

MUNICIPIO DE SAN JACINTO
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ”

GLADIS CARINA TELEGUARIO MORALES

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN JACINTO
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (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

SAN JACINTO - VOLUMEN 7

2-71-30-AE-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ”

MUNICIPIO DE SANJACINTO
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

INFORME INDIVIDUAL

Presentada a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director del
Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

GLADIS CARINA TELEGUARIO MORALES

previo a conferírseles el título de
ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de
LICENCIADA

Guatemala, noviembre de 2012

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS**

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 6 de noviembre de 2012, según Acta No. 20-2012 Punto SEXTO, inciso 6.3, subinciso 6.3.54 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AJONJOLI", municipio de San Jacinto, departamento de Chiquimula.

Presentó: **GLADIS CARINA TELEGUARIO MORALES**

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

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
REVISADO

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	3
1.1.3 Antecedentes históricos del municipio de San Jacinto	3
1.1.4 Localización y extensión	4
1.1.5 Clima	6
1.1.6 Orografía	6
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	6
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1 División político	6
1.2.2 División administrativa	7
1.3 RECURSOS NATURALES	8
1.3.1 Agua	8
1.3.2 Bosques	8
1.3.3 Suelos	9
1.3.4 Fauna	10
1.3.5 Flora	10
1.4 POBLACIÓN	10
1.4.1 Población total	10
1.4.2 Población por sexo	11
1.4.3 Población por área geográfica	11
1.4.4 Población por etnia	11
1.4.5 Población por edad	11
1.4.6 Población económicamente activa PEA	13

1.4.7	Migración	13
1.4.7.1	Inmigración	14
1.4.7.2	Emigración	14
1.4.8	Vivienda	14
1.4.9	Pobreza	15
1.4.10	Desnutrición	15
1.4.11	Empleo	15
1.4.12	Sub-empleo	15
1.4.13	Desempleo	16
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	16
1.5.1	Tenencia de la tierra	16
1.5.2	Concentración de la tierra	17
1.6	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	17
1.6.1	Educación	17
1.6.1.1	Cobertura de la población estudiantil	17
1.6.2	Salud	19
1.6.3	Agua	20
1.6.4	Energía Eléctrica	20
1.6.5	Drenajes	21
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	21
1.6.7	Sistema de recolección de basura	21
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	22
1.6.9	Letrinas	22
1.6.10	Cementerio	22
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	23
1.7.1	Sistemas y unidades de miniriego	23
1.7.2	Centros de acopio	23
1.7.3	Mercado	23
1.7.4	Vías de acceso	24

1.7.5	Puentes	25
1.7.6	Telecomunicaciones	25
1.7.7	Transportes	25
1.7.8	Rastros	26
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	26
1.8.1	Organizaciones sociales	26
1.8.2	Organizaciones productivas	27
1.9	ENTIDADES DE APOYO	27
1.9.1	Instituciones estatales	27
1.9.2	Organizaciones no gubernamentales ONG	27
1.9.3	Instituciones privadas	28
1.9.4	Otras entidades	28
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	28
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	29
1.11.1	Identificación de riesgos	29
1.11.2	Análisis de vulnerabilidades	29
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	30
1.12.1	Flujo comercial	30
1.12.2	Flujo financiero	31
1.13	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	31

CAPÍTULO II SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	33
2.2	PRODUCCIÓN	34
2.2.1	Niveles tecnológicos	34
2.2.2	Volumen, valor y superficie	34
2.3	RESULTADOS FINANCIEROS AGRÍCOLAS POR	

	TAMAÑO DE FINCA	35
2.3.1	Costo directo de producción	36
2.3.2	Estado de resultados	37
2.3.3	Rentabilidad	38
2.3.4	Financiamiento	38
2.3.4.1	Financiamiento de producción de maíz	39
2.4	COMERCIALIZACIÓN	39
2.4.1	Proceso de comercialización	39
2.4.2	Análisis de comercialización	41
2.4.3	Análisis Institucional	41
2.4.4	Análisis funcional	43
2.4.5	Análisis estructural	45
2.4.6	Operaciones de comercialización	46
2.4.6.1	Canales de comercialización	46
2.4.6.2	Márgenes de comercialización	48
2.5	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL AGRÍCOLA	48
2.5.1	Tipo de organización	48
2.5.2	Diseño organizacional	49
2.5.3	Sistema de organización	49
2.5.4	Estructura organizacional por tamaño de finca	50
2.6	GENERACIÓN DE EMPLEO	51
2.7	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	51
2.8	PROPUESTAS DE SOLUCIÓN	52

CAPÍTULO III PROPUESTAS DE INVERSIÓN

3.1	PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ	57
3.1.1	Descripción del proyecto	57
3.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	58

3.3.	OBJETIVOS	59
3.3.1	General	59
3.3.2	Específicos	59
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	59
3.4.1	Mercado meta	60
3.4.2	Descripción el producto	60
3.4.3	Valor nutricional	61
3.4.4	Oferta	62
3.4.4.1	Oferta total histórica y proyectada	63
3.4.5	Demanda	64
3.4.5.1	Demanda potencial histórica y proyectada	65
3.4.6	Consumo aparente histórico y proyectado	66
3.4.7	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	67
3.4.8	Precio	68
3.5	COMERCIALIZACIÓN	68
3.5.1	Proceso de comercialización	68
3.5.2	Fases de la comercialización	68
3.5.2.1	Propuesta institucional	68
3.5.2.2	Propuesta funcional	69
3.5.2.3	Propuesta estructural	71
3.5.3	Operaciones de comercialización	71
3.5.3.1	Canales de comercialización	72
3.5.3.2	Márgenes de comercialización	72
3.5.3.3	Factores de diferenciación	73
3.6	ESTUDIO TÉCNICO	74
3.6.1	Localización	74
3.6.1.1	Macro localización	75
3.6.1.2	Micro localización	75
3.6.2	Tamaño	75

3.6.3	Volumen, valor y superficie de la producción	75
3.6.4	Duración del proyecto	76
3.6.5	Recursos	76
3.6.5.1	Recursos humanos	76
3.6.5.2	Recursos físicos	77
3.6.5.3	Recursos financieros	77
3.7	PROCESO PRODUCTIVO	77
3.7.1	Requerimientos técnicos	79
3.8	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	81
3.9	ESTUDIO FINANCIERO	81
3.9.1	Inversión fija	81
3.9.2	Inversión en capital de trabajo	83
3.9.3	Inversión total	84
3.9.4	Financiamiento	85
3.9.4.1	Fuentes internas	85
3.9.4.2	Fuentes externas	86
3.10	ESTADOS FINANCIEROS	86
3.10.1	Costo directo de producción	86
3.10.2	Estado de resultados proyectados	87
3.10.3	Evaluación financiera	89
3.10.3.1	Punto de equilibrio	89
3.10.3.2	Margen de seguridad del punto de equilibrio	90
3.10.3.3	Valor actual neto -VAN-	92
3.10.3.4	Relación beneficio costo	93
3.10.3.5	Tasa interna de retorno -TIR-	93
3.11	IMPACTO SOCIAL	94

CAPÍTULO IV
ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL
“PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ”

4.1	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	95
4.1.1	Justificación	96
4.1.2	Tipo y denominación de la organización	96
4.1.3	Objetivos	97
4.1.3.1	Objetivo general	97
4.1.3.2	Objetivos específicos	97
4.1.4	Marco jurídico	97
4.1.4.1	Normas externas	98
4.1.4.2	Normas internas	99
4.2	ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN	99
4.2.1	Sistema de organización	99
4.2.2	Diseño de la organización	100
4.2.3	Funciones básicas de las unidades	101
4.3	PROYECCIÓN DEL COMITÉ	103
4.4	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	103
4.4.1	Planeación	103
4.4.1.1	Objetivos	104
4.4.1.2	Estrategias	104
4.4.1.3	Políticas	105
4.4.1.4	Programas	105
4.4.1.5	Presupuesto	105
4.4.2	Organización	105
4.4.2.1	Manual de organización	106
4.4.3	Integración	106
4.4.4	Dirección	106
4.4.4.1	Motivación	107

4.4.4.2	Comunicación	107
4.4.4.3	Liderazgo	107
4.4.5	Control	107
	CONCLUSIONES	108
	RECOMENDACIONES	110
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula, Análisis de la Población por años en estudio según Descripción, Años: 1994, 2002 y 2011.	12
2	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula, Análisis de la población económicamente activa PEA, años: 1994, 2002 y 2011.	13
3	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula, Condición de tenencia de las viviendas, Años: 2002 y 2011.	15
4	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula, Formas simples de régimen de tenencia de la tierra, Años 1979, 2003, 2011.	16
5	Municipio de San Jacinto Departamento de Chiquimula, Tasa de cobertura por niveles educativos, Año: 2011.	18
6	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula, Resumen de actividades productivas, según participación en la producción. Año 2011.	32
7	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula, Superficie, volumen y valor de la producción, Año: 2011.	35
8	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula, Estado de costo directo de producción, Producción de maíz, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011, (cifras expresadas en quetzales).	36
9	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula, Estado de resultados, Producción de maíz, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011, (cifras expresadas en quetzales).	37
10	República de Guatemala, Oferta total histórico y proyectado de ajonjolí, Período 2006-2015, Expresado en	63

	quintales, Año: 2011.	
11	República de Guatemala, Demanda potencial histórico y proyectado de ajonjolí, Período 2006-2015, Expresado en quintales, Año: 2011.	65
12	República de Guatemala, Consumo nacional aparente histórica y proyectada de ajonjolí, Período: 2006-2015 Expresado en quintales, Año: 2011.	66
13	República de Guatemala, Demanda insatisfecha histórica y proyectada de ajonjolí, Período 2006-2015, Expresado en quintales, Año: 2011.	67
14	Proyecto: producción de ajonjolí, Márgenes de comercialización, Año: 2011.	73
15	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Volumen, valor y superficie de la producción anual proyectada, Año: 2011.	76
16	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Requerimientos técnicos Año 2011.	80
17	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de ajonjolí, Inversión fija, Año 2011.	82
18	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de ajonjolí, Inversión en capital de trabajo, Año 2011.	83
19	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de ajonjolí, Inversión total, Año: 2011.	85
20	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de ajonjolí, Plan de amortización del préstamo, (Cifras expresadas en Quetzales), Año: 2011.	86
21	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de ajonjolí, Estado de costo directo	87

de producción proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras expresadas en Quetzales)
Año: 2011.

22	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).	88
23	Municipio de San Jacinto, departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de ajonjolí, Valor actual neto (Cifras expresadas en Quetzales), Año 2011.	92
24	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de ajonjolí, Relación beneficio-costos (Cifras expresadas en Quetzales), Año 2011.	93

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala, Indicadores económicos, sociales y ambientales Años: 2002, 2006, 2008 y 2010.	2
2	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula, Distancias de las comunidades hacia San Jacinto y Chiquimula, Año: 2011.	24
3	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula, Proceso de comercialización del maíz, Año: 2011.	40
4	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula, Análisis institucional producción de maíz, Microfinca, subfamiliar y familiar, Año: 2011.	42
5	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula, Análisis Funcional, producción de maíz, Microfinca, subfamiliar y familiar, Año: 2011.	43
6	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula, Análisis estructural producción de maíz, Microfinca, subfamiliar y familiar, Año: 2011.	45
7	Composición de alimentos por cada 100 gramos de ajonjolí.	61

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula, Ubicación del Municipio, Año: 2011.	5

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula, Organigrama General.	7
2	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula, Canales de comercialización, Producción de maíz, Microfinca, finca subfamiliar y finca familiar, Año: 2011.	47
3	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula, Estructura organizacional, Producción de maíz, Microfinca, finca subfamiliar y finca familiar, Año: 2011.	50
4	Producción de Maíz, Estructura Organizacional propuesta, Comité de productores de maíz, Año: 2011.	55
4	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula, Canal de comercialización, Proyecto: Producción de ajonjolí, Año 2011.	72
5	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de ajonjolí, Flujograma del proceso productivo, Año: 2011.	78
6	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de ajonjolí, Distribución de las instalaciones, Año: 2011.	79
7	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula, Proyecto: de ajonjolí, Punto de equilibrio, Año: 2011.	91
8	Municipio San Jacinto, Departamento de Chiquimula, Proyecto: Producción de Ajonjolí, Estructura Organizacional, Comité de productores de ajonjolí "Campos Verdes"- COMPRACV-, Año: 2011.	101

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala y la Facultad de Ciencias Económicas, dentro del contexto de la sociedad guatemalteca y consciente de la problemática que el país afronta, promueve la realización del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, como cooperación en el estudio y solución de los problemas nacionales.

La investigación la realizan en forma conjunta estudiantes de las carreras de Administración de Empresas, Auditoría y Economía, en comunidades que conforman los distintos departamentos del país, con lo que se logra observar la realidad de los habitantes de cada comunidad. De allí la importancia de realizar un diagnóstico de la situación socioeconómica del área estudiada, con lo cual se determina las necesidades de la comunidad y se establecen los recursos necesarios a utilizar para resolver los mismos.

El principal objetivo del estudio es dar a conocer la situación de los pobladores del Municipio estudiado, principalmente la de los agricultores, esto por medio de un análisis científico para identificar las dificultades específicas en el área de organización, y así presentar soluciones que permitan promover el desarrollo económico y social de la comunidad.

La investigación se llevó a cabo durante el mes de junio del año 2011 en el municipio de San Jacinto, departamento de Chiquimula. El tema general del estudio es "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión", del cual deriva el tema individual "Organización empresarial de la Producción de Maíz y Proyecto Producción de Ajonjolí.

Para realizar la investigación se utilizó el método de investigación y parámetros de trabajo establecidos por la facultad como trabajo de campo, el cual dura un mes en el lugar objeto de estudio, y trabajo de gabinete.

El presente documento lo conforman cuatro capítulos que se describen a continuación:

El capítulo uno, se conforma por las características socioeconómicas del Municipio, tales como el marco general, la división político-administrativa, los recursos naturales, hídricos, flora, fauna, etc; estudio sobre la composición de la población, estructura agraria, los servicios básicos que actualmente se prestan en San Jacinto, la infraestructura productiva, la organización social y productiva, las entidades de apoyo que se encuentran en el Municipio, los requerimientos de inversión social y productiva, así como un análisis de los riesgos que allí se puedan dar, el flujo comercial y financiero y por último se presenta un resumen de las actividades productivas encontradas.

En el capítulo dos se detalla la situación actual de la producción de maíz, producto de suma importancia para los pobladores del Municipio, se describe el producto, también se hacen estudios financieros por tamaño de finca, se analiza la forma de comercialización del maíz, la actual organización empresarial, la generación de empleo que ésta actividad genera, y se realiza un resumen de la problemática encontrada y propuestas de solución.

En el capítulo tres se realiza la propuesta de inversión, en este caso el proyecto de Producción de Ajonjolí, en la aldea Zapote. Se describe el producto, se justifica el proyecto, se detalla el estudio de mercado donde se establece el mercado meta, el precio del producto, etc. También se define el proceso de comercialización sugerido, se realiza un estudio técnico donde se considera la localización del proyecto, duración, los recursos necesarios para su ejecución, etc. También se especifica el proceso productivo y los recursos financieros necesarios para el desarrollo eficiente del proyecto, se finaliza con el impacto social del proyecto en el Municipio.

El capítulo cuatro se enfoca en el estudio administrativo legal de la propuesta de inversión, se establece la organización empresarial propuesta, la justificación del porqué de la organización empresarial, se constituye el tipo de la organización, los objetivos de la misma, las normas que lo regirán, la estructura, la proyección y se detalla la aplicación del proceso administrativo para lograr un eficiente trabajo.

Se finaliza con las conclusiones, recomendaciones y bibliografía, así mismo se presentan los anexos que complementan el presente documento, los cuales están conformados principalmente por el Manual de Organización, el cual contiene la descripción técnica de puestos que se utilizará para el desarrollo de las actividades del proyecto.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se presentan las variables sociales y económicas del municipio de San Jacinto, con el objetivo de conocer la situación actual del mismo.

1.1 MARCO GENERAL

Se menciona cada uno de los aspectos importantes del Municipio en el que se describe el contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos, elementos necesarios para conocer el entorno socioeconómico así como las condiciones particulares del Municipio.

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. El clima es cálido tropical, entre los 900 y los 2.400m, los días son cálidos con noches frías durante todo el año; la temporada de lluvias se registra en los meses de mayo a octubre.

Está dividida en ocho regiones integradas por dos o más municipios, éstos a su vez se dividen en aldeas y caseríos; en la actualidad son 22 departamentos con 333 municipios que forman el país. El idioma oficial es el español, aunque existen 21 idiomas indígenas de origen maya, la moneda oficial es el quetzal.

Tabla 1
República de Guatemala
Indicadores económicos, sociales y ambientales
Años: 2002, 2006, 2008 y 2010

Demografía	2002	2006	2008	2010
PIB		5.4		2.8
Índice de desarrollo humano				0.56
Población total (millones de habitantes)	11.2			14.4
Población mujeres	5.7			7
Población hombres	5.50			7.4
Población económicamente activa	3.48			5.28
Población urbana	46.14			53.9
Población rural	53.86			46.1
Indígena	41.03			
No indígena	58.97			
Densidad poblacional (habitante por en kilómetros ²)	103.2			139.18
Esperanza de vida				70.8
Tasa de mortalidad infantil (por cada 1,000)		34.9		26.91
Tasa de mortalidad materna (por cada 1,000)				1.53
Desnutrición crónica %	49		45.60	
Pobreza extrema (%)		15.20		
Tasa de alfabetismo (mayores de siete años)				
Alfabetismo	43.31			
Cobertura forestal %		35.5		
Tratamiento de aguas servidas %	47	54		
Tratamiento de desechos sólidos %	29.28			

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), datos de Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) 2006, datos estadísticos del Banco de Guatemala (BANGUAT), información de Cía. World Factbook, documento derechos o privilegios.

De acuerdo a la tabla anterior se puede apreciar el crecimiento de la población total que es de 3.2% más en el año 2010, principalmente el sexo femenino con un crecimiento de 1.9 % en el año 2010 con relación al año 2002; así mismo la disminución de la esperanza de vida infantil es de ocho puntos porcentuales con relación al año 2006. El XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002

establece un 43.31% de habitantes mayores de siete años que saben leer y escribir.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Chiquimula fue creado mediante Decreto Ejecutivo No. 30 de fecha 10 de noviembre de 1871, 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 la República de El Salvador y el departamento de Guatemala, 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, predomina el clima árido. El idioma oficial es el español, sin embargo en los municipios de Olopa, Camotán, Jocotán y Quetzaltepeque aún se utiliza el idioma Chortí como medio de comunicación.

El Departamento se divide en 11 municipios, integrados por aldeas y caseríos. Entre las principales actividades productivas se mencionan: 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. Elaboración de productos de palma como: trenzas, sombreros y escobas; productos de barro, tales como: cerámica, teja y ladrillo; también elaboran instrumentos musicales, muebles de madera, además jícaras, guacales de morro, así como candelas, productos de cuero y cohetería.

1.1.3 Antecedentes históricos del municipio de San Jacinto

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 nombró al Municipio con ese nombre.

A principios del siglo XVIII San Jacinto era considerado pueblo independiente de Quetzaltepeque. El 12 de septiembre de 1839, la Asamblea Constituyente decretó la división del territorio del Estado en siete departamentos, entre ellos el de Chiquimula, con 38 pueblos, que incluía San Jacinto con 1,197 habitantes.

1.1.4 Localización y extensión

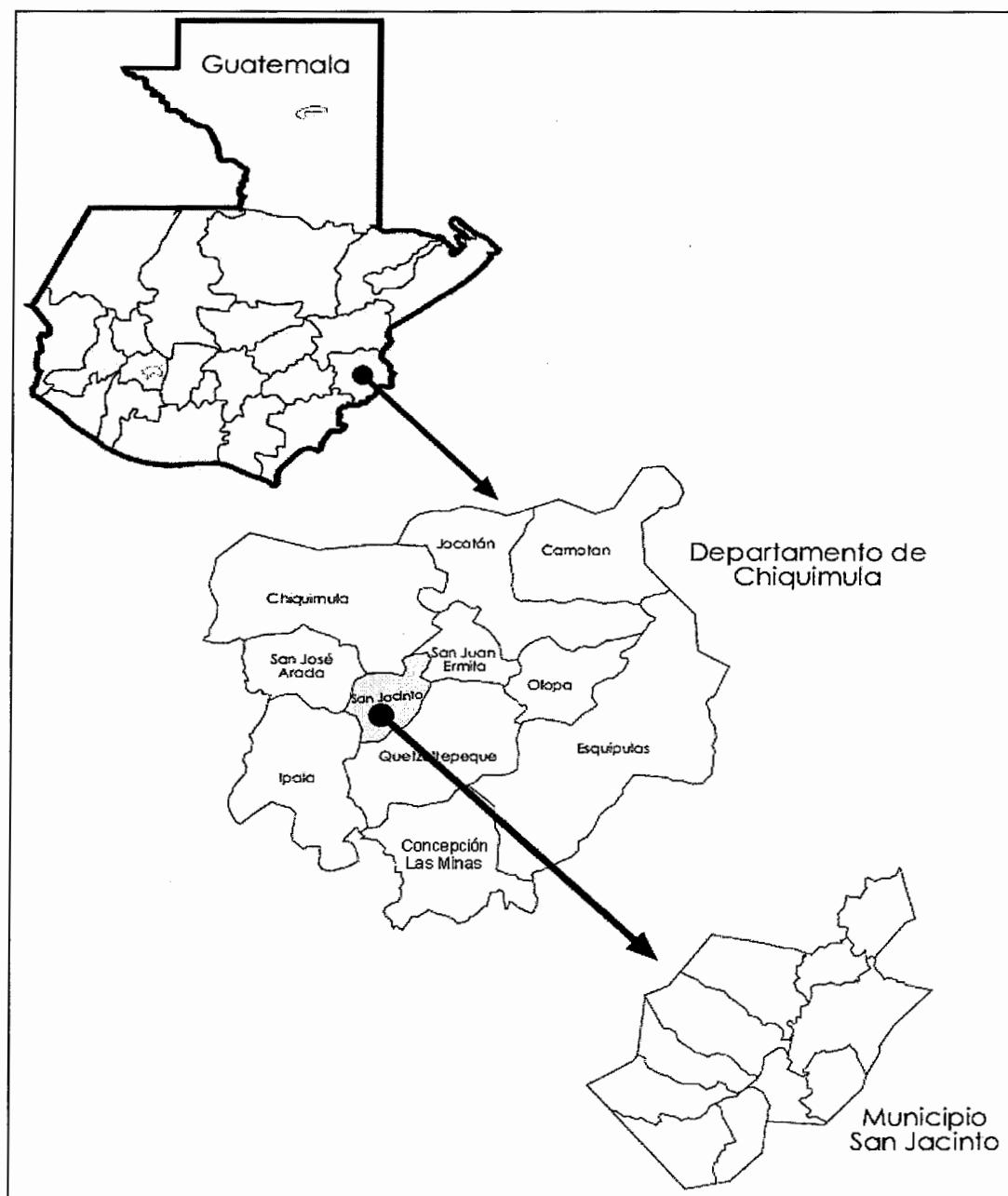
“El Municipio se encuentra a 490 metros sobre el nivel del mar (msnm); localizado en la latitud norte 14°40'35" y longitud oeste 89°30'08". Colinda al norte con el municipio de Chiquimula y San Juan Ermita; al sur con el municipio de Quezaltepeque; al oeste con los municipios de Ipala y San José la Arada; al este con San Juan Ermita y Quezaltepeque, 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 una extensión territorial de 60 km² de norte a sur. En 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

A continuación se presenta el mapa de la ubicación geográfica del Municipio:

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

Mapa 1
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Ubicación del Municipio
Año 2011



Fuente: Elaboración propia con base en datos Delegación Secretaría General de Planificación, Chiquimula. Víctor Villalta 2010.

1.1.5 Clima

El clima es cálido, la temperatura mínima promedio es de 18° centígrados, la temperatura máxima promedio es de 28° centígrados. La época calurosa se presenta en los meses de marzo y abril, durante noviembre y diciembre se registra la época más fresca.

1.1.6 Orografía

El Municipio presenta una topografía irregular y bastante quebrada, sus principales accidentes orográficos son: Cerro El Coyote, El Cutal, El Zapote, Del Escalón, La Paloma, El Anicillo, Pipitroque ó Campana, Plan del Conejo, Miramundo, 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 el invierno que se hace presente en el mes de agosto, lo que impide el paso de la población de las aldeas a la cabecera municipal para disfrutar del festejo.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

A continuación se presenta los centros poblados que componen San Jacinto así como la forma de gobierno del mismo

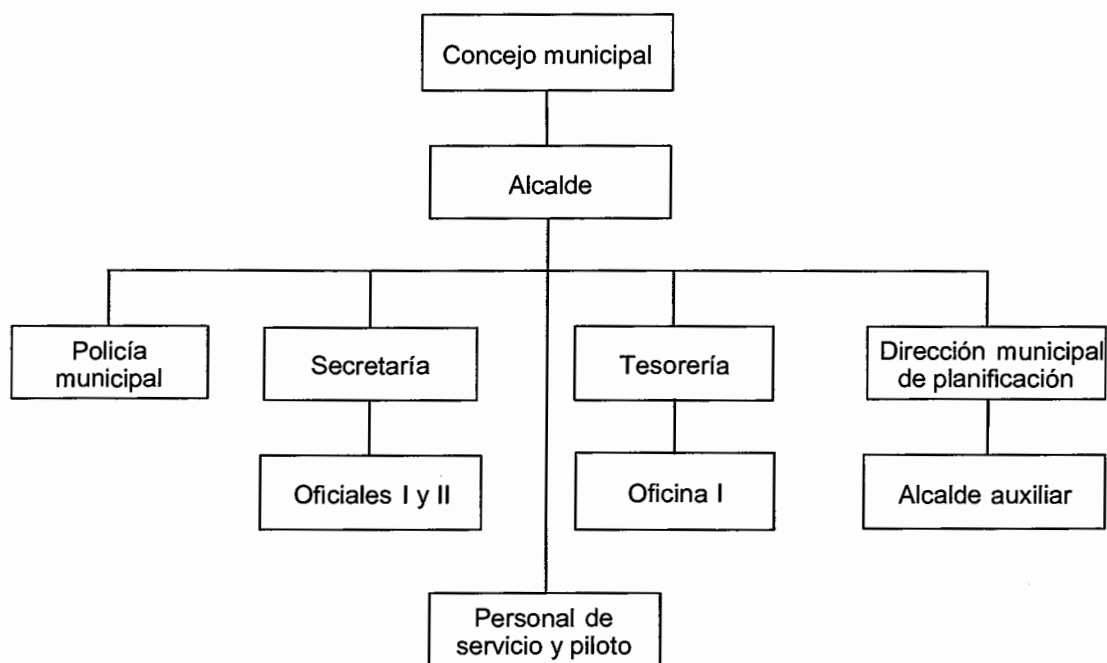
1.2.1 División político

El Municipio se divide en cinco territorios que agrupan aldeas y caseríos llamados micro regiones, distribuidos con base en la cercanía y variables sociales comunes entre ellas. Las micro regiones están compuestas por los siguientes centros poblados: Ticanlú, Majada, Pastores, Escalón, Tizubín, Agua Zarca, Las Lomas, Zapote, Santa Cruz, Dolores, Pueblo Nuevo, Carrizal, San Jacinto Cabecera.

1.2.2 División administrativa

El municipio de San Jacinto es administrado por una municipalidad, presidida por el Alcalde electo por el pueblo para un período de cuatro años con la colaboración del secretario, síndicos y concejales. También cuenta con el apoyo de la Oficina Municipal de Planificación y el Consejo Municipal de Desarrollo

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



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

La corporación Municipal está conformada por siete personas, presidida por el Alcalde Municipal quien encabeza el Concejo Municipal.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos los elementos proporcionados por la naturaleza, sin intervención del ser humano, puede ser aprovechado para cubrir necesidades de alimentación, materia prima u otras actividades productivas.

1.3.1 Agua

El Municipio, tiene dos fuentes principales de agua, el río Shutaque y la quebrada San Nicolás. El primero tiene una longitud de 7.78 km., 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 Chiquimula. En época de invierno, aumenta su profundidad de cuatro a cinco metros en las comunidades de aldea Majada y Pastores, y 15 metros en áreas de Pueblo Nuevo, aunque no afecta vivienda alguna.

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 altura en época de invierno.

1.3.2 Bosques

Con pocas extensiones de bosques de coníferas, 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 Carrizal². Debido a la actividad agrícola, la masa boscosa ha disminuido, con lo cual se acrecientan las áreas desérticas y esto afecta los recursos hídricos, fauna y flora.

² Plan de Desarrollo Municipal, Municipalidad de San Jacinto, Chiquimula, 2008-2010. Programa descentralización y fortalecimiento Municipal. P. 24.

1.3.3 Suelos

Los suelos del municipio de San Jacinto son de vocación forestal y de acuerdo al libro Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la Republica de Guatemala, 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 que predomina en el Municipio.

El segundo subgrupo es el de 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.

Aun cuando los suelos de San Jacinto no son de vocación agrícola, éstos son subutilizados para el cultivo de granos básicos, en la mayoría de los casos la siembra de maíz y frijol se realiza en laderas o faldas de montañas.

1.3.4 Fauna

“La variedad de animales mamíferos, aves y reptiles han disminuido debido a la deforestación de bosques y al aumento de la utilización de terrenos como áreas de cultivo. De acuerdo al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, en el departamento de Chiquimula se pueden encontrar algunas especies, como: Ardilla, Conejo, Ratón, Gato de Monte, Mapache, Tacuazín, Venado, Pájaro Carpintero, Lechuza, Codorniz, Gavilán, Gorrión, Golondrina, Zopilote, Quetzal, Iguana, Sapo, Zumbadora y Mazacuata.”³

1.3.5 Flora

Existe poca variedad de flores silvestres, debido al clima seco predominantemente 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 aesculifolia*) y cola de ardilla (*Alvarados amorfoides*).

1.4 POBLACIÓN

A continuación se presentan las características básicas de la población de San Jacinto tales como: población total, por sexo, edad, etnia y área geográfica, migraciones, ingresos y pobreza.

1.4.1 Población total

De acuerdo al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 que realizó el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población del Municipio para ese año era de 10,530 habitantes (2,106 hogares) y la población proyectada para el año 2011 es de 13,597 habitantes (2,719 hogares).

³Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-.GT Diagnóstico departamental de Chiquimula 2008. Unidad de Operaciones Rurales. Coordinación Departamental de Chiquimula. Guatemala. P. 19.

1.4.2 Población por sexo

De acuerdo a la investigación de campo realizada y al de X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de habitación de 2002 el porcentaje de hombres y mujeres con relación al total de población por año es de 49% de hombres y 51% de mujeres. Una de las principales causas que influye en que el porcentaje de mujeres sea mayor al de los hombres, es la escasa fuente de empleo, ya que los varones se ven forzados a emigrar a otros municipios o al exterior, en búsqueda de mejores ingresos económicos para mejorar su nivel de vida.

1.4.3 Población por área geográfica

Con base a la investigación realizada se pudo determinar que el área rural refleja el mayor porcentaje del total de población con un 92% en el año 1994, un 88% en el año 2002, y la población proyectada por área geográfica para el año 2011 permanece en un 88%.

1.4.4 Población por etnia

La población indígena representó 16% del total de población en el X Censo Nacional de Población y V de habitación del año 1994, notándose una considerable disminución en el X Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 de 2%, para el año 2011 no se pudo establecer la cantidad porque la población se reservó a proporcionar dicha información, pero según análisis de disminución en los censos, se determinó un 1% para dicho año.

1.4.5 Población por edad

De acuerdo al X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de habitación de 2002 la población de 15 a 64 años representaba el 49% del total de la población, a diferencia del año 2002

el porcentaje ha crecido tres puntos porcentuales reflejándose en un 52%, dato que permanece en el año 2011.

Cuadro 1
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 Grupo EPS., primer semestre 2011.

En el cuadro anterior se puede observar que del total de la población el 51% es representado por personas de sexo femenino, así mismo la disminución de habitantes del área rural de cuatro puntos porcentuales en el año 2002 con relación al año 1994; y la casi desaparición de la población indígena año con año.

Es importante mencionar que de haber fuentes generadoras de empleo en el Municipio, éstos serían aprovechados por las personas ubicadas en el rango de

15 a 64 años con lo que contribuiría al desarrollo económico del Municipio. Así mismo el crecimiento de número de personas comprendidas en el rango de 65 años y más.

1.4.6 Población económicamente activa PEA

A continuación se detalla la distribución de la PEA del Municipio, según género y área geográfica.

Cuadro 2
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Análisis de población económicamente activa PEA
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994 Habitantes	%	Censo 2002 Habitantes	%	Proyección 2011 Habitantes	%
<u>Por género</u>						
Hombres	2,006	94	2,814	88	4,415	88
Mujeres	136	6	383	12	602	12
Total PEA	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 PEA	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 Grupo EPS., primer semestre 2011.

Es importante resaltar el incremento de la PEA en el género femenino, de 6% en el año 1994 al 12% en el año 2002 y 2011, esto refleja la participación activa de la mujer en la búsqueda de una mejor calidad de vida.

1.4.7 Migración

"Se produce una migración cuando un grupo social, realiza un traslado del lugar de origen a otro donde considere que mejorará su calidad de vida. Implica la fijación de una nueva vida, en un entorno social, político y económico."⁴

1.4.7.1 Inmigración.

De acuerdo a la investigación realizada en el municipio de San Jacinto, no se presenta esta clase de eventos debido a que no existen razones económicas significativas para hacerlo.

1.4.7.2 Emigración

A través de la encuesta del año 2011, se estableció que el 14% de la población emigra a otros lugares para encontrar el sustento de sus hogares y el 86% no lo hace. Del 14% un 53% se traslada a otros municipios tales como Chiquimula, Quetzaltepeque y Esquipulas, Izabal, etc, y el 47% restante hacia el extranjero (Estados Unidos y México).

1.4.8 Vivienda

"La vivienda es una edificación cuya principal función es ofrecer refugio y habitación a las personas, protegiéndoles de las inclemencias climáticas y de otras amenazas naturales".⁵ El siguiente cuadro muestra la condición de vivienda de los habitantes del Municipio.

⁴ WordPress. Consultado el 20 de octubre de 2012. Disponible en: <http://definicion.de/migracion/>.

⁵ Wikipedia, Enciclopedia Libre. Consultado el 15 de junio del 2011. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/vivienda>

Cuadro No. 3
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Condición de tenencia de las viviendas
Años: 2002 y 2011

Concepto	Censo 2002 Hogares	%	Encuesta 2011 Hogares	%
En propiedad	2,348	98	359	97
En alquiler	35	1	3	1
Cedida (prestado)	13	1	8	2
No indicó	0	0	1	0
Total	2,396	100	371	100

Fuente: Elaboración propia con base en el 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.

De acuerdo a los censos poblacionales del año 2002 realizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la vivienda propia es el tipo de tenencia que resalta en los hogares. Este comportamiento se observa con un 97% de los hogares encuestados en el Municipio en el año 2011.

1.4.9 Pobreza

De acuerdo a datos proporcionados en el Mapa de Pobreza (SEGEPLAN) la población en pobreza general es de 57.4% de la cual el 7.9% están en 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.

1.4.10 Desnutrición

El Puesto de Salud del Municipio establece para el año 2010 un 38% de población con desnutrición moderada, 50% con destrucción aguda y 12% con desnutrición severa. Sin existencia de datos representativos para el año 2011.

1.4.11 Empleo

De acuerdo al trabajo de campo se estableció que de la población entrevistada el 27% se encuentra empleada en trabajos formales de comercio o servicios.

1.4.12 Sub empleo

Con base a la encuesta realizada se determinó que el 69% de la población entrevistada se encuentra subempleada en actividades agrícolas y pecuarias.

1.4.13 Desempleo

Se determinó que un 5% del total de las personas entrevistadas se encontraba desempleadas.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Comprende el estudio del uso, tenencia y distribución de la tierra.

1.5.1 Tenencia de la tierra

En el siguiente cuadro se detalla la situación de propiedad de la tierra en el Municipio:

Cuadro 4
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	94.98	788	59.65	85	36.17
Arrendada	25	5.02	531	40.19	139	59.15
Colonato	0	0	1	0.08	0	0
Usufructo	0	0	0	0	6	2.55
Ocupada	0	0	0	0	0	0
Otras	0	0	1	0.08	5	2.13
Total	498	100	1321	100	235	100

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

De acuerdo al cuadro anterior se puede apreciar que dentro del régimen de tenencia de tierra, en el año 1979 el 94.98% de fincas era de propiedad privada, en el 2003 hubo una disminución del 35.33% en la propiedad privada y un incremento a 35.17% de fincas arrendadas y de acuerdo al trabajo de campo realizado el 36.17% de las fincas es de propiedad privada y el 59.15% es arrendada.

1.5.2 Concentración de la tierra

De acuerdo al III Censo Nacional Agropecuario del año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE– la concentración de la tierra en el año 1979 se dio en nueve fincas multifamiliares, a diferencia del año 2003 que fue de 797 fincas sub familiares y con base a la investigación realizada en el año 2011 la concentración se da cuatro fincas multifamiliares. (Ver anexo II)

1.6 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

A continuación se realiza un análisis de los niveles de cobertura de los servicios básicos del Municipio y su incidencia en la población.

1.6.1 Educación

En el desarrollo socioeconómico de la población del municipio de San Jacinto un elemento fundamental lo constituye la educación.

1.6.1.1 Cobertura de la población estudiantil

En el Municipio existen establecimientos públicos, privados y semi-privado. Se cuenta con un sistema educativo a nivel pre primario, primario, básico y diversificado. A continuación se presenta un cuadro de cobertura estudiantil:

Cuadro 5
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Tasa de cobertura por niveles educativos
Años: 1994, 2002 y 2011

Nivel Educativo	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	% de Cobertura
Año 1994			
Pre-primaria	199	90	45
Primaria	540	1,287	238
Medio			
Básico	236	169	72
Diversificado	204	119	58
Total	1,179	1,665	
Año 2002			
Pre-primaria	672	324	48
Primaria	1,769	2,128	120
Medio			
Básico	766	228	30
Diversificado	713	0	0
Total	3,920	2,680	
Año 2011			
Pre-primaria	831	506	61
Primaria	2,304	2,069	90
Medio			
Básico	1,016	271	27
Diversificado	895	34	4
Total	5,046	2,880	

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

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.

1.6.2 Salud

Existe un puesto de salud en toda la localidad, el cual está ubicado en el casco urbano y centros de convergencia ubicados en las distintas aldeas del Municipio, sin embargo con el afán de brindar una mayor cobertura, a algunos centros de convergencia se les ha denominado empíricamente puestos de salud, los cuales están ubicados en: aldea Agua Zarca, Lomas, Majadas y Tizubín, ya que se ha logrado colocar una enfermera auxiliar permanente, un médico epesista y una persona encargada de limpieza. La municipalidad ha beneficiado dichos puestos de salud con equipo mínimo y medicina.

Con base a la investigación de campo realizada existe una cobertura de salud del 77%, con la observación de que existen tres aldeas que carecen de instalación física de centro de convergencia, siendo éstos las aldeas Dolores, Pastores y Zapote. Sin embargo la aldea Dolores es cubierta por el centro de convergencia de aldea Carrizal debido a la distancia que existe entre ellos que es de cuatro kilómetros entre veredas.

La aldea Pastores, por ser una de las aldeas más cercanas al casco urbano con distancia de tres kilómetros es cubierta por el puesto de salud del Municipio. La asistencia de salud para la aldea Zapote la cubre el centro de convergencia ubicado en Santa Cruz, por la cercanía que existe entre ellos.

Una de las características de las distintas unidades de salud (centros de convergencia y puesto de salud) es que no cuenta con equipo adecuado, personal necesario y medicina para cubrir la demanda de la población y emergencias, por tal motivo son referidos al hospital de la cabecera departamental.

1.6.3 Agua

En el casco urbano este servicio es proporcionado por la municipalidad y tiene un costo de Q13.00 mensual. En las aldeas la prestación del servicio se realiza por medio de los sistemas de agua que están 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.

De acuerdo a datos estadísticos, en el año 1994 el 87.14% de la población contaba con cobertura de este servicio. En el año 2002 el 74.36% tenía este servicio, y de acuerdo a información proporcionada por la Municipalidad la cobertura de este servicio en el año 2011 es de 69%, cabe 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 incrementa o mejora, el crecimiento de la población es mayor por lo que la cobertura disminuye, sin embargo se encuentra en el rango establecido.

En el municipio existe un total de 37 lugares poblados con servicios de agua entubada. De acuerdo a la investigación de campo el 88% de la comunidad cuenta con un sistema de cloración de agua, sin embargo, únicamente el 60% de éstas lo utiliza, esto debido a la falta de actividades de concientización para que la población comprenda y considere que al utilizar el sistema de cloración de forma eficiente, evitarán la incidencia de enfermedades gastrointestinales.

1.6.4 Energía eléctrica

Este servicio es proporcionado por la empresa Unión Fenosa a través de la Distribuidora de Energía de Oriente, S.A. -DEORSA-, ésta brinda a los habitantes alumbrado público y residencial.

Con base al XI Censo Nacional de Población y VI de habitación del año 2002 la cobertura de este servicio fue de 74% en comparación al X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994 donde la cobertura era del 39%, en el año 2011 se estableció un total de 2,089 hogares con este servicio lo que representa un 77% lo cual se considera aceptable dentro del rango de cobertura.

1.6.5 Drenajes

Con base a la investigación de campo realizada, se determinó que en el área rural ninguna comunidad cuenta con servicio de drenaje, lo que provoca que más del 80% de aguas servidas corran a flor de tierra y genere malos olores y contaminación en el medio ambiente, además de repercutir en la salud de los habitantes. Cabe mencionar que únicamente el casco urbano cuenta con este servicio. (ver anexo III)

1.6.6. Sistema de tratamiento de aguas servidas

Con base a la investigación de campo realizada, se pudo constatar que 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 por las heces fecales generadas, y consecuentemente enfermedades gastrointestinales.

La cabecera municipal es la única que cuenta con un sistema de recolección de aguas servidas, 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 con que cuenta el municipio

1.6.7 Sistema de recolección de basura

El casco urbano es el único que cuenta con este servicio, el cual es brindado por la municipalidad. La mayoría de hogares tiene la costumbre de quemar la basura

y tirarla en cualquier lugar, con lo que provocan contaminación de suelos y ambiente.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

Con base a información proporcionada por la Municipalidad y a la investigación de campo realizada, se pudo constatar que el Municipio no cuenta con un sistema para tratamiento de desechos sólidos, los mismos son recolectados por trabajadores de la municipalidad y depositados en el basurero municipal, lo que contamina directamente el ambiente, suelo y el paisaje, con la generación de gases que dañan la salud de los habitantes del Municipio.

1.6.9 Letrinas

Este servicio es uno de los menos utilizados por la población, debido a la costumbre y al factor económico que no permite el acceso al mismo. De acuerdo a la investigación de campo realizada X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 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 tienen implementados 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%. (ver anexo IV)

1.6.10 Cementerio

El Municipio cuenta con un cementerio general, el cual está ubicado en el casco urbano, reúne las condiciones mínimas para su funcionamiento, es administrado por la Municipalidad, la cual realiza un cobro de Q300.00 por nicho. El área ocupada por el cementerio es de una manzana. Cabe resaltar que solamente las aldeas La Majada y Santa Cruz cuentan con cementerio propio.

1.7 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, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, telecomunicaciones, transporte y rastros.

1.7.1 Sistemas y unidades de miniriego

El riego natural, es el sistema que utiliza el 83% de los agricultores; sin embargo las lluvias son escasas lo que repercute en una producción escasa de maíz y frijol que son los principales productos que se cultivan en el Municipio.

De acuerdo a la investigación realizada se determinó que pobladores de las aldeas Santa Cruz y Escalón utilizan el sistema de riego por gravedad en un 12% proveniente de nacimientos, el 5% restante utiliza la canalización, acarreo y otros; por las características inclinadas del terreno se necesita un sistema de riego adecuado para impulsar el agua del río Shutaque, la población carece de recursos económicos necesarios para obtener tecnología adecuada e implementarla

1.7.2 Centros de acopio

En el Municipio existen acopiadores únicamente para productos artesanales ya que los productos agrícolas y pecuarios son para autoconsumo y lo que se vende se traslada directamente al mercado Departamental para su comercialización.

1.7.3 Mercado

El municipio de San Jacinto no cuenta con un área física destinada para mercado municipal. Existe un edificio abandonado cuya construcción inició el gobierno Municipal hace algunos años y por razones legales no ha sido concluida.

Vendedores oriundos de Chiquimula colocan ventas informales frente a las instalaciones de la Supervisión Educativa del Ministerio de Educación todos los días de la semana.

1.7.4 Vías de acceso

Al Municipio se puede ingresar por la vía principal 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. A continuación se detalla el tipo de carretera que poseen las comunidades del Municipio.

Tabla 2
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Distancias de las comunidades hacia San Jacinto y Chiquimula
Año 2011

No.	Aldeas	Distancias A		Tipo Carretera
		San Jacinto	Chiquimula	
1	Ticanlú	10	20	Asfalto/terracería
2	La Majada	4	12	Asfalto/fraguado
3	Pastores	3	13	Asfalto
4	El Escalón	3	13	Asfalto/vereda
5	Escalón Abajo	4	14	Asfalto/vereda
6	El Carrizal	4	20	Asfalto/terracería
7	Pueblo Nuevo	3	19	Asfalto/terracería
8	Pueblo Nuevo Abajo	2	18	Asfalto/vereda
9	Dolores	8	24	Terracería
10	Santa Cruz	10	26	Terracería/fraguado
11	El Zapote	8	24	Terracería
12	Las Lomas	8	24	Terracería/fraguado
13	Lomas Abajo	6	22	Terracería/fraguado
14	Agua Zarca	4	20	Terracería
15	Agua Zarca Arriba	6	22	Terracería
16	Tizubín	6	22	Terracería/fraguado

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

Como se puede observar, la mayor parte de las vías de acceso son de terracería y fraguado, viables en verano; los pobladores indican que en esa época, las vías de acceso se encuentran en regular condición y en la época de invierno presentan problemas de deslaves.

1.7.5 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 sólida, 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 Km. 183.5 ruta Interamericana, en aldea La Majada y en la aldea Escalón.

1.7.6 Telecomunicaciones

El servicio de telefonía celular cubre 51% de la población. En el casco urbano existe servicio de canales de televisión a través de señal de cable satelital, donde predomina la programación extranjera y las televisoras nacionales.

1.7.7 Transportes

El Municipio cuenta con 18 microbuses que prestan el servicio de transporte para la cabecera departamental y centros poblados, donde las vías son accesibles, con una tarifa de Q4.00 a Q5.00 por persona o por bulto, las aldeas Santa Cruz y Escalón no cuentan con este servicio. Cabe mencionar que también existe servicio de moto-taxis con aproximadamente cinco unidades.

1.7.8 Rastros

El municipio de San Jacinto, no tiene un área específica para rastro, pero hay una persona dedicada al destace de ganado bobino y porcino, funciona informalmente y con faltas de medidas de salubridad. La comercialización de carne la realiza en el mismo lugar los días sábado con base a pedidos realizados con anticipación por los vecinos del casco urbano.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

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

1.8.1 Organizaciones sociales

En el Municipio existen distintas organizaciones, tales como: Asociación de Desarrollo Integral de San Jacinto -ADISJA-, Oficina Municipal de Planificación -OMP- y Organización no Gubernamental MOVIMONDO, además la 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; todas estas organizaciones encausadas a un mismo fin, mejorar la calidad de vida de los habitantes, velar por el bienestar de la población y así contribuir al desarrollo de la comunidad.

También se cuenta con el apoyo del Grupo de Alcohólicos Anónimos "AA" que opera en el Casco Urbano, Iglesia Católica; e Iglesia Evangélica, las cuales realiza diferentes actividades.

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-, Salud Pública y Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ-.

1.8.2 Organizaciones productivas

Debido que la producción es destinada al autoconsumo, no se observó ninguna cooperativa y asociación, pero sí la participación del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- con asesoría técnica en la actividad agrícola, con ensayos de cultivos de hortalizas y actividades artesanales como tejidos de palma para diversificar las actividades productivas del Municipio.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones de gobierno, municipalidad, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales y entidades privadas que proporcionan apoyo a la población⁶.

1.9.1 Instituciones estatales

Son los servicios proporcionados 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.

Dentro de las entidades estatales observadas en el Municipio se mencionan: Juzgado de Paz, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, sub estación de Policía Nacional Civil -PCN- Sub delegación del Tribunal Supremo Electoral -TSE-, Delegación de Registro Nacional de Personas -RENAP-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA, Supervisión Educativa, Puesto de Salud, Oficina de Mi Familia Progresá -MIFAPRO- y Oficina Municipal de Planificación -OMP-.

1.9.2 Organizaciones no gubernamentales ONG

Son organizaciones que proporcionan ayuda a la sociedad sin fines de lucro, participan en: educación, salud, seguridad alimentaria, asistencia técnica,

⁶ José Antonio Aguilar Catalán. Métodos para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico, mayo 2009.. 2ª. Ed. Guatemala. Ed. PRAXIS, 148 p.

actividades productivas y desarrollo comunitario del área urbana y rural, entre ellas se encuentran: Asociación para el Desarrollo Integral Sostenible de Oriente –ADISO-, Asociación de Desarrollo Integral San Jacinto -ADISJA y ASORECH-, MOVIMUNDO,

1.9.3 Instituciones privadas

Son aquellas que no pertenecen al sector gubernamental y el fin primordial es la obtención de lucro; entre las observadas en el Municipio se encuentran: El Correo y Banco de Desarrollo Rural S.A. –BANRURAL-.

1.9.4 Otras entidades

El Municipio cuenta con la existencia de instituciones que albergan a personas, realizan obras sociales y humanitarias y se describen a continuación: Casa hogar Amigos Luz del Mundo, Ministerios Cánticos de Gozo,

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Dentro de las necesidades de inversión social y productiva observadas en el Municipio se listan las siguientes:

- Ampliación de cobertura educativa de ciclo básico.
- Construcción de drenajes pluviales.
- Construcción de terminal de buses.
- Construcción de un área física para ubicar un mercado municipal en casco urbano.
- Creación de centros educativos de ciclo diversificado.
- Introducción de servicio telefónico.
- Mantenimiento de puentes.
- Mejoramiento y mantenimiento a las vías de acceso.
- Nomenclatura de casas.

- Señalización de centros poblados.
- Servicio de extracción y tratamiento de basura y desechos sólidos.
- Planta de tratamiento de aguas servidas.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

La ubicación, clima y tipo de suelo entre otros factores exponen al Municipio a diferentes fenómenos naturales, socio-naturales y antrópicos cuyos resultados son desastrosos en el momento de alguna eventualidad climática.

El nivel educativo y socioeconómico provocan altos índices de vulnerabilidades, debido a esto es necesario la identificación de áreas de riesgos en el Municipio, lo cual se presenta a continuación:

1.11.1 Identificación de riesgos

Los diferentes riesgos identificados durante el año 2011 en el Municipio, se detallan a continuación:

Naturales: Deslizamientos, derrumbes, inundaciones, tormentas tropicales y huracanes, desbordamientos, hundimientos y sequías.

Socio-naturales: plagas, sequías, incendios forestales, erosión de la tierra y uso inadecuado del suelo.

Antrópicas: contaminación del agua, conflictos delincuenciales, aguas servidas y drenajes, desechos sólidos, deslizamientos, deforestación, inseguridad alimentaria y desnutrición.

1.11.2 Análisis de vulnerabilidades

Las vulnerabilidades están presentes en todas las aldeas y caseríos objeto de estudio, existen a 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, una de las principales causas es la pobreza, la falta de ingresos económicos, mal manejo de bosques y las contaminación entre otras.

A continuación se detallan algunos factores encontrados en el municipio como vulnerables:

- Ambiental y ecológico
- Físicos
- Económicos
- Sociales
- Educativos
- Culturales o ideológicos
- Políticos
- Institucionales
- Tecnológicos
- Estructurales
- Comunitario
- Pobreza

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es la forma en que se lleva a cabo la actividad económica en el Municipio. Estas actividades generan limitadas oportunidades de empleo y adquisición de productos por parte de los pobladores de la región.

1.12.1 Flujo comercial

Consiste en el movimiento comercial que el Municipio mantiene con sus vecinos regionales, departamentales e internacionales en determinado tiempo y lugar, en las relaciones de adquisición de insumos, materias primas, materiales, satisfacción de la demanda y destino de los productos que se ofertan.

Para poder llevar a cabo la actividad agrícola y pecuaria, la materia prima, materiales e insumos son provenientes de la Ciudad Capital y de la Cabecera municipal, en la actividad artesanal hay materia prima producida en el Municipio, algunos materiales y productos se adquieren en la Ciudad Capital, la Cabecera Departamental, Zacapa y Honduras, de esa manera se desarrollan las actividades de importación y exportación.

1.12.2 Flujo financiero

La base para el eficiente desarrollo de un sistema productivo, es que se disponga de los recursos económicos necesarios para la ejecución del mismo.

Las remesas del exterior constituyen un elemento importante en el ingreso de recursos financieros al Municipio, los cuales proceden del trabajo de personas oriundas del Municipio que viven fuera de él y con esfuerzo crean una reserva monetaria, que envían a sus familiares para sufragar gastos, mejorar la calidad de vida y crear un fondo como provisión ante cualquier eventualidad.

Las remesas representan el 11% de la actividad financiera del lugar. Se estableció que estas remesas llegan a través del Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), las cantidades de los envíos oscilan entre \$50.00 a \$200.00 y eventualmente de \$5,000.00, lo que asciende aproximadamente a \$40,157.00 equivalente a Q307, 200.00 mensualmente.

1.13 RESUMEN DE LA ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las diferentes actividades productivas 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 6
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
Pecuaría	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 Grupo EPS, primer semestre 2011.

Como se puede observar la actividad agrícola es la más practicada por los habitantes de la región, esto debido al acceso que un gran porcentaje de personas tiene a la actividad, aun cuando no cuentan con recursos y conocimientos necesarios se dedican a ésta con el objetivo de suplir sus necesidades básicas.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

La agricultura es la principal actividad productiva en el Municipio, predominan los cultivos permanentes y temporales, los estratos de finca involucrados son las micro fincas, fincas sub familiares y fincas familiares, el maíz es el principal cultivo y predomina en los tres estratos de finca.

El estudio es realizado por tamaño de finca con base a: Niveles tecnológicos, superficie, volumen y valor de la producción, costo directo de producción, estado de resultados, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización y generación de empleo.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

“El maíz es una planta originaria de América, su nombre científico es *Zea mays*. Pertenece a la familia de las gramíneas. Es una planta anual erecta, que puede alcanzar de 75 centímetros a cuatro metros de alto. Tiene flores masculinas y femeninas separadas. Las masculinas o panojas coronan la planta y las femeninas o espigas, salen de las axilas de las hojas, mostrándose por lo que en nuestro medio se conoce como “pelo de maíz”.⁷ El maíz se puede cultivar en diferentes condiciones de suelos, requiere de temperatura de 25 a 30°C., soporta temperaturas mínimas de 8°C, pueden existir dificultades por la mala absorción de nutrientes minerales y agua; en los climas húmedos su rendimiento es más bajo; para que se produzca la germinación en la semilla, la temperatura debe situarse entre los 15 a 20°C.

⁷ Manual agrícola SUPERB. CULTIVO DEL MAÍZ. Editorial, Productos Superb Agrícola, S.A. Primera edición. Pág. 322

2.2 PRODUCCIÓN

Es el principal producto que la población cultiva en época de invierno, utiliza fertilizantes y herbicidas, la mano de obra es familiar y en algunos casos asalariada.

El cultivo de este producto es de gran importancia para la comunidad, debido a que es relevante en la economía y dieta alimenticia para la población, también es una de las actividades que mayor extensión de tierra abarca. Los bajos rendimientos por unidad de superficie, se deben a la falta de implementación de técnicas modernas de producción y conservación de suelos, factores que ponen en peligro la seguridad alimentaria de los habitantes del lugar.

2.2.1 Niveles tecnológicos

De acuerdo a la investigación de campo realizada, el nivel tecnológico que se utiliza en la producción de maíz es el nivel I, ya que no utilizan métodos de preservación, no tienen asistencia técnica y utilizan semillas criollas. En el Municipio la agricultura es un medio de subsistencia, siendo el maíz quien genera mayor valor a la producción.

2.2.2. Volumen, valor y superficie

A continuación se presenta el cuadro de superficie, volumen y valor de la producción:

Cuadro 7
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Superficie, volumen y valor de la producción
Año: 2011

Estrato	Cantidad de unidades	Extensión manzanas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q	Valor de la producción Q	%
<u>Microfincas</u>							
Maíz	121	54.30	Quintales	1,276	200	255,200	10
<u>Subfamiliar</u>							
Maíz	93	145.68	Quintales	3,159	200	631,800	26
<u>Familiar</u>							
Maíz	7	95.50	Quintales	1599	200	319,800	13
Totales		295.48		6,034		1,206,800	

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

En el cuadro anterior se puede observar que en la micro finca existe un rendimiento de 1,276 quintales, solo existe un período de producción y la extensión cultivada es de 54.30 manzanas. En la finca sub familiar el volumen de la producción asciende a 3,159 quintales en 145.68 manzanas. En la finca familiar la producción es de 1,599 con 95.50 manzanas. De acuerdo a lo anterior en el estrato de finca sub familiar es donde existe mayor concentración de producción de maíz.

Cabe mencionar que en la micro finca del total de la producción agrícola que es de Q437, 216.00 el cultivo de maíz representa el 10%, en la finca subfamiliar del valor total de la producción es de Q.1, 350,600.00, el maíz constituye el 26% y en la finca familiar el maíz representa el 13% del total de la producción agrícola

2.3 RESULTADOS FINANCIEROS AGRÍCOLAS POR TAMAÑO DE FINCA

Son estados que muestran la situación financiera, derivados de los registros de la contabilidad, de los costos, ingresos y egresos por tamaño de estrato y cultivo.

2.3.1 Costo directo de producción

Comprende los insumos, mano de obra directa y los gastos indirectos variables que requiere la producción.

A continuación se detallan los elementos del costo de producción:

Cuadro 8
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Estado de costo directo de producción
Producción de maíz
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Micro finca		Fincas sub familiares		Fincas familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Insumos	38,820	38,820	128,166	128,166	64,560	64,560
Mano de obra	0	136,815	209,840	440,867	0	264,890
Costos indirectos variables	3,190	55,226	15,796	183,473	7,994	108,741
Costo directo	42,010	230,862	353,802	752,506	72,554	483,190
Producción en quintales	1,276	1,276	3,159	3,159	1,599	1,599
costo unitario por quintal	32.92	180.93	112.00	238.21	45.37	274.04

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

El cuadro anterior refleja la diferencia entre los datos de encuesta e imputados, principalmente en la mano de obra, donde se puede observar que en la micro finca, el propietario o trabajador no toma en cuenta el aporte que él realiza al trabajar la tierra, ya que su esfuerzo físico no es remunerado económicamente; así mismo los costos directos de la producción muestran una diferencia significativa entre los datos de encuesta en relación a los imputados, reflejándose principalmente en la finca familiar.

Así mismo se puede observar que el costo de los insumos es igual tanto en datos encuestados como imputados en cada estrato de finca, esto debido a que el productor desembolsa el costo de los mismos. Cabe mencionar que en los costos imputados en los tres estratos de finca, a cada jornal se le asignó un

valor de Q63.70 con base al acuerdo gubernativo No. 388-2010 el cual establece el salario mínimo para las actividades agrícolas, vigente a partir del uno de enero del año 2011.

2.3.2 Estado de resultados

Permite conocer el resumen de los ingresos, costos y gastos de las unidades productivas, por estrato de finca, además de proporcionar la base para el análisis de la rentabilidad de cada actividad productiva agrícola.

Cuadro 09
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Estado de resultados
Producción de maíz
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras expresadas en quetzales)

	Microfincas		Fincas Subfamiliares		Familiares	
Maíz	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ventas	255,200	255,200	631,800	631,800	319,800	319,800
(-) Costo directo de producción	42,010	230,861	353,802	752,507	72,554	438,191
Ganancia marginal	213,190	24,339	277,998	-120,707	247,246	-118,391
(-) Costos y gastos fijos	10,304	10,304	25,509	25,509	12,112	12,112
Utilidad antes de ISR	202,886	14,035	252,489	-146,216	235,134	-130,503
ISR 31%	62,895	4,351	78,272		72,892	
Ganancia neta	139,991	9,684	174,217	-146,216	162,242	-130,503
Rentabilidad						
Ganancia neta/Ventas netas	0.55	0.04	0.28		0.51	
Ganancia Neta/costos + gastos	2.67	0.04	0.46		1.92	

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

Con base al cuadro anterior, se observa una ganancia neta únicamente en el estrato de microfinca, sin embargo para los otros dos estratos se observa una pérdida por arriba de Q100, 000.00, esto debido a que en los datos imputados se consideran todos los costos y gastos reales necesarios para poder llevar a cabo el proceso productivo, los cuales no son considerados por los productores

al momento de realizar la venta del producto, por lo que no logran recuperar la inversión que realizan.

2.3.3 Rentabilidad

Capacidad que tiene todo producto de generar beneficio. La rentabilidad resulta escasa, cuando los costos son elevados.

De acuerdo al trabajo de campo realizado, se pudo determinar que en la finca microfamiliar se obtiene un beneficio de 55 centavos por quetzal vendido y para las fincas familiares y subfamiliares, por cada quetzal vendido se obtiene un beneficio de 51 y 28 centavos respectivamente. La rentabilidad de la ganancia neta versus los costos y gastos, para las microfincas es de 2.67 quetzales por cada uno gastado; para las fincas subfamiliares es de 0.46, mientras que para las fincas familiares la rentabilidad es de 1.92 quetzales.

2.3.4 Financiamiento

Son todos los recursos financieros de fuentes internas y externas que el productor agrícola necesita para realizar la actividad productiva.

- **Fuentes Internas**

Son todos aquellos recursos que el productor agrícola costea de manera individual para el desarrollo de la actividad, tales como: semillas de cosechas anteriores y mano de obra familiar.

La mayor parte de agricultores utilizan recursos propios, es de resaltar que el maíz es un cultivo importante para el Municipio y se cosechan únicamente en época de invierno.

- **Fuentes Externas**

Son los recursos proporcionados por terceras personas. Los agricultores del Municipio utilizan como fuente externa el Banco de Desarrollo Rural S.A. – BANRURAL-.

2.3.4.1 Financiamiento de producción de maíz

De acuerdo a la investigación realizada, el financiamiento que la producción necesita proviene de recursos propios, los cuales obtiene el agricultor de actividades diarias, semillas de cosechas anteriores y mano de obra familiar, debido a que en el proceso productivo participan padres e hijos, para la microfinca el costo directo de producción es de Q42,010, en la finca subfamiliar Q 353,802 y en la finca familiar es de Q72,554.

La institución bancaria denominada Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- otorga préstamos a personas que cumplan con los requisitos que éste tiene establecido para la compra de insumos tales como: abonos y herbicidas. Los préstamos proporcionados han sido de Q2,000.00 a Q.5,000.00 con garantía fiduciaria, plazo de un año y tasa de interés del 12%.

2.4 COMERCIALIZACIÓN

Proceso cuyo objetivo es hacer llegar los bienes desde el productor hasta el consumidor final. Comprende las etapas de: proceso, análisis y operaciones de comercialización.

2.4.1 Proceso de comercialización

Etapas de la comercialización integrada por las sub-etapas: concentración, equilibrio y dispersión.

Tabla 3
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proceso de comercialización del maíz
Año: 2011

Etapas	Micro finca y finca Sub familiar	Finca familiar
Concentración	Los productores unifican el producto en lotes homogéneos en el área de cosecha, los cuales son trasladados hacia sus hogares donde se almacena el maíz y el frijol. Es importante mencionar que no existe concentración a nivel de Municipio, por lo que los agricultores acuden a los centros de acopio de la Cabecera Departamental o del municipio de Quetzaltepeque para comercializar el producto.	
Equilibrio	No hay equilibrio debido a la poca capacidad de producción. Así mismo los productores venden el producto únicamente al presentarse una necesidad y no por cubrir la demanda existente.	

Continúa en la siguiente página

Viene de página anterior

Dispersión	Da inicio al momento en que el productor traslada el producto a la terminal de buses de la Cabecera Departamental, se utiliza transporte colectivo.	El productor inicia la dispersión al momento de trasladar el producto hacia los centros de acopio de la Cabecera Departamental y del municipio de Quetzaltepeque en vehículo propio para su respectiva comercialización.
------------	---	--

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

Como puede observarse, la producción de maíz se da en tres estratos de fincas: microfinca, finca subfamiliar y finca familiar. En la microfinca las personas trabajan a destajo, cuentan con una parte mínima de la totalidad del terreno para la siembra. En la finca subfamiliar los productores son dueños de las propiedades, sin embargo no cuentan con capacidad económica necesaria para tener una cosecha abundante y de calidad. En la finca familiar las personas tienen capacidad de producción, por lo que destinan cierta cantidad de la cosecha para la venta y así cubrir la demanda existente en el mercado.

2.4.2 Análisis de comercialización

Se describen las funciones como una serie de procesos coordinados y lógicos para la transferencia de los productos, también se analiza el comportamiento de los vendedores y compradores que son parte del mercado.

2.4.3 Análisis institucional

Para la comercialización del producto existen entes que participan en la misma, los cuales se detallan a continuación:

Tabla 4
 Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
 Análisis institucional producción de maíz
 Microfinca, subfamiliar y familiar
 Año: 2011

Productor	Es el primer ente en el proceso de la comercialización. En la microfinca y la finca subfamiliar la producción es destinada para el autoconsumo y el poco producto que se vende es para cubrir necesidades básicas tales como vestuario, salud, educación, etc.
Mayorista	Participa en el proceso de comercialización al adquirir el producto en forma directa del productor del estrato de finca familiar.
Minorista	Adquiere la producción de maíz directamente del mayorista o productor, éste último traslada las pequeñas unidades de producto hacia la terminal de buses de la cabecera departamental donde se encuentran ubicados los compradores.
Consumidor final	Último ente que participa en el proceso de comercialización, interviene al adquirir la producción directamente de los intermediarios, ubicados en la cabecera departamental.

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

De acuerdo a la tabla anterior se puede observar que los entes que participan en este proceso son: el productor, mayorista, minorista y consumidor final, cabe resaltar que el mayorista tiene relación directa con el productor de la finca familiar y el minorista con los productores de los estratos microfinca y finca subfamiliar, esto debido a la cantidad de producto que se comercializa.

2.4.4 Análisis funcional

Consiste en el estudio de una serie de procesos que implican movimientos con secuencia lógica y coordinada para la transferencia ordenada de los productos. A continuación se analizan las funciones físicas, de intercambio y las funciones auxiliares.

Tabla 5
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Análisis funcional, producción de maíz
Microfinca, subfamiliar y familiar
Año: 2011

Funciones Físicas	
Acopio	Se realiza en los hogares de cada uno de los agricultores después de haber recolectado la cosecha, posteriormente es trasladado al mercado de la cabecera departamental con intermediarios que se encargan de comercializarla.
Almacenamiento	En la microfinca y la finca subfamiliar, el almacenamiento es temporal, ya que el producto se vende en el momento en que la necesidad se le presente al agricultor, sin considerar si existe demanda o no. En la finca familiar el almacenamiento es estacional ya que el productor vende la cosecha únicamente en épocas de escases, con lo que aprovecha un mejor precio y una mayor ganancia.
Empaque	Se utilizarán costales con capacidad de un quintal, para facilitar el traslado del producto hacia los intermediarios.

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Funciones de Intercambio	
Compra-venta	Los intermediarios utilizan el método de inspección, donde toman en cuenta el estado del producto, con el objetivo de asegurarle al consumidor final un producto de calidad.
Determinación de precios	El comprador determina el precio, toma como base el comportamiento de los mismos en el mercado, el cual varía de acuerdo a las condiciones climáticas y la época del año
Funciones auxiliares	
Información de precios y mercado	Debido a que en el municipio no existe alguna entidad que provea información respecto a cuánto, donde y a qué precio vender, el productor toma como base la competencia y el precio que se maneja en el mercado.
Aceptación de riesgos	Dentro de los riesgos físicos que afectan la producción están: viento fuerte acompañado de lluvia que derriba las plantaciones, las sequías que atrasan el desarrollo de la planta y las plagas que ocasionan pérdida en la producción. El principal riesgo financiero, es la determinación del precio, ya que los costos a los que incurre el producto en la cosecha del producto, no los recupera en su totalidad al realizar la venta

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

En este estudio se consideran las funciones físicas que abarca el acopio que se le da al producto y la forma de traslado hacia el comprador. Así mismo se detallan las funciones de intercambio las cuales hacen mención del método de

compra-venta y la base en la determinación de precios. También se mencionan las funciones auxiliares que como su nombre lo indica ayudan a que el productor tenga la orientación necesaria para determinar el mercado donde debe vender y el precio que debe manejar, así como los riesgos que corre tanto en la producción como financieramente.

2.4.5 Análisis estructural

Estudia el papel que juegan los productores, consumidores y los intermediarios en su condición de participantes del mercado.

Tabla 6
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Análisis estructural producción de maíz
Microfinca, subfamiliar y familiar
Año: 2011

Etapas	Microfinca, Subfamiliar	Familiar
Conducta del mercado	El precio se fija en relación a la oferta del producto en el mercado, lo cual constituye una desventaja para el productor, debido a que no se considera los costos de producción.	El productor fija el precio de acuerdo al mercado y a la competencia, no tienen políticas de promoción de ventas. Existe capacidad de vender el producto en épocas de escases a un precio elevado.
Estructura del mercado	Conformada por el productor y el minorista, éste último adquiere el producto sin intervención del mayorista	Participa el productor y el mayorista quien se encarga de hacer llegar el producto al consumidor final. No existe ninguna restricción de ingreso de nuevos vendedores ya que los campesinos son productores individuales.

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Eficiencia del mercado	Existe ineficiencia, debido a que el productor no cuenta con los recursos necesarios para obtener un producto abundante y de calidad para cubrir la demanda.	Hay eficiencia del mercado. El productor cuenta con los recursos económicos necesarios para adquirir: fertilizantes, abonos, fungicidas, etc. para mejorar el proceso de producción y así obtener una cosecha abundante y de calidad.
------------------------	--	---

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

Como se puede observar, en las microfincas y fincas subfamiliares los entes que participan son el productor y el minorista quien traslada el producto al consumidor final, ya que la producción es para autoconsumo y lo que se comercializa es sólo para cubrir necesidades.

En la finca familiar participan el productor y el mayorista, quien revende el producto al minorista y este último al consumidor final. Cabe mencionar que para todos los estratos de finca la venta se realiza por inspección y por medio del regateo.

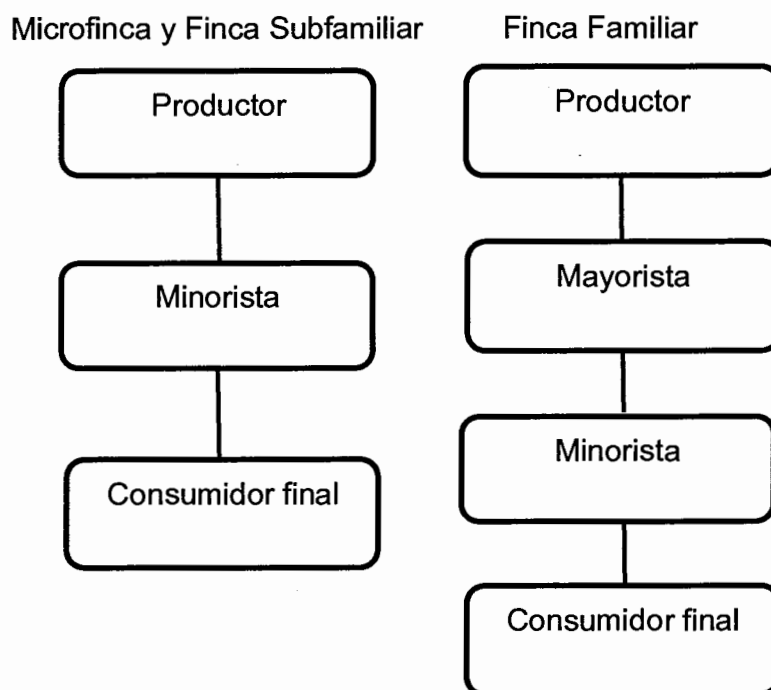
2.4.6 Operaciones de comercialización

Son los diferentes pasos que inician con los canales de comercialización, y se cuantifican en los márgenes de comercialización.

2.4.6.1 Canales de comercialización

Etapas por las que pasan los bienes en el proceso de transformación entre el productor y el consumidor final.

Gráfica 2
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Canales de comercialización
Producción de maíz
Microfinca, finca subfamiliar y finca familiar
Año: 2011



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

El canal de comercialización que se utiliza en la micro finca y la finca sub familiar es la misma, siendo ésta de productor, minorista y consumidor final, en la finca familiar el canal cambia ya que es de productor, mayorista, minorista y consumidor final, la cantidad de producto que se vende es mínima, debido a que en la micro-finca el productor vende únicamente el 35% del total de la producción, en la finca sub familiar se vende el 55% y un 95% en la familiar del total de la producción de maíz.

2.4.6.2 Márgenes de comercialización

Diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor.

Con base a la investigación de campo realizada, se determinó que en la comercialización del maíz es el productor quien traslada el producto al mayorista o minorista, ubicado en la Cabecera Departamental o en el municipio de Quetzaltepeque, por lo que no se cuenta con los datos necesarios para realizar las operaciones de márgenes de comercialización.

2.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL AGRÍCOLA

La organización empresarial es de suma importancia para el desarrollo de las actividades agrícolas del Municipio, ya que con la aplicación de la misma se optimizarían los recursos y se obtendrían mejores beneficios. La producción de maíz en el municipio de San Jacinto es base para el sostenimiento familiar y para la economía. Actualmente el proceso se realiza de forma empírica.

A continuación se describe la forma de organización de los tres estratos de finca para la producción de maíz, producto que genera fuentes de empleo en mínimas cantidades pero que contribuyen al crecimiento económico del municipio

2.5.1 Tipo de organización

La organización empresarial en el Municipio es de tipo informal porque carecen de controles administrativos y financieros, se sitúan en el nivel tecnológico I, utilizan instrumentos básicos de labranza para sus actividades, no existe división del trabajo y no poseen comités, ni organización alguna que promuevan el desarrollo agrícola.

La organización empresarial es realizada por cada uno de los agricultores por separado, sin estar agrupados en organizaciones agrícolas que velen por el bienestar de los mismos y de la producción en beneficio del Municipio.

Las actividades productivas son realizadas por el núcleo familiar en la micro finca y la finca sub familiar, siendo el jefe de familia quien coordina todo el proceso de producción, y los demás integrantes de la familia colaboran en el mismo, no así en la finca familiar donde existe mano de obra asalariada.

El tipo de organización en que se desenvuelve la actividad agrícola se refleja en la estructura organizacional.

2.5.2 Diseño organizacional

Es la forma que adopta la estructura organizacional por medio de las relaciones entre departamentos que conforman el organigrama y la división de trabajo.

En el Municipio, el diseño de la organización, se basa en que no existe división de trabajo, debido a que en la micro finca y finca sub familiar es la familia del agricultor quien realiza las actividades del proceso productivo; en la finca familiar se contratan jornaleros para realizarlas; lo que conlleva a que no se asigna responsabilidad alguna para ejecutar determinada tarea. Las actividades se realizan de manera empírica y por la experiencia adquirida a lo largo del tiempo. La jerarquización se da del jefe de familia hacia los integrantes de la misma y jornaleros, por lo que se puede afirmar que existe centralización en la toma de decisiones.

2.5.3 Sistema de organización

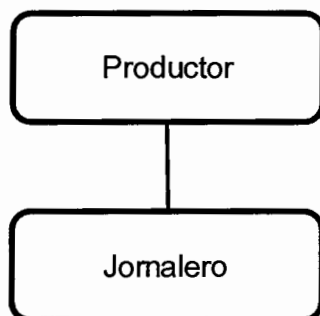
El sistema de organización es lineal, dado que la autoridad y responsabilidad se transmite por una sola línea para cada persona, esta persona es el jefe de familia, quien se encarga de dirigir, coordinar y administrar de forma empírica las actividades del proceso productivo. Los subalternos en la micro finca son los miembros de la familia y la finca sub familiar de forma ocasional se contrata a una o dos, sin embargo la principal mano de obra es la familiar, en la finca familiar la mano de obra es asalariada.

2.5.4 Estructura organizacional por tamaño de finca

Determina como está estructurada la organización por tamaño de finca y producción, el sistema de comunicación y autoridad.

La mano de obra familiar que colabora con el desarrollo de la actividad productiva se reconoce como jornales, por lo que la estructura organizacional es la siguiente en los tres estratos de finca analizadas.

Gráfica 3
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Estructura organizacional
Producción de maíz
Microfinca, finca subfamiliar y finca familiar
Año: 2011



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

De acuerdo a la gráfica anterior, se puede observar que la línea de autoridad es de productor a jornalero en los tres estratos de finca. En la micro finca la mano de obra familiar es dirigida por el jefe de familia, los volúmenes de producción y extensión cultivada son pequeños. En la finca sub familiar utilizan mano de obra familiar y de forma ocasional se contrata a una o dos personas para que colabore en el proceso de la siembra y cosecha. Mientras que en la finca familiar la mano de obra es asalariada.

2.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

La generación de empleo se da en la finca subfamiliar y en la finca familiar, sin embargo la función de gerente siempre es tomada por el productor o jefe de familia. Es importante mencionar que en el estrato de micro finca la generación de empleo asalariado es nula debido a los escasos recursos económicos con los que cuentan los agricultores, por lo que deben recurrir a los integrantes de la familia para realizar todas las actividades del proceso productivo. En la finca familiar es necesario contar con mano de obra asalariada para cumplir con el proceso productivo.

De acuerdo al estudio realizado, se pudo establecer que en la microfinca se originan 1,628 jornales con un monto de Q136,815; en la finca subfamiliar la generación de jornales es de 5,246 con un ingreso de Q440,868 y en la finca familiar es de 3,152 jornales que generan Q264,890, como se puede observar es en la finca subfamiliar donde se tiene un ingreso mayor económico.

2.7 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

De acuerdo al trabajo de campo realizado se determinó que el maíz es un producto de suma importancia para la población de San Jacinto. Sin embargo existen problemáticas que no permiten su desarrollo tales como:

- La ausencia de un grupo organizado de agricultores, que pueda servir como acopiador, encargado de gestionar todo lo necesario para obtener información del producto y de mercados; así mismo de velar por el precio del producto de tal forma que el productor pueda obtener una ganancia real.
- Falta de insumos adecuados para la producción tales como abonos, fungicidas, semillas mejoradas, etc para mejorar la cantidad y calidad del producto en la micro finca y la finca sub familiar.

- Falta de interés por parte de los agricultores para recibir capacitaciones que provee la dirección del Ministerio de Agricultura ubicado en el Municipio. Lo que repercute en las malas prácticas que realizan durante el proceso productivo, debido al desconocimiento de técnicas adecuadas para mejorar la producción.
- Debido a la falta de recursos financieros, la mano de obra que utilizan no es la adecuada, ya que los agricultores se ven obligados a utilizar mano de obra familiar lo que no genera fuentes de empleo y tampoco producto de calidad en la micro finca y la finca sub familiar, en la finca familiar se utiliza mano de obra asalariada, sin embargo tampoco es calificada.
- La falta de capacitación, para que los habitantes puedan aprovechar los pocos recursos que el suelo les ofrece para mejorar la producción,
- No existe división de trabajo y el efecto es la falta de especialización de tareas.

2.8 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

De acuerdo a lo diagnosticado, el proceso de producción de maíz en el municipio de San Jacinto, se pudo determinar que la falta de organización es uno de los principales inconvenientes de los productores, lo cual no les ha permitido obtener mayores beneficios de esta actividad agrícola, con el fin de mejorar la situación económica de los productores y la calidad del producto, se propone que los agricultores se unan en una organización de tipo lineal, ya que con éste la autoridad y responsabilidad se transmite de arriba hacia abajo por una sola línea jerárquica, lo que facilitará el manejo de la misma.

Y con el propósito de aprovechar el recurso humano disponible, el conocimiento y destreza de los productores para desarrollar las actividades del proceso productivo se propone la organización de un Comité de Productores de Maíz, el cual tendrá dentro de sus objetivos los siguientes:

- Gestionar con el Ministerio de Agricultura charlas de concientización a los agricultores de lo importante que es prepararse para poder mejorar la producción, y esto lo lograrán al asistir a las capacitaciones que actualmente se proporcionan en el Municipio.
- Tramitar ante el Ministerio de Agricultura la obtención de insumos de calidad para poder mejorar la producción a un precio razonable y al cual puedan tener acceso los productores de las micro fincas y fincas sub familiares
- Realizar capacitaciones para poder tener mano de obra calificada y de esta manera optimizar los recursos con los que se cuentan.
- Realizar estudios para conocer los beneficios del suelo y aprovecharlos al máximo.
- Capacitar al jefe de familiar de tal manera pueda conocer el proceso de organización empresarial y de esta manera establecer la división de trabajo y consecuentemente la especialización en el área de trabajo
- Velar por sus beneficios de cada integrante del comité, tales como: gestionar la ubicación de acopiadores dentro del Municipio y así evitar trasladar el producto fuera del Municipio; realizar estudios de tal forma que se pueda obtener información acerca del movimiento del producto en el mercado y de los precios que se manejan.

Así mismo se propone la misión y visión del Comité con los cuales se regirá el mismo.

Misión: Promover, coordinar y desarrollar actividades agrícolas con el propósito de contribuir al desarrollo integral de los miembros del Comité y de la población que habita en el Municipio.

Visión: Ser una institución que represente el verdadero sentido de responsabilidad social proporcionando un modelo real de servicios orientados al desarrollo económico, social y productivo para mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio.

Es importante resaltar que el comité será respaldado por las siguientes normas externas entre otras:

- Derecho de asociación, Artículo 34. Libertad de industria, comercio y trabajo, Artículo 43. Constitución Política de la República de Guatemala.
- Decreto Número 12-2002 y sus reformas. Artículos 18,19, 175 y 176. Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, regula la organización y autorización de asociaciones civiles y comités.
- Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles. Artículos 1, 2, 3 y 4. Acuerdo Gubernativo Número 512-98

Dentro de las normas internas se pueden mencionan:

- Acta de constitución
- Políticas
- Libro de actas

Con el objetivo de establecer el orden jerárquico que regirá al Comité se propone un sistema de organización funcional, el cual tendrá el siguiente diseño organizacional

Gráfica 4
Producción de Maíz
Estructura Organizacional propuesta
Comité de productores de maíz
Año: 2011



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

Dentro de las funciones básicas de cada unidad se mencionan las siguientes:

Asamblea General: Será la máxima autoridad del Comité. Tendrá a su cargo la aprobación de actividades propuestas por los miembros, analizar los estados financieros y velar por los intereses de los miembros del mismo.

Junta Directiva: Será el encargado de velar por que se cumplan las decisiones de la Asamblea General, así como el de las normas internas y externas que lo rigen y de velar porque todas las actividades se realicen con eficiencia.

Departamento Financiero: Tendrá a su cargo el manejo correcto de los recursos financieros, llevar registros contables, elaboración de presupuestos e informes.

Departamento de Administración: Será el encargado de velar por el bienestar y por el buen funcionamiento del Comité tanto operativa como

administrativamente. Tendrá la potestad de delegar autoridad y responsabilidades. Así mismo tendrá se encargará de buscar mercados con el fin de lograr mejores precios de venta, actualizarse en cuanto a la variación de precios, velar por la eficiencia de los canales de comercialización

Departamento de Producción: Velará por el control de calidad del producto y de la eficiencia del proceso productivo.

Cabe resaltar la importancia de la aplicación del proceso administrativo, por tal motivo la planeación juega un papel importante ya que con ella el comité podrá realizar las actividades que tenga contempladas con eficiencia y eficacia, así mismo podrá establecer los medios y estrategias necesarios para alcanzar las metas. Con el propósito de ordenar y distribuir cada una de las actividades que el comité desarrollará, la aplicación de la organización es de suma importancia ya que con ella se logrará establecer los recursos con los que realizará cada una de las actividades y tendrá un mejor control de que las mismas se realicen.

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE INVERSIÓN

A continuación se presenta la propuestas de inversión: producción de ajonjolí, la cual tiene como objetivo contribuir a la diversidad de productos agrícolas dentro del municipio de San Jacinto así mismo ser fuente generadora de empleo y como consecuencia mejorar la calidad de vida de los habitantes de la misma.

3.1 PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ

“Es un cultivo poco exigente de nutrientes, no se conoce con precisión el origen, pero su cultivo data desde tiempos remotos en Etiopía (África) y se expandió a la India”.⁸ A continuación se describen los estudios que le dan soporte al proyecto tales como: estudio de mercado, técnico, administrativo legal, financiero y evaluación financiera.

3.1.1 Descripción del proyecto

De acuerdo con la investigación de campo realizada en el municipio de San Jacinto, departamento de Chiquimula, 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 y producción de ajonjolí blanco dirigido al mercado nacional por medio de empresas exportadoras 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.

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

El proyecto se llevará a cabo en la aldea El Zapote del municipio de San Jacinto, departamento de Chiquimula, consiste en la producción de ajonjolí blanco, con 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 hacia las bodegas de las empresas exportadoras con el fin de abastecer la demanda nacional.

En el proyecto participarán 12 personas que se organizarán en un Comité denominado Comité de Productores de Ajonjolí "Campos Verdes" con el fin de producir y comercializar el producto para satisfacer al mercado local. Es importante mencionar que cada miembro aportará Q 5,000.00.

3.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

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

Este es viable en función de las condiciones climatológicas y topográficas que hasta este momento han sido desaprovechadas. Es rentable y se usa en distintas actividades, principalmente en la industria ya que es utilizado por distintas panificadoras de renombre en el país tales como McDonald's, Burger King, 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 El Zapote se cuenta con recursos físicos,

naturales y humanos que se podrán aprovechar para generar fuentes de empleo.

3.3 OBJETIVOS

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

3.3.1 General

Presentar una nueva opción de cultivo a los agricultores del municipio de San Jacinto, con 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.

3.3.2 Específicos

- Generar fuentes de empleo, específicamente en la actividad agrícola del Municipio.
- Incentivar el cultivo del ajonjolí como una alternativa adicional de producción.
- Aprovechar la mano de obra, con lo cual se disminuirá el desempleo existente.
- Determinar el canal de comercialización adecuado para realizar una distribución eficiente del producto.

3.4 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, el análisis de precios y el estudio de comercialización desde el productor hasta el consumidor final.

3.4.1 Mercado meta

El mercado que se cubrirá será el nacional, mientras que el lugar de distribución serán las empresas exportadoras: 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.

3.4.2 Descripción 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 ha 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 400 900 mm. Además el cultivo se adapta fácilmente a las condiciones climáticas del municipio debido a que cuenta con un clima favorable para su aplicación”¹⁰.

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/externior/2011/19.pdf>.

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.

Ubicación propuesta de cultivo

El centro poblado que reúne todas las condiciones de clima, suelo y recursos naturales es la aldea Zapote, vías de acceso, transporte, generación de empleo, etc.

3.4.3 Valor nutricional

A continuación se presenta la composición orgánica por cada 100 gramos:

Tabla 7
Composición de alimentos por cada 100 gramos de ajonjolí

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
Continúa en la siguiente página		

Viene de la página anterior

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 en datos proporcionados por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-, sobre la composición de alimentos de porción comestible del ajonjolí.

Entre las propiedades alimenticias que se obtienen del ajonjolí están las proteínas que contienen 17.73gms, ricas en metionina (un aminoácido esencial) posee 11.8 de fibra saludable para la digestión lo que lo convierte en un buen regulador intestinal pues colabora a la mejoría de la rigidez en las articulaciones, tiene capacidad revitalizante basados en los contenidos de carbohidratos, y minerales como calcio, hierro y fósforo.

Contiene dos sustancias llamadas lignanos (Sesamolina y Sesamin) especiales para regular el colesterol, ayuda en la prevención de la hipertensión y la humectación de la piel. El ajonjolí es uno de los alimentos más concentrados en calcio, contiene por cada 100gr la cantidad de 975 mg razón por el cual se recomienda su consumo en una dieta balanceada.

3.4.4 Oferta

Es la cantidad de ajonjolí que los productores ofrecen al mercado por medio del productor, minorista y consumidos final. La oferta se manejará a nivel nacional y se comercializará a través de las exportadoras nacionales de 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.

3.4.4.1 Oferta total histórica y proyectada

Se conforma con la suma de la producción nacional más el registro de las importaciones provenientes de países oferentes en un período de tiempo determinado.

Cuadro 10
República de Guatemala
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 en 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 de la producción 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 del ajonjolí del año 2006 al 2015 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 datos proyectados del año 2011 al año 2015, se determina un crecimiento de la producción con lo cual se satisfarán las necesidades de compra de los consumidores.

3.4.5 Demanda

“Es la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere para satisfacer sus necesidades a un precio determinado”¹¹. En este caso es la cantidad de ajonjolí que los compradores necesitan para satisfacer necesidades alimenticias a nivel nacional, es determinada por gustos, preferencias, edad, y diferentes variables cuyas características se enumeran a continuación.

• Segmento de mercado

Proceso de fragmentar las características del mercado en forma óptima cuyo fin es homogenizar el mercado meta debido a que los gustos, preferencias y la capacidad de compra que varía por cada persona.

El proyecto está dirigido al mercado nacional por medio de empresas que además de exportar, abastecen dicho mercado y tienen bodegas localizadas en la Ciudad Capital y en el departamento de Retalhuleu siendo estas: PROFASA, AGROMUNDO, PROSÉSAMO, UNIEXPORT, IMESA, PROEXPORT y PROCESOS FABRILES entre otros, éstas serán las encargadas de su comercialización hacia empresas nacionales; dentro de éstas se mencionan: Burger King, McDonald's, Pan Europa, y Bimbo, así como mayoristas locales y el mercado internacional.

• Población delimitada

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: PROFASA, AGROMUNDO, PROSÉSAMO, UNIEXPORT, IMESA, PROEXPORT y PROCESOS

¹¹ Baca Urbina, Gabriel “Evaluación de proyectos”. Editorial McGraw Hill, 4ta edición. México. año 2001. Pág. 17.

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.

3.4.5.1 Demanda potencial histórica proyectada

Para determinarla se tomó como base los 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 un 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 11
República de Guatemala
Demanda potencial histórico 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 en 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.

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.

3.4.6 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 cuadro por el consumo nacional aparente histórica de ajonjolí:

Cuadro 12
República de Guatemala
Consumo nacional aparente histórica y proyectada 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 en datos estadísticos 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: Yc: a=483,820, b=+-60,160, x=3, exportaciones.

Se observa en el cuadro anterior las variaciones del consumo aparente mismas que son compensadas con la producción nacional provocando así un incremento en el consumo aparente a partir del año 2013.

3.4.7 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 13
República de Guatemala
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 11 de la demanda potencial y cuadro 12 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.

3.4.8 Precio

El precio del quintal de ajonjolí esta en función de los costos de producción, los precios que manejan los productores es de Q850.00 por quintal y el precio para las empresas exportadoras quienes agregarán un margen de utilidad y el total será el precio de venta al consumidor final es de Q900.00 por quintal, estos son variables, 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 Q 178,500.00.

3.5 COMERCIALIZACIÓN

La producción de ajonjolí es un producto que sufre todo el proceso necesario para la venta.

3.5.1 Proceso de comercialización

A continuación se detallan los factores que intervendrán en la relación de intercambio.

3.5.2 Fases de la comercialización

A continuación se describen las fases de la comercialización que intervendrán en la producción de ajonjolí.

3.5.2.1 Propuesta institucional

Se tomará en cuenta la participación del productor y de los intermediarios que juegan un papel importante en la comercialización del producto.

- **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 para abastecer al mercado nacional.

3.5.2.2 Propuesta funcional

Se estudiarán los procesos que implican movimientos, que tengan una secuencia lógica y coordinada para la transferencia ordenada de los productos

➤ **Funciones Físicas**

Funciones que se relacionan con la transferencia física y con modificaciones fisiológicas de los productos.

- **Acopio**

Se realizará en un área física determinada del mercado meta, se formarán lotes homogéneos del producto.

- **Almacenamiento**

Será temporal, ya que al terminar de cosechar el producto será trasladado en su totalidad hacia el mercado meta.

- **Empaque**

Se utilizarán costales con capacidad de un quintal de ajonjolí, lo cual facilitará el traslado del producto.

- **Transporte**

Para trasladar la producción se contratará el servicio de un vehículo 4x4, la ruta será de la aldea Zapote hacia la ciudad capital donde se encuentra las empresas que adquirirán el producto.

- **Funciones de intercambio**

Es la transferencia de los derechos de la propiedad de los bienes. Entre estas se mencionan:

- **Compra venta**

Se utilizará el método de muestra, para apreciar la calidad del producto. Esto se realizará con el objetivo de asegurarle al comprador una cosecha de calidad

- **Determinación de precios**

El precio lo determina el comprador con base a las condiciones del mercado y la época del año.

- **Funciones auxiliares**

Contribuyen a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio de la comercialización.

- **Información de precios y mercado**

El productor toma como base la competencia y el precio que se maneja en el mercado, para estimar el precio al que debe vender el producto.

- **Aceptación de riesgos**

En la producción de ajonjolí se puede dar dos tipos de riesgos, pérdida física y financiera. La primera se da si el producto llegara a ser afectado por alguna de las siguientes plagas y enfermedades, lo que a su vez conllevará a la pérdida financiera:

- “a. Gusanos cortadores y gusanos cogolleros.
- b. Mosca blanca (*Bemisia tabaci*).

- c. Los thrips.
- d. Las chinches verdes.
- e. Arañitas rojas.
- f. Saltamontes.
- g. Babosa
- h. Coralillo
- i. Pata Negra¹²

3.5.2.3 Propuesta estructural

A continuación se presenta la propuesta estructural de la producción de ajonjolí.

- **Conducta del mercado**

El precio se fija con base a la calidad del producto y a la oferta en el mercado. Es importante mencionar que sólo se da una cosecha al año de aproximadamente 14 quintales por manzana.

- **Estructura del mercado**

Conformada por el productor y las empresas exportadoras quienes se encargarán de hacer llegar el producto al consumidor final.

- **Eficiencia del mercado**

Si hay eficiencia, ya que el productor cuenta con los insumos necesarios para obtener una cosecha de calidad con lo cual satisface las necesidades de los demandantes.

3.5.3 Operaciones de comercialización

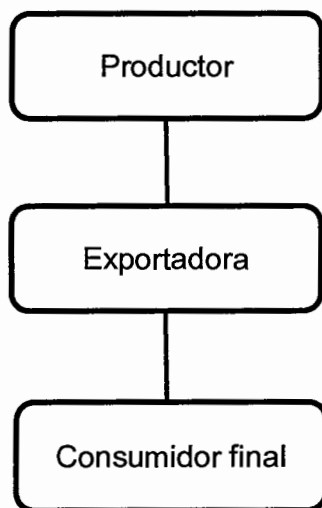
Son los cálculos que se realizan para determinar el costo al que incurre un intermediario al adquirir el producto y hacérselo llegar al consumidor final.

¹² Instituto Interamericano de Cooperación para la agricultura. 2006. Guía práctica para la exportación a EE.UU Ajonjolí. (en línea). Managua, Nicaragua. Consultado el 07 de agosto de 2011. Disponible en: <http://www.bio-nica.info/biblioteca/IICA2006AjonjoliExportacion.pdf>.

3.5.3.1 Canales de comercialización

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

Gráfica 4
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Canal de comercialización
Proyecto: producción de ajonjolí
Año: 2011



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

3.5.3.2 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 14
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 en 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 el acopiador.

3.5.3.3 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 y almacenes de granos básicos ubicados en la zona 1 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°)”¹³ sin correr riesgo de perder la producción.

3.6 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.

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

El lugar donde se realizará la producción posee condiciones de suelo y clima idóneo; el área cuenta con vías de comunicación accesible que permitirá

¹³ Gamma.2011. Ajonjolí. (en línea). Bolivia. Consultado el 07 de agosto de 2011. Disponible en: <http://www.grammabolivia.com/spanish/sesamonatural.html>.

trasladar el producto al centro de acopio. A continuación se identifica la macro-localización y micro-localización del proyecto:

3.6.1.1 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.

3.6.1.2 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, área seleccionada en función a las características geográficas, topográficas y climáticas apropiadas para el cultivo.

3.6.2 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 se lleva la recolección de ajonjolí en el mes de octubre.

3.6.3 Volumen, valor y superficie 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, con un ingreso total de Q892,500.00, información que se detalla a continuación:

Cuadro 15
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	178,500
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 Grupo 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 definir controles en la aplicación de fertilizantes, insecticidas y abono para poder obtener los rendimientos esperados.

3.6.4 Duración del proyecto

El proyecto tendrá una duración de cinco años, sin embargo el comité podrá decidir continuar con el mismo o finalizarlo en el tiempo estipulado, de acuerdo a las necesidades y conveniencia de los integrantes del mismo.

3.6.5 Recursos

Para la ejecución del proyecto se contará con recursos humanos físicos y financieros.

3.6.5.1 Recursos humanos

Estará compuesto por los integrantes del comité, quienes participarán activamente para el buen desarrollo del proyecto.

3.6.5.2 Recursos físicos

Conformado por todo el equipo e instalaciones necesarios para poner en marcha el proyecto, se toma en cuenta el terreno donde se realizará el proyecto, insumos y equipo agrícola, mobiliario, etc.

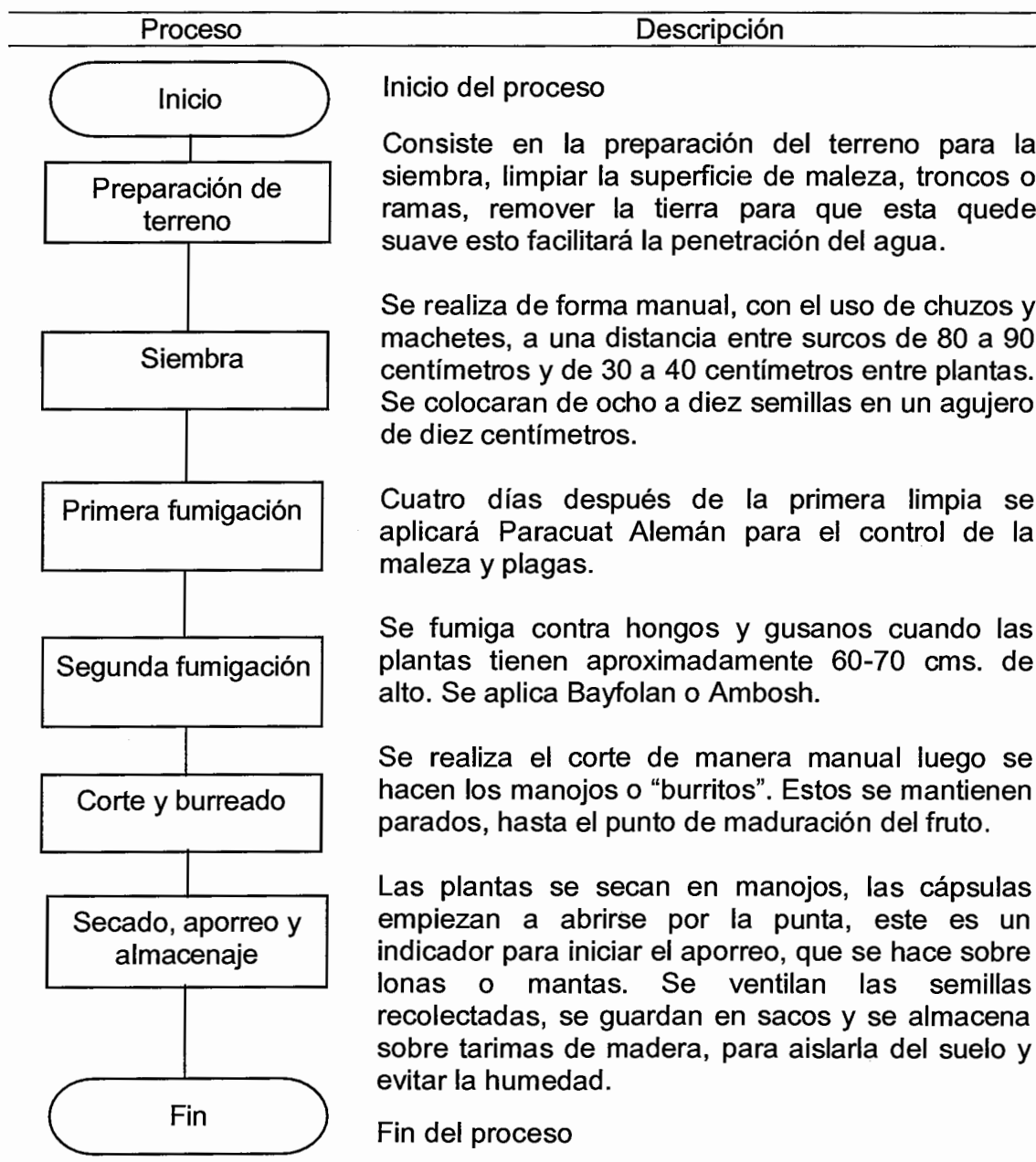
3.6.5.3 Recursos financieros

Consiste en las aportaciones de cada integrante del comité así como del préstamo que se realizará de una fuente externa, juntos constituyen el total necesario para la ejecución del proyecto.

3.7 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:

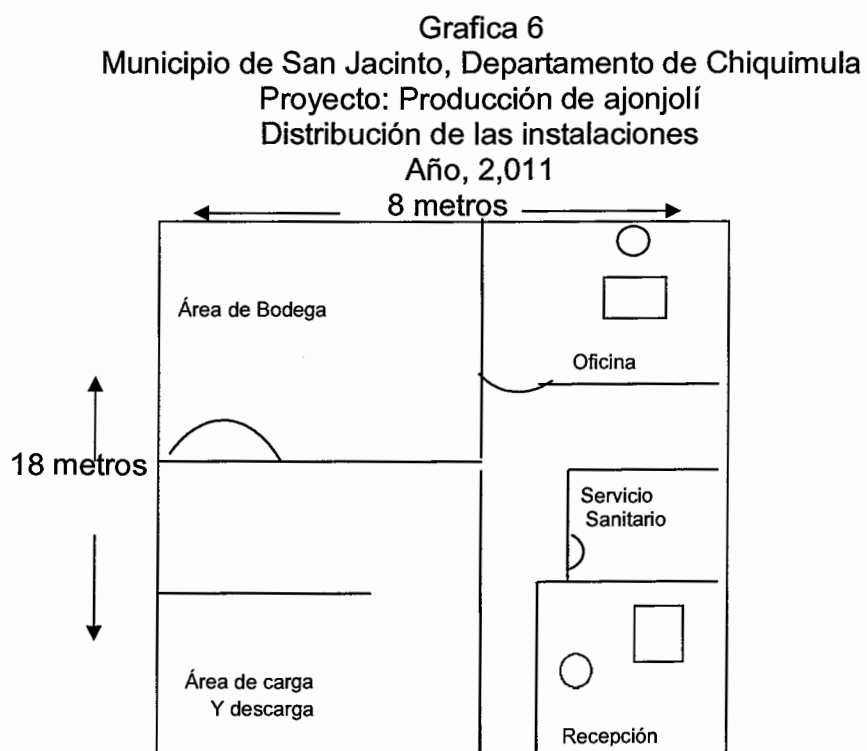
Gráfica 5
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de ajonjolí
Flujograma del proceso productivo
Año 2011



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

Distribución de las Instalaciones

Para el cultivo de ajonjolí se hace necesario contar con instalaciones físicas para el buen desarrollo del Comité, las instalaciones contarán con: recepción, área de carga y descarga, bodega para almacenamiento del producto. A continuación se detalla la distribución física de las instalaciones:



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

Como se puede observar las instalaciones tendrán una medida de 8x18mts. para obtener una adecuada producción de ajonjolí.

3.7.1 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 16
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		
8mts.x 18mts.	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, burreado	Jornal	60
Secado, aporreo y almacenaje	Jornal	45
Herramientas		
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
Tarimas de madera	Unidad	7
Rollo de pita	Rollo	6
Mobiliario y equipo		
Escritorio	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	5

Continúa en la siguiente página

Viene de la página siguiente

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 computo		
Computadora de escritorio	Unidad	1
Impresora	Unidad	1

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

Los recursos anteriormente descritos son necesarios para la producción de ajonjolí, el terreno a utilizar será arrendado, las instalaciones para el comité se utilizarán para el desarrollo de actividades administrativas, producción 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.

3.8 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este capítulo se desarrollará en el siguiente capítulo.

3.9 ESTUDIO FINANCIERO

Este estudio tiene como objetivo determinar el total de la inversión que será necesaria para la ejecución del proyecto, así mismo estimar los costos y gastos y establecer las fuentes de financiamiento tanto internas como externas. Se tomará en cuenta la inversión fija y la de capital de trabajo.

3.9.1 Inversión Fija

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles tales como terreno, edificios, maquinaria, equipo, vehículos, etc. Intangibles como: patentes, marcas,

diseños, nombres comerciales, asistencia técnica, gastos de instalación necesarios al inversionista para la puesta en marcha del proyecto.

A continuación se presenta cuadro de la inversión fija necesaria para el proyecto de ajonjolí:

Cuadro 17
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 Grupo 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.

3.9.2 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.

Cuadro 18
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
Continúa en la siguiente página				31,547

Viene de la página anterior

Costos fijos de producción

Encargado de producción	Meses	5	2,000	10,000
Bono incentivo Dto. 37-2001	Meses	5	250	1,250
Prestaciones laborales	%	0.3055		3,055
Cuotas patronales	%	0.1167		1,167
Arrendamiento de terreno	Manzanas	15	1,000	15,000
Continua en la página siguiente				
Viene de la página anterior				
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 Grupo 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.

3.9.3 Inversión total

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

Cuadro 19
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de ajonjolí
Inversión total
Año: 2011

Descripción	Total Q
Inversión fija	<u>14,948</u>
Herramientas	1,215
Equipo agrícola	2,927
Mobiliario y equipo	2,506
Equipo de Computo	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
Gastos indirectos variables	10,307
Costos fijos de producción	30,472
Gastos variables de venta	2,300
Gastos de administración	22,972
Inversión total	<u>110,087</u>

Fuente: Investigación de campo Grupo 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 necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

3.9.4 Financiamiento

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

3.9.4.1 Fuentes internas

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

3.9.4.2 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 y una tasa de interés del 12% anual. A continuación se presenta el cuadro del plan de financiamiento en la producción de ajonjolí.

Cuadro 20
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de ajonjolí
Plan de amortización del préstamo
(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 Grupo 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.

3.10 ESTADOS FINANCIEROS

Estos muestran la situación financiera del proyecto en un período determinado de tiempo, permiten tomar decisiones y seguir nuevas estrategias.

3.10.1 Costo directo de producción

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

Cuadro 21
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)
Año: 2011

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 Grupo 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.

3.10.2 Estado de resultados proyectados

Este estado financiero nos 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, detallada a continuación:

Cuadro 22
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)

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
Honorario 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
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 Grupo 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.

3.10.3 Evaluación financiera

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

3.10.3.1 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio puede estar representado tanto en valores monetarios como en unidades de ventas mínimas, que a continuación se presentan:

- **En valores**

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

$$\begin{aligned} \text{P.E.V.} &= \frac{\text{Gastos fijos} + \text{Intereses}}{\% \text{ Ganancia marginal}} \\ \text{P.E.V.} &= \frac{64,019}{0.772436974} \\ \text{P.E.V.} &= 82,879 \end{aligned}$$

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.

3.10.3.2 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.

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

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

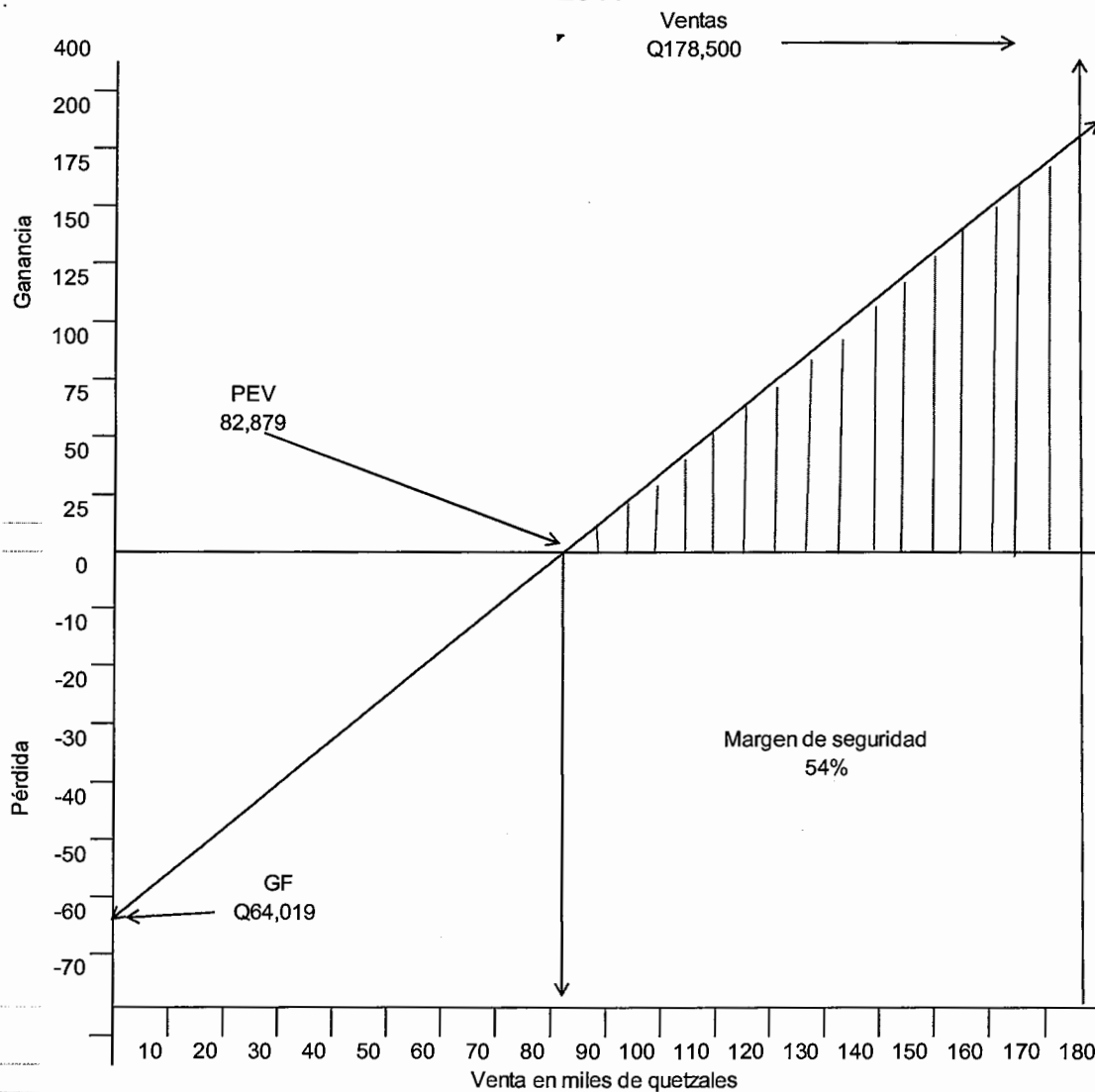
$$\% \text{ M.S.} = \frac{95621}{178,500}$$

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

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 grafica, con los resultados del período.

Gráfica 7
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: de ajonjolí
Punto de equilibrio
Año: 2011



Fuente: investigación de campo, Grupo 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.

3.10.3.3 Valor actual neto –VAN-

Consiste en encontrar 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 23
Municipio de San Jacinto, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de ajonjolí
Valor actual neto
(Cifras expresadas en Quetzales)

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 Grupo EPS., primer semestre 2011

Se determinó que la diferencia entre el valor actualizado de ingresos y de egresos, así como la inversión, valores actualizados con la tasa de rendimiento mínima TREMA del 20% la cual representa la tasa mínima que el inversionista espera obtener al invertir en el proyecto de ajonjolí, da como resultado un valor actual neto positivo de Q61,371.00, por lo cual se considera recomendable para el proyecto.

3.10.3.4 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 24
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de ajonjolí
Relación beneficio-costos
(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 Grupo 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.

3.10.3.5 Tasa interna de retorno-TIR-

Se define como la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de efectivo 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. (ver anexo V)

3.11 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 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, al utilizar fertilizantes e insecticidas que no dañen la capa de ozono, con el fin de conservar el medio natural que allí existe

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

“PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ”

En este capítulo se describirán las bases legales para la creación del comité propuesto para la ejecución del proyecto de producción de ajonjolí en el municipio de San Jacinto, así mismo se establecerá la organización empresarial necesaria para el desarrollo de las funciones de forma eficiente que el proyecto requiera para alcanzar los objetivos propuestos.

Además de los aspectos legales que regirán al proyecto y la estructura administrativa que llevará a cabo las actividades de funcionamiento, se propone la justificación, los objetivos, las funciones básicas de las unidades administrativas y la aplicación del proceso administrativo en las actividades a desarrollar.

La organización de la producción de ajonjolí, se llevará a cabo por medio de un comité de productores, quienes tendrán bajo su responsabilidad las actividades como: planificación, dirección, ejecución y control, así mismo se encargarán de la comercialización con el fin de evitar la participación de intermediarios.

4.1 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

La propuesta que se presenta es la creación de un Comité de Agricultores, con el fin de aprovechar el recurso humano, físico y material, ésta organización será responsable de toda la producción, comercialización y del desarrollo de los principios administrativos correspondientes. Los integrantes del Comité serán socios del mismo y tendrán bajo su responsabilidad el buen funcionamiento y sostenimiento del mismo. Como grupo organizado podrán gestionar: asesoría legal, técnica, acceso al crédito, asesoría administrativa, apoyo de insumos a

través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- y gestionar un centro de acopio para la producción agrícola de toda la comunidad.

4.1.1 Justificación

El tipo de organización que se formará para el proyecto será un comité con el nombre de Comité de Productores de Ajonjolí “Campos Verdes”- COMPRACV-, el cual permitirá desarrollar actividades relacionadas con el cultivo, producción y comercialización del ajonjolí, así como la obtención de asistencia técnica y financiera. La ausencia de organización de productores, ha sido uno de los obstáculos que no ha permitido la búsqueda de medios adecuados para la comercialización.

Con la definición de las unidades administrativas, se agruparán las atribuciones y obligaciones que se deben cumplir para el desempeño del trabajo; además, se decidirá quién, cómo y cuándo se delegarán facultades a cada función y nivel jerárquico.

Las exigencias del medio, es de trabajar organizados, identificado como la mejor forma para enfrentar los cambios en el plano social, económico, tecnológico y normativo, lo cual le permitirá al productor competir en el mercado nacional. También representa una actividad generadora de empleos e ingresos para los hogares que se involucren en dicho proyecto.

4.1.2 Tipo y denominación de la organización

Con el objetivo de aprovechar el recurso humano disponible y desarrollar las actividades relacionadas al cultivo, producción y comercialización del producto y con el fin de obtener beneficios económicos, por medio de asistencia técnica y financiera, el tipo de organización que se propone será un comité que llevará el nombre de Comité de Productores de Ajonjolí “Campos Verdes”-COMPRACV-.

4.1.3 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.

4.1.3.1 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 del mismo.

4.1.3.2 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 pueda competir en el mercado.
- Por medio del comité, buscar asistencia técnica para establecer el proceso de producción.
- Establecer un canal eficiente para comercializar el producto.
- 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.

4.1.4 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:

4.1.4.1 Normas externas

- Código de Comercio, Decreto Número 2-70, Artículo 9. 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.
- Código de Trabajo, Decreto Número 1441 y sus reformas. Artículos 18, 61, 63, 103 y 139. Congreso de la República de Guatemala.
- Derecho de asociación, Artículo 34, Libertad de industria, comercio y trabajo Artículo 43. Constitución Política 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.
- Ley de Bonificación Incentivo, Decreto Número 37-200. Artículo 1. 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.
- Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles. Acuerdo Gubernativo Número 512-98 Artículos 1, 2, 3 y 4. Congreso de la República de Guatemala.
- Salarios mínimos para actividades agrícolas y no agrícolas. Acuerdo Gubernativo 388-2010 del Presidente Constitucional de la República de Guatemala. Congreso de la República de Guatemala.

4.1.4.2 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 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.

4.2 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

Con el fin de establecer la forma en que se definirán los niveles jerárquicos que conformarán el comité, así como las líneas de autoridad que regirán al mismo para el desarrollo de las actividades, la estructura será de tipo lineal, sistema caracterizado porque la autoridad y responsabilidad se transmite de arriba hacia abajo por una sola línea jerárquica.

4.2.1 Sistema de organización

El sistema que se propone será el funcional, ya que la responsabilidad y la autoridad se transmitirá por medio de la Junta Directiva hacia cada unidad de trabajo, sobre el principio de división de trabajo de esta manera se aprovecha la preparación y aptitud de los colaboradores, con el fin de obtener eficiencia en las labores a realizar.

Este sistema es el que se adecua a los requerimientos del proyecto, debido a que el mismo otorga facultades y exige responsabilidades para cada uno de los integrantes de cada departamento.

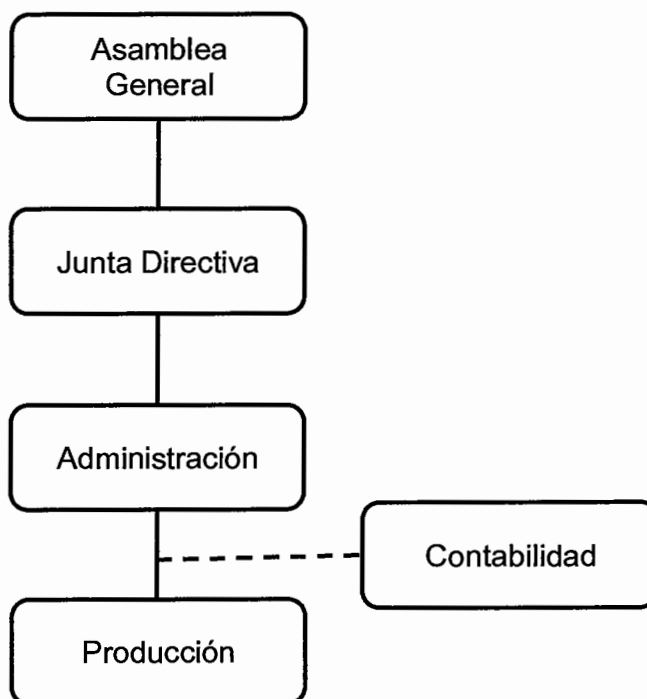
4.2.2 Diseño de la organización

El comité tendrá un diseño organizacional basándose en la división del trabajo, la asamblea general será la máxima autoridad del Comité y quien determine la forma del funcionamiento e implementación de estrategias que permitirá el desarrollo y éxito de la organización, así como la tecnología, tareas de la organización y el entorno en el cual los integrantes del mismo desarrollarán las actividades.

Será el responsable de tomar decisiones tendrá autoridad y responsabilidad, así mismo controlará que se cumplan las decisiones tomadas y analizaran los resultados obtenidos.

A continuación se presenta el organigrama de la organización propuesta:

Gráfica 8
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 Grupo 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.

4.2.3 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. Así mismo será el encargado de coordinar y ejecutar las actividades relacionadas con las ventas, clientes y búsqueda de nuevos mercados y formulación de estrategias para incursionar en los mismos y seguir incrementando los beneficios.

- **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 necesarios para realizar esta actividad.

4.3 PROYECCIÓN DEL COMITÉ

Al establecerse el comité dentro del Municipio de San Jacinto, se espera que trabaje de manera activa, coordinada y constante con la población en general, con lo cual brindarán oportunidad de empleo, lo que mejorará las condiciones de vida no sólo de los integrantes del comité sino de la población, mejorar ingresos económicos y brindar oportunidad de desarrollo. Así mismo velar porque la población pueda tener una vida digna y de mejora constante, en comparación con la que tienen actualmente, se formará una cultura de cooperación, colaboración y armonía entre el comité y la población.

4.4 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Dado a que la aplicación correcta del proceso administrativo es fundamental para llevar a cabo la actividades interrelacionadas o funciones administrativas, con el propósito de alcanzar las metas establecidas y así obtener mejores beneficios al utilizar de manera eficiente los recursos disponibles. A continuación se detalla el proceso administrativo sugerido para el proyecto propuesto.

4.4.1 Planeación

Con el fin de establecer los objetivos organizacionales y departamentales, así como la determinación de los medios para alcanzar las metas establecidas se hace necesario establecer un curso alternativo de acción de forma objetiva para facilitar el alcance de las metas del comité.

4.4.1.1 Objetivos

Dentro de los objetivos propuestos se encuentran:

- El presidente del comité deberá establecer la organización adecuada para el proyecto con el fin de alcanzar la producción propuesta y crear desarrollo económico y social para los integrantes del mismo.
- Los integrantes del comité deberán cumplir con cada una de las funciones que les sea asignada, realizándolas con responsabilidad y eficiencia.
- La Junta Directiva deberá trabajar en un plan estratégico para prolongar el nivel de vida del comité y de esta manera incentivar a mas productores a unirse al mismo y de esta manera conservar una mejor calidad de vida tanto personal como la de su familia, consecuentemente la del Municipio.
- Desarrollar un programa de capacitación para mejorar el proceso productivo, con el fin de obtener un producto de calidad y abundante, y de esta manera incrementar la producción de manera gradual, con el fin de obtener mayores beneficios.
- Realizar proyectos con el fin de continuar con la diversificación los productos agrícolas que actualmente se cultivan en el Municipio.

4.4.1.2 Estrategias

Dado a que el mercado meta es nacional, dentro de las estrategias se mencionan las siguientes

- Garantizar la calidad del producto y establecer precios competitivos con el fin de obtener la preferencia en el mercado.
- Trabajar en proyectos con el fin de incursionar en nuevos mercados tanto nacionales como extranjeros.

4.4.1.3 Políticas

A continuación se detalla:

- La Junta Directiva será la encargada de establecer los procedimientos de venta tanto al contado y principalmente al crédito.
- La administración deberá supervisar y aprobar los pedidos recibidos así como el despacho de los mismos.
- La Junta Directiva deberá aprobar la cotización que más convenga para adquirir los insumos necesarios en la siembra, venta y en la administración.
- La adquisición de los insumos se realizará las veces que sea necesario, sin embargo deberá haber un control interno de la existencia de los mismos y del uso que se les esté dando, esto con el fin de minimizar los pedidos a realizar.

4.4.1.4 Programas

La Junta Directiva, elaborará planes de trabajo anual, deberán establecer de manera clara los medios para cumplir con las metas trazadas.

4.4.1.5 Presupuesto

Este quedará a disposición de la Junta Directiva con previa autorización de la Asamblea General, se deberá establecer de forma clara la fuente de los ingresos y el destino de los mismos, así mismo tendrá que garantizar la recuperación de este.

4.4.2 Organización

La organización es la coordinación de todas las actividades de los individuos que integran una agrupación con el propósito de obtener el máximo aprovechamiento de sus recursos. Con ésta se podrá ordenar y distribuir cada una de las actividades a desarrollar, así como la autoridad a cargo y los recursos con los que se realizarán, todo con el objetivo de alcanzar las metas trazadas.

La organización que se propone para el Comité será funcional, el cual establece de forma clara las relaciones de autoridad y dependencia, así mismo permite tener una estructura técnica de las relaciones que deben darse entre las funciones, jerarquías y obligaciones individuales necesarias para lograr su eficiencia y además se adapta a los objetivos del mismo.

4.4.2.1 Manual de organización

En éste se detallarán las funciones, jerarquías y descripción técnica de cada puesto reflejado en el Organigrama sugerido. (ver anexo 1)

4.4.3 Integración

Función que se utiliza para elegir los recursos necesarios y ejecutar los planes previamente establecidos. Ayuda a identificar y adecuar al personal idóneo para cada una de las actividades que se desarrollarán. Permite la integración constante de los recursos humanos, materiales y financieros necesarios para alcanzar los objetivos. Se implementará la misma dentro del comité de la siguiente manera:

Los recursos físicos deberán ser adquiridos con el fin de reducir costos las mínimas veces posibles en el año, esta decisión estará sujeta a la decisión de la Junta Directiva con previa autorización de la Asamblea General, quienes autorizarán la compra de forma honrada y responsable.

La integración de recurso humano adecuado para desempeñar cada uno de los puestos de trabajo, será autorizada por los miembros de la Junta Directiva.

4.4.4 Dirección

La dirección del comité será responsabilidad del administrador, este deberá orientar todos sus esfuerzos para lograr un liderazgo efectivo con lo cual pueda influir en su equipo de trabajo para que con disposición y entusiasmo logren alcanzar las metas grupales, motive al personal, establecer canales de comunicación eficientes, así mismo deberá supervisar la ejecución de las tareas

asignadas, así como de la utilización de los recursos disponibles, todo con el fin de alcanzar los objetivos establecidos.

4.4.4.1 Motivación

La realizará de manera mensual, con actividades de reconocimiento a la labor de aquellos colaboradores que destaquen en las tareas asignadas, felicitar a los cumpleaños del mes, con lo cual hará sentir al colaborador como un miembro importante para el comité por lo que se esforzará más en realizar su trabajo de manera eficiente.

4.4.4.2 Comunicación

Con el fin de transmitir los planes, objetivos y metas que el comité persigue, la comunicación se realizará de forma verbal y escrita.

4.4.4.3 Liderazgo

Deberá ser eficiente con el fin de que todos los integrantes del comité puedan participar en las decisiones que se tomen, y de esta manera solucionar conflictos o sugerir nuevas propuestas con el fin de desarrollar las actividades administrativas y operativas en un ambiente armonioso.

4.3.5 Control

Con el objetivo de asegurar que las actividades planificadas se lleven a cabo y medir el desempeño de los integrantes del Comité, el administrador se encargará de evaluar y medir los resultados actuales y pasados contra los esperados, con el fin de corregir, mejorar y formular nuevos planes, para esto el administrador deberá realizar esta labor con eficiencia.

Así mismo el encargado de cada departamento será el responsable de realizar todas las tareas que se le asigne a cabalidad, deberá comunicar al administrador de cualquier eventualidad que no permita la culminación de la actividad asignada.

CONCLUSIONES

Con base al trabajo de investigación realizado y el análisis del presente informe, se concluye lo siguiente:

1. La cobertura de los servicios básicos con los que el Municipio cuenta no es amplia, especialmente el servicio de agua, que para el año 2011 la cobertura es del 69% del total de la población; energía eléctrica con un 77% de cobertura; en el tema de aguas servidas el 80% corren a flor de tierra y letrinización el 32% de la población no cuenta con este servicio, por lo que no se puede asegurar una vida de calidad a cada habitante de la región. El servicio de salud se ha implementado en la mayoría de aldeas que integra el Municipio sin embargo no se logra cubrir a toda la población rural, por lo que se marca claramente la desigualdad en el desarrollo de los habitantes del área urbana comparada con los habitantes del área rural.
2. De acuerdo al diagnóstico, el Municipio no cuenta con suficientes fuentes generadores de empleo, siendo el comercio una de las actividades que mayor empleo genera con un 34%, le sigue la actividad de servicios con un 31%, debido a esta situación, los pobladores optan por la agricultura, aun cuando ésta actividad no les genera el beneficio deseado satisface sus necesidades fisiológicas de alimentación; con esta información se evidencia la limitación de oportunidades de los habitantes a mejorar sus condiciones de vida.
3. A raíz del poco conocimiento que se tiene con relación al proceso de siembra del maíz y frijol entre otros, no se le ha dado el aprovechamiento adecuado a los recursos existentes. No se produce un producto de calidad, por lo que el precio que pagan los compradores por el producto

es bajo, lo que no compensa los costos y gastos a los que el agricultor incurre para obtener el producto.

4. Existe desconocimiento acerca de la organización empresarial, lo que repercute en bajos beneficios para los productores que realizan estas actividades de forma empírica. La familia se constituye en una organización y la fuerza laboral la proporciona cada integrante del núcleo familiar, la mano de obra no es renumerada de manera monetaria.
5. Hasta el momento no existen productores de ajonjolí, con lo que se desaprovechan los beneficios de la tierra, así como del recurso humano disponible.
6. En el País se cuenta con empresas exportadoras de Ajonjolí que pueden encargarse de distribuir el producto a los mercados interesados, minimizando así los costos de comercialización del productor.
7. La creación de una guía para realizar las actividades propuestas es de suma importancia dentro de la organización. La estructura organizacional que se propone deberá ser respetada y cada unidad administrativa habrá de cumplir sus funciones a cabalidad para alcanzar las metas propuestas.

RECOMENDACIONES

A continuación se presentan las recomendaciones que se derivan del trabajo de investigación realizado:

1. Que los COCODES de las diferentes aldeas velen por la calidad de servicios básicos que se prestan en el Municipio, principalmente por aquellos que aún no logran cubrir la totalidad de la población así como el servicio de agua el cual es de vital importancia para el desarrollo fisiológico, social y económico de toda persona, así mismo minimizar el porcentaje de aguas servidas que aún contamina el ambiente y consecuentemente la salud de los habitantes de las mismas. Velar por la expansión e implementación de los servicios que aún son mínimos o nulos, así mismo gestionar la implementación de nuevos proyectos con el fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes de las aldeas.
2. Que la población con ayuda de la Municipalidad gestione cursos técnicos ante INTECAP para que los habitantes puedan aprender nuevas actividades productivas y de esta forma tener una alternativa en la búsqueda de mejorar sus condiciones de vida.
3. Que los COCODES junto con la Municipalidad puedan tramitar capacitaciones ante la dirección del Ministerio de Agricultura ubicado en el Municipio en cuanto al uso de la tierra y los insumos necesarios con el fin de cosechar un producto de calidad que pueda ser comercializado a un precio alto.
4. Que los COCODES soliciten a las organizaciones no gubernamentales ubicadas en el Municipio tales como ASIDO, ADISJA Y MOVIMUNDO la implementación de capacitaciones para a los jefes de familia que tienen el rol de gerentes dentro del núcleo familiar acerca de la importancia que

tiene la organización empresarial con el fin de realizar todas las actividades de manera eficiente.

5. Que los productores agrícolas se unan con el fin de participar en la creación del Comité de Productores de Ajonjolí y de esta forma mejorar sus ingresos económicos así como diversificar la actividad agrícola con lo cual podrá incursionar en nuevos mercados.
6. Que el Comité de Productores de Ajonjolí, contacte a empresas exportadoras de ajonjolí y se llegue a un acuerdo de compra-venta con lo cual se garantiza la compra del producto a cosechar.
7. Que el Comité de Productores de Ajonjolí –Campos Verdes- proponga un manual de organización con el fin de detallar las funciones de cada integrante del mismo, las cuales deberán cumplirse a cabalidad, así mismo establecer la estructura organizacional que regirá al mismo con el fin de alcanzar las metas propuestas.

ANEXO I
MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COMITÉ DE AGRICULTORES DE AJONJOLÍ “CAMPOS VERDES”
MUNICIPIO DE SAN JACINTO, DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

ÍNDICE MANUAL DE ORGANIZACIÓN

	Página No.
I. INTRODUCCIÓN	
II. OBJETIVOS DEL MANUAL	1
III. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	2
IV. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS	3 - 9

I. INTRODUCCIÓN

El manual sirve como instrumento administrativo para ayudar a realizar el trabajo con mayor eficiencia. Permite abarcar la empresa en su totalidad y ver sus propias responsabilidades.

Por lo tanto el presente documento tiene como propósito servir de guía a la organización, contiene los elementos necesarios para realizar el trabajo e forma eficiente y alcanzar los objetivos que se persiguen, pues en él se identifica en forma clara y precisa la estructura de la organización, a través de la definición de objetivos y funciones de cada miembro.

Se incluye la descripción del puesto, ubicación, jerarquía, atribuciones, relaciones de trabajo, responsabilidad, autoridad y los requisitos para ocupar los cargos.

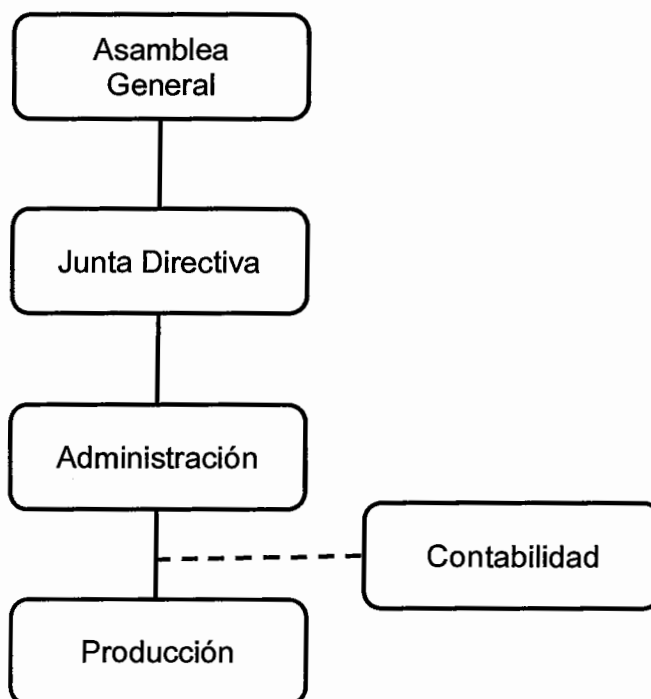
II. OBJETIVOS DEL MANUAL

- Servir de guía de manera administrativa a cada empleado del Comité, acerca de las funciones que debe desarrollar en el puesto que se le asigne, con el fin de que pueda realizarlas de manera eficiente.
- Contar con una herramienta que sirva de consulta permanente y que proporcione a las distintas unidades administrativas orientación acerca de la ejecución de las actividades a desarrollar.
- Utilizar de manera óptima los recursos disponibles, a través de una eficiente descripción y especificación de puestos, con lo cual se logre la integración de los colaboradores.
- Evitar la duplicidad de funciones por medio de la división de trabajo.
- Proporcionar las herramientas adecuadas y necesarias para el desarrollo de las actividades en cada unidad.
- Dar a conocer la estructura administrativa del Comité, los niveles de autoridad y responsabilidad, así como los canales de comunicación.

III. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

A continuación se presenta el diseño organizacional que establece los niveles jerárquicos, líneas de autoridad y responsabilidad que velará por el buen desempeño de las actividades a desarrollar.

Gráfica 1
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 Grupo EPS., primer semestre 2011.

IV. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS

A continuación se presenta la descripción de los puestos administrativos que son indispensables para la ejecución del proyecto.

Manual de Organización Comité de productores de Ajonjolí "Campos Verdes" Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula	
I. IDENTIFICACIÓN	
CÓDIGO: 001	
Título:	Presidente
Ubicación:	Junta Directiva
Jefe Inmediato Superior:	Miembros de la Asamblea General
Subalternos:	Área de administración, Contabilidad y Producción.
II. DESCRIPCIÓN	
Naturaleza	
Puesto de carácter administrativo tiene a su cargo la planificación, organización, dirección y control de las actividades del comité, así como todo lo concerniente a las actividades legales, con el fin de realizarlas con eficiencia y de manera legal.	
Atribuciones	
• Realizar todas las gestiones necesarias para la creación del comité. • Ser el representante legal del comité. • Realizar la agenda de actividades, convocar y dirigir las sesiones de la Asamblea General y de la Junta directiva. • Coordinar y dirigir las actividades administrativas y operativas. • Ser responsable del presupuesto asignado. • Controlar el manejo de los fondos monetarios. • Realizar un plan de trabajo anual incluyendo presupuesto necesario.	

Relaciones de trabajo

Por la naturaleza del puesto, debe mantener estrecha relación con el administrador, encargado de producción, comercialización y con la contabilidad.

Autoridad

Tiene autoridad para solicitar toda la información necesaria para tener un mejor control del comité, además de solicitar la elaboración de planes de trabajo de los distintos departamentos que integran el mismo, con el fin de lograr los objetivos que persigue la organización. Así mismo puede delegar funciones a cada departamento.

Responsabilidad

Es responsable del desarrollo eficiente de las actividades del Comité, supervisar que se cumplan los objetivos y velar por el óptimo uso de los recursos.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**Requisitos:**

- Título de nivel diversificado
- Experiencia en dirigir agrupaciones
- Conocimiento acerca de actividades agrícola y del proceso de producción
- Buenas relaciones interpersonales.

Habilidades y destrezas

- Liderazgo
- Comunicación
- Acostumbrado a alcanzar los objetivos

Manual de Organización
Comité de productores de Ajonjolí
"Campos Verdes"
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula

I. IDENTIFICACIÓN

CÓDIGO: 002

Título: Administrador
Ubicación: Administración
Jefe Inmediato Superior: Junta Directiva
Subalternos: Área de Contabilidad, Producción.

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza

Puesto de carácter administrativo tiene a su cargo la supervisión de todas las actividades administrativas y la ejecución de las actividades de comercialización del Comité con el fin de que éstas se realicen de forma eficiente a así alcanzar los objetivos.

Atribuciones

- Realizar programas de motivación.
- Investigar y gestionar charlas de capacitación tanto en el proceso productivo como en el administrativo.
- Planificar actividades necesarias relacionadas con el área de producción y comercialización.
- Velar por el buen uso de los insumos administrativos, de producción y de comercialización.
- Controlar que las actividades diarias se realicen a cabo con normalidad y con disciplina.
- Velar por el bienestar de los subalternos.
- Velar porque los colaboradores cuenten con todo lo necesario para realizar su trabajo de manera eficiente.
- Colaborar en la elaboración del plan anual de trabajo.
- Buscar e investigar acerca de nuevos mercados.
- Gestionar estrategias para incursionar dentro de nuevos mercados.
- Implementar políticas de venta.
- Establecer los canales adecuados de comercialización.

- Trabajar en estrategias de promoción de ventas
- Realizar la requisición de insumos

Relaciones de trabajo

Mantendrá estrecha relación con la Junta Directiva, encargado de producción y con la contabilidad.

Autoridad

Tiene autoridad de tomar decisiones en cuanto a la labor administrativa y de comercialización. Debe controlar el desempeño de los subalternos. Puede solicitar resultados a los encargados de producción y contabilidad. Puede delegar funciones a cada departamento.

Responsabilidad

Es responsable de las actividades que realicen los encargados de cada unidad que conforma el organigrama del comité.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**Requisitos:**

- Título de nivel medio
- Experiencia en dirigir personal
- Experiencia en ventas
- Debe poseer conocimiento del mercado
- Buenas relaciones interpersonales.

Habilidades y destrezas

- Liderazgo
- Proactivo
- Adaptabilidad
- Comprensión
- Comunicación
- Capacidad de motivar al personal
- Capacidad de manejar un ambiente agradable de trabajo.
- Capacidad para la implementación del proceso administrativo
- Manejo de instrumentos y equipo agrícola

Manual de Organización
Comité de productores de Ajonjolí
"Campos Verdes"
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula

I. IDENTIFICACIÓN

CÓDIGO: 003

Título: Contador
Ubicación: Administración
Jefe Inmediato Superior: Administrador
Subalternos: No tiene.

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza

Puesto de carácter administrativo que tiene como función principal el control de las finanzas del Comité, así como llevar registros contables actualizados de la situación financiera.

Atribuciones

- Coordinar las actividades contables del Comité.
- Llevar registro diario de las salidas y entradas del recurso financiero..
- Registrar contablemente el aporte de los socios integrantes del Comité.
- Presentar informes periódicos al administrador acerca de los ingresos e ingresos.

Relaciones de trabajo

Mantendrá estrecha relación con el Administrador y con los Encargados de Producción y Comercialización.

Autoridad

No tiene.

Responsabilidad

Es responsable de tener un control eficiente de los recursos financieros con los que cuenta el Comité así como de registrar las entradas y salidas del mismo y el uso que se le da.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**Requisitos:**

- Título de Perito Contador, registrado en la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT-.
- Experiencia en el área.
- Buenas relaciones interpersonales.

Habilidades y destrezas

- Habilidad numérica
- Honestidad y responsabilidad

Manual de Organización
Comité de productores de Ajonjolí
"Campos Verdes"
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula

I. IDENTIFICACIÓN

CÓDIGO: 004

Título: Encargado de Producción
 Ubicación: Administración
 Jefe Inmediato Superior: Administrador
 Subalternos: No tiene.

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza

Puesto de carácter administrativo-operativo, tiene como principal actividad coordinar las actividades agrícolas. Así como llevar el control de las operaciones del proceso de producción, de los inventarios de materia prima y producción.

Atribuciones

- Coordinar las actividades del proceso de producción.
- Velar por la existencia de materia prima y producción.
- Velar por el trabajo eficiente de los agricultores.
- Controlar el uso eficiente de la materia prima.
- Coordinar con el departamento de Contabilidad las compras necesarias con relación a insumos para las actividades agrícolas.

Relaciones de trabajo

Mantendrá estrecha relación con el administrador, con el encargado de comercialización y con los agricultores.

Autoridad

Tiene autoridad con relación a las actividades de producción; así como de solicitar a los productores un trabajo eficiente, velar por el buen uso y cuidado de los insumos en el proceso de producción.

Responsabilidad

Es responsable del desarrollo eficiente de las actividades agrícolas y del buen funcionamiento del departamento con el fin de alcanzar los objetivos del Comité.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**Requisitos:**

- Título de nivel medio
- Poseer conocimientos acerca del proceso productivo.
- Buenas relaciones interpersonales.

Habilidades y destrezas

- Liderazgo
- Proactivo
- Comunicación
- Manejo y conocimiento del equipo e insumos agrícolas

ANEXO II

**CONCENTRACIÓN DE LA TIERRA POR TAMAÑO DE FINCA
MUNICIPIO DE SAN JACINTO, DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

Cuadro 1
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)
<u>Censo 1979</u>								
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	5,765.31	3,163.67
Multifamiliares	9	1.78	1,021.28	34.87	100.00	100.00	9,822.00	6,513.00
Totales	505	100.00	2,928.70	100.00			16,512.38	9,870.53
<u>Censo 2003</u>								
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	97.42	52.12	1,933.13	762.79
Familiares	27	2.05	674.44	19.25	99.47	71.37	6,952.86	5,184.38
Multifamiliares	7	0.53	1,003.00	28.63	100.00	100.00	9,947.00	7,137.00
Totales	1,321	100.00	3,503.36	100.00			18,832.99	13,084.17
<u>Encuesta 2011</u>								
Microfincas	124	53.67	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	3.90	79.50	12.69	98.26	53.53	5,051.09	4,012.94
Multifamiliares	4	1.74	291.00	46.47	100.00	100.00	9,826.00	5,353.00
Totales	231	100.00	626.28	100.00			17,068.97	10,376.54

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

ANEXO III

ÍNDICE DE COBERTURA DE DRENAJES

MUNICIPIO DE SAN JACINTO, DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

Cuadro 2
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 Grupo EPS., primer semestre 2011.

ANEXO IV

**ÍNDICE DE COBERTURA DE LETRINAS
MUNICIPIO DE SAN JACINTO, DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

Cuadro 3
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Índice de cobertura de letrinas
Años: 1994, 2002 y 2011

	Censo 1994		Censo 2002		Año 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.

ANEXO V
TASA INTERNA DE RETORNO
PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ

Cuadro 4
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Ajonjolí
Tasa interna de retorno
(Cifras expresadas en quetzales)

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 Grupo 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

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, José Antonio. MÉTODOS PARA LA INVESTIGACIÓN DEL DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO (PAUTAS PARA EL DESARROLLO DE LAS REGIONES, EN PAISES QUE HAN SIDO MAL ADMINISTRADOS). Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2ª. Ed. Guatemala. Ed. PRAXIS. 176 pp.

Asamblea Nacional Constituyente. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ediciones legales, comercio e Industria, Guatemala, 1997. 139 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.

Cáceres A. PLANTAS DE USO MEDICINAL EN GUATEMALA. Editorial Universitaria de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Centro de Documentación e Información Agrícola CEIDA de la Facultad de Agronomía. Volumen 1. primera edición 1996. 402 pp.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto Ley 90-2005. DERECHO DE ASOCIACIÓN. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 375 pp.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 2-70, CÓDIGO DE COMERCIO. 288 pp.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 1441 y sus reformas, CÓDIGO DE TRABAJO. 226 pp.

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 58-88. INSCRIPCIÓN DE COMITÉS. CÓDIGO MUNICIPAL. Artículo 10. 22pp

Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 37-200. LEY DE BONIFICACIÓN INCENTIVO. Año 2002. 60 pp.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 26-92 y sus reformas. LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA. Año 2002. 60 pp.

Datos generales de san Jacinto. (en línea). Chiquimula. Consultado el 05 de junio de 2011. Disponible en: http://www.chiquimulaonline.com/datosgenerales/san_jacinto.htm.

Dirección Municipal de Planificación. PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL San Jacinto, Chiquimula. Págs. 140 pp.

Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- INDICADORES ECONÓMICOS Y SOCIALES Principales resultados. 2006. 22 pp

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES. (en línea). Nicaragua. Consultado el 07 de agosto de 2011. Disponible en: <http://www.bionica.info/biblioteca/IICA2006AjonjoliExportacion.pdf>.

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.

Congreso de la República de Guatemala. Acuerdo Gubernativo 388-2010 SALARIOS MÍNIMOS PARA ACTIVIDADES AGRÍCOLAS Y NO AGRÍCOLAS. Artículos 1-2. Guatemala. 4pp.

Manual agrícola SUPERB. CULTIVO DE AJONJOLÍ. Editorial, Productos Superb Agrícola, S.A. Primera edición. 282 pp.

Méndez Gómez, D. 2006. FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE FRIJOL). Tesis. Lic. CPA. Guatemala. USAC. Facultad de Ciencias Económicas. 158 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.

Nutrinuts. CULTIVO DE AJONJOLÍ. (en línea) Guatemala. Consultado el 8 de julio de 2011. Disponible en <http://www.nutrinuts.com.mx/Nutrinuts/Ajonjoli/tabid/77/language/esMX/Default.aspx>.

Puesto de Salud. MEMORIA DE LABORES 2010. Municipio de San Jacinto, departamento de Chiquimula. 10 pp.

Wikipedia. Enciclopedia Libre. ETNIA. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 de junio del 2011. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Etnia>.