16% restante los materiales son diversos; el 51% de los hogares no cuentan con piso adecuado. Según datos del XI Censo Nacional de Población 2002 en el tipo de paredes se tiene una variación de un punto porcentual y el restante 44% lo constituye casas con paredes de adobe, concreto y block.

En lo referente a techos en el año de estudio aumento siete puntos porcentuales derivados de un proyecto de remodelación de techos por parte de la Municipalidad.

1.4.7 Ocupación y salarios

De los 371 hogares encuestados se estableció, que el 62.30% se dedica a la actividad agrícola, 6.32% a la producción pecuaria, 6.55% al sector artesanal, 4.06% en el sector comercial, el 17.38% prestan servicios y el 3.39% se dedican a actividades varias debido a que reciben remesas familiares. Lo anterior demuestra la dependencia de la población a la actividad agrícola para el sostenimiento familiar.

1.4.8 Niveles de ingreso

En el Municipio la mayor parte de ingresos económicos provienen de la actividad agrícola, se pudo establecer que en esta actividad como en la pecuaria, el pago del jornal es inferior a lo que se indica en el Acuerdo Gubernativo No. 388-2010, debido que el promedio proporcionado en su orden es de Q40.00 y Q.45.00 diarios y según la ley debe de pagarse para ambas actividades la cantidad de Q63.70.; En la actividad artesanal, no se utiliza mano de obra adicional

únicamente las madres de familia en sus tiempos libres elaboran productos de palma.

En el Municipio el 92% de los hogares encuestados, el nivel de ingresos mensuales de las familias oscila entre Q.450.00 y Q2,250.00 para cubrir en su mayor parte necesidades de alimentación, en este nivel de ingreso influye la falta o inadecuada preparación académica que conlleva a aceptar trabajos mal remunerados. Únicamente el 8% cuenta con ingresos entre Q.2,250.00 a más lo que le permite cubrir otras necesidades como educación, vestuario, mantenimiento para sus viviendas, gastos médicos

1.4.9 Pobreza

El municipio de San Jacinto, en el Mapa de Pobreza de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLÁN-, la población en pobreza general es del 57.4% de la cual el 7.9% están el rango de pobreza extrema. El trabajo de investigación muestra resultados distintos a los reflejados al diagnóstico de SEGEPLAN, ya que del total de la población entrevistada, el 97% se puede clasificar en pobreza general a raíz del promedio de ingresos mensual que obtienen; del anterior total el 83% de los entrevistados son pobres extremos debido a que sus ingresos mensuales no ascienden a más de Q 1,350.00 mensuales.

• Nivel de pobreza en el Municipio:

Según la investigación de campo, se estableció por medio de la técnica de la encuesta que para el año 2011, la mayoría de hogares recae entre el rango de ingresos de Q1.00 a Q450.00 mensuales, representado con el 53.37% de las familias.

En el siguiente cuadro se determina la clasificación de los niveles de pobreza, según resultado de encuesta.

Cuadro 6
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Niveles de pobreza por nivel de ingreso
Año: 2011

	Descripción	No. De Hogares	Frecuencia relativa acumulada	%
Pobreza General	Pobreza extrema			83
	Q. 1 - Q. 450	198	53	
	451 - 900	60	70	
	901 - 1,350	49	83	
	Pobreza no extrema			14
	Q. 1,351 - Q. 1,800	19	88	
	1,801 - 2,250	18	93	
No pobre	2,251 - 2,700	10	95	
	2,701 - 3,150	7	97	
	Q. 3,151 y más	10	100	3
Total		371		100

Fuente: Investigación de campo EPS., Primer semestre 2011.

El cuadro muestra que el 97% del total de hogares del Municipio se encuentran en el nivel de pobreza general; constituido este porcentaje, por un 14% de población en pobreza no extrema y el 83% en pobreza extrema.

1.4.10 Desnutrición

En la investigación de campo se determinó que la dieta alimenticia diaria de la población rural está basada en maíz y frijol, consume una o dos veces por semana verduras, pan y huevos y eventualmente carne de res y pollo. En el área urbana la dieta alimenticia se incluye variedad de alimentos.

Durante el año 2009 según las jornadas médicas realizadas en los distintos centros de convergencias y el puesto de salud, no se identificaron casos de desnutrición. En el año 2010 se determinaron 8 casos de desnutrición, de los cuales la desnutrición moderada representa el 38%, el 50% de los casos fueron clasificados como desnutrición aguda y 12% como severa. En el trabajo de investigación de campo, para el año 2011, no contaban con datos actualizados.

1.4.11 Empleo

El empleo es un concepto económico que hace referencia a la situación en la cual todos los ciudadanos en edad laboral productiva -población activa-, y que desean hacerlo, tienen trabajo. En otras palabras, es aquella situación en la que la demanda de trabajo es igual a la oferta, al nivel dado de los salarios reales.

Durante el trabajo de campo se determinó que del total de la población entrevistada, el 27% constituía población empleada en trabajos formales de comercio o servicios.

1.4.12 Subempleo

Con los resultados de la encuesta realizada en el Municipio se pudo determinar que de la población entrevistada, el 69% se encuentra subempleada en actividades agrícolas y pecuarias.

Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), la tasa del subempleo del país en el 2010 fue de 3.4 millones, que equivalen al 23,8% de los 14.46 millones de habitantes. Por género, 2.02 millones de hombres están subempleados, que equivale al 59,1% del total, y 1.4 millones son mujeres, que representan el 40,9%. Respecto de la población ocupada, esta supera los 5.5 millones, o sea, el 38,5% de la población total, de los cuales 63,9% son hombres y 36,1% mujeres

1.4.13 Desempleo

Desempleo o desocupación, en el mercado de trabajo, hace referencia a la situación del trabajador que carece de empleo y por consiguiente de un salario. Por extensión es la parte de la población que poseen edad, condiciones y disposición de trabajar -población activa- carece de un puesto de trabajo.

La encuesta reflejó un 5% del total de la población entrevistada del municipio de San Jacinto, que se encontraba desempleada.

El país registró 202,876 personas desempleadas en el 2010, lo que representa el 3,52% de los 5.76 millones de personas que componen la Población Económicamente Activa (PEA). Más de 3.4 millones de personas, 59,65% de la PEA están subempleadas o con un empleo informal (sin prestaciones de ley), según los datos de la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos (ENEI) divulgado por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

1.5 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

El municipio de San Jacinto cuenta con servicios básicos e infraestructura en: educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes, alcantarillado, sistema de tratamiento de aguas servidas, sistema de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrinización y cementerios. Los servicios básicos que se estudian en este apartado, se concentran en el casco urbano, los cuales son deficientes o inexistentes en el área rural.

1.5.1 Educación

En el Municipio existen establecimientos públicos, privados y semi-privados. Se cuenta con un sistema educativo a nivel preprimario, primario, básico y

diversificado. A continuación se muestra la cantidad de establecimientos educativos:

Cuadro 7
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Centro educativo por nivel y área
Años: 1994, 2002 y 2011

Nivel Educativo	Sector					Área			
	Público	Privado	Cooperativa	Total	%	Urbana	Rural	Total	%
Año 1994									
Pre-primaria	2	0	0	2	10	1	1	2	10
Primaria	15	1	0	16	80	2	14	16	80
Medio									
Básico	0	1	0	1	5	1	0	1	5
Diversificado	0	1	0	1	5	1	0	1	5
Total	17	3	0	20	100	5	15	20	100
Año 2002									
Pre-primaria	9	1	0	10	23	2	8	10	23
Primaria	29	1	0	30	70	2	28	30	70
Medio					0				
Básico	2	0	1	3	7	1	2	3	7
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	40	2	1	43	100	5	38	43	100
Año 2011									
Pre-primaria	17	0	0	17	32	1	16	17	32
Primaria	28	1	0	29	55	2	27	29	55
Medio									
Básico	5	0	1	6	11	2	4	6	11
Diversificado	1	0	0	1	2	1	0	1	2
Total	51	1	1	53	100	6	47	53	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la estadística de conteo rápido 2011 e información del anuario estadístico del Ministerio de Educación años 1994 y 2002.

En San Jacinto los centros educativos para los diversos niveles se observó falta de espacio físico adecuado, áreas deportivas, servicio sanitario inadecuado y deficiente. Sin embargo la mayor parte de ellos cumple con los requisitos mínimos, de mobiliario y material educativo para su adecuado funcionamiento.

En lo referente a la cobertura por niveles educativos la educación pre-primaria para el año 2011 expresa un incremento del 16% de cobertura en relación al año 1994, mientras que el nivel primaria posee un indicador superior al 100%, ya que la población en edad escolar es menor a los alumnos inscritos; estos últimos en su mayoría son repitentes y no corresponden a la edad de dicho nivel. El porcentaje de cobertura del nivel básico en relación al año 2002 tuvo un decremento de 3% a pesar de la apertura de centros educativos y ampliación del servicio de transporte; la educación a nivel diversificado muestra una cobertura baja para el año 2011 en comparación al año 1994 y los otros niveles educativos, ya que para la prestación de este servicio se cuenta únicamente con un establecimiento en el casco urbano.

Cuadro 8
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Inscripción de alumnos por sector y área
Año: 2011

Nivel Educativo	Sector			Área					
	Público	Privado	Coope- rativa	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Año 1994									
Pre-primaria	71	19	0	90	6	66	9	24	3
Primaria	1,186	101	0	1,287	77	419	54	868	97
Medio									
Básico	103	47	19	169	10	168	22	1	0
Diversificado	36	83	0	119	7	119	15	0	0
Total	1,396	250	19	1,665	100	772	100	893	100
Año 2002									
Pre-primaria	309	15	0	324	12	6	12	318	12
Primaria	2,078	50	0	2,128	79	43	84	2,085	79
Medio									
Básico	80	0	148	228	9	2	4	226	9
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	2,467	65	148	2,680	100	51	100	2,629	100
Año 2011									
Pre-primaria	506			506	18	47	8	459	20
Primaria	2,069			2,069	72	226	39	1,843	80
Medio									
Básico	152		119	271	9	271	47	0	0
Diversificado	34			34	1	34	6	0	0
Total	2,761	0	119	2,880	100	578	100	2,302	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la estadística de conteo rápido 2011 e información del anuario estadístico del Ministerio de Educación años 1994 y 2002.

En los tres años analizados en el cuadro anterior la mayor cantidad de estudiantes se concentra en el sector público del área rural a nivel pre-primaria y primaria. El 47% de alumnos en educación básica para el año 2011 se encuentran en el área urbana y se registra un aumento de estudiantes inscritos en establecimientos públicos con relación al año 2002.

1.5.2 Salud

El Municipio cuenta con varias unidades de salud, así como con nueve facilitadores; 27 comadronas capacitadas, un médico y 66 vigilantes, estos últimos monitorean las actividades y están alertas ante cualquier brote epidémico. La cobertura de las unidades de salud tiene una distancia promedio de cinco kilómetros.

En la investigación de campo se estableció que el 77% representa a diez centros poblados con cobertura servicio. Cinco aldeas cuentan con centros de convergencia siendo estas El Carrizal, Escalón, Pueblo Nuevo, Santa Cruz y Ticanlu, el prestador de servicio es la Municipalidad de San Jacinto; el único centro de salud está ubicado en el casco urbano. En las aldeas Agua Zarca, Lomas, Majadas y Tizubin a los centros de convergencia se les ha denominado empíricamente centros de salud, el servicio es proporcionado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-.

El 23% integra a las tres aldeas que carecen de la cobertura servicio de salud, siendo estas Dolores, Pastores y El Zapote las cuales son cubiertas por otros centros de convergencia y centro de salud cercanos en su orden Carrizal, casco urbano y Santa Cruz.

En el Municipio los centros de convergencia y el centro de salud diagnostican principalmente neumonías y bronconeumonías en hombres y accidentes cerebrovascular en las mujeres, principales causas de mortalidad.

La causa principal de morbilidad que afecta a la población del Municipio es el resfriado común, durante el año 2009 el porcentaje de habitantes de sexo masculino afectados fue de 30.65% y un 20.05% en el sexo femenino; en el año 2011 fue de un 46.70% y 33.69% respectivamente, esto se debe a las

condiciones climáticas del lugar al entorno de trabajo ya que un gran porcentaje realiza labores agrícolas y a las condiciones de las vías de acceso donde el polvo afecta la salud.

En las distintas unidades de salud (centros de convergencia y puesto de salud) del Municipio se atiende a un 81.83% de los hogares con lo que no logran cubrir la demanda y especialidades en medicina por tal motivo son referidos al hospital de la Cabecera Departamental representado por un 18.17%

1.5.3 Agua

En el casco urbano este servicio es proporcionado por la Municipalidad y tiene un costo de Q13.00 mensual. El servicio se realiza mediante conexiones domiciliarias por medio de acueductos con servicios de llena cántaros, por acarreo a fuentes de agua y por construcción de pozos propios.

Se distribuye a los diferentes barrios de la población desde un tanque de captación que funciona por gravedad y otros sistemas de agua conocidos con los nombres de El Coco, Río Grande, El Escalón y La Brea. En el área rural la prestación del servicio se realiza por medio de los sistemas de agua entubada, que está bajo el manejo y cuidado de la comunidad, con el apoyo de la Municipalidad en caso de que haya que reparar desperfectos en los mismos.

A continuación se detalla la cobertura de agua en el Municipio:

Cuadro 9
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Cobertura de agua
Años: 1994, 2002 y 2011

	Censo 1994		Censo 2002		Información Municipalidad 2011	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	1,409	87	1,491	74	1,891	69
Sin servicio	208	13	514	26	850	31
Total	1,617	100	2,005	100	2,741	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación del año 2004, XI Censo Nacional de Población y VI de habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística-INE- e información proporcionada por la Municipalidad San Jacinto año 2011.

De acuerdo al cuadro anterior se puede apreciar como la cobertura del servicio de agua va en decremento con relación al incremento de la población; en el año 1994 la cobertura fue de 87% en el año 2002 el dato fue de 74% y en el año 2011 la población con cobertura de agua fue de 69%. Es importante mencionar que la disminución en el servicio se debe a que a través de los años la población a aumentado aun cuando el servicio de agua incremente o mejore el crecimiento de la población es mayor por lo que la cobertura disminuye.

1.5.4 Energía eléctrica

Otro servicio indispensable para el desarrollo del Municipio, el cual es proporcionado por la empresa Unión Fenosa a través de la Distribuidora de Energía de Oriente, S.A. -DEORSA- brinda a los habitantes alumbrado público y residencial.

En el siguiente cuadro se presenta la cobertura de energía eléctrica en el Municipio.

Cuadro 10
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Cobertura de energía eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2011

	Censo 1994		Censo 2002		Información DEORSA 2011	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	635	39	1,479	74	2,089	77
Sin servicio	989	61	526	26	630	23
Total de hogares	1,624	100	2,005	100	2,719	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Información de -DEORSA-, Distribuidora de Energía de Oriente, S.A. año 2011.

La información proporcionada por la empresa distribuidora del servicio contempla un 77% de cobertura de energía eléctrica para el 2011, el 30% de los hogares cuentan con alumbrado público; esto muestra un incremento con relación al año 1994 del 38%. El porcentaje del 23% no cuenta con la capacidad económica para adquirirlo.

1.5.5 Drenajes

En el área rural del Municipio ninguna comunidad cuenta con servicio de drenaje, lo que provoca que las aguas servidas corran a flor de tierra y generen malos olores y contaminación en el medio ambiente, además de repercutir en la salud de los habitantes, únicamente el casco urbano cuenta con este servicio.

En el siguiente cuadro se puede observar la cobertura de drenajes en el Municipio.

Cuadro 11
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Índice de cobertura de drenajes
Años: 1994, 2002 y 2011

	Censo 1994		Censo 2002		Investigación de Campo 2011	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	329	20	149	11	439	16
Sin servicio	1,295	80	1,157	89	2,302	84
Total de hogares	1,624	100	1,306	100	2,741	100

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

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, se observó que el 80% y el 89% de hogares respectivamente, no poseen servicio sanitario con drenaje o letrina. Del total de hogares encuestados en el año 2011, el 84% manifiesta no poseer cobertura de dicho servicio y el 16% restante posee inodoro conectado a fosa séptica.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El municipio de San Jacinto no cuenta con infraestructura para el tratamiento de aguas servidas, los pobladores utilizan fosas sépticas, pozo ciego o hacen sus necesidades fisiológicas a flor de tierra lo que ocasiona contaminación ambiental y enfermedades gastrointestinales.

La Cabecera Municipal es la única que cuenta con este servicio, las cuales son transportadas mediante una red de tubería y arrojadas al río Shutaque, lo que provoca la contaminación de uno de los mayores recursos hídricos del Municipio

1.5.7 Sistema de recolección de basura

El casco urbano es el único que cuenta con este servicio, el cual es brindado por la Municipalidad sin costo alguno los días martes y viernes, representado por un 9%. El área rural carece de este sistema de recolección, se dan diversos manejos a la basura el 61% de los hogares la queman y el 22% la tiran en cualquier lado, provocando contaminación de suelos y ambiente, el 5% la entierra y únicamente el 3% manifestó reciclarla en ocasiones es colocada en las plantas como abono orgánico.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

El Municipio no cuenta con un sistema para tratamiento de desechos sólidos, en el área urbana son recolectados por trabajadores de la Municipalidad, se depositan en el basurero municipal. En algunos hogares del área rural los desechos orgánicos los tiran a los cultivos para que sirvan de abono y los desechos sólidos como papel o plástico son incinerados y otros los tiran en cualquier lugar.

1.5.9 Letrinización

Este servicio es uno de los menos utilizados por la población, debido a la costumbre y al factor económico que no permite el acceso a este, lo cual se refleja en el siguiente cuadro:

Cuadro 12
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Índice de cobertura de letrinas
Años: 1994, 2002 y 2011

	Censo 1994		Censo 2002		Investigación de Campo 2011	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Inodoro-drenaje	330	20	149	7	318	12
Inodoro-fosa séptica	164	10	280	14	697	25
Letrina o pozo ciego	618	38	877	44	1,349	49
Flor de tierra-No tiene	512	32	699	35	377	14
Total de hogares	1,624	100	2,005	100	2,741	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e información proporcionada por la municipalidad de San Jacinto año 2011.

Como se observa en el cuadro anterior, según censo 1994 el 32% de hogares no cuentan con servicio sanitario, para el año 2011 este porcentaje se reduce en un 18%. En el área rural se implementan los servicios de inodoro-fosa séptica, letrina o pozo ciego siendo estos los de mayor porcentajes 25% y 49% respectivamente; cabe mencionar que de los hogares que poseen inodoro con drenajes están ubicados en el área urbana del Municipio y representan un 12%.

1.5.10 Cementerio

El Municipio cuenta con un cementerio general, de una manzana de extensión, ubicado en el casco urbano, con las condiciones mínimas para su funcionamiento, es administrado por la Municipalidad, la cual realiza un cobro de Q300.00 por nicho. En el área rural la aldea La Majada y Santa Cruz cuentan con cementerio propio.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Con esta variable se establecen los indicadores que permiten promover y fortalecer la actividad productiva en el Municipio, tales como: sistemas y

unidades de riego, silos, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones y transporte.

1.6.1 Unidades de mini-riegos

En el municipio de San Jacinto el 83% de los agricultores utilizan el riego natural aprovechado durante los meses de mayo a octubre, sin embargo las lluvias son escasas para el cultivo de maíz y frijol, principales productos de la región. En la aldea Santa Cruz y Escalón benefician por el sistema de riego por gravedad en un 12% proveniente de nacimientos, el 5% restante maneja la canalización, acarreo y otros.

1.6.2 Centros de acopio

En el Municipio existen acopiadores en la actividad artesanal, en diferentes aldeas como Lomas, Majadas y otras; con productos de palma que son comercializados en San Jacinto, Esquipulas y Chiquimula. En la actividad agrícola la cosecha de frijol y maíz es almacenada en la vivienda del agricultor y comercializa en la Cabecera Departamental.

1.6.3 Mercados

San Jacinto no cuenta con un área física destinada para mercado municipal. Los días lunes a domingo una persona proveniente de Chiquimula se ubica en el corredor de las instalaciones de la Supervisión Educativa del Ministerio de Educación, con el objetivo de vender frutas y verduras a las personas del casco urbano. Los días jueves y domingos los pobladores del área rural ofrecen en el pueblo aves de corral y canastos de palma, que producen a nivel local. La producción interna de granos y productos artesanales es comercializada principalmente al municipio de Chiquimula.

En la época de cosecha de jocote y mango, los vecinos de las aldeas comercializan sus productos ofreciéndolos a orillas de la carretera CA-10 que conduce a Chiquimula y a Esquipulas; en ésta vía es donde circulan turistas, feligreses, comerciantes nacionales y extranjeros, especialmente de Honduras, factores importantes para la economía del Municipio.

1.6.4 Vías de acceso

El municipio de San Jacinto departamento Chiquimula se ubica al oriente del país de Guatemala, en el kilometro 183.5, se puede ingresar por la vía principal de comunicación terrestre, carretera Interamericana, Ruta CA-10, que atraviesa de norte a sur y comunica con la cabecera departamental de Chiquimula y el resto del país; a la orilla de esta ruta se ubican las comunidades de La Majada, Los Pastores, El Escalón, El Carrizal y la Cabecera Municipal. La mayor parte de las vías de acceso internas son de terracería y fraguado, viables en verano en invierno presentan problemas de deslaves.

1.6.5 Puentes

El Municipio se beneficia con la existencia de puentes de hamaca ubicados en aldeas y barrios siguientes: Carrizal, Barrio Tamarindo, Santa Cruz, Dolores, sobre la quebrada San Nicolás y en Pueblo Nuevo; además se tienen puentes de construcción solida, con material de cemento y estructura de hierro que permite acceso vehicular, importantes para el traslado de habitantes y comercialización de productos, entre estos puentes se pueden mencionar los ubicados sobre el río Shutaque, en el centro de San Jacinto, Agua Zarca Arriba, Ticanlú, en el Kilometro 183.5 ruta Interamericana, en La Majada y en la aldea Escalón.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Según resultados reflejados en la investigación, del total de hogares encuestados, el 90% tiene cobertura de energía eléctrica y un 10% no tiene electrificación y recurren a la utilización de candelas. Del total de hogares con cobertura de energía eléctrica, el 74% se dedica al comercio en el área rural y el 26% en el casco urbano.

La distribución y comercialización la lleva acabo la empresa Distribuidora de Energía de Oriente, S.A. -DEORSA-.

1.6.7 Telecomunicaciones

El servicio de telefonía celular cubre la totalidad del Municipio proporcionado por Comunicaciones Celulares S. A., Telefónica Móviles de Guatemala S. A. y CLARO, S. A.; únicamente el 51% de la población tiene acceso a teléfono celular, limitándolos a obtener un móvil por los escasos recursos económicos. Existe señal de televisión a través de cable satelital, donde predomina la programación nacional y extranjera.

1.6.8 Transporte

El Municipio cuenta con 18 microbuses y cinco moto-taxis prestan el servicio de la cabecera departamental y centros poblados con tarifas establecidas de Q4.00 a Q.5.00, donde las vías son accesibles. En lugares de pendientes muy pronunciadas se puede acceder mediante la utilización de pick up o vehículo de doble tracción y por medio de esfuerzo humano.

1.6.9 Rastros

San Jacinto, no tiene un área específica para rastro, pero hay una persona dedicada al destace de ganado bobino (vacas) y porcino, ubicada en la parte central del pueblo, funciona informalmente y con pocas medidas de salubridad.

La comercialización de carne es en el mismo lugar los días sábado con base a pedidos realizados con anticipación por los vecinos del casco urbano.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Esta variable es fundamental para el bienestar social y desarrollo económico de los habitantes del Municipio.

1.7.1 Organizaciones sociales

En San Jacinto hay grupos organizados que tienen como propósito mejorar las condiciones de vida y el bienestar de la población, para contribuir al desarrollo de la comunidad.

En el Municipio existen las siguientes organizaciones: Municipalidad, Asociación de Desarrollo Integral de San Jacinto -ADISJA-, Oficina Municipal de Planificación -OMP- y Organización no Gubernamental MOVIMONDO, además del Consejo Municipal De Desarrollo -COMUDE-, Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, Oficina Municipal de la Mujer -OMM-, Unidad de gestión Ambiental -UGAM-, Secretaria de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-, Agencia internacional para Desarrollo en Guatemala -USAID-, cuentan con el apoyo de Grupo de Alcohólicos Anónimos "AA" que opera en el casco urbano, Iglesia Católica e Iglesia Evangélica y cuenta con canchas de básquetbol y campo de fútbol, para realizar campeonatos que ayudan al desarrollo deportivo de los jóvenes del Municipio.

En años anteriores el Municipio ha recibido el apoyo de organizaciones como: Club Rotario Chiquimula de la Sierra, SHOOT.3NET Comunidad Ecuatorial, Ministerio de Agricultura Ganadería y alimentación -MAGA-, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ-,

1.7.2 Organizaciones productivas

Debido que la producción es destinada al autoconsumo, no se observó ninguna cooperativa y asociación, pero si la participación del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- con asesoría técnica en la actividad agrícola con ensayos de cultivos de hortalizas y la actividad artesanal en proyectos de tejidos de palma.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

El Municipio cuenta con diferentes instituciones de gobierno, municipales, organizaciones no gubernamentales y entidades privadas que proporcionan apoyo a la población.

1.8.1 Instituciones estatales

Son los servicios facilitados por el estado, cuyo presupuesto es destinado para el desarrollo, obtención de sus objetivos y leyes las cuales están sujetas en la Constitución Política de la República de Guatemala.

Las funciones de las entidades de apoyo del Municipio están orientadas al bienestar de la población en las que se pueden mencionar: Juzgado de Paz, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Sub -Estación Policía Nacional Civil -PNC-, Sub-delegación del Tribunal Supremo Electoral -TSE-, Delegación de Registro Nacional para Personas -RENAP-, Ministerio de Agricultura y Ganadería y Alimentación -MAGA-, Supervisión educativa, Centro de salud, Oficina de Mi Familia Progresista -MIFAPRO-

1.8.2 Instituciones municipales

Conformadas por la Municipalidad como entidad autónoma encargada de velar por el bienestar de los habitantes, impulsar el desarrollo, salud, educación, infraestructura, vivienda y por que se cumplan las leyes; apoya la

implementación y el desarrollo de los procesos de planificación entre estas se mencionan la Oficina Municipal de Planificación -OMP- y Oficina Municipal de la Mujer -OMM-

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales -ONG-

Son organizaciones que proporcionan ayuda a la sociedad sin fines de lucro en educación, salud, seguridad alimentaria, asistencia técnica, actividades productivas y desarrollo comunitario del área urbana y rural de San Jacinto entre ellas se encuentran las siguientes organizaciones:

Asociación para el Desarrollo Integral Sostenible de Oriente ADISO, Asociación de Desarrollo Integral San Jacinto ADISJA, ASORECH y MOVIMUNDO esta entidad proporciona apoyo a la Municipalidad en el fortalecimiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- y -COMUDES- mediante la capacitación y desarrollo de proyecto, a la Oficina Municipal de Planificación -OMP- con actividades de participación ciudadana y género.

1.8.4 Instituciones privadas

Son aquellas que no pertenecen al sector gubernamental y el fin primordial es la obtención de lucro; es propiedad de personas particulares en el municipio de San Jacinto se encuentra El Correo y el Banco de Desarrollo Rural S. A. -BANRURAL-

En el Municipio también se cuenta con instituciones que realizan obras sociales y humanitarias tales como Casa hogar Amigos Luz del Mundo y Ministerios Cánticos de Gozo.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En este apartado se describen las necesidades de inversión social y productiva identificadas en los centros poblados del Municipio.

En el área urbana de San Jacinto se establecieron diversas necesidades para la inversión social y productiva entre las que se puede mencionar las siguientes: basurero público y tratamiento de desechos sólidos; cámaras de seguridad; construcción de terminal de buses, drenajes pluviales y estación de bomberos; equipamiento del puesto de salud; introducción de servicio telefónico; mantenimiento de calle adoquinadas; mercado municipal; nomenclatura de casas y tratamiento de aguas servidas.

Para el área rural se establecen la ampliación de cobertura de agua potable y ciclo de educación básica; basurero público; centros educativos del ciclo diversificado; implementación de alumbrado público; mantenimiento de vías de acceso e infraestructura de puentes; servicio de extracción de basura; letrización; adoquinación de carretera y construcción de drenajes.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

En Guatemala la existencia de riesgos es inevitable debido a las condiciones topográficas del país, las cuales han provocado la pérdida de vidas humanas, cosechas, daños a la infraestructura en general. La ubicación, clima y tipo de suelo entre otros factores exponen al Municipio a diferentes fenómenos naturales, socionaturales y antrópicos cuyos resultados son desastrosos en el momento de alguna eventualidad climática.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos.

En el municipio de San Jacinto se identificaron diferentes riesgos por medio de la observación, y entrevista. Los fenómenos que dan origen a los desastres son los siguientes:

- **Naturales**

Se encuentran los deslaves, derrumbes, inundaciones, tormentas tropicales, huracanes, desbordamientos, hundimientos y sequías.

- **Socio- naturales**

En estas tiene participación la naturaleza e intervención del ser humano entre estas se mencionan las siguientes: plagas, sequías, incendios forestales, erosión de tierra y uso inadecuado del suelo.

- **Antrópicos**

En estos tiene participación directa el ser humano, con la contaminación de agua, delincuencia, contaminación con desechos sólidos, deslizamientos, deforestación, seguridad alimentaria y desnutrición.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Las vulnerabilidades están presentes en el Municipio, es una exposición interna a una amenaza que sea sensible a un daño y provoque la dificultad de reponerse a ello, existe diferentes niveles: bajo, medio y alto; cuando se incrementan es por razón de desconocimiento sobre la administración del riesgo y el ambiente a su alrededor.

A continuación se presenta la matriz de vulnerabilidades del municipio San Jacinto:

Tabla 1
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Matriz de vulnerabilidades
Año: 2011

Factor/ Indicador	Clase	Descriptor como factor	Descriptor como Indicador
Ambiental y ecológica	A	Ausencia de árboles, ecosistemas para absorber los traumas de los fenómenos naturales, sequía, quema de basura	Derrumbes, deslizamientos, inundaciones, desbordamientos, contaminación de ríos e incendios forestales
Físicos	A	Baja calidad de materiales de construcción, antigüedad de infraestructura	Destrucción de puentes, y caminos
Económicos	A	Insuficientes fuentes de empleo, disponibilidad negativa para la gestión de riesgos	Bajo ingreso económico, falta de empleo
Social	M	Actuación de personas y Comunidades	Presencia de delincuencia y carencia de autoridad
Educación	A	Deficiencia en educación y poca participación de los pobladores	Participación comunitaria, mejorar la relación población naturaleza
Cultural e ideológico	A	Concepción de la naturaleza y su relación de riesgos y desastres	Ausencia de conocimiento y mantenimiento de costumbres frena el desarrollo social y la prevención de riesgos
Político	A	Autonomía y capacidad de gestión negociación de a gentes internos y externos	Autoridades disponen de poco tiempo para apoyo a la administración de riesgos y cuentan con presupuesto reducido para enfrentar casos de emergencia

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior

Institucional	A	obstáculos y estrategias institucionales para la gestión de riesgos y enfrentarlos	Ausencia de institución municipal CONRED, por falta de apoyo de institucional con relación a gestión de riesgos
Tecnológico	A	Infraestructura y tecnología	Ausencia de infraestructura y tecnología, carencia de ejecución técnica.
Estructural	A	componentes de viviendas	Construcciones con materiales inadecuados
Comunitario	M	Falta de apoyo comunitario	Ausencia de apoyo comunitario y carencia de albergues en los centros poblados
Pobreza	A	Escasez de recursos para mejoramiento de vivienda y alimentación	falta de fuentes de empleo

Fuente investigación de campo del EPS., primer semestre 2011.

La matriz de vulnerabilidades muestra en el factor institucional la ausencia de una entidad municipal que esté estructurada formalmente para la gestión y la administración de los riesgos, dicha carencia ha provocado la falta de organización a una rápida respuesta ante los desastres ocurridos en el municipio de San Jacinto lo cual indica el alto grado de vulnerabilidad a la cual están expuestos los pobladores.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

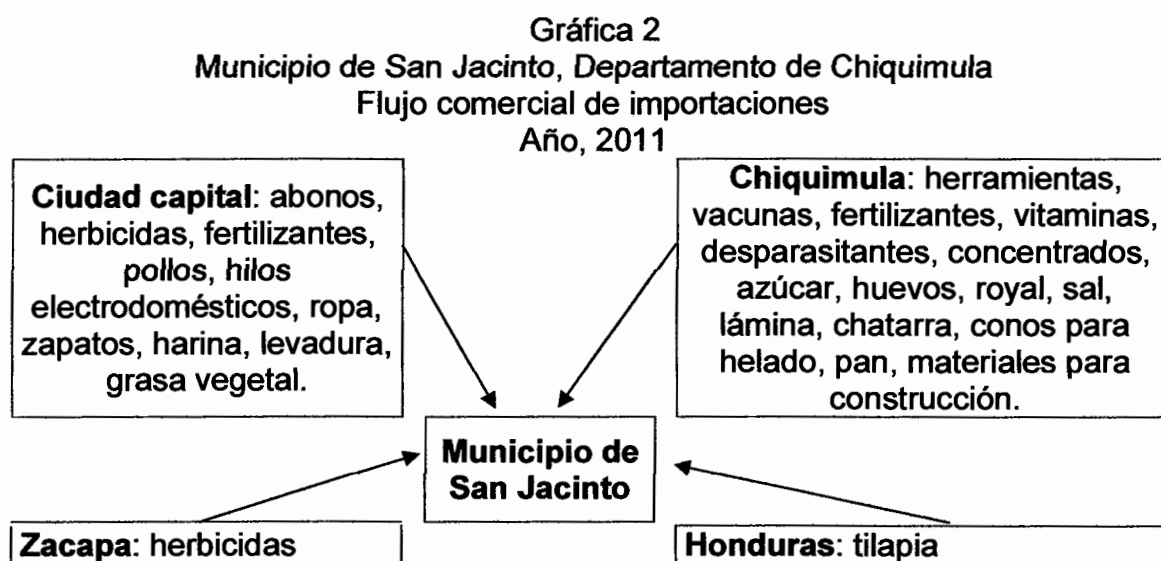
El movimiento comercial que se mantiene en el Municipio tanto con habitantes regionales como departamentales es importante ya que se adquieren bienes que no se producen en San Jacinto y se venden productos, relacionando los recursos financieros de los pobladores.

1.11.1 Flujo comercial

Relacionado con ingresos y egresos de materia prima, insumos al Municipio de diferentes lugares para la realización de actividades productivas y satisfacción de necesidades, de esta manera se desarrolla la actividad de importación y exportación.

1.11.1.1 Principales productos que se importan

La mayor parte de productos que se venden en San Jacinto se importan de la Ciudad Capital, Cabecera departamental, Zacapa y Honduras lugares en donde se ubican los principales proveedores. A continuación se presenta la tabla de principales productos.



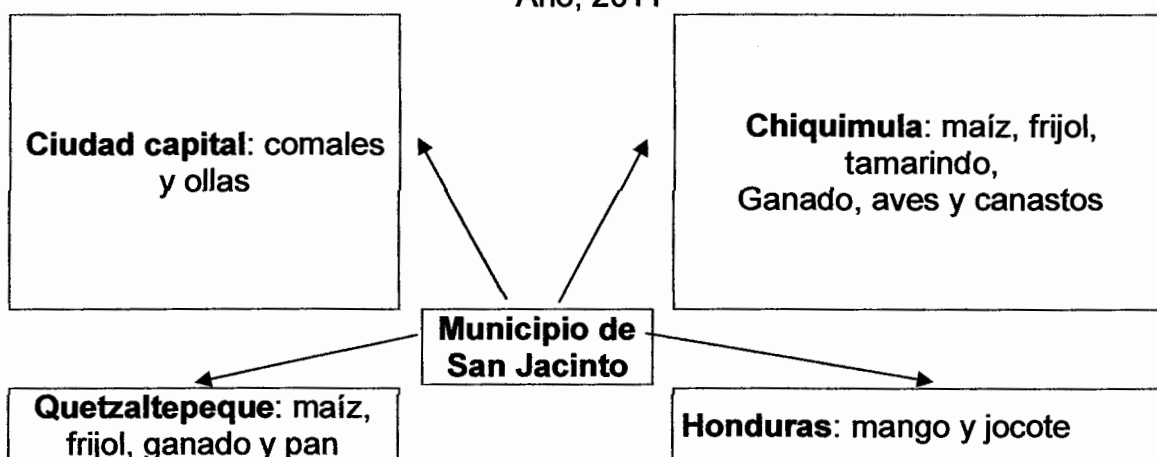
Fuente: investigación de campo, EPS, Primer semestre 2011

En la gráfica anterior muestra los principales productos que se importan al Municipio para las actividades productivas agrícola, pecuaria y artesanal.

1.11.1.2 Principales productos que se exportan

El municipio de San Jacinto exporta principalmente a Chiquimula, Quezaltepeque, Esquipulas, Zacapa y Honduras productos de las actividades productivas agrícolas, pecuarias y artesanales. A continuación se presenta el flujo comercial de exportaciones.

Gráfica 3
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Flujo comercial de exportaciones
Año, 2011



Fuente: Investigación de campo, EPS,. Primer semestre 2011

La gráfica anterior muestra los diferentes productos que egresan del Municipio, los cuales son comercializados para el beneficio económico de la población.

1.11.2 Flujo financiero

Las remesas de acuerdo con los resultados obtenidos en la encuesta efectuada esta representado por el 11% aunque ninguna manifestó el monto que perciben mensualmente. Se estableció que estas remesas llegan a través del Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- y las cantidades de los envíos oscilan entre \$50.00 a \$200.00 y eventualmente de \$5,000.00 con un monto total mensual de aproximadamente \$40,157.00 equivalente Q307,200.00.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este capítulo se describe como está integrada la estructura agraria del Municipio de acuerdo al uso, tenencia y distribución de la tierra. Se incluyen actividades productivas que llevan a cabo los habitantes como aportación para para San Jacinto.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

El suelo de San Jacinto es de vocación forestal, sin embargo, los pobladores lo utilizan principalmente para la actividad agrícola con cultivos temporales y permanentes que impulsan el desarrollo productivo. La estructura agraria implica el estudio del uso, tenencia y distribución de la tierra que es el principal medio de producción.

2.1.1 Tenencia de la tierra

La tenencia de la tierra es la relación de quien tiene derecho de la propiedad y quien la trabaja, situación que no implica que sean propietarios.

Para comprender mejor la situación de la tenencia de la tierra en el Municipio, se presentan el siguiente cuadro:

Cuadro 13
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Formas simples de régimen de tenencia de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2011

Forma de tenencia	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2011	
	Fincas	%	Fincas	%	Fincas	%
Propia	473	95	788	60	85	36
Arrendada	25	5	531	40	139	59
Colonato	0	0	1	0	0	0
Usufructo	0	0	0	0	6	3
Ocupada	0	0	0	0	0	0
Otras	0	0	1	0	5	2
Total	498	100	1321	100	235	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de los años 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística - INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Para el año 1979 el régimen de tenencia de la tierra propia cuenta con el mayor número de fincas de 473, que representa 95% del total censado y el 5% de las tierras cultivables se reportó como tierra arrendada, para el año 2,003 aunque aumento el número de personas registradas como propietarios, la relación porcentual disminuyo al 60% del total unidades censadas y las tierras en arrendamiento aumentaron de 25 a 531 unidades, equivalentes al 40%; finalmente la encuesta de 2011 sugiere una disminución porcentual en el número de fincas registradas como propias con el 36%, en relación al año 2003 y las tierras arrendas se mantiene en incremento del 40% en 2003 al 59% en 2011.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

El uso que le dan los agricultores sin importar la vocación forestal de los suelos es principalmente para el cultivo de maíz y frijol, que son la base de la dieta alimenticia de la población del Municipio.

A continuación se presenta el cuadro con información del uso de la tierra en el Municipio y el porcentaje que correspondiente a los años de 1,979; 2,003 y 2,011.

Cuadro 14
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Uso de la tierra
Años 1979, 2003 y 2011
(Superficie en manzanas)

Uso de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2011	
	Superficie en manzanas	%	Superficie en manzanas	%	Superficie en manzanas	%
Cultivos temporales	1,926	52	4,038	75	295	89
Cultivos permanentes	120	3	79	1	38	11
Pastos	1,286	35	1,051	20	0	0
Bosques	218	6	159	3	0	0
Otras tierras	126	4	41	1	0	0
Total	3,676	100	5,368	100	333	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de los años 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística - INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Como se puede observar, el uso de la tierra para cultivos temporales ocupa la mayor parte de manzanas representado por el 52% para 1,979; el 75% en el año 2,003 hasta llegar al 89% en el 2,011.

En cuanto al uso de la tierra en los cultivos permanentes, se muestra una baja del 2% del año 1,979 al 2,003 y aumento de 10% para el año 2,011, con plantaciones de mango, jocote y extensiones productoras de café.

El cultivo de pastos descendió de 35% en 1979 a 20% en 2003, que de acuerdo a información proporcionada por vecinos del Municipio, es efecto del avance de las tierras para cultivos como maíz y frijol, y por la falta de agua que sufre San Jacinto; por último el área dedicada a bosques, en 1979 registraba 218 manzanas y en 2003 se redujo a 159; en la actualidad, de acuerdo a información obtenida, no existen zonas boscosas protegidas y en la muestra del 2011 no fue reflejada.

2.1.3 Concentración de la tierra

Es la proporción de tierra que posee una persona natural o jurídica, independientemente de la forma legal que lo acredite o no como propietario; en el departamento de Chiquimula, para el año 2003, el 63% de los propietarios de tierras, contaban con el 34% del total de la superficie de tierras agrícolas y para esa misma fecha, las tierras agrícolas del municipio de San Jacinto registraba 60% de propietarios, contra 40% de tierras arrendadas. En Guatemala uno de los aspectos importantes es la concentración de la tierra en pocas manos generando así el fenómeno de latifundio-minifundio.

A continuación se muestra una tabla con los tamaños de fincas por estratos:

Tabla 2
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Tamaño de fincas por estratos
Año: 2011

Estrato	Nombre del estrato	Extensión en manzanas
I	Micro-fincas	De 0 a menos de 1
II	Fincas subfamiliares	De 1 a menos de 10
III	Fincas familiares	De 10 a menos de 64
IV	Fincas multifamiliares medianas	De 64 a menos de 640
V	Fincas multifamiliares grandes	De 640 en adelante

Fuente: Elaboración propia, con base en el IV Censo agropecuario Nacional 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE–

La tabla anterior hace referencia únicamente a tipos de fincas, de manera general y la extensión o área de terreno que cada uno mide. Para el análisis de la concentración de la tierra en el Municipio, se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 15
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Concentración de la tierra por tamaño de finca
Años: 1979, 2003 y 2011

Tamaño	Fincas		Superficie (Manzanas)		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Yi + 1)	Yi(Xi + 1)
Censo 1979								
Microfincas	145	28.72	64.28	2.19	28.72	2.19	0.00	0.00
Subfamiliares	302	59.80	879.15	30.02	88.52	32.21	925.07	193.86
Familiares	49	9.70	963.99	32.92	98.22	65.13	5765.31	3,163.67
Multifamiliares	9	1.78	1,021.28	34.87	100.00	100.00	9822.00	6,513.00
Totales	505	100.00	2,928.70	100.00			16,512.38	9,870.53
Censo 2003								
Microfincas	490	37.09	274.34	7.83	37.09	7.83	0.00	0.00
Subfamiliares	797	60.33	1,551.58	44.29	97.43	52.12	1,933.13	762.92
Familiares	27	2.05	674.44	19.25	99.47	71.37	6,952.86	5,184.38
Multifamiliares	7	0.53	1,003	28.63	100.00	100.00	9,947.00	7,137.03
Totales	1,321	100.00	3,503.36	100.00			18,832.99	13,084.17
Encuesta 2011								
Microfincas	124	53.68	67.10	10.71	53.67	10.71	0.00	0.00
Subfamiliares	94	40.69	188.68	30.13	94.36	40.84	2,191.88	1,010.60
Familiares	9	3.89	79.50	12.69	98.26	53.53	5051.09	4,012.94
Multifamiliares	4	1.74	291.00	46.47	100.00	100.00	9826.00	5353.00
Totales	231	100.00	626.28	100.00			17,068.97	10,376.54

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

En el cuadro anterior se puede apreciar que para el año 1979, el 34.87% del total de la tierra agrícola del Municipio, estaba concentrada en nueve fincas multifamiliares que representan el uno por ciento del total de fincas registradas, el 32.92% estaba concentrada en 49 fincas familiares, 30.02% repartidas en 302 fincas subfamiliares y apenas el dos por ciento de la tierra agrícola estaba en manos de las microfincas.

Para el año 2,003 las fincas multifamiliares se redujeron a siete unidades, con 28.63% del total de superficie agrícola; las fincas subfamiliares aumentaron a 797, el 44.29% es suelo cultivable; las microfincas registraron crecimiento del dos al ocho por ciento de concentración de tierra, distribuidas en 490 fincas.

De acuerdo al resultado de la investigación, en el primer semestre 2011, se mantiene la tendencia de crecimiento de la concentración de la tierra para las microfincas, con 10.71% de la superficie distribuidas en 124 fincas; las fincas subfamiliares concentran el 30.13% de la tierra agrícola, reflejado en 94 fincas; las fincas familiares representadas por nueve unidades, poseen el 12.69% del suelo agrícola y las fincas multifamiliares concentran el 46.47% de la tierra.

2.1.4. Coeficiente de Ginni

La aplicación del coeficiente de Ginni a la tenencia y concentración de la tierra, muestra hasta qué punto se aproxima la distribución a la igualdad o a la desigualdad absoluta, notándose que cuando el coeficiente se aproxima a cero, la distribución de la tierra se acerca a la igualdad absoluta; y por el contrario, cuando el coeficiente se aproxima a uno, la distribución se acerca a la desigualdad absoluta. Según el Censo Agropecuario Nacional de 1979, 2003 y encuesta del año 2011 se determinó el coeficiente de Ginni, y se describe a continuación: (Anexo 1)

- **Coeficiente de Ginni Censo Agropecuario de 1979:** El nivel de concentración determinado es de 0.6642, clasificado como concentración alta; para ésta fecha el 34.87% de la tierra agrícola estaba concentrada en nueve fincas multifamiliares, el 32.92% de la superficie en 49 fincas familiares, 30.02% en fincas subfamiliares y el dos por ciento en microfincas representadas por 145 unidades.
- **Coeficiente de Ginni Censo Agropecuario de 2003:** El nivel de concentración determinado es de 0.5749, clasificado como Concentración media; para el censo del año 2003 el 44.29% de la superficie agrícola en el Municipio estaba concentrada en 797 fincas subfamiliares; el 28.63% correspondía a siete fincas

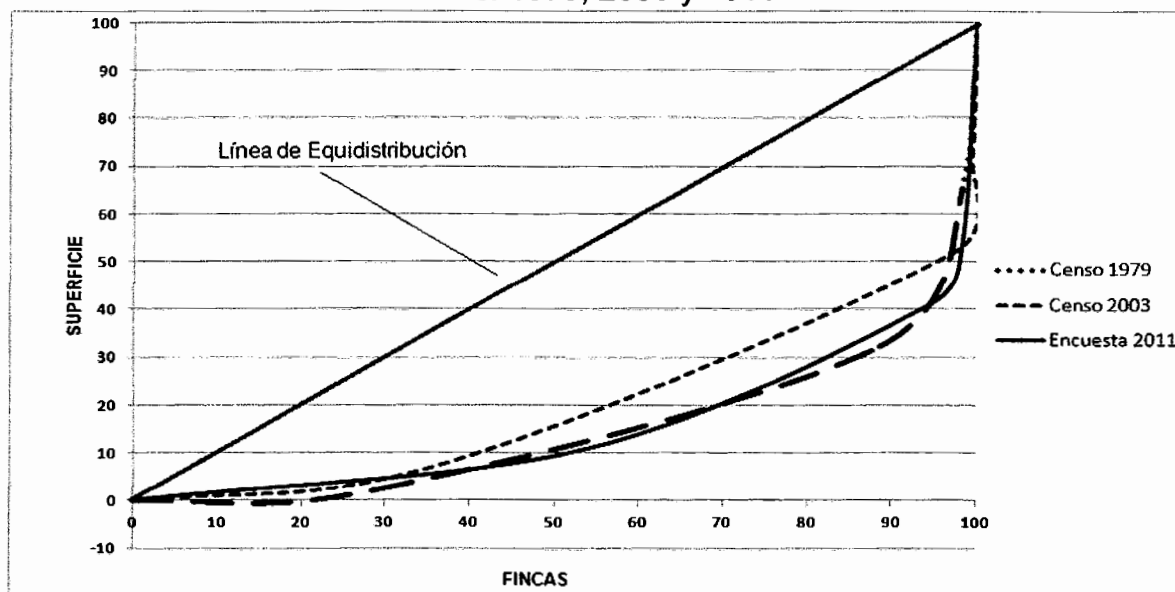
multifamiliares, el 19.25% estaba concentrado en 27 fincas familiares y el 7.83% de la tierra agrícola estaba repartida entre 490 microfincas.

- **Coefficiente de Ginni, encuesta 2011:** De acuerdo al resultado obtenido en la encuesta realizada, el nivel de concentración determinado es de 0.6692 clasificado como Concentración alta, en donde el 46.47% de la superficie agrícola está concentrada en las fincas multifamiliares que representan el 1.74% del total de unidades productivas, el 30.13% está concentrada en las fincas subfamiliares que representan el 40.69% del total de fincas, las fincas familiares concentran el 12.69% de las tierras y las microfincas que representan el 53.67%, ocupan una superficie agrícola equivalente al 10.71%

2.1.5. Curva de Lorenz

Es un modelo gráfico que muestra la relación entre la línea de equidistribución que representa la distribución equitativa de la tierra y la curva de concentración que evidencia el grado de concentración de la misma.

Gráfica 4
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2011



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

Como se puede apreciar la Curva de Lorenz, está alejada de la línea de equidistribución, lo que indica que sí existe concentración de la tierra.

Para el año 1979, la concentración de la tierra se ubica en las fincas Multifamiliares, las cuales tienen el 34.87% del total de la extensión del Municipio, seguidas de las fincas subfamiliares y familiares que concentran el 30.02 y 32.92% respectivamente, las microfincas con apenas un 2.19%; situación que cambio para el año 2003 en donde las fincas subfamiliares retienen el 44.29% de la extensión, seguidas de las fincas multifamiliares y familiares que tienen el 28.63 y 19.25% respectivamente, las microfincas registran un crecimiento de 7.83 puntos porcentuales; para el año 2011, el 46.47% de la superficie del municipio se concentra en manos de las fincas multifamiliares y las microfincas incrementan la concentración de 7.83% en el año 2003 a 10.71% para el año 2011.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las diferentes actividades productivas siendo estas agrícola, pecuaria y artesanal a las que se dedican los habitantes del municipio de San Jacinto, permiten identificar los sectores que forman la base del desarrollo económico y social de la comunidad.

A continuación se presenta el cuadro que muestra el resumen de las actividades productivas:

Cuadro 16
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Resumen de actividades productivas
Según participación en la producción
Año 2011

Actividad productiva	Generación de empleo/jornales	%	Valor de la producción Q	%
Agrícola	16,599	25	2,459,756	55
Pecuaria	6,997	10	1,059,225	23
Artesanal	0	0	983,206	22
Comercio	23,100	34	0	0
Servicios	20,700	31	0	0
Total	67,396	100	4,502,187	100

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Destaca la actividad agrícola que participa con el 55% de la actividad productiva de la comunidad, seguida de la producción pecuaria con el 23% y la actividad artesanal, que de acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta realizada, contribuye con el 22%. En las ramas de comercio y servicio, no se obtuvo información para cuantificar el aporte a la producción.

2.2.1 Agrícola

En la actividad agrícola de San Jacinto se cultivan principalmente: maíz representado con el 49%, seguido del frijol con 32% cultivos destinados especialmente para consumo interno; la producción de café asciende al ocho por

ciento, un punto por encima del jocote. Otros productos agrícolas del Municipio son: mango, tamarindo, chicozapote y mamey que representan el 4%

Cuadro 17
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Volumen y valor de la producción agrícola
Año 2011

Producto	Unidad de Medida	Volumen de producción	Precio Unitario Q.	Valor de la Producción Q.	Nivel Tecnológico
Maíz		6,034		1,206,800	
Microfincas	Quintal	1,276	200	255,200	I
Subfamiliares	Quintal	3,159	200	631,800	I
Familiares	Quintal	1599	200	319,800	I
Frijol		2,621		786,336	
Microfincas	Quintales	580	300	174,036	I
Subfamiliares	Quintales	1,456	300	436,800	I
Familiares	Quintales	585	300	175,500	I
Café		600		198,000	
Subfamiliares	Quintales	600	330	198,000	II
Jocote		3,020		181,200	
Microfincas	Cajas	123	60	7,380	I
Familiares	Cajas	2897	60	173,820	II
Mango (Tommy)		120		84,000	
Subfamiliares	Millar	120	700	84,000	II
Tamarindo		20		1,200	
Microfincas	Quintales	10	60	600	I
Familiares	Quintales	10	60	600	I
Mango (criollo)		83		1,660	
Familiares	Cajas	83	20	1,660	II
Chicozapote		10		400	
Familiares	Cajas	10	40	400	I
Mamey		2		160	
Familiares	Cajas	2	80	160	II
Total		12,510		2,459,756	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

La mayoría de agricultores utilizan técnicas tradicionales es decir semillas criollas de cosechas anteriores, aplican fertilizantes, insecticidas, herbicidas, uso de riego natural. Los instrumentos empleados son machetes y chuzos.

2.2.2 Pecuaria

De acuerdo al resultado del trabajo de campo, se determinó que la producción pecuaria a la que se dedica la población está constituida por la crianza de animales tales como: ganado bovino, equino, porcino y caprino; complementado por actividades de producción aviar, apicultura y la crianza de tilapias a continuación se presenta el volumen y valor de la producción.

Cuadro 18
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Volumen y valor de la producción pecuaria
Año: 2011

Tamaño / producto	Unidad de medida	Volumen producción (Q)	Precio unitario (Q.)	Valor de la producción (Q.)
Microfincas		6,656		283,150
<u>Bovino</u>				18,900
Terneros	Cabeza	1	2,200	2,200
Terneras	Cabeza	1	2,500	2,500
Novillas	Cabeza	1	3,200	3,200
Vacas	Cabeza	2	5,500	11,000
<u>Aviar</u>				142,700
Gallos	Unidad	100	60	6,000
Gallinas	Unidad	806	75	60,450
Pollos	Unidad	1,905	30	57,150
Patos	Unidad	382	50	19,100
<u>Apicultura</u>				67,500
Abejas	Botellas	1,260	35	44,100
Meliponas	Botellas	105	200	21,000
Abeja magua	Botellas	21	80	1,680
Abeja tamaguas	Botellas	5	80	400
Abeja doncella	Botellas	1	320	320
<u>Equino</u>				4,000
Caballos	Cabeza	1	4,000	4,000
<u>Piscicultura</u>				30,000
Tilapias	Unidad	2,000	15	30,000
<u>Porcino</u>				20,050
Marranos	Cabeza	18	450	8,100
Marranas	Cabeza	17	350	5,950
Lechones	Cabeza	30	200	6,000

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

Subfamiliares		656		323,575
<u>Bovino</u>				235,100
Terneros	Cabeza	20	2,200	44,000
Novillos	Cabeza	2	2,300	4,600
Novillas	Cabeza	5	3,200	16,000
Vacas	Cabeza	31	5,500	170,500
<u>Equino</u>				20,000
Caballos	Cabeza	5	4,000	20,000
<u>Aviar</u>				68,475
Gallos	Unidad	95	60	5,700
Gallinas	Unidad	385	75	28,875
Chompipes	Unidad	113	300	33,900
Familiares		77		291,800
<u>Bovino</u>				275,800
Terneros	Cabeza	15	2,200	33,000
Terneras	Cabeza	13	2,500	32,500
Novillos	Cabeza	3	2,300	6,900
Novillas	Cabeza	12	3,200	38,400
Vacas	Cabeza	30	5,500	165,000
<u>Equino</u>				16,000
Yeguas	Cabeza	2	4,000	8,000
Caballos	Cabeza	2	4,000	8,000
Multifamiliares medianas		87,619		160,700
<u>Bobino</u>				56,600
Terneros	Cabeza	2	2,200	4,400
Terneras	Cabeza	2	2,500	5,000
Novillas	Cabeza	1	3,200	3,200
Vacas	Cabeza	8	5,500	44,000
<u>Equino</u>				16,000
Potrillos	Cabeza	2	2,000	4,000
Yeguas	Cabeza	2	4,000	8,000
Caballos	Cabeza	1	4,000	4,000
<u>Aviar</u>				87,600
Producción de Huevos	Unidad	87,600	0.83	87,600
<u>Caprino</u>				500
Cabras	Cabeza	1	500	500
Totales		95,008		1,059,225

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

Se determinó que en las fincas sub familiares generan el 30.98% del total de la producción pecuaria y en las fincas familiares el 27.94%, dichas fincas contemplan la producción de ganado bovino, equino y aviar, las microfincas constituyen el 27.11% de la producción de crianza y engorde de ganado bovino,

equino, porcino y crianza de gallinas, pollos, patos y pavos; dentro de las microfincas, se estableció un productor de pez tilapia y un apicultor. Las fincas multifamiliares medianas forman el 13.96% de los productores evaluados y está conformado por crianza y engorde de ganado bovino, equino, caprino y producción de huevos.

2.2.3 Artesanal y servicios

En el Municipio se produce principalmente pan representado por una sola panadería que aporta el 67% al total de la actividad artesanal, seguida por una heladería con el 10%, los tejidos de palma contribuyen con el 8%, además se cuenta con dos herrerías y una fundidora de aluminio.

Cuadro 19
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Volumen y valor de la producción artesanal
Año 2011

Artículo	Unidad de medida	Volumen de producción unidades	Precio unitario Q	Valor de la producción Total Q
Pequeño artesano				325,728
Tejidos de palma		13,520		78,448
Canastos				
Pequeños	Unidad	4,152	3	12,456
Medianos	Unidad	3,886	5	19,430
Grandes	Unidad	2,640	8	21,120
Trenzas				
Pequeñas	Unidad	816	1.5	1,224
Medianas	Unidad	48	3.5	168
Grandes	Unidad	557	5	2,785
Otros				
Paneras medianas	Unidad	384	15	5,760
Paneras grandes	Unidad	192	30	5,760
Servilleteras	Unidad	240	25	6,000
Floreros	Unidad	48	20	960
Escobas	Unidad	557	5	2,785
Heladería		60,225		102,200
Helado pequeño	Unidad	36,500	1	36,500

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

Helado mediano	Unidad	5,475	2	10,950
Helado grande	Unidad	18,250	3	54,750
Fundido de aluminio		1,284		67,080
Comales				
Pequeños	Unidad	432	25	10,800
Medianos	Unidad	288	40	11,520
Grandes	Unidad	72	200	14,400
Ollas				
Pequeñas	Unidad	144	30	4,320
Medianas	Unidad	144	60	8,640
Grandes	Unidad	144	100	14,400
Planchas para hornear	Unidad	60	50	3,000
Herrería		64		78,000
Balcones	Unidad	30	900	27,000
Puertas	Unidad	30	1300	39,000
Portones	Unidad	4	3000	12,000
Medianos artesanos		922,232		657,478
Panadería				657,478
Pan zepelín	Unidad	247,520	1.25	309,400
Pan popular	Unidad	663,000	0.313	207,188
Pan de queso	Unidad	11,712	1.25	140,890
Totales				983,206

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Como se puede observar la actividad que genera mayor aporte es la panadería con Q.657,478.00, es realizada únicamente por un mediano artesano, el cual abastece al casco urbano, así como a varias aldeas del Municipio.

El pequeño artesano representa 33% de la actividad, constituido por el 31% en heladería, en tejidos de palma únicamente el 24% a pesar de la variedad de productos y el 44% constituido por productos que provienen de la herrería y fundido de aluminio.

- **Servicios**

El sector de comercio y servicios del Municipio, se desarrolla principalmente en el área urbana, debido a la concentración de la población en éstas zonas. La actividad comercial se constituye básicamente en tiendas que venden artículos de primera necesidad y por molinos de nixtamal; en el casco municipal, además de las tiendas molinos, hay farmacias, librerías, ferreterías, tiendas de productos agrícolas y carnicerías entre otros.

Aunque no fue posible establecer el aporte del comercio y servicio al total de la actividad productiva del Municipio, si se pudo establecer la generación de empleo.

Cuadro 20
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Sector comercio y servicio
Generación de empleo
Año: 2011

Tipo de comercio	No. unidades económicas	%	Generación de empleo mano de obra		
			Familiar	Asalariada	Total mano de obra
Comercio	54	57	68	9	77
Servicio	40	43	26	43	69
Total	94	100	68	9	146

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,011.

La actividad de comercio aporta el 57.44% de unidades económicas en el sector y servicio con el 43%, contribuye con mano de obra familiar y asalariada en ambos.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo se tomarán en cuenta aspectos importantes de la estructura del sistema financiero y marco legal vigente en Guatemala. El financiamiento es importante para cualquier actividad económica y poder realizarla de una forma eficiente y competitiva.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento es importante para el desarrollo de cualquier actividad que se pretenda realizar o ya esté en marcha. Para lo cual es necesario conocer aspectos importantes.

En Guatemala el sistema financiero está dividido en regulado y no regulado, el primero incluye a la banca central la cual está conformada por la Junta Monetaria; como autoridad máxima el Banco Central (Banco de Guatemala), los bancos del sistema, las sociedades financieras, las casas de cambio y los auxiliares de crédito entre estos tenemos los almacenes generales de depósito, seguros y fianzas, estos son autorizados por la Junta Monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos; el segundo por instituciones constituidas como sociedades mercantiles, fiscalmente reguladas por la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT–. Entre estas están las financieras, empresa Off Shore, Cooperativas de ahorro, Organizaciones no Gubernamentales, empresas exportadoras y prestamistas particulares.

3.1.1 Financiamiento

“Es el conjunto de recursos monetarios financieros para llevar a cabo una actividad económica, con la característica de que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios”⁶

Es decir la cantidad de dinero que proviene de fuentes internas o externas que necesita una persona individual, ente público o empresa para llevar a cabo un proyecto ya sea en el sector agrícola, pecuario, artesanal e industrial o de cualquier otra clase.

3.1.2 Crédito

La palabra crédito viene del latín creditum “cosa confiada”, lo asociamos con tener confianza.

Contrato por el cual una persona física o jurídica obtiene una cantidad de dinero de una persona o entidad, en un límite específico y en un período de tiempo determinado, en el cual se tiene la confianza que deberá pagar con los intereses del capital utilizado en el plazo convenido.

- **Agrícola**

Está orientado a la actividad agrícola en diferentes cultivos como frijol, maíz, jocote, mango, etc., con este crédito se obtienen semillas, productos químicos como insecticidas, fungicidas, herbicidas, fertilizantes, equipo y herramientas agrícolas que ayuden a la productividad para el consumo interno y externo.

⁶ Lic. Daniel, Méndez Gómez. Material de apoyo de Financiamiento de La Producción. Universidad de San Carlos de Guatemala.

- **Pecuario**

Es una herramienta financiera que se utiliza para adquirir ganado de engorde, esquivo o reproductor, así como la compra de insumos, forraje, medicinas, vacunas y pago de jornales para el cuidado y mantenimiento del ganado.

- **Avícola**

Crédito que se orienta a la compra de medicinas, vitaminas, concentrado, para la crianza o engorde de aves de corral entre estos gallos, gallinas, chompipes, patos, pollos y para obtener subproductos como producción de huevos, carne y abono.

- **Otros**

Existen otros tipos de actividades tales como artesanales, comercio y servicios las cuales son importantes para la economía, siendo el crédito elemental para el fomento y desarrollo en cualquier unidad económica como geográfica.

3.1.3 Objetivos del crédito

Unos de los objetivos del crédito son los siguientes:

- Servir como instrumento de liquidez para el desarrollo de proyectos que oriente al bienestar económico y social de la población
- Promover el crédito en productos que estén relacionados con las actividades productivas del Municipio para mejorar la producción.
- Elevar el nivel de vida de los habitantes al otorgarse recursos en periodos y condiciones razonables.
- Modernización de maquinaria, equipo e instalaciones necesarias para el desarrollo de la actividad productiva.
- Proporcionar el capital de trabajo para llevar a cabo la actividad productiva.
- Alcanzar el máximo rendimiento del crédito obtenido en cualquier actividad.

3.1.4 Importancia del crédito

Por medio del crédito se promueve el desarrollo en la economía del Municipio y cualquier área geográfica, al disponerlo para las diferentes actividades productivas y así incrementar la producción por medio de nuevas técnicas e infraestructura adecuada, generar fuentes de empleo y por consiguiente mejorar el nivel de vida de la población.

3.1.5 Clasificación del crédito

La clasificación del crédito puede realizarse por medio de diferentes criterios tales como: por su destino, su finalidad, garantía y por su plazo.

a) Por su destino

Describe los usos a los cuales va dirigido el crédito, es decir a que actividad económica van enfocados los fondos los cuales se pueden clasificar en:

- **Comercial**

Es el crédito destinado a la adquisición de bienes tangibles, que son comercializados en el mercado interno y externo para obtener un margen de utilidad.

- **Producción**

Este va dirigido a la compra de insumos, pago de mano de obra, compra de maquinaria y cualquier elemento necesario que interviene en el proceso productivo de las actividades agrícola, pecuaria, artesanal e industrial.

- **Servicios**

Recursos orientados a diversificación de la prestación de servicios tales como: laboratorios dentales, comedores y transporte.

- **Consumo**

Son recursos cuyo destino es la satisfacción de necesidades básicas de las personas o del hogar, tales como: educación, salud y vivienda.

- **Otros**

Debido a la diversidad del mercado financiero existen diversos créditos destinados a la construcción, infraestructura y urbanización, entre otros.

b) Por su finalidad

Al llevar a cabo un proyecto es necesario identificar una serie de recursos precisos para que no existan problemas que afecten su implementación.

Es importante conocer el propósito de la cuantificación monetaria de todos los recursos para la realización de un proyecto tales como inversión en capital de trabajo e inversión fija.

- **Inversión en capital de trabajo**

Es la cantidad de recursos necesarios para financiar los costos de operación desde que se inician y hasta que se recuperan, esto con la finalidad de llevar a cabo la primera producción, entre las que se incluye la compra de materia prima, pago de mano de obra, gastos administrativos los cuales permite poner en marcha un proyecto.

- **Inversión fija**

Son aquellos recursos de carácter permanente que sirven como medios para la producción, comercialización y administración del proyecto. Esta inversión puede ser en tangibles tales como: terreno, mobiliario y equipo, herramientas, etc., e intangibles entre estos se puede mencionar estudios, patentes, gastos de constitución, necesarios para la puesta en marcha de un proyecto.

c) Por su garantía

El otorgamiento de un crédito, debe ser garantizado por los bienes del deudor y según lo indica la Ley de Bancos y Grupos Financieros decreto 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala en su artículo No. 51 por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria o una combinación de estas.

- **Fiduciarios**

Este tipo de garantía es personal y consiste en que el solicitante del crédito presenta una o varias personas fiadoras que deben de tener ciertos requisitos, como un monto mínimo de ingreso que pueda responder por el crédito en caso que el deudor no pueda en el tiempo estipulado.

- **Prendarios**

Se refiere a las garantías cuyo respaldo son los bienes muebles, algunas entidades que conceden financiamiento aceptan como garantías el ganado, productos terminados, materia prima, vehículos, maquinaria, joyas, productos agrícolas y pecuarios tales como aperos de labranza, animales y futuras cosechas. En este tipo de garantía el crédito no podrá exceder del 70% del valor de la misma.

- **Hipotecarios**

Son los créditos en los cuales se otorga como garantía bienes inmuebles, que pueden ser urbanos o rústicos que estén inscritos en el Registro General de la Propiedad y que estén libres de gravámenes. El crédito no podrá exceder del 80% del valor de la garantía.

- **Mixtos**

Estos tipos de garantías pueden ser combinaciones de dos o más de las anteriores mencionadas, cuando una por sí sola no es suficiente para garantizar

un financiamiento. Estas pueden ser prendarios-fiduciarias, hipotecarios-prendarios.

d) Por su plazo

Por el tiempo el crédito puede clasificarse a corto, mediano y largo plazo.

- **Corto**

Son los referentes a créditos con un tiempo de vencimiento de seis meses a un año. Financia necesidades temporales, con garantía prendaria.

- **Mediano**

Tiempo de vencimiento de uno a cinco años, para financiar compras y operaciones de mediano término, con garantía prendaria, hipotecaria y mixta.

- **Largo**

Este crédito se concede con tiempo de vencimiento mayor a cinco años, generalmente otorgados con garantía hipotecaria.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener crédito

Cuando surge la necesidad de un crédito se deben de seguir una serie de etapas o procedimientos para tener acceso al mismo como:

a) Requisitos a cumplir

Los requisitos que deben cumplir los solicitantes de acuerdo al sistema bancario y otras instituciones son los siguientes:

- **En el sistema bancario**

Los bancos son intermediarios financieros entre los oferentes y demandantes de capital y contribuye al desarrollo productivo del país, fortalecimiento financiero y

proporciona financiamiento para el desarrollo de las diferentes actividades tales como agrícola, pecuario, artesanal, comercio, servicios, vivienda y otros.

Persona individual

- Llenar el formulario de solicitud de crédito, con datos generales, monto del crédito y plazo de pago.
- Fotocopia de cédula o Documento de Identificación Personal -DPI-, tanto del deudor como codeudor. Cuando exista este ultimo.
- Fotocopia de carnet de Número de Identificación Tributaria -NIT-
- Fotocopia del carnet del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-
- Apertura de cuenta (deudor)
- Tipo de garantía que se ofrece. Si es hipotecaria se presenta el avalúo, recibo de pago de Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-, Certificación del Registro de Propiedad.
- Recibo de luz o teléfono (último mes)
- Constancia de ingresos (membretada), estabilidad laboral mínima de un año
- Estados de cuenta o voucher de pago (3 últimos)

Persona jurídica

- Datos generales de la empresa
- Monto de crédito, plazo, destino, lugar de la inversión, forma de pago.
- Tipo de garantía propuesta. Si esta es fiduciaria persona que firme como fiador del crédito, prendaria los peritos valuadores de la institución bancaria se encargaran de evaluar el valor de la garantía, hipotecaria dar aviso al Registro de la Propiedad de Inmueble, para el registro del gravamen de la propiedad.
- Firma del representante legal.
- Fotocopia de patente de comercio y sociedad.

- Cédula o Documento de identificación Personal -DPI-del representante legal
- Estados financieros de los últimos cinco años
- Escritura de constitución legalizada
- Número e Identificación Tributaria –NIT-

Otras instituciones

Se pueden mencionar las cooperativas, asociaciones, fundaciones, organizaciones No Gubernamentales –ONG-, que proporcionan créditos a quien los necesita.

Los requisitos que a continuación se mencionan son en su mayoría comunes entre cooperativas y fundaciones, varían de acuerdo al tipo de solicitud y programa.

- Fotocopia del solicitante
- Cédula o Documento de Identificación Personal –DPI-
- Recibo reciente de agua, luz o teléfono
- Fotocopia de boleto de ornato

Si el crédito es fiduciario debe incluirse

- Constancia de ingresos
- Carta de recomendación
- Cédula de vecindad del fiador
- Fotocopia de la libreta de aportaciones y ahorros

3.1.7 Condiciones de crédito

Cuando el cliente solicita un crédito en una entidad financiera previo a ser otorgada la suma de dinero, se pacta por escrito las condiciones de operación

como: el plazo, la tasa de interés y las garantías, que dan lugar al uso del recurso financiero y restituir a la entidad en condiciones y formas pactadas.

a) Plazos

Es una condición del crédito que mide la periodicidad del vencimiento que puede ser a corto, mediano y largo plazo el cual se determinará en función del monto y la tasa de interés.

b) Tasa de interés

Es el dinero que el deudor deberá de pagar por el crédito concedido se fija en forma porcentual. Las instituciones bancarias autorizadas conforme la Ley de Bancos y Grupos Financieros en su artículo 42 indica que pactarán libremente con los usuarios las tasas de interés, comisiones y demás cargos que apliquen en sus operaciones y servicios.

c) Garantías

“Los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de estas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad la ley.”⁷

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Se refiere al origen de los recursos financieros, los cuales serán necesarios para la puesta en marcha de un proyecto del sector agrícola, pecuario, artesanal e industrial y llevar a cabo tanto la producción como la comercialización. Los recursos pueden ser propios provenientes de fuentes internas y recursos ajenos las fuentes externa

⁷ Congreso de la Republica de Guatemala. Decreto 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros. Artículo 51. <http://www.banguat.gob.gt/leyes/2002/bancos.pdf>. consultado el 01 de octubre de 2011.

3.2.1. Recursos propios

Son recursos que provienen de fuentes propias de los inversionistas, productores y socios sin necesidad de acudir a las fuentes externas. Entre estas podemos mencionar las siguientes:

a) Capital de los productores

Se refiere a las aportaciones que hacen los productores al momento de llevar a cabo la actividad productiva.

- **Semillas de cosechas anteriores**

No es más que la utilización de la reserva en semillas de cosechas anteriores las denominadas “semillas criollas”, constituyendo así en insumos para la nueva cosecha.

- **Mano de obra familiar**

Fuerza de trabajo familiar no remunerada, que se aplica en las actividades productivas y en la obtención de bienes o servicios los cuales se destinan a la venta y se obtienen los recursos monetarios para continuar con el proceso.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Esta fuente es común en las actividades agrícolas en la cual los productores deciden que el ahorro de la venta de cosechas anteriores se invertirá para nuevas semillas, fertilizantes, herbicidas, herramientas necesarias para la producción del siguiente periodo.

3.2.2 Recursos ajenos

Son recursos que provienen de fuentes externas. Entre estas podemos mencionar las siguientes:

a) Bancarios

Las entidades bancarias conceden financiamiento a una persona individual o jurídica a cambio de que esta se lo devuelva en un determinado plazo con el interés acordado.

- **Líneas de crédito**

Las líneas de crédito son emitidas por una entidad con un límite determinado y durante el periodo de vigencia da la opción de solicitar el financiamiento para varias operaciones de naturalezas semejantes e independientes entre sí. El monto y las condiciones de cada operación serán establecidos por la entidad bancaria, las cuales pueden ser a corto, mediano y largo plazo.

- **Otras modalidades financieras**

Existen diferentes sociedades financieras que participan en el proceso de conceder préstamos, contratación de líneas de crédito, cartas de crédito, tarjetas de crédito, arrendamiento financiero, tales como almacenes generales de depósitos, aseguradoras, afianzadoras y casas de cambio.

b) Extrabancarios

Los recursos extrabancarios son proporcionados por instituciones del sistema financiero no regulado tales como: financieras, empresa Off Shore, Cooperativas de ahorro, Organizaciones no Gubernamentales, empresas exportadoras y prestamistas particulares.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Es el conjunto de leyes que rigen las actividades de financiamiento, las entidades gubernamentales encargadas de velar por el cumplimiento del marco legal aplicable en el país son la Junta Monetaria, Banco de Guatemala y La Superintendencia de Bancos que conforman la estructura de Banca Central.

a) Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto 19-2002 del Congreso de República.

Con vigencia desde el 01 de junio de 2002, su finalidad es regular todo lo relacionado a las instituciones bancarias y financieras, en cuanto a su constitución, autorización, capital y administración. Establece las condiciones al conceder créditos relacionadas con tasas de interés y garantías.

Corresponde a la Junta Monetaria autorizar la conformación de grupos financieros cuya ley define como la agrupación de dos o más personas jurídicas que realizan actividades de naturaleza financiera previo al dictamen de la Superintendencia de Bancos.

b) Ley y Reglamentos de Instituciones Financieras

A continuación se presentan leyes importantes:

- **Ley de Libre Negociación de Divisas, Decreto No. 94-2000 del Congreso de la República.**

El Mercado Institucional de Divisas está constituido por el Banco de Guatemala y por los bancos del sistema financiero, las sociedades financieras privadas, las bolsas de valores, las casas de cambio, así como otras instituciones que disponga la Junta Monetaria. Para propósitos de control estadístico, dichas entidades deberán informar diariamente al Banco de Guatemala, en la forma que determine la Junta Monetaria, de las operaciones de cambio que efectúen.

La ley establece libre la disposición, tenencia, contratación, remesa, transferencia, compra, venta, cobro y pago de y con divisas y serán por cuenta de cada persona individual o jurídica, nacional o extranjera las utilidades, las pérdidas y los riesgos que se deriven de las operaciones que de esa naturaleza realice.

- **Ley de Supervisión Financiera, Decreto 18-2002 del Congreso de la República.**

La Superintendencia de Bancos es un órgano de Banca Central, organizado conforme a esta ley; eminentemente técnico, que actúa bajo la dirección general de la Junta Monetaria y ejerce la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos, sociedades financieras, instituciones de crédito, entidades afianzadoras, de seguros, almacenes generales de depósito, casas de cambio, grupos financieros y empresas controladoras de grupos financieros y las demás entidades que otras leyes dispongan.

c) Código de Comercio

Fue creado por medio decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, regula todo lo relacionado a documentos comerciales, títulos de crédito y operaciones de financiamiento, descuentos, tarjetas de crédito y fideicomiso.

d) Leyes Fiscales

Además de las leyes anteriormente mencionadas, el marco legal guatemalteco cuenta con las leyes fiscales que definen obligaciones de los contribuyentes, la fiscalización está a cargo de la Superintendencia de Administración Tributaria. – SAT–.

- **Código Tributario Decreto No. 6-91 del Congreso de la República**

Esta ley regula lo referente a materia tributaria y su objetivo principal es evitar arbitrariedades y abusos de poder y normar adecuadamente las relaciones entre el fisco y los contribuyentes.

- **Ley del Impuesto Sobre la Renta –ISR-, Decreto No. 26-92 del Congreso de la República**

Esta ley establece un impuesto, sobre la renta que obtenga toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o no en el país así como cualquier ente, patrimonio o bien que especifique esa ley, que provenga de la inversión de capital, de trabajo o de la combinación de ambos.

- **Ley del Impuesto al Valor Agregado –IVA-, Decreto No. 27-92 del Congreso de la República.**

Esta ley se establece un impuesto que es generado por actos y contratos como venta o cambio de bienes muebles e inmuebles, prestación de servicios, importaciones, arrendamiento y/o donación entre vivos de bienes muebles e inmuebles. En el artículo No. 10 de esta ley fiscal los contribuyentes que están afectos pagarán una tarifa del doce por ciento (12%) la cual deberá estar incluida en el precio de venta de los bienes o el valor de los servicios.

- **Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y Papel Sellado Especial para Protocolo. Decreto 37-92 del Congreso de la República.**

Esta ley establece un impuesto sobre documentos que contengan actos y contratos que estén contenidos en ella, dentro de los que figuran: contratos civiles, mercantiles, comprobantes de pago que emitan las aseguradoras y afianzadoras, por concepto de primas pagadas o pagos de fianzas.

e) Otras

En el marco legal vigente en Guatemala se pueden mencionar otras leyes tales como:

- **Ley Monetaria, Decreto No. 17-2002 del Congreso de la República.**

El Banco de Guatemala es el único ente que puede emitir billetes y monedas en el territorio nacional, cuya impresión y acuñación se hará en cantidades, condiciones aprobadas por la Junta Monetaria. Conforme lo indica la Constitución Política de la República de Guatemala, se rige por su Ley Orgánica y por la Ley Monetaria.

- **Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto No. 16-2002 del Congreso de la República**

Esta ley tiene como objeto normar lo relacionado con la estructura y funcionamiento del Banco de Guatemala

El Banco de Guatemala, de acuerdo a su ley orgánica se le podrá denominar Banco Central, este es una entidad descentralizada, autónoma, con personalidad jurídica, patrimonio propio, con plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones, de duración indefinida y con domicilio en el Departamento de Guatemala.

- **Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo, Decreto No. 58-2005 del Congreso de la República.**

De acuerdo a esta ley establece que Comete el delito de financiamiento del terrorismo quien por el medio que fuere, directa o indirectamente, por sí mismo o por interpósita persona, en forma deliberada proporcionare, proveyere, recolectare, transfiriere, entregare, adquiriere, poseyere, administrare, negociare o gestionare dinero o cualquier clase de bienes, con la intención de que los mismos se utilicen, o a sabiendas de que serán utilizados en todo o en parte, para el terrorismo.

El terrorismo socava las bases en las que se fundamenta la sociedad y produce inestabilidad en la economía, la política, la cultura y en general, en el bienestar de los seres humanos.

- **Ley contra el Lavado de Dinero u otros Activos, Decreto 67-2001 del Congreso de la República.**

El Estado de Guatemala ha suscrito y ratificado tratados internacionales con el compromiso de prevenir, controlar y sancionar el lavado de dinero u otros activos, de manera que se proteja la economía nacional y la estabilidad y solidez del sistema financiero guatemalteco.

Comete delito el que invierta, convierta, transfiera, adquiera, posea, administrare, utilice, realice cualquier transacción financiera con bienes o dinero, sabiendo, o que por razón de su cargo, empleo, oficio o profesión este obligado a saber, que los mismos son producto, proceden o se originan de la comisión de un delito.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se presenta el financiamiento de la producción agrícola del Municipio, principalmente en el cultivo de maíz, las fuentes y limitaciones del financiamiento, influencia del crédito en el desarrollo del producto y asistencia técnica.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

En el Municipio de las actividades productivas, la agrícola ocupa el primer lugar con una importante participación de 55%, basada principalmente en los cultivos de maíz y frijol. Entre otros cultivos de San Jacinto se encuentran: café, jocote, mango tomy, tamarindo, mango (criollo), chico zapote y mamey.

Según información obtenida de la investigación de campo uno de los principales problemas que enfrenta el agricultor es la falta de agua para poder producir durante todo el año cultivándose principalmente en época de invierno, constituyéndose como otro aspecto negativo para la producción es la poca fertilidad del suelo el cual en su mayor parte es inclinado y pedregoso.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Las fincas de acuerdo a la extensión se clasifican por estratos: el estrato I denominado microfincas, éste comprende de cero a menos de una manzana de extensión territorial; el estrato II o fincas subfamiliares de una a menos de 10 manzanas; el estrato III fincas familiares de 10 a menos de 64 manzanas; el estrato IV multifamiliares de 64 a menos de 640 manzanas. El volumen representa la cantidad de producto obtenido y el valor de la producción se refiere a la cantidad monetaria obtenida al realizar la venta de los productos.

En el siguiente cuadro se presenta la superficie, volumen y valor de la producción por estrato y nivel tecnológico.

Cuadro 21
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Principales productos agrícolas según encuesta, superficie, volumen, valor de
producción, estrato de finca y nivel tecnológico
Año: 2011

Estrato	Cantidad de unidades	Extensión manzanas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q	Valor de la producción Q	Nivel Tecnológico
<u>Microfincas</u>	<u>124</u>	<u>67.10</u>		<u>1,989</u>		<u>437,216</u>	
Maíz			Quintales	1,276	200	255,200	I
Frijol	121	54.30	Quintales	580	300	174,036	I
Jocote	2	0.80	Cajas	123	60	7,380	I
Tamarindo	1	12.00	Quintales	10	60	600	I
<u>Subfamiliar</u>	<u>94</u>	<u>148.68</u>		<u>5,335</u>		<u>1,350,600</u>	
Maíz			Quintales	3,159	200	631,800	I
Frijol		145.68	Quintales	1,456	300	436,800	I
Café	93	2.00	Quintales	600	330	198,000	II
Mango tomy	1	1.00	Millar	120	700	84,000	II
<u>Familiar</u>	<u>9</u>	<u>135.50</u>		<u>5186</u>		<u>671,940</u>	
Maíz			Quintales	1599	200	319,800	I
Frijol		95.50	Quintales	585	300	175,500	I
Jocote colorado	7	16.00	Cajas	2897	60	173,820	II
Mango criollo	1	12.00	Cajas	83	20	1,660	II
Tamarindo			Quintales	10	60	600	I
Chicozapote			Cajas	10	40	400	I
Mamey	1	12.00	Cajas	2	80	160	II
Totales		351.28		12,510		2,459,756	

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2011

En el cuadro anterior se muestra que la superficie cultivada equivalente a 351 manzanas y cuyos ingresos generados por las unidades agrícolas encuestadas ascienda a Q.2,459,756.00, las microfincas representan el 19% de superficie cultivada con diferentes productos frijol, maíz, jocote y tamarindo, las fincas subfamiliares con una mayor participación representado por el 42% y las fincas

familiares constituyen el 39% del total de la superficie, según resultados reflejados.

El maíz es el cultivo que genera mayor valor a la producción a éste le sigue el frijol, ambos destinados al autoconsumo en la microfinca y finca subfamiliar, mientras que en la familiar, un alto porcentaje es destinado para la venta.

Para el estrato de microfinca, la producción agrícola es de Q.437, 216 integrado por el cultivo de maíz que representa el 58.37%; el 39.80% para frijol, en menor porcentaje el jocote representado por el 1.69 % y únicamente 0.14% para el tamarindo.

En la finca subfamiliar se utiliza el nivel tecnológico I y II; el valor de producción del cultivo de maíz, representa el 47% del total de la producción agrícola y el frijol el 32%. En este estrato se cultiva en menor porcentaje mango Tommy y café, este último cubre una extensión territorial de 21%, volumen de producción de 600 quintales con valor equivalente de Q198,000.00 comercializado en forma de cereza para los beneficios de café en el municipio de Quetzaltepeque.

En la finca familiar al igual que en los otros estratos, el maíz y frijol representan el mayor porcentaje de producción, con 73.71%, se cultivan otros productos en menor escala tales como: mango criollo, tamarindo, chicozapote y mamey representado por el 0.42% y la diferencia del 25.87% de jocote colorado que es comercializado en el Municipio y la Cabecera Departamental.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Se refiere al origen de los recursos monetarios que absorben los costos de la producción agrícola.

Los agricultores financian su producción con recursos propios que provienen de diferentes actividades integrando así las fuentes internas. Los productores

manifiestan que no utilizan el financiamiento proveniente de préstamos por desconocimiento de los requisitos, por la carencia de garantía y temor a la pérdida de sus terrenos y por incapacidad de pago

De acuerdo a la investigación en el Municipio de San Jacinto, existe en el mercado financiero únicamente el Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima –BANRURAL-, el cual cuenta con un programa especial de financiamiento para la producción agrícola, siempre y cuando los agricultores cumpla con los requisitos que la entidad bancaria establece.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

En el Municipio el principal producto es el maíz, un cultivo que no requiere de mucha inversión y es cultivado principalmente en la época de invierno aprovechando el riego natural.

Los productores del cultivo de maíz desarrollan esta actividad con financiamiento propio, por medio de ahorros, aportaciones y semillas de cosechas anteriores y mano de obra familiar.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Para desarrollar la actividad agrícola es necesario contar con los recursos necesarios para adquirir insumos, mano de obra y medios de trabajo.

a) Fuentes de financiamiento interno

Son los aportes personales de los agricultores, sin tener necesidad de acudir a terceras personas o institución financiera, evitando el pago de intereses (gastos financieros). En el Municipio los productores utilizan sus recursos propios con mano de obra familiar fuente principal para el desarrollo de la actividad, semillas

criollas y recursos monetarios que provienen de la venta de una parte de la cosecha anterior.

b) Fuentes de financiamiento externo

Es el financiamiento que reciben los productores en forma de crédito de entidades financieras pactándose las condiciones de pago y gastos financieros en tiempo determinado.

En el Municipio los agricultores indicaron no contar con financiamiento de fuentes externas principalmente por el desconocimiento de los requisitos, por falta de garantías y temor de perder sus tierras.

Según información proporcionada por el gerente de la institución bancaria Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima –BANRURAL– la única institución bancaria del Municipio proporciona financiamiento a los productores para la actividad agrícola en el cultivo de maíz con tasa de interés del 12%, con garantía fiduciaria y plazo de un año, aunque los productores no utilizan por las razones antes mencionadas.

Los requisitos que solicita la entidad bancaria son los siguientes:

- Conformación de grupos de dos a 20 personas
- Entidad bancaria realiza una inspección para verificar que el financiamiento solicitado es para fines agrícolas.
- Recibo de luz
- Cédula o documento personal de identificación (DPI)
- Número de Identificación Tributaria (NIT)

Estos requisitos para cada uno de los integrantes del grupo.

El financiamiento necesario orientado a la producción agrícola para obtener semillas, insecticidas, fertilizantes que ayuden a la producción de maíz. A continuación se presenta la estructura del financiamiento según encuesta utilizada para la producción agrícola:

Cuadro 22
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Financiamiento de la producción agrícola según encuesta
(Cifras expresadas en quetzales)
Año: 2011

Concepto	Microfincas		Fincas Subfamiliares		Fincas Familiares	
	Interno	Externo	Interno	Externo	Interno	Externo
Maíz	52,314	0	379,311	0	84,666	0
Insumos	38,820	0	128,166	0	64,560	0
Mano de obra	0	0	209,840	0	0	0
Costos indirectos variables	3,190	0	15,796	0	7,994	0
Costo directo de producción	42,010	0	353,802	0	72,554	0
Costos y gastos fijos	10,304	0	25,509	0	12,112	0
Frijol	32,993	0	200,484	0	53,131	0
Insumos	26,807	0	50,879	0	47,161	0
Mano de obra	0	0	134,080	0	0	0
Costos indirectos variables	1,450	0	3,640	0	1,463	0
Costo directo de producción	28,257	0	188,599	0	48,624	0
Costos y gastos fijos	4,736	0	11,885	0	4,507	0
Café	0	0	22,110	0	0	0
Insumos	0	0	160	0	0	0
Mano de obra	0	0	19,400	0	0	0
Costos indirectos variables	0	0	1,800	0	0	0
Costo directo de producción	0	0	21,360	0	0	0
Costos y gastos fijos	0	0	750	0	0	0
Mango Tommy	0	0	11,108	0	0	0
Insumos	0	0	908	0	0	0
Mano de obra	0	0	10,200	0	0	0
Costos indirectos variables	0	0	0	0	0	0
Costo directo de producción	0	0	11,108	0	0	0
Costos y gastos fijos	0	0	0	0	0	0
Jocote colorado	0	0	0	0	38,290	0
Insumos	0	0	0	0	2,720	0
Mano de obra	0	0	0	0	35,570	0
Costos indirectos variables	0	0	0	0	0	0
Costo directo de producción	0	0	0	0	38,290	0
Costos y gastos fijos	0	0	0	0	0	0

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2011.

En San Jacinto el financiamiento que se determinó según encuesta para la producción agrícola, específica en el cultivo de maíz, tanto para los estratos de fincas familiares, subfamiliares y microfincas el 100% proviene de fuentes internas, así como para café, mango Tommy y jocote colorado.

4.2.2 Niveles tecnológicos

Los niveles tecnológicos aplicados en el Municipio para el cultivo de maíz, se determina de acuerdo a los procedimientos y técnicas utilizadas en la producción. Se maneja el nivel tecnológico I o tradicional, ya que no se usan técnicas para la preservación de los suelos, los agroquímicos se aplican en cierta proporción, la mano de obra es familiar, el sistema de riego es mediante el riego natural (época de invierno) lo que limita la cosecha, las herramientas son rusticas entre ellas los chuzos, limas y machetes cultivándose con semillas criollas.

4.2.3 Destino de los fondos

El destino de los fondos obtenidos de las fuentes de financiamiento, es para la compra de fertilizantes, algunos químicos fundamentales para el cultivo, así como material de empaque.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

En Chiquimula existen diferentes instituciones que proporcionan asistencia crediticia a los agricultores del Municipio entre los cuales se puede mencionar Banco Industrial, Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima –BANRURAL– que se encuentra a nivel departamental y municipal, Cooperativas de Ahorro y crédito tales como Finca Guatemala, Génesis Empresarial, Chiquimulja, Fundación Crysol Crecimiento y Solidaridad. Pero por desconocimiento de los requisitos y temor a perder las tierras los agricultores renuncian a la asistencia crediticia.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Consiste en los obstáculos que los productores de maíz tienen para el acceso del crédito en instituciones bancarias y extrabancarias.

Por comentarios de los agricultores manifiestan no utilizar el financiamiento externo por desconocimiento de los requisitos mínimos y por temor a perder sus tierras.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Algunas limitaciones que se pueden encontrar en el mercado financiero son las siguientes:

- **Altas tasas de interés**

El Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima -BANRURAL- cobra una tasa de interés del 12%, a la mayoría de agricultores se les dificulta el pago debido a que la mayor parte de la cosecha la destinan al consumo y su margen de ganancia es muy bajo.

- **Falta de garantías**

Entre los requisitos que debe cumplir el agricultor se encuentra la garantía la cual puede ser hipotecaria, fiduciaria al proporcionar la escritura de sus tierras causa desconfianza, ya que es el único patrimonio con el que cuentan y tienen temor a perderlo.

En el Municipio el agricultor desconoce que la única entidad Bancaria para proporcionar financiamiento deben conformar grupos de tres a 20 integrantes los cuales son fiadores entre sí, ya que solicita garantía fiduciaria.

4.2.5.2 Del productor

Los agricultores del Municipio tienen la idea que al obtener financiamiento el resultado que obtendrán es la pérdida de sus propiedades.

- **Falta de organización**

En el Municipio se determinó que los productores no tienen la costumbre de organizarse en grupos, para adquirir financiamiento en la entidad bancaria de San Jacinto por falta de capacidad del pago a los intereses y por desconocimiento del plan de financiamiento que proporciona la institución.

- **Temor de perder sus tierras**

Los agricultores temen perder sus propiedades o su producción, al no poder cumplir con los acuerdos de pago de capital e intereses en el plazo convenido.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El crédito no ha tenido mayor relevancia en la actividad agrícola ya que el financiamiento que utilizan los productores es interno.

4.2.7 Asistencia técnica

Es la asesoría que proporcionan entidades financieras o entidades del gobierno con el fin de que los productores puedan obtener mayor rendimiento y rentabilidad de sus cosechas, debido que al utilizar métodos y técnicas en forma adecuada mejoran los beneficios económicos para los productores de las actividades agrícolas.

Los productores de maíz no reciben asistencia técnica por parte de entidades gubernamentales o particulares, se basan en la experiencia que se va transmitiendo de generación en generación, la Municipalidad le proporciona en ocasiones el Paraquat Alemán para el cultivo del maíz.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

El productor del Municipio no tiene acceso a la asistencia técnica de ninguna institución como parte del financiamiento.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

No se contrata asistencia técnica, carecen de recursos económicos para el mantenimiento constante.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Según los resultados de la investigación, se observó que no existe asociación que preste asistencia técnica como financiera.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ

En el municipio de San Jacinto departamento de Chiquimula se encontraron diferentes potencialidades productivas agrícolas, durante el trabajo de campo del Ejercicio Profesional Supervisado junio de 2011. A continuación se presenta como propuesta de inversión, la producción de ajonjolí que pretende la diversificación agrícola y obtener beneficios que ayuden a mejorar el nivel de vida de los habitantes y economía del Municipio.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la investigación de campo realizada en el Municipio, se determinó que la agricultura es una de las actividades a la cual todos los pobladores tienen acceso y con el fin de contribuir al desarrollo y diversificación del mismo se presenta la propuesta de inversión en la producción de ajonjolí blanco dirigido al mercado nacional, por medio de empresas que exportan, tales como PROFASA, AGROMUNDO, PROSÉSAMO, UNIEXPORT, IMESA, PROCESOS FABRILES y PROEXPORT, ésta última con bodegas de almacenamiento y proceso de descortezado en el departamento de Retalhuleu, ya que éstas empresas aparte de exportar también abastecen el mercado nacional teniendo como consumidores finales a industrias panificadoras, mayoristas locales, entre otros.

“Es un cultivo poco exigente de nutrientes, no se conoce con precisión el origen, pero su cultivo es desde tiempos remotos en Etiopía (África) y se expandió a la India”.⁸

⁸Revista de Comercio Exterior. Ajonjolí. (en línea) Nicaragua. Consultado el 01 de julio de 2011. Disponible en: <http://www.bcn.gob.ni/publicaciones/mensuales/externo/exterior/2011/19.pdf>

El proyecto se llevará a cabo en la aldea Zapote del Municipio en una extensión de 15 manzanas de terreno. La aldea posee condiciones de suelo, clima y vías de comunicación accesibles que permitirá el traslado del producto a las empresas exportadoras.

En el proyecto participarán 12 personas que integrarán el Comité de Productores de Ajonjolí “Campos Verdes” con el fin de producir y comercializar el producto para satisfacer la demanda nacional. Es importante mencionar que cada miembro aportará Q 5,000.00.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El cultivo de ajonjolí, surge de la necesidad que tienen los productores de diversificar la producción agrícola y de aprovechar las características del suelo del Municipio.

Este es viable en función de las condiciones climáticas y topográficas que hasta este momento han sido desaprovechadas. Es rentable y de uso variado, principalmente en la industria ya que se utiliza en pan para hamburguesas de restaurantes de renombre en el país tales como McDonald's, Burger King, panificadora Bimbo y Pan Europa, de acuerdo a datos proporcionados por empresas exportadoras tales como PROEXPORT y PROCESOS FABRILES S.A. También es utilizado en la elaboración de distintas comidas típicas que en Guatemala se consumen a diario, en la elaboración de bebidas; artesanal en la elaboración de dulces típicos; posee propiedades medicinales y curativas en la producción de aceites y productos de belleza, así mismo existe demanda nacional e internacional. En la aldea Zapote se cuenta con recursos físicos, naturales y humanos que se podrán aprovechar para generar fuentes de empleo.

5.3 OBJETIVOS

Con la implementación del proyecto se pretenden alcanzar los siguientes objetivos:

5.3.1 General

Presentar una nueva opción de cultivo a los agricultores del municipio de San Jacinto, el cual pueda contribuir al desarrollo económico y a la diversificación de los productos agrícolas y de ésta manera elevar el nivel de vida de los habitantes de la población.

5.3.2 Específicos

Se consideran los siguientes objetivos específicos:

- Generar fuentes de empleo, en la actividad agrícola del Municipio.
- Incentivar el cultivo del ajonjolí como una alternativa adicional de producción.
- Aprovechar la mano de obra que permitirá disminuir el desempleo.
- Establecer el canal de comercialización adecuado para la distribución eficiente del producto.
- Determinar los costos y recursos financieros, para realizar el proyecto.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Permite conocer la viabilidad comercial del producto, establece la relación entre productores y compradores; para el efecto se procede a la identificación del producto, cuantificación de la oferta y la demanda, análisis de precios y el estudio de comercialización desde el productor hasta el consumidor final.

• Mercado meta

El mercado que se cubrirá será el nacional, mientras que el lugar de distribución serán las empresas exportadoras las cuales son: PROFASA, AGROMUNDO, PROSÉSAMO, UNIEXPORT, IMESA, PROCESOS FABRILES Y PROEXPORT,

ésta última cuenta con bodegas en el departamento de Retalhuleu y será la encargada de comercializar y distribuir localmente el ajonjolí a panificadoras, restaurantes, depósitos de granos, mayoristas locales, etc.) e internacionalmente en los países de Europa.

5.4.1 Identificación del producto

“La semilla de Ajonjolí (*Sesamun Indicum*) planta de hojas verdes y flores blancas o rosas, su tronco es erguido produce cápsulas con numerosas semillas lisas. Esta especie botánica se considera entre las más antiguas del mundo. En Mesopotámica, en la India, en Egipto, en China y en Grecia, sus semillas son apreciadas como alimento exquisito y energético. Ampliamente cultivado en los países de Oriente medio y en la India, su cultivo se a extendido a otras regiones tropicales y subtropicales”.⁹ La producción promedio es de 12 y 14 quintales por manzana.

• Requerimientos climáticos

“Se caracteriza por ser una planta herbácea que soporta temperaturas fluctuantes entre 20° y 35° C, requiere de precipitaciones pluviales entre 400 a 900 mm”¹⁰. El cultivo se adapta fácilmente a las condiciones climáticas del Municipio debido a que cuenta con un clima favorable para su aplicación

• Requerimientos de suelo

Se desarrolla en una gran variedad de suelos, pero los más aptos son de texturas ligeras: franco, franco arenoso y franco arcilloso, su pH es 5.5-7. Se adapta al clima con altitud entre 0-600mts sobre el nivel del mar.

⁹Cultivo de Ajonjolí. (en línea) Guatemala. Consultado el 8 de julio de 2011. Disponible en <http://www.nutrinuts.com.mx/Nutrinuts/Ajonjoli/tabid/77/language/es-MX/Default.aspx>.

¹⁰Cultivo de Ajonjolí. (en línea). Guatemala. Consultado el 24 de junio de 2011. Disponible en: <http://www.bcn.gob.ni/publicaciones/mensuales/externo/externo/2011/19.pdf>.

• Valor nutricional

Entre el valor nutricional que proporciona el consumo de semilla de ajonjolí esta el alto nivel de hierro y proteínas, según lo muestran los datos proporcionados por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-, lo cual recomienda el consumo del mismo, para diferentes usos gastronómicos.

A continuación se presenta la composición orgánica por cada 100 gramos de ajonjolí.

Tabla 3
República de Guatemala
Proyecto: Producción de ajonjolí
Composición de alimentos por cada 100 gramos de ajonjolí
Año: 2011

Nutriente	Unidad de medida	Cantidad
Agua	%	4.69
Energía	Kcal	573.00
Proteína	G	17.73
Grasa total	G	49.67
Carbohidratos	G	23.45
Fibra dietética total	G	11.80
Ceniza	G	4.45
Calcio	Mg	975.00
Fósforo	Mg	629.00
Hierro	Mg	14.55
Tiamina	Mg	0.79
Riboflavina	Mg	0.25
Niacina	Mg	4.51
Ácidos grasos mono-insat	Mcg	18.76
Ácidos grasos poli-insat	G	21.77
Ácidos grasos saturados	G	6.96
Potasio	G	468.00
Sodio	Mg	11.00
Zinc	Mg	7.75
Magnesio	Mg	351.00
Vitamina B6	Mg	0.79
Folato FD	Mcg	97.00

Fuente: Elaboración propia con base a datos proporcionados por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-, sobre la composición de alimentos de porción comestible del ajonjolí.

En la composición anterior, se puede mostrar que el ajonjolí brida los nutrientes esenciales al organismo. Contiene dos sustancias llamadas lignanos (Sesamolina y Sesamin) especiales para regular el colesterol, prevención de la hipertensión y la humectación de la piel. El ajonjolí es uno de los alimentos más concentrados en calcio, contiene por cada 100 gramos la cantidad de 975 mg razón por el cual se recomienda su consumo en una dieta balanceada.

5.4.2 Oferta

Es la cantidad de ajonjolí que los productores ofrecen al mercado por medio del productor, minorista y consumidor final. La oferta se manejará a nivel nacional y se comercializara a través de empresas exportadoras ubicadas en la ciudad Capital de Guatemala.

El propósito que persigue la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones de la economía guatemalteca, para poner a disposición el proyecto de ajonjolí en el mercado.

• Oferta total histórica y proyectada

Es la suma de la producción nacional más las importaciones provenientes de países oferentes en un período de tiempo determinado, para este proyecto se determinó que este cultivo se produce en diferentes departamentos de Guatemala como lo son: Santa Rosa, Escuintla, Suchitepéquez, Petén, Quetzaltenango y Retalhuleu, con respecto a las importaciones, se estableció por medio de entrevista realizada al gerente administrativo de PROEXPORT que los países que abastecen del mismo son: Nicaragua, Honduras, El Salvador, Sur de México y Venezuela. El siguiente cuadro expone la oferta total y proyectada en el periodo correspondiente.

Cuadro 23
República de Guatemala
Proyecto: Producción de ajonjolí
Oferta total histórico y proyectado de ajonjolí
Período 2006-2015
Expresado en quintales
Año: 2011

Año	Producción	Importación	Oferta total
2006	813,200	250,800	1,064,000
2007	805,000	146,400	951,400
2008	693,300	215,100	908,400
2009	823,600	211,400	1,035,000
2010	826,100	152,270	978,370
2011	805,560	126,680	932,240
2012	810,000	101,090	911,090
2013	814,440	75,500	889,940
2014	818,880	49,910	868,790
2015	823,320	24,320	847,640

Fuente: Elaboración propia, con base a datos estadísticos proporcionados por la partida arancelaria del Sistema de Cuentas Nacionales SCN93 Ajonjolí, (Área, producción, rendimiento, importación, exportación y precio medio) años 2000/01-2009/10, por el Banco de Guatemala BANGUAT. Para los años proyectados se utilizó el método de mínimos cuadrados donde $Y_c: a=792,240 + b=4440 x=3$ y para las importaciones $a=229,040, b=(-25,590), x=3$.

En el cuadro anterior se observa la producción nacional de ajonjolí del año 2,006 al 2,015 con un incremento en los últimos años, al igual que las importaciones, lo que da como resultado la oferta total en el mercado nacional

Respecto a los años proyectados del año 2011 al año 2015, se ha utilizado el método de mínimos cuadrados, se toman en cuenta las tendencias de las proyecciones para el aprovechamiento de las necesidades en el mercado lo cual es de suma importancia para incursionar en la producción y aprovechar el mercado industrial

5.4.3 Demanda

Constituida por la cantidad de ajonjolí necesaria con el fin de satisfacer necesidades del consumidor a un precio determinado. La demanda se establece

por medio de gustos, preferencias, edad y diferentes variables.

Con base a información proporcionada por personeros de empresas exportadoras tales como PROEXPORT y Procesos Fabriles, la población delimitada se realiza de la siguiente manera:

- Área industrial 78% conformado por las siguientes exportadoras que abarcan la producción nacional total: PROFASA, AGROMUNDO, PROSÉSAMO, UNIEXPORT, IMESA, PROEXPORT y Procesos Fabriles.
- Área comercial 10% conformado por mayorista locales quienes transfieren el producto hacia el mercado de panaderías de barrio, dulcería artesanal, gastronomía, aceites y medicina natural.

• **Demanda potencial histórica proyectada**

Se tomó como base datos de población proyectada del Instituto Nacional de Estadística, -INE- de acuerdo a la población total de Guatemala a partir del año 2006 al 2015, se multiplicó por la población delimitada que se consideró, siendo éste el 88%, y así obtener el consumo per cápita al dividir la población nacional dentro de la producción nacional.

A continuación se muestra la demanda potencial histórica y proyectada:

Cuadro 24
República de Guatemala
Proyecto: Producción de ajonjolí
Demanda potencial histórica y proyectado de ajonjolí
Período 2006-2015
Expresado en quintales
Año: 2011

Año	Población nacional	Población delimitada 88%	Consumo per cápita	Demanda potencial
2006	13,018,759	11,456,508	0.06	687,390
2007	13,344,770	11,743,398	0.06	704,604
2008	13,677,815	12,036,477	0.06	722,189
2009	14,017,057	12,335,010	0.06	740,101
2010	14,361,666	12,638,266	0.06	758,296
2011	14,713,763	12,948,111	0.06	776,887
2012	15,073,375	13,264,570	0.06	795,874
2013	15,438,384	13,585,778	0.06	815,147
2014	15,806,675	13,909,874	0.06	834,592
2015	16,176,133	14,234,997	0.06	854,100

Fuente: Elaboración propia con base a Proyecciones de Población años 2002-2020, datos del XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El presente cuadro muestra la demanda potencial de la población a partir del año 2006-2015, el consumo per cápita se determinó por la división de la producción nacional de ajonjolí dividido la población total; la demanda potencial es resultado de la multiplicación de la población delimitada por el consumo per cápita, para los años mencionados. El total de demandantes que están dispuestos a adquirir el ajonjolí ya sea en producto transformado o en semilla. Es importante resaltar que la comercialización del producto se realizará por medio de empresas exportadoras con la finalidad de abastecer el mercado nacional.

Así mismo la demanda potencial muestra un incremento de manera constante, lo cual es de beneficio para el proyecto, ya que existirá un mercado favorable.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Es la cantidad de bienes y servicios adquiridos para satisfacer los requerimientos de la población. Se determina con la producción nacional más las importaciones que se realizan de los países oferentes menos las exportaciones de los países demandantes. A continuación se muestra el cuadro por el consumo nacional aparente histórica de ajonjolí.

Cuadro 25
República de Guatemala
Proyecto: Producción de ajonjolí
Consumo nacional aparente histórica y proyectado de ajonjolí
Período: 2006-2015
Expresado en quintales
Año: 2011

Año	Producción	Importación	Exportación	Consumo aparente
2006	813,200	250,800	491,800	572,200
2007	805,000	146,400	587,600	363,800
2008	693,300	215,100	294,000	614,400
2009	823,600	211,400	421,900	613,100
2010	826,100	152,270	303,340	675,030
2011	805,560	126,680	243,180	689,060
2012	810,000	101,090	183,020	728,070
2013	814,440	75,500	122,860	767,080
2014	818,880	49,910	62,700	806,090
2015	823,320	24,320	2,540	845,100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos proporcionados por el Sistema de Cuentas Nacionales SCN93 Ajonjolí (Área, producción, rendimiento, importación, exportación y precio medio) años 2000/01-2009/10, por el Banco de Guatemala BANGUAT. Para los datos años se utilizó el método de mínimos cuadrados para las exportaciones donde: $Y_c = a + bx$, $a=483,820$, $b=+60,160$, $x=3$, exportaciones.

En referencia al análisis estadístico el consumo aparente muestra que la producción nacional puede terminar de satisfacer tanto el mercado nacional como el extranjero; por lo tanto las importaciones y exportaciones servirán al país como adquisiciones para comercializarlo por medio de empresas exportadoras esto mismo refleja posibilidades de crecimiento en el mercado así como expectativas positivas para invertir en el proyecto.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Es la cantidad de personas que no han logrado satisfacer sus necesidades con un producto o servicio aunque tienen capacidad de compra. Se presenta la demanda insatisfecha del mercado de ajonjolí en Guatemala de manera histórica y proyectada desde el año 2006 al 2015, con base a la demanda potencial. A continuación se presentan los datos de la demanda insatisfecha histórica y proyectada de ajonjolí.

Cuadro 26
República de Guatemala
Proyecto: Producción de ajonjolí
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de ajonjolí
Período 2006-2015
Expresado en quintales
Año: 2011

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2006	687,390	572,200	115,190
2007	704,604	363,800	340,804
2008	722,189	614,400	107,789
2009	740,101	613,100	127,001
2010	758,296	675,030	83,266
2011	776,887	689,060	87,827
2012	795,874	728,070	67,804
2013	815,147	767,080	48,067
2014	834,592	806,090	28,502
2015	854,100	845,100	9,000

Fuente: Elaboración propia, con base al resultado del cuadro de la demanda potencial, y cuadro del consumo aparente.

En el cuadro anterior muestra como el comportamiento de la demanda insatisfecha del año 2006 al 2015 va en disminución; sin embargo se tiene la posibilidad de ser parte de esos 9000 quintales de demanda insatisfecha que muestra el año 2015, es importante recordar que este proyecto se enfoca al mercado nacional por medio de empresas exportadoras que realizan la función de comercialización tanto nacional como internacional, por lo que a largo plazo el producto puede ser distribuido fuera del país.

5.4.4 Precio

Es la cantidad de dinero que se pagará por parte de los consumidores por la compra del producto. El precio del quintal de ajonjolí está en función a los costos de producción; los productores manejan un precio de Q850 por quintal, las empresas exportadoras quienes también abastecen al mercado nacional le agregan un margen de utilidad por lo que el producto es vendido al consumidor final en Q900.00 el quintal. El precio es variable, pues el ajonjolí es un producto que puede ser almacenado para ser vendido en épocas de mayor demanda. Cabe mencionar que el proyecto tiene un ingreso anual de Q178, 500.00.

5.4.5 Comercialización

La producción de ajonjolí es un producto que sufre todo el proceso necesario para la venta, lo que se detalla a continuación:

- **Concentración**

Se realizará en un área física del lugar de cosecha, posteriormente se almacenará en costales preparándolo de manera que facilite el traslado para la venta.

- **Equilibrio**

No existe, debido a que la producción es baja lo que no permite cubrir el mercado tanto nacional como internacional y el tiempo en el que es requerido no se cumple.

- **Dispersión**

La iniciará el productor al trasladar la producción a las empresas exportadoras, en vehículo arrendado.

Propuesta institucional

Se tomará en cuenta la participación del productor y exportador.

• Productor

Primer ente que participa en el proceso de comercialización, en este caso serán los integrantes del Comité.

• Exportador

Es quien se encarga de adquirir el producto directamente del productor para realizar el proceso de compra, proceso industrial y exportación.

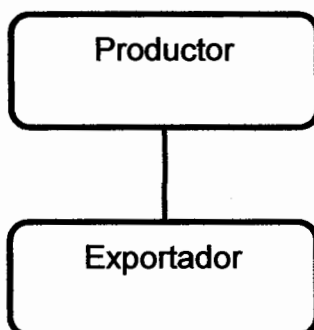
Operaciones de comercialización

Son los cálculos que se realizan para determinar el costo al que incurre un intermediario al adquirir el producto y hacérselo llegar al consumidor final.

Canales de comercialización

A continuación se presenta el canal de comercialización en la producción de ajonjolí.

Gráfica 5
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de ajonjolí
Canal de comercialización
Año: 2011



En el proceso de comercialización del ajonjolí, participarán el productor que entregará el 100% del producto a las empresas exportadoras que se encargan no solo de exportar sino también abastecen al mercado nacional por lo que éstas últimas harán llegar el ajonjolí al consumidor final que son las industrias panificadoras, mayoristas locales entre otros.

Márgenes de comercialización

Consiste en dar a conocer a los productores las ventajas económicas de comercializar. A continuación se presenta los márgenes de comercialización calculados para el intermediario en el proceso de comercialización.

Cuadro 27
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de ajonjolí
Márgenes de comercialización
Año: 2011

Institución	Precio de venta Q	Margen bruto Q	Gastos de mercadeo Q	Margen neto Q	% de rendimiento sobre inversión	% de participación
Productor	850					94
Exportadora	900	50	32.08	17.92	2.11	6
Mano de obra			0.53			
Sacos			0.75			
Energía eléctrica			5			
Local			0.8			
Descortezado y limpieza			25			
Consumidor Final						
Total		50	32.08	17.92		100

Fuente: Investigación propia, con base a entrevistas realizadas a personeros de empresas exportadoras tales como: Proexport y Procesos Fabriles, S.A. , año 2012.

De acuerdo a entrevistas realizadas a empresas exportadoras ubicadas en la zona uno y zona nueve de la Ciudad Capital, se puede apreciar el detalle de los gastos en los que incurren las mismas en el proceso de comercialización del producto, como se puede observar las empresas exportadoras son el intermediario entre el productor y el consumidor final. Así mismo se puede apreciar el margen bruto de comercialización que es de Q50.00 así como el porcentaje de participación para cada uno de los participantes que presenta un 94 % para el productor y 6% para la empresa exportadora.

Factores de diferenciación

Se detallarán los factores que agregarán valor al proceso de comercialización.

- **Utilidad del lugar**

Éste se genera al momento en que el productor traslada la producción hacia las empresas exportadoras de granos básicos ubicados en la zona uno y nueve de la ciudad capital, área física donde se encuentran los compradores.

- **Utilidad de forma**

El ajonjolí se venderá en grano hacia las empresas exportadoras y éstas al consumidor final, en este caso panificadoras locales, siendo éstas últimas quienes se encargarán del proceso de transformación del producto.

- **Utilidad de tiempo**

Es un producto no perecedero, posee una vida de anaquel y en condiciones adecuadas de almacenamiento puede ser hasta por “dos años, “(ambiente seco y con temperaturas por debajo de 20°)”¹¹ sin correr riesgo de perder la producción.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

En este estudio se definen aspectos importantes tales como: tamaño, material, insumos, maquinaria y procesos productivos, importantes para establecer la localización, tamaño, volumen, valor de la producción y requerimientos técnicos necesarios para determinar la viabilidad del proyecto.

5.5.1 Localización

Para realizar el proyecto de ajonjolí se debe considerar diferentes aspectos tales como: ubicación geográfica, vías de acceso, disponibilidad de recursos, mano de obra y extensión territorial, al efectuar un análisis de los mismos se obtiene como resultado la elección del terreno de 15 manzanas de terreno,

¹¹ Gamma.2011. Ajonjolí. (en línea). Bolivia. Consultado el 07 de agosto de 2011. Disponible en: <http://www.grammabolivia.com/spanish/sesamonatural.html>.

localizado en la aldea El Zapote del municipio de San Jacinto, departamento de Chiquimula.

En el lugar donde se realizará la producción posee condiciones de suelo y clima idóneo; el área cuenta con vías de comunicación accesible que permitirá trasladar el producto al centro de acopio. A continuación se identifica la macro-localización y micro-localización del proyecto:

- **Macro-localización**

El proyecto se localizará en el municipio de San Jacinto, departamento de Chiquimula ubicado a una distancia de 17 kilómetros de la Cabecera Departamental y 169 de la Ciudad Capital.

- **Micro-localización**

Para determinar el área de la producción de ajonjolí, se investigó diversos sectores del Municipio. El proyecto se realizará en la aldea El Zapote a 10 kilómetros del área urbana de San Jacinto, se selecciona en función a las características geográficas, topográficas y climáticas apropiadas para el cultivo.

5.5.2 Tamaño

El proyecto tendrá duración de cinco años, se utilizará una extensión de terreno de 15 manzanas, con producción anual estimada de 14 quintales por manzana cultivada, con una cosecha anual; el cultivo inicia en junio y la recolección se lleva a cabo en el mes de octubre.

5.5.3 Superficie, volumen y valor de la producción

En el volumen y valor de la producción anual durante los cinco años de vida del proyecto, se estiman 210 quintales de ajonjolí al año, con un ingreso total de Q892,500.00, información que se detalla a continuación:

Cuadro 28
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de ajonjolí
Volumen, valor y superficie de la producción anual proyectada
Año: 2011

Año	Superficie cultivada en manzanas	Cosechas al año	Producción anual en quintales	Precio de venta Q.	Valor total Q.
1	15	1	210	850	178,500
2	15	1	210	850	178500
3	15	1	210	850	178,500
4	15	1	210	850	178,500
5	15	1	210	850	178,500
Totales			1,050		892,500

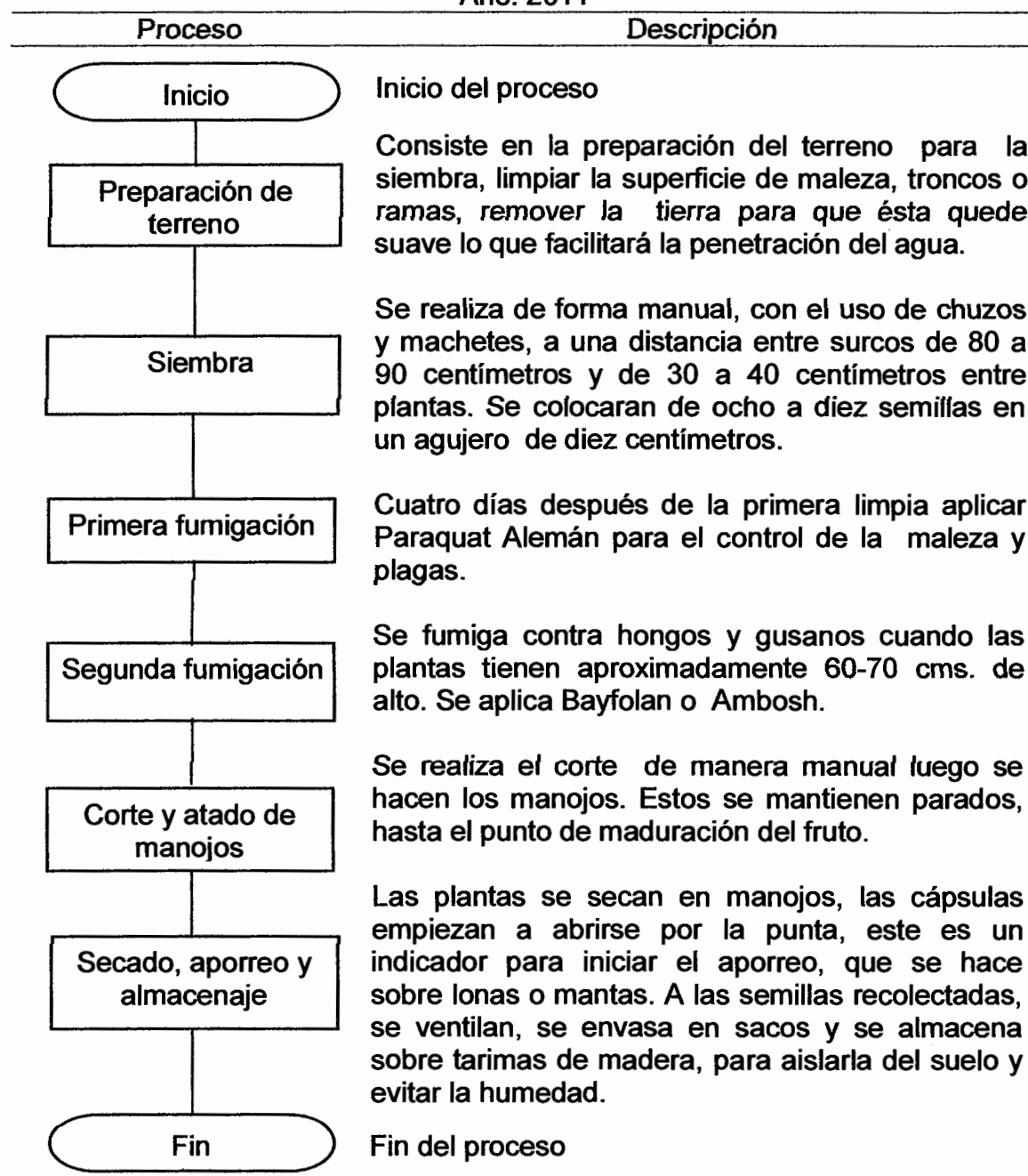
Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Se estima Q.178,500.00 de ingresos para el primer año. Para una producción constante en los años restantes, los agricultores deberán aplicar los fertilizantes, insecticidas y abono adecuados para poder obtener los rendimientos esperados.

5.5.4 Proceso productivo

Las actividades necesarias para obtener una producción adecuada de ajonjolí desde la preparación de la tierra, siembra, aplicación de fertilizantes y cosecha, se presentan en el siguiente flujograma.

Gráfica 6
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de ajonjolí
Flujograma del proceso productivo
Año: 2011



Fuente Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

En el anterior flujograma se presenta los pasos a realizar para alcanzar el volumen de producción en las 15 manzanas para el desarrollo del proyecto. Desde la preparación del terreno hasta el almacenaje del producto, siendo necesarias instalaciones físicas que ayuden a mantener en condiciones adecuadas el producto para su comercialización.

5.5.5 Requerimientos técnicos

Para el desarrollo del proyecto de ajonjolí, se requiere de recursos administrativos y operativos tales como: terreno, herramientas, equipo agrícola, insumos y mano de obra, los cuales son elementos necesarios para la ejecución del proyecto. A continuación se presenta a detalle el cuadro de los mismos:

Cuadro 29
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de ajonjolí
Requerimientos técnicos
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Terreno		
Arrendamiento	Manzana	15
Instalaciones		
8m. x 18m.	Unidad	1
Insumos		
Semilla	Libras	135
Fertilizantes		
Triple 20	Quintales	15
Bayfolan	Litros	9
Insecticidas		
Paraquat Alemán (ó Ambosh)	Galón	3
Mano de obra		
Preparación del terreno	Jornal	60
Siembra	Jornal	60
Primera fumigación	Jornal	20
Segunda fumigación	Jornal	20
Corte, atado de manojos	Jornal	60
Secado, aporreo y almacenaje	Jornal	45
Herramientas		

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

Azadones	Unidad	5
Machetes	Unidad	5
Limas	Unidad	10
Palas	Unidad	5
Piochas	Unidad	5
Chuzos	Unidad	5
Costos indirectos variables		
Sacos para empaque	Unidad	210
Manta	Yardas	100
Rollo de pita	Rollo	6
Costos fijos de producción		
Tarimas de madera	Unidad	7
Mobiliario y equipo		
Escritorio	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	5
Silla secretarial	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Archivo	Unidad	1
Equipo agrícola		
Mascarillas	Unidad	5
Carretas de mano	Unidad	2
Bombas para fumigar	Unidad	5
Zarandas	Unidad	5
Equipo de cómputo		
Computadora de escritorio	Unidad	1
Impresora	Unidad	1

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

Los recursos anteriormente descritos son necesarios para la producción de ajonjolí, el terreno para la plantación será arrendado, las instalaciones serán utilizadas por el comité para el desarrollo de actividades administrativas, almacenaje y comercialización. Para el proceso productivo se contratará mano de obra de la población del municipio de San Jacinto en específico de la aldea El Zapote, se adquirirá herramientas, mobiliario y equipo necesarios para la producción.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Por medio del presente estudio se definirán las bases sobre las cuales se administrará y formará la estructura organizacional que permita a los productores mantener la viabilidad del proyecto, con el fin de mejorar sus condiciones de vida así como el desarrollo del Municipio.

5.6.1 Justificación

El tipo de organización que se formará para el proyecto será el Comité de Productores de Ajonjolí "Campos Verdes"- COMPRACV-, el cual permitirá desarrollar actividades relacionadas con el cultivo, producción y comercialización del ajonjolí, diversificación de la agricultura, así como la obtención de asistencia técnica y financiera .

5.6.2 Objetivos

Los esfuerzos de las personas que participen en el proyecto deben estar dirigidos a alcanzar la rentabilidad del proyecto, esto con la optimización de los recursos disponibles.

Objetivo general

Organizar un grupo de agricultores interesados en la producción de ajonjolí, para que lleven a cabo la realización del proyecto y así contribuir a mejorar el nivel de vida de los integrantes de mismo.

Objetivos específicos

- Lograr la participación de agricultores de las distintas comunidades que integran el municipio de San Jacinto.
- Seleccionar la técnica adecuada para la siembra del cultivo, que permita obtener un producto de calidad que compita en el mercado.

- Por medio del comité, buscar asistencia técnica para establecer el proceso de producción.
- Establecer un canal eficiente para comercializar el producto.
- Diversificar la actividad agrícola, las áreas productivas.
- Llevar un control adecuado de los costos y gastos en que se incurren, para determinar un precio competitivo que permita la recuperación de la inversión.
- Dar a conocer las funciones, tareas, obligaciones y responsabilidades de cada integrante del comité.

5.6.3 Tipo y denominación

De los tipos de organizaciones sociales existentes dentro del territorio guatemalteco, la entidad que se dedicará a la producción, concentración y comercialización del ajonjolí será un comité denominado “Comité de Productores de Ajonjolí Campos Verdes”- COMPRACV- .

5.6.4 Marco jurídico

El Comité propuesto tendrá personería jurídica, estará respaldada por el Código Civil, Decreto Ley No. 106 Artículo 15 y estará representado por una directiva y se regirá a las normas legales siguientes:

Normas externas

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34, Derecho de asociación, Artículo 43, Libertad de industria, comercio y trabajo.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio, Decreto Número 2-70. Artículo 9.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, Decreto Número 1441 y sus reformas. Artículos 18, 61, 63, 103 y 139.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 26-92 y sus reformas. Artículo 2 y su Reglamento.

- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92 y sus reformas. Artículo 1 y su Reglamento.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bonificación Anual (Bono 14), Decreto Número 42-92. Artículos 1 y 2.
- Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, regula la organización y autorización de asociaciones civiles y comités. Decreto Número 12-2002 y sus reformas. Artículos 18,19, 175 y 176.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto Número 114-97 y sus reformas. Artículo 36.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bonificación Incentivo, Decreto Número 37-200. Artículo 1.
- Acuerdo Gubernativo Número 512-98 Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles. Artículos 1, 2, 3 y 4.
- Acuerdo Gubernativo 388-2010 del Presidente Constitucional de la República de Guatemala, Salarios mínimos para actividades agrícolas y no agrícolas. Artículos 1 y 2.

Normas internas

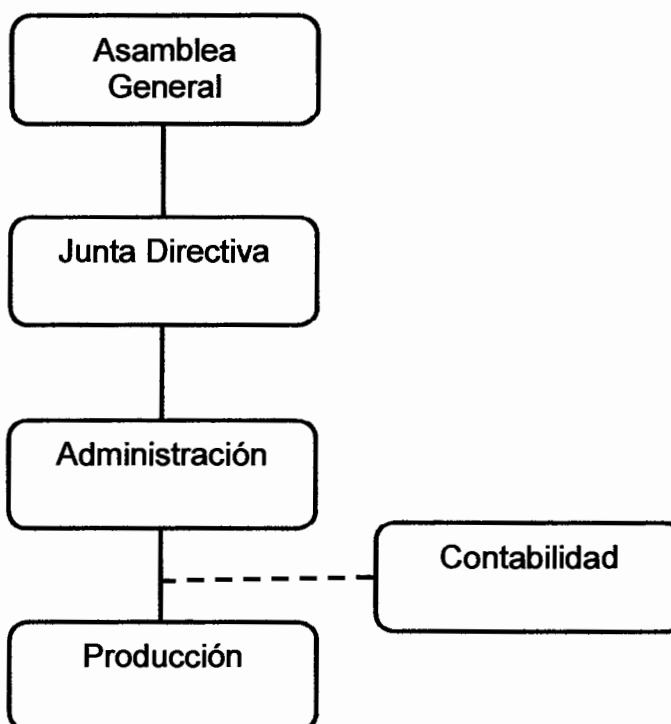
- Acta de constitución: en ésta se estipula la forma en que funcionará el comité.
- Libro de actas: para llevar el control y registro de lo que se acuerde en asambleas y/o juntas de trabajo.
- Manual de normas y procedimientos: tendrá la descripción de las actividades que deben seguirse en la realización de las funciones del comité.
- Manual de organización: determinará la forma en la cual el comité estará organizado y servirá de referencia para todos los integrantes del mismo.
- Políticas: son las que accionarán el curso del comité. La estructura organizacional sugerida deberá tomar en cuenta los niveles de autoridad, responsabilidad y control.

5.6.5 Estructura de la organización

Los agricultores se organizarán en un comité cuya estructura organizacional será de tipo lineal, sistema autoridad y responsabilidad se transmite de arriba hacia abajo por una sola línea jerárquica. El sistema de organización será formal, la asamblea general establecerá las normas para la división del trabajo a través de la línea jerárquica, tareas de la organización y el entorno en el cual los integrantes del mismo desarrollarán las actividades.

A continuación se propone la siguiente estructura organizacional:

Gráfica 7
Municipio San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de ajonjolí
Estructura organizacional
Comité de Productores de Ajonjolí "Campos Verdes"- COMPRACV-
Año: 2011



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

En la gráfica anterior se puede observar la estructura organizacional determinada para el buen funcionamiento del comité, el cual contiene los departamentos esenciales con los que se evitará la duplicidad de funciones.

- **Funciones básicas de las unidades**

A continuación se definirá las funciones de cada una de las unidades que comprende la estructura organizacional, también se indicará la responsabilidad de los mismos.

- **Asamblea general**

Máxima autoridad, constituida por todos los miembros del comité. Dentro de sus funciones básicas están: toma de decisiones, aprobación de actividades propuestas por los integrantes del comité o por la junta directiva, aprobación de normas y procedimientos, reglamentos, políticas y estrategias para lograr alcanzar los objetivos y analizar periódicamente los estados financieros y de esta manera tener un buen control de los mismos.

- **Junta directiva**

Estará integrada por un presidente, secretario, tesorero y dos vocales quienes serán responsables de las siguientes actividades: Ejecutar las decisiones de la Asamblea General, velar por el cumplimiento de las actividades programadas así como de las normas internas y externas, la junta directiva también es la responsable de que las funciones administrativas se ejecuten con eficiencia.

- **Administración**

Esta unidad administrativa se encargará de: delegar autoridad y responsabilidad a los subordinados, velar por el buen funcionamiento del comité, contratar el personal y capacitarlo de modo que se puedan alcanzar todos los objetivos y realizar un trabajo eficiente.

• Contabilidad

El control del movimiento financiero del comité se realizará a través de un contador externo, el cual se identifica dentro del organigrama como unidad staff, sin embargo tendrá las siguientes responsabilidades: salvaguardar y manejar correctamente los recursos financieros, realizar reportes de caja y flujos de efectivo, llevar registros contables, pago de planillas, pago a proveedores, elaboración de presupuestos e informes.

• Producción

Velará por el control de calidad del producto, de todo el proceso productivo así como de solicitar todos los insumos y herramientas necesarias para realizar esta actividad.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Por medio de este estudio se establece y conoce el nivel de ventas, así como los costos y gastos para lograr el equilibrio operativo del proyecto de ajonjolí. Es necesario tomar en cuenta la inversión fija y la de capital de trabajo para establecer las fuentes de financiamiento internas como externas. Información financiera que permitirá determinar la factibilidad del proyecto.

5.7.1 Inversión fija

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles sujetos a depreciación tales como: herramientas, maquinaria, equipo agrícola, mobiliario y equipo, equipo de cómputo, vehículos, entre otros. Como parte de las inversiones fijas intangibles se consideran las patentes, marcas, diseños, nombres comerciales, asistencia técnica, en específico para el proyecto de ajonjolí gastos de instalación, los cuales son sujetos a amortización. Esto es necesario para el inversionista para la puesta en marcha del proyecto. A continuación se presenta el cuadro de la inversión fija necesaria para el proyecto de ajonjolí:

Cuadro 30
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de ajonjolí
Inversión fija
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Total
Tangible				9,948
Herramientas				1,215
Azadones	Unidad	5	52	260
Machetes	Unidad	5	21	105
Limas	Unidad	10	6	60
Palas	Unidad	5	52	260
Piochas	Unidad	5	75	375
Chuzos	Unidad	5	31	155
Equipo agrícola				2,927
Mascarillas	Unidad	5	7	35
Carretas de mano	Unidad	2	246	492
Bombas para fumigar	Unidad	5	430	2,150
Zarandas	Unidad	5	50	250
Mobiliario y equipo				2,506
Escritorio	Unidad	1	800	800
Sillas plásticas	Unidad	5	75	375
Silla secretarial	Unidad	1	342	342
Sumadora	Unidad	1	189	189
Archivo	Unidad	1	800	800
Equipo de cómputo				3,300
Computadora de escritorio	Unidad	1	3,000	3,000
Impresora	Unidad	1	300	300
Intangible				5,000
Gastos de organización				5,000
Gastos de organización			5,000	5,000
Total inversión fija				14,948

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

En el cuadro anterior se puede observar la inversión fija que asciende a la cantidad de Q.14,948.00 para el cultivo de ajonjolí en 15 manzanas de terreno, con una cosecha anual. El 67% corresponde a gastos tangibles representados por el equipo de cómputo con el 22%, herramientas 8%, equipo agrícola 20%,

mobiliario y equipo 17%; el 33% integra los intangibles con los gastos de organización.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Recursos necesarios para cubrir insumos, mano de obra, costos indirectos variables y gastos fijos, para la producción de una cosecha anual de ajonjolí. A continuación se presenta la inversión en capital de trabajo.

Cuadro 31
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de ajonjolí
Inversión en capital de trabajo
Año: 2011

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				6,819
Semilla	Libras	135	10	1,350
Fertilizantes triple 20	Quintales	15	260	3,900
Bayfolan	Litros	9	89	801
Insecticidas				
Paraguat Alemán (ó Ambosh)	Galón	3	256	768
Mano de obra directa				22,269
Preparación del terreno	Jornal	60	63.70	3,822
Siembra	Jornal	60	63.70	3,822
Primera fumigación	Jornal	20	63.70	1,274
Segunda fumigación	Jornal	20	63.70	1,274
Corte, atado de manojos	Jornal	60	63.70	3,822
Secado, aporreo y almacenaje	Jornal	45	63.70	2,867
Bonificación incentivo		265	8.33	2,207
Séptimo día				3,181
Costos indirectos variables				9,607
Cuota patronal IGSS	%	11.67		2,341
Prestaciones laborales	%	30.55		6,129
Manta	Yardas	100	10	1,000
Rollo de pita	Rollo	1	137	137
Costos fijos de producción				31,547
Encargado de producción	Meses	5	2,000	10,000
Bono incentivo Dto. 37-2001	Meses	5	250	1,250

Continúa en la página siguiente...

Viene de página anterior.

Prestaciones laborales	%	0.3055		3,055
Cuotas patronales	%	0.1167		1,167
Arrendamiento de terreno	Manzanas	15	1,000	15,000
Tarimas de madera	Unidad	7	100	700
Fletes (traslado a bodega)	Viaje	1	375	375
Gastos variables de venta				1,925
Fletes al centro de acopio	Viaje	1	875	875
Sacos para empaque	Unidad	210	5	1,050
Gastos de administración				22,972
Papelería y útiles	Mensual	5	100	500
Alquileres de instalaciones 8m X18m	Mensual	5	800	4,000
Honorarios contador	Mensual	5	600	3,000
Administrador	Mensual	5	2000	10,000
Bono incentivo Dto. 37-2001	Mensual	5	250	1,250
Prestaciones laborales	%	0.3055		3,055
Cuotas patronales		0.1167		1,167
Total inversión capital de trabajo				95,139

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

En el cuadro anterior se puede observar los costos y gastos, para el cultivo de ajonjolí. Para iniciar el proyecto y cubrir los gastos previo a recibir ingresos, es necesaria la inversión capital de trabajo que asciende a la cantidad de Q.95,139.00, la cual está integrada por insumos que representa el 7%, mano de obra necesaria para el desarrollo del proceso productivo el 23%, costos indirectos variable el 11% y el 59% restante integrado por los costos fijos de producción, gastos de venta y administración.

5.7.3 Inversión total

La inversión total es la suma tanto de inversión fija como la de capital de trabajo necesarios para el cultivo de de ajonjolí. A continuación se detalla el cuadro:

Cuadro 32
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de ajonjolí
Inversión total
Año: 2011

<i>Descripción</i>	<i>Total Q.</i>
Inversión fija	<u>14,948</u>
Herramientas	1,215
Equipo agrícola	2,927
Mobiliario y equipo	2,506
Equipo de cómputo	3,300
Gastos de organización	5,000
Inversión en capital de trabajo	<u>95,139</u>
Insumos	6,819
Mano de obra directa	22,269
Costos indirectos variables	9,607
Costos fijos de producción	31,547
Gastos variables de venta	1,925
Gastos de administración	22,972
Inversión total	<u>110,087</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

El cuadro anterior muestra la inversión total conformada por el 13% de la inversión fija equivalente a Q14,948.00 y el 87% corresponde a la inversión de capital de trabajo necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

5.7.4 Financiamiento

Son todos los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto del ajonjolí, los cuales pueden ser monetarios o no monetarios. Las fuentes necesarias se describen a continuación:

- **Fuentes internas**

Esta fuente está constituida por las aportaciones monetarias equivalente a Q.60,000.00 de 12 asociados que integran el Comité Productores de Ajonjolí Campos Verdes, los cuales participarán con el 55% de la inversión total.

- **Fuentes externas**

Se cubrirá el 45% equivalente a Q 50,087.00 con un préstamo de la única agencia bancaria de la localidad Banco de Desarrollo Rural S.A. -BANRURAL-, la cual ofrece garantía fiduciaria con el aval de los asociados integrantes del Comité de Productores de Ajonjolí “Campos Verdes” –COPRACV– y una tasa de interés del 12% anual.

A continuación se presenta el cuadro del plan de financiamiento en la producción de ajonjolí.

Cuadro 33
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de ajonjolí
Plan de financiamiento
(Cifras expresadas en quetzales)
Año: 2011

Descripción	Interno	Externo	Total de recursos	%
Aportación de asociados	60,000		60,000	55
Banco de Desarrollo Rural, S.A		50,087	50,087	45
Total de financiamiento	60,000	50,087	110,087	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

En el anterior cuadro se puede observar el plan de financiamiento de la inversión total, cubierta por fuentes internas y externas. Es preciso indicar el plan de amortización del préstamo en el Banco de Desarrollo Rural S.A. –BANRURAL–

El cálculo de intereses para la única amortización anual se realizará sobre el saldo de capital de Q.50,087.00, con una tasa anual de 12%. Al final del período se pagará en concepto de intereses Q.6,010.00.

5.7.5 Estados financieros

Estos son reportes que agrupan datos que muestran la situación y el rendimiento financiero de una empresa o proyecto en un período determinado de tiempo, los cuales sirven de base para la toma de decisiones y seguir nuevas estrategias.

- **Costo directo de producción**

Se integra por los tres elementos del costo (insumos, mano de obra y costos indirectos variables), necesarios para establecer el costo del producto final el cual está proyectado a cinco años de vida del proyecto. A continuación se presenta el cuadro detallado del costo directo de producción:

Cuadro 34
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de ajonjolí
Estado de costo directo de producción proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	6,819	6,819	6,819	6,819	6,819
Semilla	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350
Triple 20	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900
Bayfolan	801	801	801	801	801
Paraguat Alemán (ó Ambosh)	768	768	768	768	768
Mano de obra directa	22,269	22,269	22,269	22,269	22,269
Preparación del terreno	3,822	3,822	3,822	3,822	3,822
Siembra	3,822	3,822	3,822	3,822	3,822
Primera fumigación	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274
Segunda fumigación	1,274	1,274	1,274	1,274	1,274
Corte y atado de manojos	3,822	3,822	3,822	3,822	3,822
Secado y aporreo almacenaje	2,867	2,867	2,867	2,867	2,867
Bonificación incentivo	2,207	2,207	2,207	2,207	2,207
Séptimo día	3,181	3,181	3,181	3,181	3,181
Costos indirectos variables	9,607	9,607	9,607	9,607	9,607
Cuota patronal IGSS	2,341	2,341	2,341	2,341	2,341
Prestaciones laborales	6,129	6,129	6,129	6,129	6,129
Manta	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Rollo de pita	137	137	137	137	137
Costo directo de producción	38,695	38,695	38,695	38,695	38,695
Producción en quintales	210	210	210	210	210
Costo por quintal	184	184	184	184	184

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

En el costo directo de producción es necesario el 17% de insumos, mano de obra con 57% y el 26% representa a los costos indirectos variables.

- **Hoja técnica**

La hoja técnica proporciona el costo directo de producción de un quintal de ajonjolí, la cual se detalla a continuación:

Cuadro 35
Municipio de San Jacinto, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de ajonjolí
Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de ajonjolí
(Cifras expresadas en quetzales)
Año: 2011

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
Insumos				32
Semilla	Libras	0.6428	10	6
Triple 20	Quintales	0.0714	260	19
Bayfolan	Litros	0.0428	89	4
Paraguat alemán (ó ambosh)	Galón	0.0142	256	3
Mano de obra directa		22,269	22,269	106
Preparación del terreno	Jornal	0.2857	63.70	18
Siembra	Jornal	0.2857	63.70	18
Primera fumigación	Jornal	0.0952	63.70	6
Segunda fumigación	Jornal	0.0952	63.70	6
Corte y burreado	Jornal	0.2857	63.70	18
Secado y aporreo almacenaje	Jornal	0.2142	63.70	14
Bonificación incentivo	Jornal	1.2617	8.33	11
Séptimo Día	Jornal			15
Costos indirectos variables				46
Cuota patronal IGSS	%	11.67		11
Prestaciones laborales	%	30.55		29
Manta	Yarda	0.4761	10	5
Rollo de pita	Rollo	0.0285	25	1
Costo directo de producción de de un quintal de ajonjolí				184

Fuente: Investigación de campo EPS., Primer semestre 2011

En la hoja técnica se observa que el mayor porcentaje está integrado por la mano de obra con 58%, los costos indirectos se representa con el 25% y 17% de los insumos. El costo por quintal de ajonjolí de Q.188.00.

• Estado de resultados proyectado

Este estado financiero permite determinar gastos e ingresos, así como la utilidad que se obtendrá por cada año de vida del proyecto, información importante para la evaluación financiera, la cual se detalla a continuación:

Cuadro 36
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de ajonjolí
Estado de resultados proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)
Año: 2011

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas netas 210qq xQ.850.00	178,500	178,500	178,500	178,500	178,500
(-)costo directo de producción	38,695	38,695	38,695	38,695	38,695
Contribución a la ganancia	139,805	139,805	139,805	139,805	139,805
(-) Gastos variables de venta	1,925	1,925	1,925	1,925	1,925
Fletes	875	875	875	875	875
Sacos para empaque	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050
Ganancia marginal	137,880	137,880	137,880	137,880	137,880
(-)Costos fijos de producción	32,436	32,436	32,436	32,436	32,132
Sueldo encargado de producción	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Bono incentivo Dto. 37-2001	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250
Prestaciones laborales	3,055	3,055	3,055	3,055	3,055
Cuotas patronales	1,167	1,167	1,167	1,167	1,167
Arrendamiento de terreno	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Tarimas de madera	700	700	700	700	700
Fletes (traslado a bodega)	375	375	375	375	375
Depreciación de herramientas	304	304	304	304	0
Depreciación de equipo agrícola	585	585	585	585	585
(-)Gastos de administración	25,573	25,573	25,573	24,473	24,473
Papelería y útiles	500	500	500	500	500
Honorarios contador	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Alquiler de instalaciones 8m x 18m	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Sueldo del administrador	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Bono incentivo Dto. 37-2001	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250
Prestaciones laborales	3,055	3,055	3,055	3,055	3,055
Cuotas patronales	1,167	1,167	1,167	1,167	1,167
Depreciación mobiliario y equipo	501	501	501	501	501
Depreciación equipo de cómputo	1,100	1,100	1,100	0	0
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia en operación	79,871	79,871	79,871	80,971	81,275
(-)Gastos financieros	6,010	0	0	0	0
Intereses préstamo	6,010	0	0	0	0
Ganancia antes ISR	73,861	79,871	79,871	80,971	81,275
Impuesto sobre la Renta 31%	22,897	24,760	24,760	25,101	25,195
Ganancia neta del ejercicio	50,964	55,111	55,111	55,870	56,080

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

Se pueden observar los rubros principales que componen la ganancia neta de cada uno de los ejercicios proyectados, en donde el primer año constituye el

28% en relación al total de las ventas. El precio de venta por quintal de ajonjolí es de Q.850.00 para un total de Q178,500.00.

- **Presupuesto de caja**

Esta herramienta refleja el movimiento monetario durante los cinco años de vida del proyecto, en referencia a los recursos con los que se cuenta tales como ventas, aportes, préstamo y egresos, los cuales se detallan a continuación:

Cuadro 37
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de ajonjolí
Presupuesto de caja
31 de diciembre de cada año
(Cifras Expresadas en Quetzales)
Año: 2011

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo anterior	0	122,403	182,867	241,468	300,069
Ingresos					
Ventas	178,500	178,500	178,500	178,500	178,500
Aporte de asociados	60,000	0	0	0	0
Préstamo bancario	50,087	0	0	0	0
Total ingresos	288,587	300,903	361,367	419,968	478,569
Egresos					
Herramientas	1,215	0	0	0	0
Equipo agrícola	2,927	0	0	0	0
Mobiliario y equipo	2,506	0	0	0	0
Equipo de cómputo	3,300	0	0	0	0
Gastos de organización	5,000	0	0	0	0
Costo directo de producción	38,695	38,695	38,695	38,695	38,695
Costos fijos de producción	31,547	31,547	31,547	31,547	31,547
Gastos variables de venta	1,925	1,925	1,925	1,925	1,925
Gastos de administración	22,972	22,972	22,972	22,972	22,972
Amortización de préstamo	50,087	0	0	0	0
Gastos financieros	6,010	0	0	0	0
Impuesto sobre la Renta 31%	0	22,897	24,760	24,760	25,101
Total de egresos	166,184	118,036	119,899	119,899	120,240
Saldo final de caja	122,403	182,867	241,468	300,069	358,329

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

El cuadro muestra los ingresos proyectados, los cuales serán suficientes para cubrir el total de los gastos y costos en tiempo de vida del proyecto. El saldo final de caja tiene aumento cada año por reducción de egresos como amortización del préstamo.

• Estado de situación financiera

Este informe presenta el total del activo, pasivo y patrimonio esperado en los cinco años de vida del proyecto, mide la liquidez y solidez del mismo.

Cuadro 38
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de ajonjolí
Estado de situación financiera proyectada
Al 31 de diciembre de cada Año
(Cifras expresadas en quetzales)
Año: 2011

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no corriente					
Propiedad planta y equipo	11,458	7,968	4,478	2,088	0
Herramientas	1,215	1,215	1,215	1,215	0
(-) Depreciación acumulada	-304	-608	-912	-1,216	0
Equipo agrícola	2,927	2,927	2,927	2,927	2,927
(-) Depreciación acumulada	-585	-1,170	-1,755	-2,340	-2,925
Mobiliario y equipo	2,506	2,506	2,506	2,506	2,506
(-) Depreciación acumulada	-501	-1,002	-1,503	-2,004	-2,505
Equipo de cómputo	3,300	3,300	3,300		
(-) Depreciación acumulada	-1,100	-2,200	-3,300		
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amortización acumulada	-1,000	-2,000	-3,000	-4,000	-5,000
Activo corriente					
Caja	122,403	182,867	241,468	300,069	358,329
Total del activo	133,861	190,835	245,946	302,157	358,331
Pasivo y patrimonio					
Patrimonio neto	110,964	166,075	221,186	277,056	333,136
Aportación de los asociados	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
Resultado del ejercicio	50,964	55,111	55,111	55,870	56,080
Resultados acumulados	0	50,964	106,075	161,186	217,056
Pasivo no corriente	22,897	24,760	24,760	25,101	25,195
I.S.R. Por pagar 31%	22,897	24,760	24,760	25,101	25,195
Total del pasivo y patrimonio	133,861	190,835	245,946	302,157	358,331

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

Este Estado Financiero refleja los derechos, obligaciones y el capital líquido de cada uno de los años proyectados.

5.7.6 Evaluación financiera

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto, con la finalidad de establecer hasta qué punto es rentable. El objetivo de evaluarlo por medio de razones financieras simples y complejas, es para demostrar la viabilidad y medir los riesgos de la inversión. Las razones financieras más utilizadas son las siguientes:

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Esta herramienta financiera permite determinar el punto en que las ventas alcanzan a cubrir los gastos fijos, es decir donde no habrá pérdida ni ganancia. El punto de equilibrio puede estar representado tanto en valores monetarios como en unidades de ventas mínimas.

Para el cálculo del punto de equilibrio en valores es necesario establecer el porcentaje de la ganancia marginal la cual se indica a continuación:

- **Porcentaje de ganancia marginal**

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}}$$

$$\% \text{ G.M.} = \frac{137,880}{178,500}$$

$$\% \text{ G.M.} = 0.772436974$$

- **Punto de equilibrio en valores**

Indica las ventas necesarias para cubrir los costos y gastos, no se presenta pérdida ni ganancia durante un período determinado.

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos} + \text{Intereses}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$

$$\text{P.E.V.} = \frac{64,019}{0.772436974}$$

$$\text{P.E.V.} = 82,879$$

De acuerdo al planteamiento anterior, las ventas deberán ser de Q82,879.00 necesarias para cubrir los costos y gastos anuales del ciclo de operaciones del cultivo de ajonjolí.

• **Punto de equilibrio en unidades**

Indica el número de quintales vendidos, necesarios para alcanzar el punto de equilibrio.

$$\begin{aligned} \text{P.E.U.} &= \frac{\text{P.E.V}}{\text{Precio de venta}} \\ \text{P.E.U.} &= \frac{82,879}{850} \\ \text{P.E.U.} &= 97 \end{aligned}$$

Para ubicarse en el punto de equilibrio, es necesario vender 97 quintales de ajonjolí para así cubrir los costos gastos.

• **Margen de seguridad del punto de equilibrio**

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

$$\% \text{ M.S.} = \frac{\text{Ventas-punto equilibrio valores}}{\text{Ventas}}$$

$$\% \text{ M.S.} = \frac{178,500 - 82,879}{178,500}$$

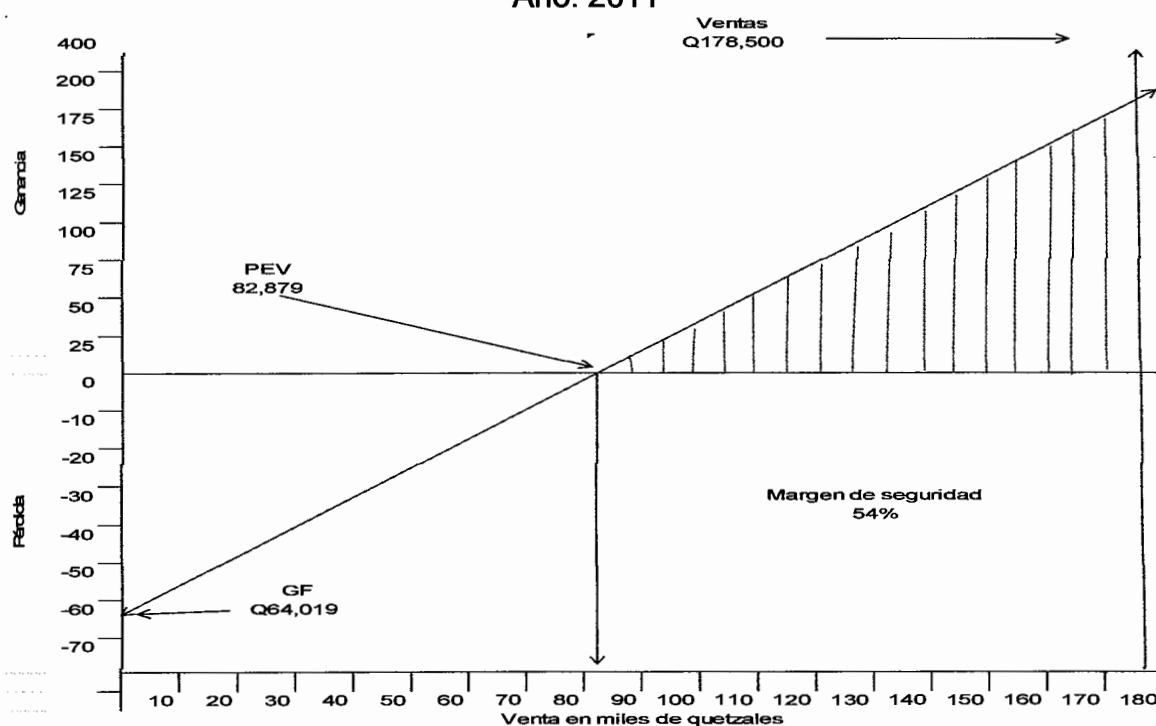
$$\% \text{ M.S.} = \frac{95621}{178,500}$$

$$\% \text{ M.S.} = 0.535691876 = 54$$

Ventas	178,500	100%
(-)Punto equilibrio en valores	82,879	46%
Margen de seguridad	95,621	54%

Esto significa que se puede reducir el 54% del total de las ventas realizadas sin que este genere pérdida. A continuación se muestra el punto de equilibrio en forma gráfica, con los resultados del período.

Gráfica 8
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de ajonjolí
Punto de equilibrio
Año: 2011



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

Al vender Q82,391.00 el comité de "Productores de Ajonjolí Campos Verdes" no genera ganancias ni pérdidas, al cubrir los costos y gastos fijos del proyecto de cultivo de ajonjolí, el cual se considera rentable, ya que supera el punto de equilibrio.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Constituye los ingresos y egresos en cada uno de los años de vida útil del proyecto, este sirve de base para la evaluación financiera del proyecto tomando en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

Cuadro 39
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de ajonjolí
Flujo neto de fondos
(Cifras expresadas en quetzales)
Año: 2011

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	178,500	178,500	178,500	178,500	178,500
ventas	178,500	178,500	178,500	178,500	178,500
Egresos	124,046	119,899	119,899	120,240	120,334
Costo directo de producción	38,695	38,695	38,695	38,695	38,695
Costo fijo de producción	31,547	31,547	31,547	31,547	31,547
Gastos de variables de venta	1,925	1,925	1,925	1,925	1,925
Gastos de administración	22,972	22,972	22,972	22,972	22,972
Intereses préstamo	6,010	0	0	0	0
ISR 31%	22,897	24,760	24,760	25,101	25,195
Flujo neto de fondos	54,454	58,601	58,601	58,260	58,166

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

Se determinó el flujo neto de fondos de Q54,454.00 para el primer año, el cual es positivo para los cinco años de vida útil del proyecto. Para el buen manejo de los fondos se debe considerar la buena administración de ingresos y egresos necesarios.

5.7.6.3 Valor actual neto -VAN-

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

Cuadro 40
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de ajonjolí
Valor actual neto
(Cifras expresadas en quetzales)
Año: 2011

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo de Fondos Neto	Factor de actualización 20%	Valor Actual Neto
0	110,087	0	110,087	(110,087)	1.000000	(110,087)
1		178,500	124,046	54,454	0.833333	45,378
2		178,500	119,899	58,601	0.694444	40,695
3		178,500	119,899	58,601	0.578704	33,913
4		178,500	120,240	58,260	0.482253	28,096
5		178,500	120,334	58,166	0.401878	23,376
VAN	110,087	892,500	714,505	177,995		61,371

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

Se determinó que la diferencia al aplicar un valor actualizado de ingresos y de egresos, así como la tasa de rendimiento mínima esperada del 20%, da como resultado un valor actual neto de Q 61.371.00 el cual es positivo por lo que se considera aceptable para el proyecto.

5.7.6.4 Relación beneficio costo

Para el cálculo se divide los flujos netos actualizados positivos entre los negativos que incluyen la inversión total, como se indica en el cuadro siguiente:

Cuadro 41
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de ajonjolí
Relación beneficio-costó
(Cifras expresadas en quetzales)
Año: 2011

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 20%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	110,087	0	110,087	1.000000	0	110,087
1		178,500	124,046	0.833333	148,750	103,372
2		178,500	119,899	0.694444	123,958	83,263
3		178,500	119,899	0.578704	103,299	69,386
4		178,500	120,240	0.482253	86,082	57,986
5		178,500	120,334	0.401878	71,735	48,360
		892,500	714,505		533,824	472,454

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

$$R/C = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{533,824}{472,454} = 1.129896244$$

Al aplicar la fórmula de los ingresos y egresos actualizados a una tasa del 20% se determinó que el resultado es mayor a la unidad, por lo que la inversión en el proyecto de ajonjolí según criterios es aceptable.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno-TIR-

Se define como la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de fondos con la inversión total de un proyecto, mide la rentabilidad y si es igual o mayor a la tasa del 20% de rendimiento esperada mínima aceptada - TREMA- la cual involucra el porcentaje de inflación proyecta por el Banco de Guatemala para el año 2011 y prima de inversión, debe aceptarse, de lo contrario se rechaza, esto garantiza que el proyecto ganará más de su rendimiento esperado.

Cuadro 42
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de ajonjolí
Tasa interna de retorno
(Cifras expresadas en quetzales)
Año: 2011

Flujo Neto de Fondos	Tasa de descuento 20%	Flujo Neto de Fondos actualizados	tasa de descuento 44%	Flujo Neto de Fondos actualizados	TIR 43.19	Flujo Neto de Fondos actualizados
110,087	1	-110,087	1	-110,087	1	-110,087
54,454	0.833333333	45,378	0.694444444	37,815	0.6984	38,028
58,601	0.694444444	40,695	0.482253086	28,261	0.4877	28,580
58,601	0.578703703	33,913	0.334897976	19,625	0.3406	19,960
58,260	0.482253086	28,096	0.232568039	13,549	0.2379	13,857
58,166	0.401877572	23,376	0.161505582	9,395	0.1661	9,662
		61,371		-1,442		0

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

$$R + \left\{ (R1-R2) \right\} \left\{ \frac{VAN +}{(VAN+)-(VAN-)} \right\}$$

$$20 + \left\{ (44-20) \right\} \left\{ \frac{61,370}{(61370+)-(1442-)} \right\}$$

$$20 + \left\{ 24 \right\} \left\{ \frac{61,370}{62,812} \right\}$$

$$20 + \left\{ 24 \right\} \left\{ 0.977042603 \right\}$$

TIR= 43.193

La tasa de rentabilidad es de 43.193%, según los criterios de aceptación es recomendable ejecutar el proyecto, ya que el rendimiento es mayor a la tasa de oportunidad del capital.

5.7.6.6 Período de recuperación

Es el tiempo que tarda en recuperar la inversión inicial del proyecto, a continuación se presenta cuadro con detalle del período de recuperación:

Cuadro 43
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de ajonjolí
Periodo de recuperación
(Cifras expresadas en quetzales)
Año: 2011

Año	Inversión total	Flujo neto de fondos actualizados		Inversión no recuperada
		Anual	Acumulado	
0	110,087	0	0	-110,087
1	0	45,378	45,378	-64,709
2	0	40,695	86,073	-24,014
3	0	33,913	119,986	9,899
4	0	28,096	148,082	37,995
5	0	23,376	171,457	61,371
		171,457		

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

$$PRI = \bar{N}aRT + \frac{INRa\bar{N}RT}{(FNFa\bar{N}RT)}$$

En donde:

PR = Período de recuperación

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

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

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

$$PRI = 2 + \frac{24,014}{33,913} = 2.708106036$$

PRI= 2 años

$$\begin{aligned}\text{PRI} &= 0.708106036 * 12 = 8.497272432 = 8 \text{ meses} \\ \text{PRI} &= 0.497272432 * 30 = 14.91817296 = 15 \text{ días}\end{aligned}$$

Se determinó que el período de recuperación de la inversión es de dos años, ocho meses con 15 días, el cual se considera aceptable en relación a los cinco años de vida del proyecto.

5.8 IMPACTO SOCIAL

Al implementar el proyecto de producción de ajonjolí, se tendrá en cuenta el impacto que éste provocará a la sociedad, tales como generación de empleo y desarrollo de la comunidad de aldea El Zapote y del Municipio como tal, así como incrementar los ingresos para los integrantes del comité. También se diversificará la actividad agrícola y se tendrán nuevos mercados a los cuales se podrá incursionar.

Es importante mencionar que a pesar del impacto que se tendrá a nivel social, también se tomará en cuenta el medio ambiente, sugiriendo utilizar fertilizantes e insecticidas que no dañen la capa de ozono, con el fin de conservar el medio natural que allí existe.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación Socioeconómica, en el tema “Financiamiento de Unidades Agrícolas (Producción de Maíz) y Proyecto: Producción de Ajonjolí”, realizada en el municipio de San Jacinto departamento de Chiquimula, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Según la investigación realizada en el Municipio se determinó que en el área de salud la totalidad de centros poblados tienen la infraestructura para dar la cobertura de este servicio. Existe un centro de salud en el área urbana y centros de convergencia en las aldeas, a los cuales se les ha denominado “centro de salud”, cuentan con una enfermera auxiliar y un médico practicante epesista, sin embargo carecen del equipo y medicamento adecuado para atender a la población.
2. La mayor parte de la concentración de las tierras se encuentra en las fincas subfamiliares representada por 42.32% de extensión en manzanas, en donde se desarrolla la actividad agrícola con los cultivos de maíz, frijol, mango tomy, únicamente en este estrato se presenta el cultivo de café.
3. La principal actividad productiva del municipio de San Jacinto departamento de Chiquimula es la agricultura con el cultivo de maíz, es importante como medio de subsistencia de la población. A pesar de la vocación forestal de los suelos. Los habitantes del Municipio no cuentan con asistencia técnica para la producción de maíz de ninguna institución, ni la existencia de asociaciones que presten este tipo de asistencia.
4. Los pobladores del Municipio utilizan principalmente el financiamiento propio el cual consiste en aportaciones y semillas de cosechas anteriores y mano de obra familiar. No se encuentran organizados para la obtención del financiamiento agrícola de fuentes externas en la producción de maíz,

desconocen los requisitos, falta de garantías y el temor a perder sus tierras, para la obtención del mismo y por consiguiente no lo aplican para desarrollar adecuadamente el proceso productivo, lo cual les permita elevar la producción y el nivel de vida de la población para el desarrollo del Municipio.

5. En el municipio de San Jacinto no existen organizaciones sociales agrícolas que promuevan y faciliten el acceso al financiamiento. Sin embargo la entidad bancaria denominada Banco de Desarrollo Rural S.A. -BANRURAL- ofrece un programa de financiamiento agrícola en base a la conformación de grupos pero la población desconoce sobre ello.
6. En el Municipio se presenta el proyecto de producción de ajonjolí, que se considera viable y rentable en base al análisis del estudio y evaluación financiera. La puesta en marcha de la propuesta en la aldea El Zapote la cual proporciona las condiciones climáticas adecuadas, orientará la participación de la población por medio de la organización de un comité y así obtener el financiamiento externo necesario. Con este producto se promueve la diversificación de la producción agrícola y así contribuir a la economía de San Jacinto.

RECOMENDACIONES

Las presentes recomendaciones se derivan de los resultados concretados en las conclusiones a que se llegaron en la investigación con el tema “Financiamiento de Unidades Agrícolas (producción de Maíz) y Proyecto: Producción de Ajonjolí”, realizado en el municipio de San Jacinto, departamento de Chiquimula.

1. Que la Municipalidad por medio del alcalde gestione con el -, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, para promover el equipamiento y abastecimiento suficiente de medicamentos a los centros de convergencia para que estos pueden proporcionar adecuadamente el servicio a los habitantes del Municipio.
2. Que la población se organice en comités, asociaciones, cooperativas entre otros, para promover los cultivos de los pequeños productores principalmente en la producción de café, con las adecuadas técnicas para la preparación de los suelos, los insumos necesarios para tener mayores ingresos y la utilización de mano de obra que pueda promover la generación de empleo por medio de ello, aumentar la producción y contribuir a la economía del Municipio.
3. La Municipalidad conjuntamente con los líderes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, promuevan los financiamientos para asesorías técnicas, que conlleven a utilizar de manera adecuada los fertilizantes y así tener aumento de la producción tanto para autoconsumo como para la venta, así como la protección de áreas forestales. Los agricultores del Municipio organizados, soliciten a las autoridades y al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación – MAGA- asistencia técnica la cual les permita mejorar las condiciones de producción e incrementar sus ingresos.

4. Las entidades financieras promuevan los requisitos y procedimientos para la obtención de financiamiento externo y así los productores organizados en cooperativas, comités o asociaciones tengan acceso al mismo para que puedan mejorar el proceso productivo elevar la producción, el nivel de vida y desarrollo del Municipio.
5. Que el Banco de Desarrollo Rural S.A. –BANRURAL-, como única entidad bancaria del Municipio promueva campañas de información a los agricultores para que estos se organicen y utilicen la fuente de financiamiento externo.
6. A los agricultores, aprovechen la condición del suelo y climáticas, soliciten apoyo de la Municipalidad, a los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE- y Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-, ya que el proyecto es viable y rentable, para generar el desarrollo de potencialidades productivas y así obtener una diversificación de la producción. Específicamente con el ajonjolí para beneficio de la economía del Municipio.

ANEXOS

Anexo 1
Cálculos de Coeficiente Gini
Años 1979, 2003, y 2011
Año: 2011

Para la determinación del coeficiente de Ginni, se hace necesario aplicar la fórmula determinada para el mismo, se toma de base la información contenida en los censos de agricultura de 1979 y 2003, además del resultado de la encuesta aplicada en el trabajo de campo.

• **Coeficiente de Ginni: censo agropecuario 1979**

$$CG = \frac{\text{Suma } Xi(Yi + 1) - \text{Suma } Yi(Xi + 1)}{100}$$

$$CG = \frac{16,512.38 - 9870.53}{100} = 0.6641$$

• **Coeficiente de Ginni: censo agropecuario 2003**

$$CG = \frac{\text{Suma } Xi(Yi + 1) - \text{Suma } Yi(Xi + 1)}{100}$$

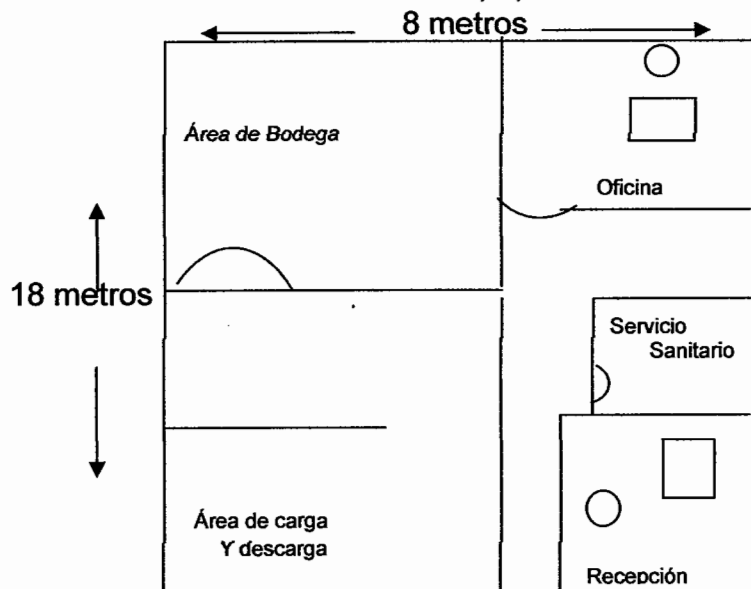
$$CG = \frac{18,832.99 - 13,084.17}{100} = 0.5748$$

• **Coeficiente de Ginni: encuesta 2011**

$$CG = \frac{\text{Suma } Xi(Yi + 1) - \text{Suma } Yi(Xi + 1)}{100}$$

$$CG = \frac{17,068.97 - 10,376.54}{100} = 0.6692$$

Anexo 2
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de Ajonjolí
Distribución de las instalaciones
Año, 2,011



Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2,011

Para el cultivo de ajonjolí se hace necesaria de las instalaciones físicas de una medida de 8 metros x 18 metros, la cual contará con recepción, área de carga y descarga, bodega para almacenamiento del producto.

BIBLIOGRAFÍA

- Colom Caballeros, Álvaro. Acuerdo Gubernativo 388-2010, Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas y no Agrícolas. Artículos 1-2. Guatemala. 4pp.
- Colom Caballeros, Álvaro. Acuerdo Gubernativo 512-98. Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles. Artículos 1al 4
- Aguilar Catalán, José Antonio. Métodos para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, En Países Que Han Sido Mal Administrados). 2ª. Edición. Guatemala. Editorial. PRAXIS. 145pp.
- Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política De La República De Guatemala. Ediciones legales, comercio e Industria, Guatemala, 1997. 9 páginas.
- Baca Urbina, G. Evaluación De Proyectos. Editorial McGraw Hill, 4ta edición. México. año 2001. 392 pp.
- Banco de Guatemala -BANGUAT- , Partida Arancelaria del Sistema de Cuentas Nacionales SCN93 Ajonjolí, (Área, producción, rendimiento, importación, exportación y precio medio) años 2000/01-2009/10.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros. Artículo 51
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 2-70, Código De Comercio. Artículo 9
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Ley Número 106, Código Civil. Artículo 15
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 27-92 y sus reformas. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Artículos 1 y 2 y su Reglamento.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 26-92 y sus reformas. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Año 2002. 60 pp.

- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 94-2000. Ley de Libre Negociación de Divisas. Artículo 1 y 3.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 18-2002. Ley de Supervisión Financiera. Artículo 1,2 y 3.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 42-92. Ley de Bonificación Anual (Bono 14). Artículos 1 y 2.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 37-200. Ley de Bonificación Incentivo. Artículo 1.
- Congreso de la República De Guatemala. Decreto 6-91. Código Tributario, Artículo 1.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 114-97 y sus reformas. Ley del Organismo Ejecutivo. Artículo 36.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 12-2002 y sus reformas, Código Municipal, Regula La Organización y Autorización De Asociaciones Civiles Y COMITÉS. Artículos 18,19, 175 Y 176.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 37-92. Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y Papel Sellado Especia para Protocolo. Artículo 1.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto No. 17-2002. Ley Monetaria. Artículo 1 y 3.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto No. 16-2002. Ley Orgánica del Banco de Guatemala. Artículo 1
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto No. 58-2005. Ley Para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto No. 167-2001. Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos.
- Charles S Simmons, José Manuel Tarano, José Humberto Pinto y José de Pineda Ibarra Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Editorial José de Pineda Ibarra, Guatemala, 1959. Pág. 379

- Datos Generales de San Jacinto. (En línea). Chiquimula. consultado el 5 de junio de 2011. Disponible: en http://www.chiquimulaonline.Com/datosgenerales/San_jacinto.htm.
- Diccionario enciclopédico Océano. Un color, edición 1995, 1784. México, D.F. 1,792 pp.
- Dirección Municipal de Planificación. Plan De Desarrollo Municipal San Jacinto, Chiquimula. Págs. 140 pp.
- Gamma.2011. Ajonjolí. (en línea). Bolivia. Consultado el 07 de agosto de 2011. Disponible en: <http://www.grammabolivia.com/spanish/sesamonatural.html>
- Gudiel, Víctor. Manual agrícola SUPERB. Cultivo De Ajonjolí. Editorial, Productos Superb Agrícola, S.A. Primera edición. 282 pp.
- Hernández Sincal y Hernández Prado y Díaz Ortega. 2009. Curso De Finanzas III. Nueva edición. Guatemala. 159 pp.
- Herrera J. Elementos De Análisis de Riesgo. Material de apoyo. Facultad de Ciencias Económicas, Seminario Específico, Escuela de Administración de Empresas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala 2011. 16 pp.
- Instituto de Nutrición y Alimentación de Centro América y Panamá -INCAP-. Hojas de composición de alimentos (Ajonjolí, Rosa de Jamaica y Cebolla).
- Instituto Nacional de Estadística. -INE- Censos Nacionales XI De Población y VI de Habitación, Características de la Población y de los Locales de Habitación Censados. Guatemala 2003. Versión CD. Consultado en junio 2011.
- Instituto Nacional de Estadística. -INE- X Censo Nacional De Población y V De Habitación, Población y Vivienda a Nivel de Lugar Poblado. Guatemala 1995. Versión CD. Consultado en junio 2011.
- Instituto Nacional de Estadística. -INE- Censo Nacional Agropecuario III Y IV 1979 Y 2003 (en CD-ROM). Consultado en junio 2011.
- Kennedy R. & Yarwood McMuller S. 1991. Estados Financieros Forma Análisis e Interpretación. México. 1546 pp.

- Méndez Gómez, Daniel. 2006. Financiamiento de la Producción. Material de Apoyo para el Seminario Específico del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. 10 pp
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - MAGA- Diagnóstico departamental de Chiquimula 2008, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Unidad de Operaciones Rurales Coordinación Departamental de Chiquimula. Guatemala. 65 pp.
- Monografías. El Suelo. (en línea). Guatemala. Consultado el 06 de junio de 2011. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos15/suelo-erosion/suelo-erosion.shtml>
- Monografía. San Jacinto. Consultado el 16 de junio del 2011. Disponible en: http://www.chiquimulaonline.com/datosgenerales/san_jacinto.htm
- Municipalidad de San Jacinto. 2011. Modelo de Desarrollo Territorial Actual, MDTA, San Jacinto Chiquimula, marzo 2010. Guatemala. 150 pp.
- Municipalidad de San Jacinto 2011. Plan de Desarrollo Municipal, Municipalidad de San Jacinto, Chiquimula, 2008-2010. Programa descentralización y fortalecimiento Municipal. Guatemala. 500 pp.
- Nutrinuts. Cultivo De Ajonjolí. (línea) Guatemala. Consultado el 8 de julio de 2011 disponible en <http://www.nutrinuts.com.mx/Nutrinuts/ajonjoli/tabid/77/Language/esMx/Default.aspx>.
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. -PNUD- Informe de Desarrollo Humano, 17. pp.
- Puesto de Salud. Memoria de Labores 2010. Municipio de San Jacinto, departamento de Chiquimula. 10 pp.
- Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras. Financiamiento. (en línea). Chile. Consultado el 13 de junio de 2011. Disponible en: <http://www.bancafacil.cl/bancafacil/servlet/>.