

**MUNICIPIO DE SAN JACINTO
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y
ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA
DE JAMAICA”**

KARLA BEATRIZ CABRERA MARTINEZ

TEMA GENERAL

**“DIAGNÓSTICO SOCIECONOMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSION”**

**MUNICIPIO DE SAN JACINTO
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

TEMA INDIVIDUAL

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y
ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA
DE JAMAICA”**

**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 CHIQUIMULA VOLUMEN 9

2-71-20-AE-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y
ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA
DE JAMAICA”**

**MUNICIPIO DE SAN JACINTO
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

INFORME INDIVIDUAL

**Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director**

del

**Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas**

por

KARLA BEATRIZ CABRERA MARTÍNEZ

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre 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 6.3.44 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE JAMAICA", municipio de San Jacinto, departamento de Chiquimula.

Presentó: **KARLA BEATRIZ CABRERA MARTÍNEZ**

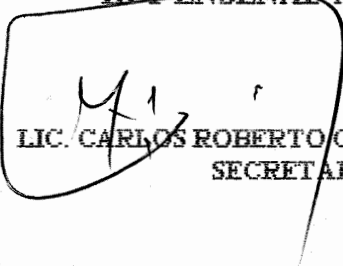
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

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

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS** Por brindarme la protección, fortaleza, sabiduría y entereza de finalizar con éxito todas y cada una de las etapas en mi vida y completar hoy este logro tan importante.
- A mis padres:** Francisco Javier Cabrera Farfán y María Antonieta Martínez Pérez de Cabrera, por todo su cariño, esfuerzo y dedicación, este logro es de ustedes.
- A mis hermanos:** Nancy Elizabeth, Ronald Javier y Nery Francisco, porque esta meta que el día de hoy alcanzo sea un ejemplo y motivación para ustedes en su proyecto de vida.
- A mi hija:** Aisha Beatriz, con tu llegada volví a retomar mi proyecto de vida. Te amo con todo mi corazón.
- A mi familia:** Abuelos, tíos y primos gracias por su apoyo, consejos, por todo su cariño los amo.
- A mis amigas:** Flor, Evelyn, Yadira y Astrid, gracias por estar conmigo en todo momento. Mi amistad y cariño por siempre.
- A mis amigos:** María Elena, Yessenia, Giovanni, Luis Enrique, Donaldo, Eli, Jessica, Claudia, Brenda, Adriana, Roció, Alejandra, Brenda Xiomara, Mayra, Mirla y Danilo. Mil gracias por su apoyo, interés, cariño y amistad.
- A mis compañeros de EPS:** Gracias por su esfuerzo durante este proceso, les deseo éxito en sus proyectos de vida.
- A la Universidad de San Carlos de Guatemala:** Por permitirme ampliar mis conocimientos, en especial a la Facultad de Ciencias Económicas por forjar mi vida profesional.

ÍNDICE GENERAL

		Página
INTRODUCCIÓN		i
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos del municipio de San Jacinto	1
1.1.2	Localización y extensión	2
1.1.3	Clima	4
1.1.4	Orografía	4
1.1.5	Aspectos culturales y deportivos	4
1.2	DIVISIÓN POLITICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	8
1.2.2.1	El Concejo Municipal	9
1.2.2.2	Consejo Comunitario de desarrollo (COCODE)	9
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)	9
1.3	RECURSOS NATURALES	11
1.3.1	Agua	11
1.3.2	Suelos	13
1.3.2.1	Tipos de suelo	13
1.3.2.2	Usos del suelo	14
1.4	POBLACIÓN	16
1.4.1	Población total	16
1.4.2	Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad	16
1.4.3	Densidad poblacional	18
1.4.4	Población económicamente activa PEA	19
1.4.5	Migración	20
1.4.5.1	Inmigración	21

1.4.5.2	Emigración	21
1.4.5.3	Ocupación y salarios	21
1.4.6	Niveles de ingreso	21
1.4.6.1	Pobreza	22
1.4.7	Desnutrición	24
1.1	ESTRUCTURA AGRARIA	25
1.5.1	Tenencia de la tierra	25
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	26
1.5.3	Concentración de la tierra	26
1.2	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	28
1.6.1	Educación	28
1.6.2	Salud	31
1.6.3	Agua	32
1.6.4	Energía Eléctrica	33
1.6.5	Drenajes	34
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	35
1.6.7	Sistema de recolección de basura	36
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	36
1.6.9	Letrinización	37
1.6.10	Cementerio	38
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	38
1.7.1	Mercado	38
1.7.2	Vías de acceso	38
1.7.3	Puentes	41
1.7.4	Energía eléctrica comercial e industrial	41
1.7.5	Telecomunicaciones	41
1.7.6	Transportes	41
1.7.7	Rastros	42

1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	42
1.8.1	Organización social	42
1.8.2	Organizaciones productivas	43
1.9	ENTIDADES DE APOYO	44
1.9.1	Instituciones estatales	44
1.9.2	Instituciones municipales	45
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales ONG	46
1.9.4	Instituciones privadas	47
1.9.5	Otras entidades	47
1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	48
1.10.1	Principales productos que se importan	48
1.10.2	Principales productos que se exportan	48
1.10.3	Flujo financiero	48
1.11	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	49
1.11.1	Actividad agrícola	49
1.11.2	Actividad pecuaria	50
1.11.3	Actividad artesanal	50
1.11.4	Actividad comercio y servicios	50

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

2.1	PRODUCCIÓN DE CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO, POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO	51
2.1.1	Características tecnológicas	52
2.1.2	Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto	53
2.2	RESULTADOS FINANCIEROS PECUARIOS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO	54
2.2.1	Costo directo de producción	58

2.2.2	Estado de resultados	64
2.2.3	Rentabilidad	66
2.2.4	Financiamiento	67
2.3	COMERCIALIZACIÓN	70
2.3.1	Proceso de comercialización	70
2.3.2	Análisis de comercialización	71
2.3.2.1	Análisis institucional	71
2.3.2.2	Análisis funcional	72
2.3.2.3	Análisis estructural	73
2.3.3	Operaciones de comercialización	74
2.3.3.1	Canales de comercialización	75
2.3.3.2	Márgenes de comercialización	76
2.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	76
2.4.1	Estructura organizacional	77
2.5	GENERACIÓN DE EMPLEO	77
2.6	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	78
2.7	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	78

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE JAMAICA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	83
3.2	JUSTIFICACIÓN	83
3.3	OBJETIVOS	84
3.3.1	General	84
3.3.2	Específicos	84
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	85
3.4.1	Identificación del producto	85
3.4.2	Oferta	87
3.4.3	Demanda	88

3.4.4	Precio	91
3.4.5	Comercialización	92
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	92
3.5.1	Localización	92
3.5.2	Tamaño del proyecto	93
3.5.3	Volumen, valor y/o superficie de la producción	93
3.5.4	Proceso productivo	94
3.5.5	Requerimientos técnicos	97
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	99
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	99
3.7.1	Inversión fija	99
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	100
3.7.3	Inversión total	102
3.7.4	Financiamiento	103
3.7.5	Estados financieros	105
3.8	EVALUACION FINANCIERA	110
3.8.1	Punto de equilibrio	110
3.8.2	Flujo neto de fondos	113
3.8.3	Valor actual neto	113
3.8.4	Relación beneficio costo	114
3.8.5	Tasa interna de retorno TIR	115
3.8.6	Periodo de recuperación de la inversión	117
3.8.7	Impacto social	118

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	119
4.2	PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN	120
4.2.1	Propuesta institucional	120

4.2.2	Propuesta funcional	121
4.2.3	Propuesta estructural	123
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	123
4.3.1	Canales de comercialización	124
4.3.2	Márgenes de comercialización	125
4.3.3	Factores de diferenciación	126

CAPÍTULO V ORGANIZACIÓN PROPUESTA

5.1	PROPUESTA DE ORGANIZACIÓN	127
5.1.1	Justificación	127
5.1.2	Objetivos	128
5.1.3	Tipo y denominación	128
5.1.4	Marco Jurídico	128
5.1.5	Estructura de la organización	130
5.2	RECURSOS NECESARIOS	134
5.2.1	Humanos	134
5.2.2	Materiales	134
5.2.3	Financieros	135
5.3	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	135
5.3.1	Social	135
5.3.2	Económica	135
5.3.3	Cultura	136
5.4	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	136
5.4.1	Planeación	136
5.4.2	Organización	136
5.4.3	Integración	136
5.4.4	Dirección	137
5.4.5	Control	137

CONCLUSIONES

138

RECOMENDACIONES

141

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Centro poblado por años de estudio. Año: 1994, 2002 y 2011.	8
2	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Análisis de la población por años en estudio según descripción. Años: 1994, 2002 y 2011.	17
3	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Densidad de la población por años en estudio. Años: 1994, 2002 y 2011.	19
4	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Análisis de la población económicamente activa PEA. Años: 1994, 2002 y 2011.	20
5	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Ingresos mensuales según resultado de encuesta. Año:2011.	22
6	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Niveles de pobreza por nivel de ingreso. Año: 2011.	23
7	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Casos detectados de desnutrición. Años: 2009, 2010 y 2011.	24
8	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Formas simples de régimen de tenencia de la tierra. Años: 1979, 2003 y 2011.	25
9	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Uso de la Tierra – Años 1979, 2003 y 2011. (Superficie en manzanas).	26

10	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Concentración de la tierra por tamaño de finca. Años: 1979, 2003 y 2011.	27
11	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Tasa de cobertura por niveles educativos. Años: 1994, 2002 y 2011.	29
12	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Inscripción de alumnos por sector y área. Año: 1994, 2002 y 2011.	30
13	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Cobertura de agua. Años: 1994, 2002 y 2011.	33
14	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Índice de cobertura de energía eléctrica. Años: 1994, 2002 y 2011.	34
15	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Índice de cobertura de drenajes. Años: 1994, 2002 y 2011.	35
16	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Sistema de recolección de basura. Año 2011.	36
17	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Índice de cobertura de letrinas. Años: 1994, 2002 y 2011.	37
18	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Resumen de actividades productivas. Año 2011.	49
19	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Producción de crianza y engorde de ganado bovino. Año 2011.	51

20	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Superficie, volumen y Valor de ganado bovino. Año: 2011.	53
21	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Movimiento de existencias de ganado bovino. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011.	55
22	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Costo directo de mantenimiento de ganado. Crianza y engorde de ganado bovino. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011. (Cifras expresadas en quetzales)	59
23	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Costo directo de ventas. Crianza y engorde de ganado bovino. (Cifras expresadas en quetzales)	62
24	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Estado de resultados. Crianza y engorde de ganado bovino. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2011. (Cifras expresadas en quetzales)	65
25	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Financiamiento. Crianza y engorde de ganado bovino según encuesta. Año: 2011. (Cifras expresadas en quetzales)	68
26	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Márgenes de comercialización. Crianza y engorde de ganado bovino. Año: 2011.	76
27	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Márgenes de comercialización propuestos. Crianza y engorde de ganado bovino. Año: 2011.	82

28	República de Guatemala. Oferta total histórica y proyectada de Rosa de Jamaica. Período 2006-2015. Expresado en quintales. Año: 2011.	87
29	República de Guatemala Demanda potencial histórica y proyectada de Rosa de Jamaica. Período 2006-2015. Expresado en quintales. Año: 2011.	89
30	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico y proyectado de Rosa de Jamaica. Período: 2006-2015. Expresado en quintales. Año:2011	90
31	República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica y proyectada de Rosa de Jamaica. Período 2006-2015. Expresado en quintales. Año:2011	91
32	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Volumen, Valor y superficie de la Producción. Año: 2011	93
33	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Requerimientos Técnicos. Año: 2011.	97
34	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Inversión Fija. Año: 2011.	99
35	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Inversión en capital de Trabajo. Año: 2011.	101
36	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Inversión total. Año: 2011.	102

- 37 Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula.
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Plan de
Financiamiento. Año: 2011. 104
- 38 Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula.
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Costo Directo de
Producción. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.
(Cifras Expresadas en Quetzales). 105
- 39 Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula.
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Estado de
Resultados. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.
(Cifras Expresadas en Quetzales). 106
- 40 Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula.
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Presupuesto de
caja. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras
Expresadas en Quetzales). 108
- 41 Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula.
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Estado de Situación
Financiera. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras Expresadas
en Quetzales). 109
- 42 Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula.
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Flujo Neto de
Fondos. (Cifras Expresadas en Quetzales) 113
- 43 Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula.
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Valor Actual
Neto. (Cifras Expresadas en Quetzales). 114
- 44 Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula.
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Relación Beneficio
costo. (Cifras Expresadas en Quetzales). 115

- 45 Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula.
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Tasa interna de
retorno. (Cifras Expresadas en Quetzales). 116
- 46 Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula.
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Periodo de
recuperación de la inversión. (Cifras Expresadas en Quetzales). 117
- 47 Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula.
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Márgenes de
comercialización. Año: 2011. 125

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Organigrama general. Año: 2011.	10
2	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Canales de comercialización. Crianza y engorde de ganado bovino. Microfinca, subfamiliar, familiar y multifamiliar mediana. Año: 2011.	75
3	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Estructura organizacional. Crianza y engorde de ganado bovino. Año: 2011.	77
4	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Estructura organizacional propuesta. Crianza y engorde de ganado bovino. Microfinca, subfamiliar, familiar y multifamiliar mediana. Año: 2011.	79
5	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Canal de comercialización propuesto. Crianza y engorde de ganado bovino. Microfinca, subfamiliar, familiar y multifamiliar mediana. Año: 2011.	81
6	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Punto de equilibrio. Año: 2011.	112
7	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Canal de comercialización propuesto. Año: 2011.	124

- 8 Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula.
Comité de productores de Rosa de Jamaica San Jacinto.
Estructura organizacional. Año 2011.

132

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Micro regionalización Municipal. Año 2011.	6
2	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Centros de atención médica. Año: 2011.	31
3	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Distancias de las comunidades a San Jacinto y Chiquimula. Año 2011.	39
4	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Características tecnológicas de la producción pecuaria. Año: 2011.	52
5	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Proceso de comercialización. Crianza y engorde de ganado bovino. Año: 2011.	70
6	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Análisis institucional. Crianza y engorde de ganado bovino. Año: 2011.	71
7	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Análisis funcional. Crianza y engorde de ganado bovino. Año: 2011.	72
8	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Análisis estructural. Crianza y engorde de ganado bovino. Año: 2011.	74

9	Composición de alimentos por cada 100 gramos de rosa de Jamaica. República de Guatemala. Año: 2011.	86
10	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Proceso de comercialización Año: 2011.	119
11	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Propuesta institucional. Año: 2011.	120
12	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Propuesta funcional. Año: 2011.	121
13	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Propuesta estructural Año: 2011	123

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Ubicación del Municipio. Año: 2011.	3
2	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. División política-Regionalizado. Año: 2011.	7
3	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Ríos y quebradas. Año: 2011.	12
4	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Cobertura y uso del suelo. Año: 2011.	15
5	Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula. Vías de acceso. Año: 2011.	40

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, autoriza la evaluación final previo a optar al título de Licenciado en Administración de Empresas, la realización de una práctica por medio del programa del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, consistente en la elaboración de una investigación económico-social para determinar el nivel de vida y plantear proyectos de inversión que permitan beneficiar a la sociedad y contribuir con el desarrollo del área rural asignada.

El tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” realizado en el Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula durante el primer semestre del año 2011, sirve de base para respaldar lo planteado en el presente informe denominado “COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE JAMAICA”.

Se utilizó el método científico, así como la encuesta, entrevista y método de observación las cuales son técnicas de investigación, que permiten hacer un análisis crítico sobre la situación actual de la crianza y engorde de ganado bovino en el aspecto organizacional y comercial del Municipio, para desarrollar a su vez propuestas que permitan mejorar la actividad.

El informe se constituye de cinco capítulos los cuales se detallan a continuación:

Capítulo I, contiene el diagnóstico socioeconómico del municipio de San Jacinto donde se describen variables como: marco general, servicios básicos, recursos

naturales, población, división político-administrativa, infraestructura, flujo comercial y financiero, entre otros.

Capítulo II, presenta la situación actual de la crianza y engorde de ganado bovino dentro del Municipio, se describe la producción, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización; también se incluye la problemática encontrada y la propuesta de solución a esta.

En relación al Proyecto se desarrollan los siguientes capítulos, los cuales contienen aspectos necesarios para la realización del mismo.

Capítulo III, contiene la propuesta de inversión a través de la cual se desea mejorar las condiciones de vida de los habitantes y el comercio en el Municipio. La rosa de jamaica como proyecto está constituida por el estudio de mercado, estudio técnico, estudio financiero y evaluación financiera.

Capítulo IV, este incluye la comercialización del proyecto de rosa de jamaica. Describe el proceso, análisis y operaciones de comercialización adecuadas para el proyecto en mención.

Capítulo V, describe la organización propuesta para el proyecto así como los recursos necesarios, la proyección de la organización y la aplicación del proceso administrativo.

Además como parte final del informe se incluyen conclusiones, recomendaciones, los anexos que contienen un manual de normas y procedimientos, un manual de organización y la bibliografía utilizada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se define cada uno de los elementos que en conjunto establecen la situación socioeconómica del municipio de San Jacinto, departamento de Chiquimula.

1.1 MARCO GENERAL

Cada uno de los aspectos importantes en el que se describe los antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos, son elementos necesarios que conforman y permiten conocer el entorno socioeconómico así como las condiciones particulares del Municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos del municipio de San Jacinto

Fundado por los españoles, el territorio del Municipio se utilizaba como cementeras, era conocido como CHIOTAPAT del vocablo chortí por los antiguos habitantes del municipio de Quezaltepeque. Después se llamó San Jacinto, quien era un sacerdote del orden de los dominicos, venerado por sus obras de caridad que dejaron huella a los fervientes católicos, por lo que en honor a él se llama así el Municipio.

Este Municipio alcanza categoría de pueblo en lo político-administrativo a principios del siglo XVII, la municipalidad era administrada por indígenas y fue sustituida en 1820 por un Ayuntamiento Constitucional; el 27 de agosto de 1836 la Asamblea Legislativa decretó la institución de Juicios por Jurados, donde se dividió en distritos y circuitos para administrar justicia, San Jacinto pertenece al al 4to. Distrito.

A principios del siglo XVIII San Jacinto era considerado como 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 el de San Jacinto, con 1197 habitantes.

1.1.2 Localización y extensión

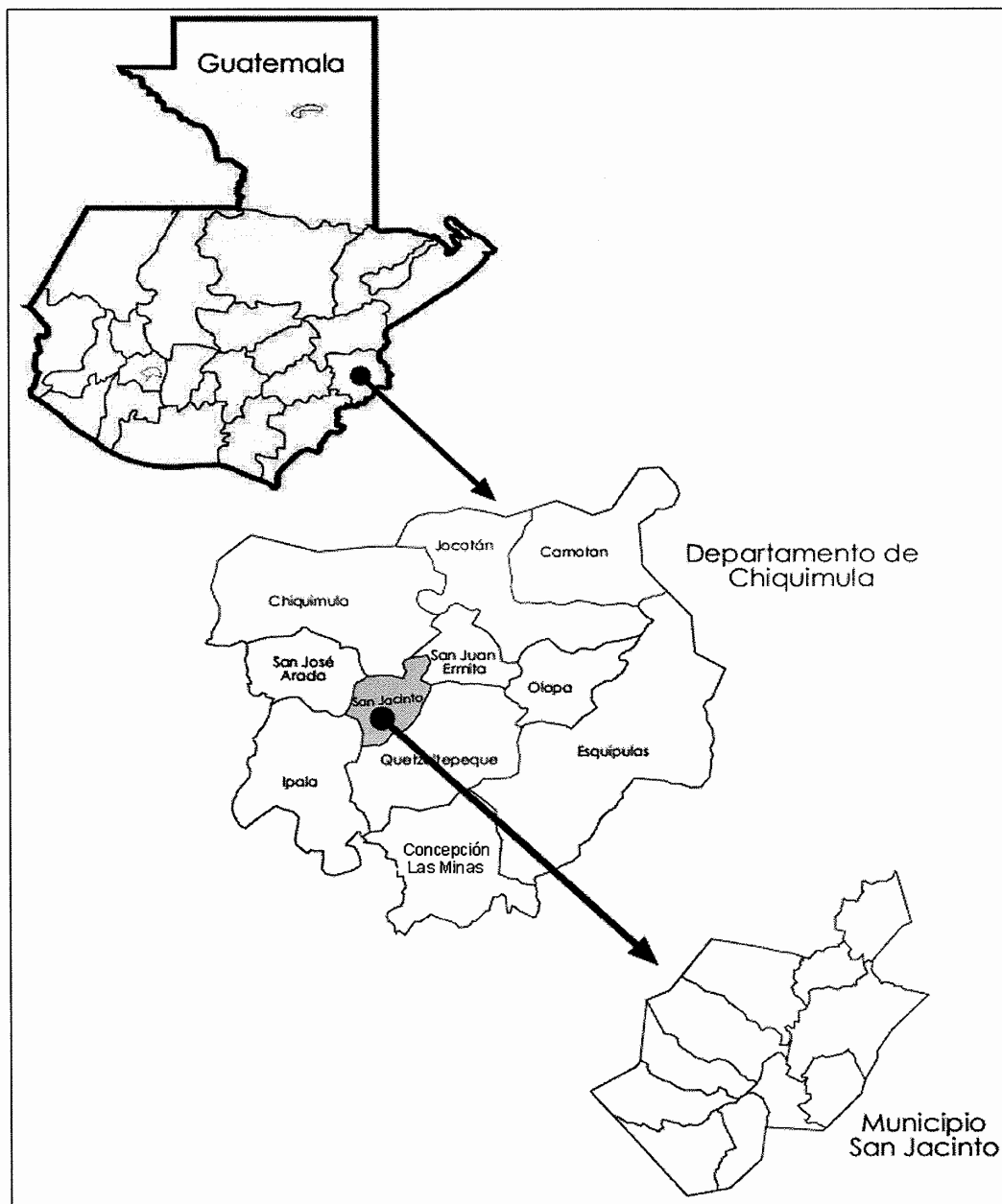
“El Municipio se encuentra a 490 metros sobre el nivel del mar (msnm); localizado en la latitud norte 14°40'35" y longitud oeste 89°30'08". Colinda al norte con el municipio de Chiquimula y San Juan Ermita; al sur con el municipio de Quezaltepeque; al oeste con los municipios de Ipala y San José la Arada; al este con San Juan Ermita y Quezaltepeque, todos del departamento de Chiquimula. La cabecera municipal se encuentra ubicada a 17 kilómetros al sur de la cabecera departamental, comunicándose por la carretera CA-10 que se encuentra asfaltada.

Tiene un área aproximada de 60 kilómetros cuadrados de norte a sur, 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:

¹Consultado 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 Secretaria General de Planificación, Chiquimula. Víctor Villalta 2010.

El mapa anterior muestra la ubicación del municipio de San Jacinto dentro del departamento de Chiquimula localizado en la República de Guatemala.

1.1.3 Clima

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

En el Municipio se registra una precipitación pluvial media anual de 719 milímetros cúbicos, tiene dos estaciones bien marcadas, una seca y otra lluviosa; el período lluvioso termina en octubre, su mayor intensidad se da en los meses de junio, julio y agosto, con un promedio de 58 días de lluvia.

Los vientos corren generalmente de noreste a sureste, con una velocidad media anual de 7 kilómetros por hora (km/h).

1.1.4 Orografía

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

1.1.5 Aspectos culturales y deportivos

La feria patronal es el 17 de agosto día del patrono de San Jacinto, la celebración se adelanta al día ocho de febrero por motivo de la lluvia que se dan en el mes, que impiden el paso de la población de las aldeas a la Cabecera Municipal.

Entre las actividades a realizar se encuentra un campeonato de jaripeo donde participan montadores prestigiosos a nivel nacional, el cual dura varios días, en los que se realizan exhibiciones y competencias de esta popular práctica; también la quema del castillo de juegos pirotécnicos, que se ha convertido en tradición en el campo de fútbol.

El baile de la caballera, es una representación de la muerte del héroe nacional Tecún Umán; son los cofrades los encargados de realizar este baile, presentándose únicamente:

- Durante el primer viernes de Cuaresma, frente a la iglesia católica.
- En la feria patronal, del 16 al 19 de agosto.
- En mayo y junio, se realiza una ceremonia muy profunda, en donde inclinándose respetuosamente, ante los cerros del Este (Palangana de Plata, en forma de Las Palomas, La Campana, y la Cumbre del Conejo); después ante los cerros del Oeste (Palangana de Oro, El Lirio y la Cumbre Plan del Guineo), imploró misericordia para que el gran poder de Dios, con la intersección de los cerros, derrame su bendición de lluvias sobre las tierras del municipio de San Jacinto.
- El 24 de diciembre, el baile inicia a las 12 horas, frente a la iglesia.

La celebración del 10 de mayo, día de la madre, el 17 de junio día del padre; realizan actividades frente a la municipalidad en donde se efectúan rifas, presentación de artistas y obras teatrales; finaliza con un obsequio y una refacción para cada madre y padre de familia que asiste.

El día uno de octubre, se celebra el día del niño, con diversas actividades para todos los niños del municipio de San Jacinto.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división política permite conocer como se encuentra la estructura de sus diferentes centros poblados en comparación con años anteriores. La división

administrativa analiza la forma como se realiza el trabajo del gobierno del Municipio, identifica las autoridades locales que velan por el patrimonio Municipal, garantizar sus intereses, así como la solución de las necesidades de la población.

1.2.1 División política

El Plan de desarrollo Municipal del año 2010 establece el espacio físico político en que se divide el Municipio, se basa en cinco micro regiones que agrupan aldeas y caseríos, distribuidos en base a la cercanía y variables sociales comunes entre ellas.

Tabla 1
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Micro regionalización Municipal
Año: 2011

Micro región	Centros poblados
Micro región I	Ticanlú Majada Pastores Escalón
Micro región II	Tizubín
Micro región III	Agua Zarca Las Lomas
Micro región IV	El Zapote Santa Cruz Dolores
Micro región V	Pueblo Nuevo El Carrizal San Jacinto Cabecera

Fuente: Dirección Municipal de Planificación. San Jacinto, Chiquimula.

En el cuadro anterior se muestran las aldeas que integran cada micro región.

Mapa 2
Municipio de San Jacinto, Departamento Chiquimula
División política-Regionalizado
Año: 2011



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

En el mapa anterior se pueden observar los diferentes caseríos que conforman a través de las microregiones el Municipio.

San Jacinto ha sufrido cambios en su división política durante los últimos años, los cuales se muestran en el siguiente cuadro:

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

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

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

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

1.2.2 División administrativa

La Constitución Política de la República de Guatemala establece el nivel de Gobierno municipal, las autoridades son electas popularmente y con autonomía.

1.2.2.1 El Concejo Municipal

Conformado por dos síndicos, cuatro concejales y el Alcalde Municipal, su función es deliberar la aprobación del presupuesto municipal, administrar recursos financieros provenientes de fuentes propias y fuentes externas, como también la generación de ordenanzas municipales en los temas de carácter social, ambiental, cultural y económico.

1.2.2.2 Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)

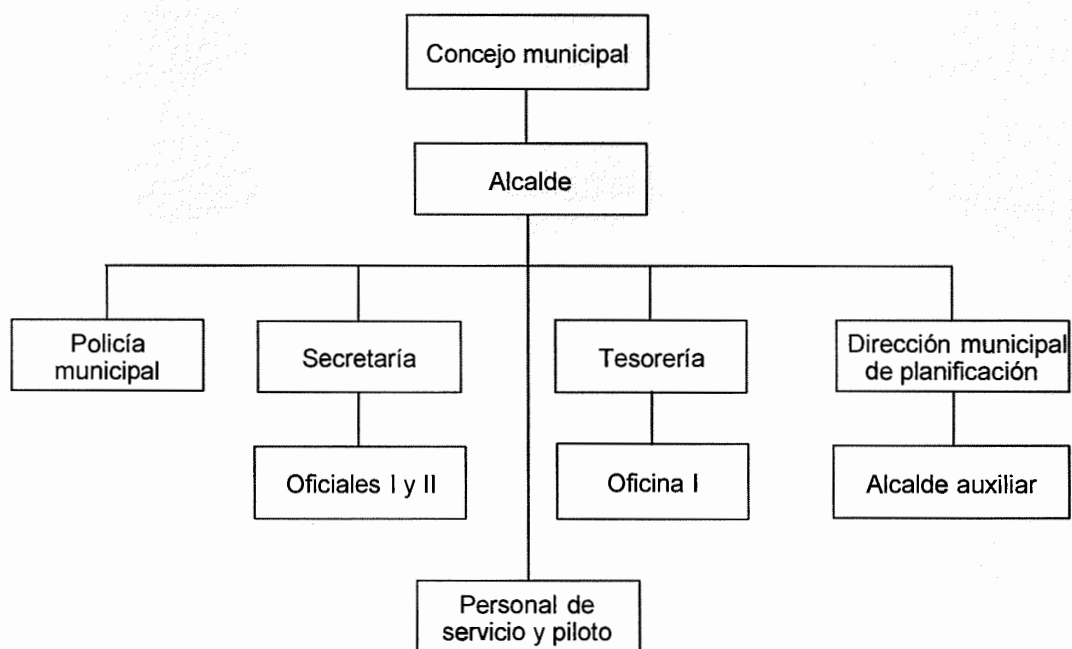
En las comunidades del Municipio ya no existen los alcaldes auxiliares, en el lugar de ellos están los Alcaldes Comunitarios, los cuales son representados por el presidente de Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-. Su función es representar a los pobladores de las diferentes comunidades ante el Alcalde Municipal, la totalidad de las aldeas cuentan con COCODE.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)

Está conformado por 30 personas, es coordinado por el Alcalde Municipal; entre sus integrantes se encuentran instituciones públicas, organizaciones sociales y miembros de COCODES; su función es solucionar las necesidades planteadas por sus integrantes, tienen relación directa con la Corporación Municipal y la Dirección Municipal de Planificación, así como con el Consejo Departamental de Desarrollo.

A continuación se presenta el organigrama de la municipalidad del municipio de San Jacinto:

Gráfica 1
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Organigrama general
Año: 2011



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

En la gráfica anterior se observa la estructura organizacional de la municipalidad, con los diferentes niveles jerárquicos que existen. La autoridad y responsabilidad se transmiten de forma descendente, es decir de arriba hacia abajo, permitiendo establecer la relación de las diferentes unidades y la responsabilidad que cada una tiene.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos los elementos proporcionados por la naturaleza, que pueden ser aprovechados para cubrir necesidades de alimentación o utilizados como materia prima.

A continuación se diagnostican los recursos naturales del Municipio:

1.3.1 Agua

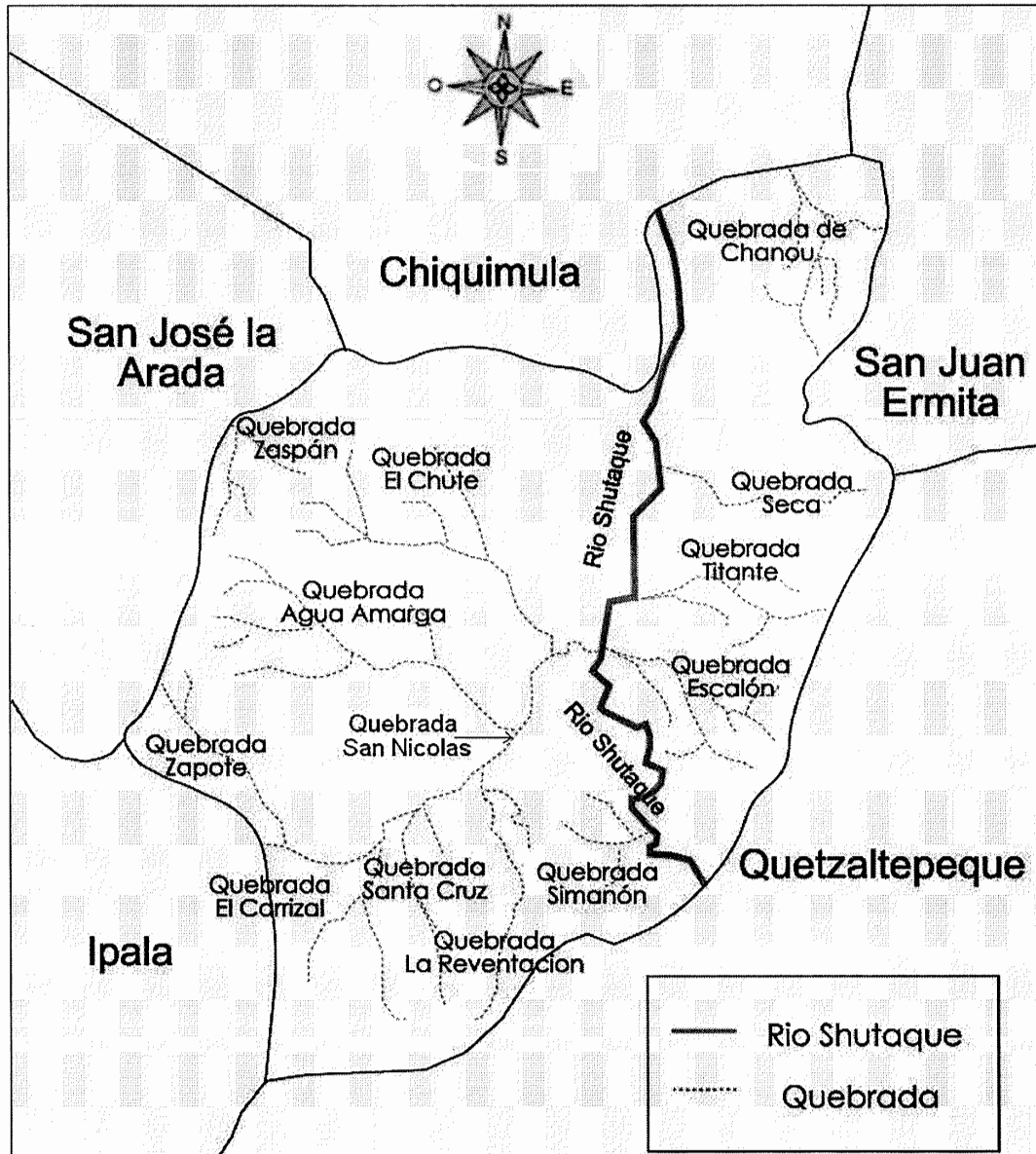
Se refiere a todos aquellos nacimientos, ríos, quebradas, lagunas y otros existentes en el Municipio, actualmente posee dos fuentes principales de agua, el río Shutaque y la quebrada San Nicolás, de la cual se forman otras quebradas únicamente en la época de invierno.

El Shutaque cuya longitud es de 7.78 km., recorre el municipio de San Jacinto, 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 la 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.

A continuación se muestra el mapa de los recursos hídricos en el Municipio:

Mapa 3
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Ríos y quebradas
Año: 2011



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

En el mapa anterior, se estableció la ubicación geográfica del río y quebradas que recorren el Municipio en un 75%, el río Shutaque es el que cuenta con mayor caudal, seguido de la quebrada San Nicolás y la quebrada Agua amarga.

Las otras quebradas, tienen caudal solo durante el invierno y no sobrepasan el metro de profundidad por lo que no están registradas oficialmente en la municipalidad como principales recursos hídricos del municipio.

1.3.2 Suelos

Según el “Modelo de Desarrollo Territorial Actual – MDTA, la vocación de los suelos en el Municipio es forestal y para cultivos permanentes como mango y jocote. La población explota el suelo, principalmente con cultivo de maíz y frijol, que forman la base fundamental para su supervivencia.

1.3.2.1 Tipos de suelo

Los suelos existentes en el municipio están divididos en tres grupos, el primero denominado suelos sobre materiales volcánicos, se encuentra el sub grupo suelos mal drenados que entre sus características se encuentra la fertilidad regular, susceptibles a la erosión, se pueden utilizar para pastoreo y son suavemente inclinados. Este tipo de suelos es el predominante dentro del Municipio.

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

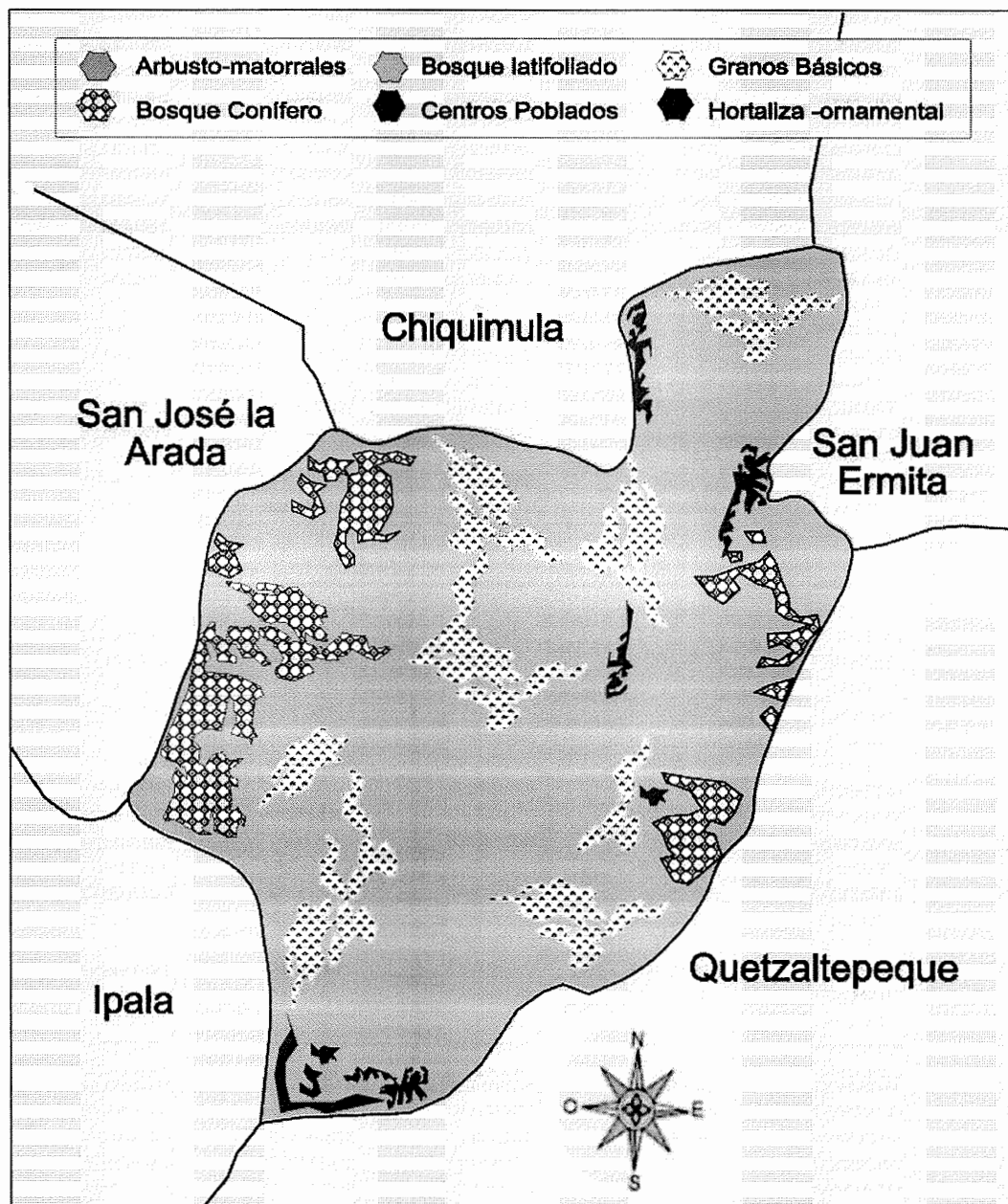
La labor agrícola es difícil para los habitantes. Las áreas destinadas al cultivo, son pedregosas, de acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta realizada y en la guía de observación aplicada.

1.3.2.2 Usos del suelo

Los suelos son utilizados por la población para la actividad agrícola, en su mayoría siembra de frijol y maíz, se desarrolla en las laderas o faldas de la montaña y un bajo porcentaje se utiliza para pastos en la actividad pecuaria.

A continuación se muestra mapa con la cobertura del uso del suelo en el Municipio:

Mapa 4
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Cobertura y uso del suelo
Año: 2011



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Centro Universitario de Oriente -CUNORI- 2011. Plan de Desarrollo Municipal San Jacinto Chiquimula, 2010.

Como se puede apreciar las áreas dedicadas al cultivo de granos básicos, ocupan un 22% las áreas de bosques y superficies ornamentales un 77%.

1.4 POBLACIÓN

Para este estudio se toman en cuenta aspectos como: división por género, edades distribuidas por rangos, pertenencia étnica, distribución geográfica, migraciones, ingresos y pobreza, los cuales se dan a conocer a continuación:

1.4.1 Población total

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 que realizó el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población del Municipio era de 8,390 habitantes (1,678 hogares) y el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 estableció una población de 10,530 habitantes (2,106 hogares); y según la tasa intercensal de crecimiento poblacional para el Municipio es de 2.88% anual, la población proyectada para el año 2011 es de 13,597 habitantes (2,719 hogares).

1.4.2 Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad

En el siguiente cuadro se detalla la comparación de los censos poblacionales de 1994, 2002 y proyección 2011, de los indicadores por sexo, área geográfica grupo étnico y edad.

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

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

El cálculo de proyección de la población del año 2011 se determino a través de la tasa de crecimiento poblacional del período 1994 al 2002 que fue de 2.88%, dando como resultado 13,597 habitantes.

Los porcentajes de población en hombres y mujeres para los años 1994, 2002 y 2011 no tienen variación. Aunque se evidencia un crecimiento poblacional no existe un aumento considerable en un género específico, sin embargo el porcentaje de mujeres es superior en un 2% al de los hombres en cada año analizado.

En relación al área geográfica la concentración de población se da en el área rural manteniéndose la misma tendencia desde el año 1994 en un porcentaje promedio del 89%. La población indígena disminuyó en un 14% del año 1994 al año 2002; para la proyección del 2011 no se pudo establecer este dato ya que la población se reservó dicha información, pero según análisis de disminución en los censos, se determinó un 1% para la población indígena y 99% para la población no indígena.

En los censos del período 1994 y 2002, la población ubicada en el rango de cero a 14 años tuvo una disminución de 4%, sin embargo los porcentajes del 2002 y 2011 se mantiene sin cambio en un 42%.

La población que se establece apta para trabajar, comprendida en el rango de 15 a 64 años, incremento en 3% del año 1994 al 2002 y se mantiene en comparación al año 2011; el porcentaje de población de edad mayor establecida de 65 años y más, se mantiene en un 5% para los periodos estudiados

1.4.3 Densidad poblacional

Es la relación entre la extensión territorial de una comunidad específica y su cantidad de personas a una fecha determinada.

Actualmente el Municipio abarca 60 km² y tiene una población proyectada para el año 2011 de 13,597 habitantes. El comportamiento de la densidad con respecto al crecimiento de la población según los censos del INE se aprecia en el siguiente cuadro:

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

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

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

La densidad poblacional en el Municipio ha ido en aumento, como se puede apreciar en la tabla anterior del año 1994 al año 2002 fue de un 26% y con relación 2002 al 2011 el incremento es de un 29%.

El número de habitantes por kilómetro cuadrado entre el municipio de San Jacinto y el departamento de Chiquimula, muestra una concentración de habitantes que equivale a un 24%; lo mismo ocurre a nivel de República donde la densidad poblacional es inferior en un 37% comparado con San Jacinto.

1.4.4 Población económicamente activa PEA

La distribución de la PEA del Municipio, según género y área geográfica se muestran en el siguiente cuadro de forma comparativa entre los años 1994, 2002 y proyección 2011:

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

Descripción	Censo 1994 Habitantes	%	Censo 2002 Habitantes	%	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.

Como se puede observar en la PEA el porcentaje más alto predomina en el género masculino y se mantiene en los años 2002 y 2011; sin embargo el género femenino manifiesta un aumento del 6% en relación al año 1994 y aunque no es significativo establece la participación de mujer en la economía del hogar, sin desligarse de sus actividades hogareñas apoyan a sus esposos en las labores agrícolas, pecuarias y artesanales. Estas actividades son fuente empleo e ingresos por lo que el porcentaje de PEA por área geográfica se ubica en el área rural.

1.4.5 Migración

"Migración, término que designa los desplazamientos de población que conllevan cambios de residencia más o menos permanentes, por lo común debidos a factores económicos, laborales, sociológicos o políticos. El desplazamiento turístico no es considerado migración."²

² Microsoft © Encarta © 2009. © 1993-2008 Microsoft Corporation. MIGRACIÓN. Reservados todos los derechos.

Se estableció que la población en un 14% emigra a otros lugares para encontrar el sustento de sus hogares; de este porcentaje un 53% se ha trasladado a otro municipio, departamento y a la capital y el 47% se desplaza hacia el extranjero.

1.4.5.1 Inmigración

El cambio de residencia de una persona o grupo de una región o país a otro, es interna si las personas cambian de territorio en un mismo país, y es externa si provienen del extranjero; en el Municipio no se presentan dichos eventos ya que no existen razones económicas significativas para hacerlo.

1.4.5.2 Emigración

Desplazamiento de un grupo de personas o de un individuo de uno a otro país, ya sea de forma temporal o permanente. Del total de la población que emigra, el 83.02% es para encontrar fuentes de ingresos, el 5.66% tienen trabajo pero han emigrado para mejorar su condición de vida y el 11.32% por otras razones.

1.4.5.3 Ocupación y salarios

El 62% de los hogares encuestados, se dedica a la actividad agrícola, 6% a la producción pecuaria, 7% al sector artesanal, 4% en el sector comercial, el 17% prestan servicios y un 3% a actividades varias debido a que reciben remesas familiares.

1.4.6 Niveles de ingreso

Ingresos es la cantidad de dinero, cualquier otra ganancia o rendimiento de naturaleza económica, obtenido durante cierto periodo de tiempo.

La mayor parte de ingresos económicos en el Municipio provienen de la actividad agrícola y pecuaria, siendo el pago de jornal actual de Q40.00 y Q45.00 respectivamente, el cual es inferior a lo que se establece en Acuerdo Gubernativo No. 388-2010, que establece un jornal de Q63.70 para ambas actividades. En la actividad artesanal, la población que se dedicada a esta

actividad, son las madres de familia quienes en sus tiempos libres elaboran productos de palma.

Cuadro 5
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Ingresos mensuales según resultado de encuesta
Año: 2011

Ingreso		Hogares	%
Q. 1	- Q. 450	198	53
Q. 451	- Q. 900	60	16
Q. 901	- Q. 1,350	49	13
Q. 1,351	- Q. 1,800	19	5
Q. 1,801	- Q. 2,250	18	5
Q. 2,251	- Q. 2,700	10	3
Q. 2,701	- Q. 3,150	7	2
Q. 3,151	y más	10	3
Total		371	100

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

El 92% de los hogares encuestados, posee un nivel de ingreso por debajo del salario mínimo vigente y únicamente el 8% lo sobrepasa.

Los gastos familiares, se destinan el 43% para alimentación, 21% para vestuario que compran por lo general una vez al año, 14% para cubrir gastos ocasionados por enfermedades o medicina que no puede cubrir el puesto de salud o centros de convergencia, para la educación destinan el 11%, que incluye compra de útiles escolares y pasajes de transporte cuando la escuela o instituto se encuentra lejana a la comunidad; un 10% para construir o darle mantenimiento a sus viviendas y únicamente un 1% para ahorro. En el área rural el ahorro tiene como único objetivo proveer al año siguiente el capital necesario para la compra de fertilizantes para sus próximas cosechas.

1.4.6.1 Pobreza

Esta se divide en pobreza y pobreza extrema, la primera es clasificada por la Organización de Naciones Unidas -ONU- en hogares formados por cinco

miembros, donde cada uno subsiste con dos dólares diarios; mientras que en la segunda, son hogares de cinco personas pero que tienen que subsistir con un dólar diario. La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida del año 2006 - ENCOVI- establece un índice de pobreza de 59.5% del total de la población para el departamento de Chiquimula. El nivel de pobreza en el Municipio se encuentra en el rango de ingresos de Q1.00 a Q450.00 mensuales, con un 53% de las familias. En el siguiente cuadro se determina la clasificación de los niveles de pobreza:

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

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

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

El cuadro muestra que el 97% de hogares en el Municipio se encuentran en el nivel de pobreza general; siendo un bajo porcentaje aquellos que superan los Q3,000.00 de ingresos.

1.4.7 Desnutrición

“Desnutrición es la deficiencia de nutrientes que generalmente se asocia a dieta pobre en vitaminas, minerales, proteínas, carbohidratos y grasas, alteraciones en el proceso de absorción intestinal, diarrea crónica y enfermedades como cáncer o sida. Este padecimiento se desarrolla por etapas, pues en un principio genera cambios en los valores de sustancias nutritivas contenidas en sangre, posteriormente, ocasiona disfunción en órganos y tejidos y, finalmente, genera síntomas físicos con el consecuente riesgo de muerte”.³

En el Municipio, se pudo determinar según datos proporcionados por el Puesto de Salud, lo siguiente:

Cuadro 7
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Casos detectados de desnutrición
Años: 2009, 2010 y 2011

Concepto	Año 2009	%	Año 2010	%	Encuesta 2011	%
Desnutrición moderada	0	0	3	38%	0	0
Desnutrición aguda	0	0	4	50%	0	0
Desnutrición severa	0	0	1	12%	0	0
Total			8	100%	0	0

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por el Puesto de Salud e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Con las jornadas medicas realizadas en los distintos centros de convergencias y el puesto de salud, en el año 2009 no se identificaron casos de desnutrición, en el año 2010 se encontraron 8 casos de desnutrición, los cuales fueron clasificados como desnutrición aguda y severa en un 62%. Para el 2011 no se contaban con datos actualizados.

³ Consultado el 15 de Junio del 2011. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos15/desnutricion/desnutricion.shtml>

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

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

1.5.1 Tenencia de la tierra

El régimen de propiedad de la tierra permite conocer la situación legal de la propiedad y el acceso a este recurso por parte de la población.

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

Cuadro 8
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.

El régimen de tenencia de la tierra en 1979 para fincas reconocidas como propias era de un 95%, ha descendido en 59% para el año 2011; mientras que las tierras cultivables que se reportaron como tierra arrendada, al momento de la encuesta, arrojaron un 59% que en relación a los años 2003 y 1979 fue de incremento en 19% y 54% respectivamente.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

Se tomó de base la información proporcionada en los censos agropecuarios realizados por el INE en el año 1979 y en el año 2003, así como información obtenida en la encuesta realizada para el análisis del uso de la tierra:

Cuadro 9
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Uso de la tierra - Años 1979, 2003 y 2011
(superficie en manzanas)

Uso de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2011	
	Superficie en manzanas	%	Superficie en manzanas	%	Superficie en manzanas	%
Cultivos temporales	1,926.23	52.40	4,037.68	75.22	295.48	88.66
Cultivos permanentes	119.69	3.26	79.13	1.48	37.8	11.34
Pastos	1,286.03	34.99	1,051.33	19.58	0.00	0
Bosques	217.81	5.92	158.93	2.96	0.00	0
Otras Tierras	125.98	3.43	40.90	0.76	0.00	0
	3,675.74	100	5,367.97	100	333	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.

El uso de la tierra para cultivos temporales se ha incrementado de un 52.40% en el año 1979 aumento en 36.26% al año 2011. En cuanto al uso de la tierra en los cultivos permanentes, se muestra una baja del 1.78% del año 1979 al 2003 y aumento de 9.86% para el año 2011 como reflejo de plantaciones de mango, jocote y extensiones productoras de café, entre otros.

Actualmente el cultivo de pastos y bosques descendió en 40.91% en relación al año 1979 debido al incremento en cultivos temporales y la falta de agua.

1.5.3 Concentración de la tierra

Es la proporción de tierra que posee una persona natural o jurídica, independientemente de la forma legal que lo acredite o no como propietario; el municipio de San Jacinto, para el año 2003, mostraba un 60% como propietarios de tierras, contra 40% de tierras arrendadas.

Cuadro 10
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.

Para el año 1979, el 97.81% del total de tierra agrícola del Municipio, estaba concentrada en las fincas multifamiliares, familiares y subfamiliares que representan el 71.28%, las microfincas conformaban el 28.72% restante; esta

situación cambio en el año 2003 donde las fincas familiares tuvieron una reducción de un 7.65% el cual qué aumento el porcentaje de las microfincas en la misma cantidad.

En el año 2011, se mantiene la tendencia de crecimiento para las microfincas, con 16.58% distribuidas en 124 fincas; las fincas subfamiliares disminuyen en 19.64% reflejado en 94 fincas.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Los elementos que conforman los servicios básicos son indispensables para mejorar la calidad de vida de los habitantes, contribuyen a un mejor desarrollo socioeconómico y de las actividades productivas del Municipio. Los servicios básicos que se estudian en este apartado, se concentran en el casco urbano, los cuales son deficientes o inexistentes en el área rural.

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 un elemento fundamental lo constituye la educación. Debe existir una cobertura de población estudiantil que permita brindar oportunidades de desarrollo y aprendizaje las cuales a largo plazo tendrá como finalidad mejorar el nivel de vida de la población.

Cobertura de la población estudiantil

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

Cuadro 11
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 estadística de conteo rápido 2011 del Ministerio de Educación y Proyecciones de población Censo 2002 del Instituto Nacional de estadística -INE-.

La educación pre-primaria para el año 2011 expresa un incremento del 16% de cobertura en relación al año 1994, mientras que el nivel primaria posee un indicador superior al 100%, ya que la población en edad escolar es menor a los alumnos inscritos; estos últimos en su mayoría son repitentes y no corresponden a la edad de dicho nivel. El porcentaje de cobertura del nivel Básico en relación al año 2002 tuvo un decremento de 3% a pesar de la apertura de centros educativos y ampliación del servicio de transporte; la educación a nivel

diversificado muestra una cobertura baja para el año 2011 en comparación al año 1994 y los otros niveles educativos, ya que para la prestación de este servicio se cuenta únicamente con un establecimiento en el casco urbano.

Cuadro 12
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Inscripción de alumnos por sector y área
Años: 1994, 2002 y 2011

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

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la estadística de conteo rápido 2011 del Ministerio de Educación.

En el cuadro anterior se puede observar que la mayor cantidad de estudiantes se concentra en el sector público del área rural a nivel pre-primaria y primaria. El 47% de alumnos en educación básica para el año 2011 se encuentran en el área

urbana y se registra un aumento de estudiantes inscritos en establecimientos públicos con relación al año 2002.

1.6.2 Salud

Como parte de la calidad de vida de los habitantes del Municipio y para la realización de sus actividades productivas, cuenta con varias unidades de salud, nueve facilitadores; 27 comadronas capacitadas, un médico y 66 vigilantes con quienes monitorean las actividades ante cualquier brote epidémico en las áreas donde se encuentran ubicados. La cobertura de las unidades de salud tiene una distancia promedio de cinco kilómetros.

Tabla 2
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Centros de atención médica
Año: 2011

Unidad de salud	Cantidad	Ubicación	Prestador del servicio
Centro de convergencia	5	El Carrizal Escalón Pueblo Nuevo Santa Cruz Ticanlú	Municipalidad de San Jacinto
Puesto de salud	5	Agua Zarca Casco Urbano Lomas Majadas Tizubín	Ministerio de Salud y Asistencia Social
Centros Poblados con cobertura	10		77%
Centros poblados sin cobertura	3	Dolores El Zapote Pastores	23%
Total centros poblados	13		100%

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por Puesto de Salud de San Jacinto, Chiquimula e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

Solamente existe un puesto de salud en toda la localidad, ubicado en el casco urbano, algunos centros de convergencia se les ha denominado empíricamente

puestos de salud, la municipalidad ha beneficiado dichos puestos de salud con equipo mínimo y medicina.

Para el año 2011 se estableció una cobertura de salud del 69.54%, las aldeas Dolores, Pastores y Zapote carecen de instalación física, sin embargo son cubiertas por centros de convergencia cercanos a ellas; la aldea Dolores por el centro de convergencia de aldea Carrizal, Pastores por el puesto de salud del Municipio y aldea Zapote el centro de convergencia ubicado en Santa Cruz.

1.6.3 Agua

En el casco urbano este servicio es proporcionado por la municipalidad y tiene un costo de Q13.00 al mes. Mientras que 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.

La Municipalidad ha implementado el sistema de cloración de agua entubada, y de acuerdo al Manual de Normas Sanitarias que establecen los procesos y métodos de Purificación de agua para consumo humano del Ministerio de Salud y la Comisión Guatemalteca de Normas, Ministerio de Economía -COGUANOR NGO 29 001-, éste es un sistema de purificación, por lo que el agua se clasifica como potable; sin embargo, no es aceptada por algunos habitantes de las aldeas, debido al olor que el cloro emana.

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

Cuadro 13
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Cobertura de agua
Años: 1994, 2002 y 2011

	Censo 1994		Censo 2002		Información Municipalidad 2011	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	1,409	87.14	1,491	74.36	1,891	69.00
Sin servicio	208	12.86	514	25.64	850	31.00
Total	1,617	100.00	2,005	100.00	2,741	100.00

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

En el cuadro anterior se puede apreciar como la cobertura del servicio de agua va en decremento con relación al incremento de la población; en el año 1994 la cobertura fue de 87.14% en el año 2002 el dato fue de 74.36% y en el año 2011 la población con cobertura de agua fue de 69%. Cabe mencionar que esta disminución se debe a que a través de los años la población a aumentado aun cuando el servicio de agua incremente o mejore el crecimiento de la población es mayor por lo que la cobertura disminuye.

1.6.4 Energía eléctrica

Otro servicio indispensable para el desarrollo del Municipio, 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.

A continuación se presenta el cuadro de cobertura de energía eléctrica residencial en el Municipio:

Cuadro 14
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Cobertura de energía eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2011

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

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

La información proporcionada por la empresa distribuidora del servicio contempla un 77% de cobertura de energía eléctrica para el 2011; esto muestra un incremento con relación al año 1994 del 38%. El porcentaje restante de hogares no tienen la capacidad económica para adquirir el servicio.

- **Alumbrado público**

La Distribuidora de Energía de Oriente, S.A. -DEORSA-, manifiesta un 92% de cobertura de este servicio en los distintos centros poblados, de acuerdo a la observación de campo realizada posee condiciones aceptables en calidad e infraestructura; el 8% restante no poseen el servicio debido a la baja capacidad económica de los habitantes y a la mala condición del acceso vial.

1.6.5 Drenajes

En 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 las aguas servidas corran a flor de tierra, 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.

Cuadro 15
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

La cobertura actual de este servicio es mayor comparado al año 2002 en un 5%, sin embargo es baja para la cantidad de hogares en el Municipio. Los tres años estudiados muestra muy poca variación en el porcentaje de hogares sin servicio, esto debido a que en la mayoría de aldeas se tiene implementado inodoro-fosa séptica, letrina o pozo ciego.

1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

La investigación de campo realizada, determino 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. A continuación se presenta una tabla descriptiva con los sistemas de recolección de basura por parte de los pobladores del Municipio:

Cuadro 16
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Sistema de recolección de basura
Año: 2011

No.	Descripción	Investigación de Campo 2011	
		Hogares	%
1	Servicio Municipal	34	9
2	La tiran en cualquier lugar	80	22
3	La queman	228	61
4	La entierra	17	5
5	Servicio privado	2	0
6	Otros	10	3
Total		371	100

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

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, el porcentaje más alto de los pobladores del Municipio queman la basura, debido a que no poseen un lugar específico para depositarla así como un sistema de recolección que se haga cargo de la misma. Únicamente el 22% la tira en cualquier lugar provocando contaminación de suelos y ambiente y el 3% manifestó reciclarla o utilizarla para la elaboración de abono orgánico.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

Con 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, lo que genera gases que dañan la salud de las personas. El manejo adecuado de los desechos sólidos

evita la contaminación y enfermedades, por lo que debe considerarse un plan para tal efecto.

1.6.9 Letrinización

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

Cuadro 17
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.

Según censo 1994 el 32% de hogares no cuentan con servicio sanitario, para el año 2011 este porcentaje se reduce en un 18%. El servicio de inodoro-fosa séptica se incrementa en un 11% del año 2002 al año 2011 un porcentaje alto comparado con el incremento de 4% que se manifiesta el período 1994 – 2002.

El servicio de letrina o pozo ciego es el de mayor porcentaje con un 49% respectivamente; siendo estos tipos de servicio los implementados en el área rural mientras que los hogares que poseen inodoro con drenajes están ubicados en el área urbana del Municipio y representan un 12%.

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. Cabe mencionar que el área ocupada por el cementerio es de una manzana.

Así mismo en el área rural solamente las aldeas La Majada y Santa Cruz cuentan con cementerio propio.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Esta variable establece indicadores que permiten promover y fortalecer la actividad productiva en el Municipio:

1.7.1 Mercado

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

1.7.2 Vías de acceso

Se puede ingresar al Municipio por la vía principal de comunicación terrestre, Carretera Interamericana, Ruta CA-10, que atraviesa de norte a sur y comunica con la cabecera departamental de Chiquimula y el resto del país; a la orilla de esta ruta se ubican las comunidades de La Majada, Los Pastores, El Escalón, El Carrizal y la Cabecera Municipal.

A continuación el cuadro con los centros poblados la distancia y tipos de carretera:

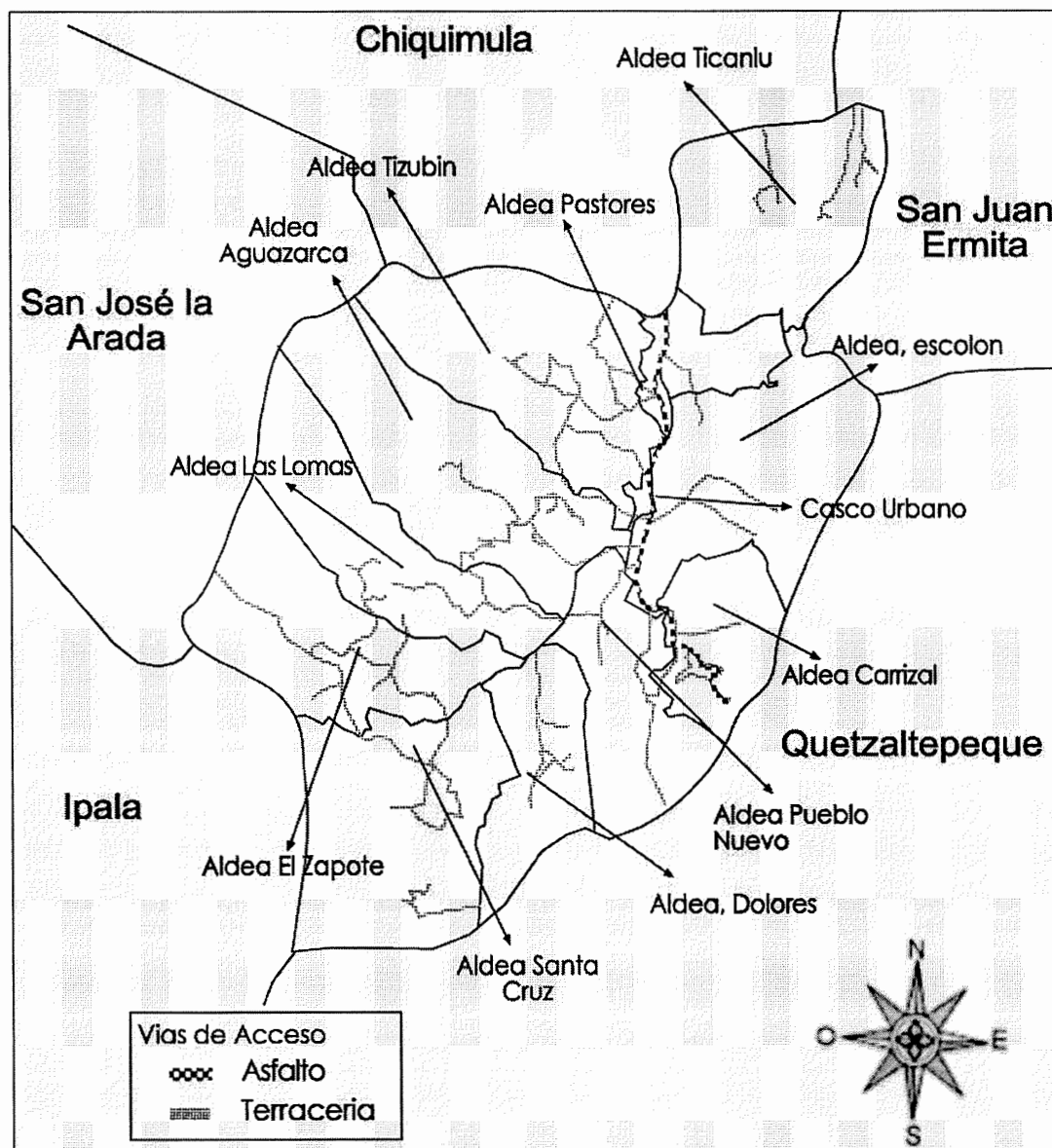
Tabla 3
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Distancias de las comunidades a San Jacinto y Chiquimula
Año 2011

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.

El 25% de las vías de acceso son de terracería/fraguado, viables en verano y en la época de invierno presentan problemas de deslaves; en cuanto a distancias las aldeas mas retiradas son Ticanlú y Santa Cruz, la más cercana Pueblo Nuevo Abajo, el resto de aldeas se encuentra en un promedio de 5 kilómetros.

Mapa 5
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Vías de acceso
Año 2011



Fuente. Elaboración propia con base al plan de desarrollo municipal del municipio de San Jacinto del año 2008-2010, programa de descentralización y fortalecimiento municipal.

El mapa anterior, muestra la principal vía de acceso al Municipio, la Ruta- CA10 que cuenta con asfalto; la mayor parte de vías secundarias son caminos de terracería.

1.7.3 Puentes

El Municipio cuenta con puentes de hamaca y 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 se pueden mencionar las siguientes aldeas y barrios: Carrizal, Barrio Tamarindo, Santa Cruz, Dolores, sobre la quebrada San Nicolás y en Pueblo Nuevo; además se tienen los ubicados sobre el río Shutaque, en el centro de San Jacinto, Agua Zarca Arriba, Ticanlú, en el Km. 183.5 ruta Interamericana, en La Majada y en la aldea Escalón.

1.7.4 Energía eléctrica comercial e industrial

El 74% de consumo de energía eléctrica se dedica al comercio en el área rural y el 26% en el casco urbano. La distribución y comercialización la lleva a cabo la empresa Distribuidora de Energía de Oriente, S.A. (DEORSA).

1.7.5 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.

1.7.6 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, actualmente no cuenta con este servicio las aldeas Santa Cruz y Escalón, las aldeas que tienen días específicos para transporte son Zapote (jueves y domingo) y carrizal (lunes).

La tarifa establecida es de Q4.00 a Q5.00 por persona adulta, al igual que por quintal de maíz o frijol transportado, por niño no se cobra. De acuerdo a la topografía del terreno y pendientes muy pronunciadas se puede acceder mediante la utilización de pick up o vehículo de doble tracción y por medio de esfuerzo humano. Un total de cinco moto-taxis prestan el servicio en el casco urbano con un costo de Q 4.00.

1.7.7 Rastros

El Municipio no tiene un área específica para rastro, existe una persona dedicada al destace de ganado bovino (vacas) y porcino, los días viernes en la noche y sábado en la madrugada cada ocho días, funciona informalmente y con faltas de medidas de salubridad. La comercialización la realiza en el mismo lugar los días sábado en base a pedidos realizados con anticipación por los vecinos del casco urbano. El ganado bovino para el destace lo adquieren en la aldea El Zapote, el porcino en Lomas y Agua zarca.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Esta variable describe las agrupaciones que tienen como finalidad el bienestar social y desarrollo económico de los habitantes del Municipio.

1.8.1 Organización social

El Municipio cuenta con las siguientes organizaciones: Municipalidad, Asociación de Desarrollo Integral de San Jacinto -ADISJA-, Oficina Municipal de Planificación -OMP- y Organización no Gubernamental MOVIMONDO, además 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-

Consejos Comunitarios de Desarrollo - COCODE -

Conformado por 13 -COCODES- que representan las diferentes comunidades, donde se resalta la participación activa de la mujer, este consejo es el encargado de realizar la gestión y coordinación de proyectos de desarrollo.

El Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Constituido en el año 2008, actualmente está conformado por 30 personas, coordinado por el Alcalde Municipal, incluye instituciones públicas, organizaciones sociales y miembros del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODES- del municipio.

Otras organizaciones

La población de San Jacinto cuenta con organizaciones como el Grupo de Alcohólicos Anónimos "AA" que opera en el Casco Urbano, Iglesia Católica; e Iglesia Evangélica.

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, Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ-,

1.8.2 Organizaciones productivas

Ya que la producción se destina al autoconsumo, no se observó ninguna cooperativa o asociación, sin embargo se pudo constatar de la participación del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- con asesoría técnica en la actividad agrícola.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

“Son instituciones de gobierno, municipalidad, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales y entidades privadas que proporcionan apoyo a la población”⁴.

1.9.1 Instituciones estatales

Servicios proporcionados por el estado, con presupuesto destinado al desarrollo, alcance de objetivos y leyes que están sujetas a la Constitución Política de la República de Guatemala.

Juzgado de Paz

Encargado de juzgar faltas, penas mínimas, asiste casos de familia, civiles, laborales y de menor cuantía.

Comité Nacional de Alfabetización CONALFA

Creado para la ejecución del proceso de alfabetización, como un órgano superior encargado de definir, aprobar políticas y estrategias para promover en el Municipio dicho proceso.

Sub -Estación Policía Nacional Civil PNC

La función principal es resguardar el orden público y la seguridad de la población civil en el territorio urbano y rural, la sede se encuentra ubicada en la Cabecera Municipal y es la comisaría 23 sub estación 23-42.

Sub-delegación del Tribunal Supremo Electoral TSE

Su finalidad es empadronar a las personas de la comunidad de San Jacinto, inscripción de comités cívicos y fiscales municipales, impartir educación cívica (entidades privadas y públicas, participación de la mujer al voto), atención ciudadana y se encuentra ubicada sobre la calle principal.

⁴ José Antonio Aguilar Catalán. Métodos para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico, mayo 2009.

Delegación de Registro Nacional para Personas RENAP

Encargada de organizar y mantener el registro de identificación de las personas, actos relativos al estado civil, capacidad civil, datos de identificación desde el nacimiento hasta la defunción y la emisión del Documento Personal de Identificación DPI.

Ministerio de Agricultura y Ganadería y Alimentación MAGA

Tiene a cargo el desarrollo sustentable del sector agropecuario, forestal e hidrobiológico, a través de regulaciones claras y estables, acceso a recursos productivos, las oficinas están ubicadas dentro de la municipalidad.

Supervisión educativa

Encarga de velar por el control de cobertura de la educación en el municipio, lleva registro de todos los índices del total de las escuelas e institutos.

Centro de salud

Ubicado en la calle principal del municipio de San Jacinto, tiene como función la atención médica general y materna, vacunación infantil y canina, extensión de licencias sanitarias, tarjetas de salud, educación en salud, servicio de psicología, y hábitos saludables.

Oficina de Mi Familia Progresista MIFAPRO

Tiene como objetivo ayudar a las familias de escasos recursos, brinda apoyo en la distribución de bonos de educación y salud, en familias con niños desde cero a seis años y mujeres embarazadas.

1.9.2 Instituciones municipales

La Municipalidad como entidad autónoma es encargada de velar por el bienestar de los habitantes, impulsar el desarrollo, salud, educación, infraestructura y vivienda.

Dirección Municipal de Planificación OMP

Unidad encargada de la planificación, supervisión, ejecución de proyectos territoriales; proporciona asesoramiento y apoyo a la alcaldía, crea requerimientos, seguimiento de estudios, planes de desarrollo.

Oficina Municipal de la Mujer

Encargada de atender las necesidades y gestionar proyectos para las mujeres adolescente y niñas de las comunidades.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales ONG

Organizaciones que ayudan a la sociedad sin fines de lucro en educación, salud, seguridad alimentaria, asistencia técnica, actividades productivas y desarrollo comunitario del área urbana y rural:

Asociación para el Desarrollo Integral Sostenible de Oriente ADISO

Su objetivo es facilitar e implementar acciones que favorezcan la conservación, restauración manejo sostenible del recurso natural y el desarrollo integral de la zona oriental. Forma comisiones específicas de trabajo, y apoya a la unidad de salud en el municipio de San Jacinto.

Asociación de Desarrollo Integral San Jacinto ADISJA y ASORECH

Realizan proyectos en la comunidad, actualmente se encuentra en marcha el plan de gobernabilidad del agua, específicamente rehabilitación o mantenimiento en tubos y cemento en seis comunidades, capacitaciones de los líderes en proyecto de pollos y gallinas ponedoras, viveros, reforestación, clorificación y la rehabilitación de las tuberías de agua.

MOVIMUNDO

Establecida en San Jacinto desde el año 2,008, promueve el mejoramiento de las condiciones de vida de los pobladores más vulnerables, proporciona apoyo a la municipalidad en el fortalecimiento de los consejos comunitarios de desarrollo -COCODE- y -COMUDES- mediante la capacitación y desarrollo de proyectos.

Apoya el fortalecimiento municipal con ayuda de la Oficina Municipal de Planificación -OMP- con actividades de participación ciudadana y género.

1.9.4 Instituciones privadas

Aquellas que no pertenecen al sector gubernamental y el fin primordial es la obtención de lucro; en el Municipio se encuentran las siguientes:

El Correo

Entidad nacional y departamental cuya función es distribuir la correspondencia en los distintos puntos, ofrece un buen servicio y puntualidad en las entregas.

Banco de Desarrollo Rural S.A. (BANRURAL)

Su finalidad es atender a la población respecto a operaciones crediticias, servicios financieros, su principal enfoque en los sectores agrícola, pecuario y artesanal.

1.9.5 Otras entidades

El Municipio cuenta con instituciones que realizan obras sociales y humanitarias.

Casa hogar Amigos Luz del Mundo

Fundada por un pastor evangélico, proporcionan hogar a jóvenes con problemas de drogadicción, abandono, retraso mental, impedimentos físicos y vejez, actualmente cuenta con 40 albergados.

Ministerios Cánticos de Gozo

Surge como casa hogar de niños hace 22 años, actualmente albergan a madres solteras brindándoles techo, alimentación, vestuario y trabajo, fue fundado por una pareja de estadounidenses de religión evangélica, cuentan con el apoyo de personas y ministerios de Estados Unidos, cuenta con área recreativa, colegio de internos y particulares, así como un restaurante cuyo propósito es la obtención de fondos.

1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Consiste en el movimiento comercial que el Municipio mantiene con sus vecinos regionales, departamentales e internacionales en determinado tiempo y lugar; tanto en las relaciones de adquisición de insumos, materias primas y materiales; la venta de los diversos productos que se elaboran en San Jacinto, y las remesas nacionales y extranjeras que recibe la población.

1.10.1 Principales productos que importa

Conformado por productos para autoconsumo y transformación que se trasladan de otros municipios y departamentos con la finalidad de comercializarlos en el Municipio, entre estos se encuentra para las actividades productivas, abonos, herbicidas, fertilizantes, herramientas, vacunas, vitaminas, desparasitantes, pollos y concentrado; así como productos artículos de consumo diario, pan, azúcar, huevos, levadura, grasa vegetal o aceite, helados, hilo, manta, productos de costura, ropa zapatos, electrodomésticos, materiales de construcción.

1.10.2 Principales productos que se exportan

Son aquellos productos elaborados en el Municipio que se comercializan en el exterior entre estos se encuentran maíz, frijol, mango, jocote, tamarindo, ganado vacuno, miel, pan, comales, ollas de aluminio y canastos. De acuerdo a la investigación realizada, la mayoría de productos e insumos provienen de la Ciudad Capital, cabecera departamental, Zacapa y de Honduras específicamente la tilapia. El mayor comprador de mango y jocote es Honduras y el resto de productos elaborados en el municipio se exportan a la ciudad capital, cabecera departamental, Quezaltepeque, Esquipulas, y Zacapa.

1.10.3 Flujo financiero

Se pudo determinar que las remesas familiares son una fuente de ingresos para el 11% de las personas entrevistadas, el mismo sirve para ayudar a sufragar parcial o totalmente sus necesidades. Dichas remesas llegan a través del Banco de Desarrollo Rural (Banrural) y las cantidades de los envíos oscilan entre

\$50.00 a \$200.00 y eventualmente de \$5,000.00 y que el mismo asciende a un monto total mensual de aproximadamente \$40,157.00 equivalente Q307,200.00 (trescientos siete mil doscientos quetzales).

1.11 RESUMEN DE 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 18
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Resumen de actividades productivas
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	24
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.

La más importante de las actividades en el Municipio es la agrícola con un 55% de la producción total, seguida de la producción pecuaria con el 23% y la actividad artesanal en último lugar contribuye con el 22%.

1.11.1 Actividad agrícola

La actividades agrícola ocupa el primer lugar con una participación de 55%, representada por el maíz con el 49%, seguida del frijol con 32%; la producción de café asciende al ocho por ciento, un punto por encima del jocote, además de la producción de mango, tamarindo, chicozapote y mamey.

1.11.2 Actividad pecuaria

Se determino que la actividad pecuaria a la que se dedica la población está constituida por la crianza de animales como ganado bovino, equino, porcino y caprino; complementado por actividades de producción aviar, apicultura y la crianza de tilapias.

1.11.3 Actividad artesanal

La actividad artesanal está iniciando su desarrollo en el Municipio; existe una panadería que aporta el 67% al total de ésta actividad, una heladería con 10%, los tejidos de palma contribuyen con ocho por ciento, dos herrerías y una fundidora de aluminio.

1.11.4 Actividad comercio y servicios

Se desarrolla principalmente en el área urbana, debido a la concentración de la población en éstas zonas se constituye básicamente en tiendas y molinos de nixtamal; en el casco municipal además de las tiendas y molinos, existen farmacias, librerías, ferreterías, tiendas de productos agrícolas y carnicerías entre otros. Esta actividad aporta el 57.44% de unidades económicas y contribuye con 52.74 % de la mano de obra.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se determinó que la actividad de crianza y engorde de ganado bovino es limitada, el proceso se lleva a cabo en la vivienda del productor.

2.1 PRODUCCIÓN DE CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO, POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

En el Municipio se desarrolla la producción pecuaria, constituida fundamentalmente por la crianza y engorde de ganado bovino. El siguiente cuadro muestra la producción pecuaria por tamaño de finca y producto:

Cuadro 19
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Producción de crianza y engorde de ganado bovino
Año: 2011

Tamaño / producto	Número de productores	Volumen producción	Unidad de medida	Valor de la producción (Q.)
Microfincas	7	5	Cabeza	18.900
Subfamiliares	11	58	Cabeza	235,100
Familiares	6	73	Cabeza	275,800
Multifamiliares medianas	1	13	Cabeza	56,600
Totales		149		586,400

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

El cuadro muestra los estratos de fincas que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, el valor de la producción representa el 56% del total de la producción pecuaria; aunque el número de productores y volumen de producción no son altos.

2.1.1 Características tecnológicas

Es el grado de conocimiento y técnicas que se aplican en los procesos productivos. Se puede clasificar de acuerdo al nivel de tecnología utilizado para el desarrollo de cada proceso, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 4
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Características tecnológicas de la producción pecuaria
Año: 2011

Fincas	Razas	Asistencia técnica	Alimentación	Crédito	Mano de obra	Otros
Microfincas						
Bovino Aviar Apicultura Equipo Piscicultura Porcino	Cruzado y criolla	No usa	Pasto natural, concentrado, tuza, sal, maíz	No tiene acceso	Familiar	Usan ríos, nacimientos de agua y bebederos
Subfamiliares						
Bovino Equino Aviar	Cruzado y criolla	Del Estado	Pasto natural, concentrado, tuza, sal, maíz	No tiene acceso	Familiar	Usan ríos, nacimientos de agua y bebederos
Familiares						
Bovino Equino	Cruzado y criolla	Del Estado y veterinarios	Pasto natural, concentrado, tuza, sal, maíz	No tiene acceso	Familiar y asalariada	Usan ríos, nacimientos de agua y bebederos
Multifamiliares Medianas						
Bovino Equino Aviar Caprino	Cruzado y criolla	Del Estado y veterinarios	Pasto natural, concentrado, tuza, sal, maíz	No tiene acceso	Familiar y asalariada	Usan ríos, nacimientos de agua y bebederos

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

Para la crianza y engorde de ganado bovino en las microfincas y en las fincas subfamiliares, el nivel de tecnología que prevalece en mayor parte es el tradicional, en pocas ocasiones cuando la enfermedad en el ganado es demasiado grave, solicitan asesoría a un veterinario. En cuanto a los productores de las fincas familiares y multifamiliares medianas se pueden

clasificar con un nivel de tecnología intermedia, con mano de obra familiar y asalariada.

2.1.2 Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto

Este apartado evalúa la producción total según la muestra, se identifica el volumen y el valor de la producción por cada unidad productiva, clasificadas por tipo de finca.

Cuadro 20
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Superficie, volumen y valor de ganado bovino
Año: 2011

Tamaño / producto	Número de productores	Volumen producción	Unidad de medida	Precio unitario (Q.)	Valor de la producción (Q.)
Microfincas	7	5			18,900
Terneros		1	Cabeza	2,200	2,200
Terneras		1	Cabeza	2,500	2,500
Novillas		1	Cabeza	3,200	3,200
Vacas		2	Cabeza	5,500	11,000
Subfamiliares	11	58			235,100
Terneros		20	Cabeza	2,200	44,000
Novillos		2	Cabeza	2,300	4,600
Novillas		5	Cabeza	3,200	16,000
Vacas		31	Cabeza	5,500	170,500
Familiares	6	73			275,800
Terneros		15	Cabeza	2,200	33,000
Terneras		13	Cabeza	2,500	32,500
Novillos		3	Cabeza	2,300	6,900
Novillas		12	Cabeza	3,200	38,400
Vacas		30	Cabeza	5,500	165,000
Multifamiliares medianas	1	13			56,600
Terneros		2	Cabeza	2,200	4,400
Terneras		2	Cabeza	2,500	5,000
Novillas		1	Cabeza	3,200	3,200
Vacas		8	Cabeza	5,500	44,000
Totales		149			586,400

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

El 47% del total de la producción de crianza y engorde de ganado bovino lo generan las fincas de tipo familiar, seguida de las fincas subfamiliares con un 40%, siendo esta una de las actividades más fuertes en la localidad su finalidad es vender a los terneros (as) y novillos (as) en pie, a los mayoristas o minoristas, la raza cruzada es la más utilizada.

2.2 RESULTADOS FINANCIEROS PECUARIOS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

Integrado por el costo directo de producción, estado de resultados y la rentabilidad, con el propósito de reflejar la ganancia o pérdida. A continuación se presenta los estados financieros de la actividad de crianza y engorde de ganado bovino, por tipo de finca y por unidad de producción:

- **Movimiento de existencia de ganado bovino**

Este es anual y muestra al final del período con qué ganado se cuenta, como base para determinar los costos incurridos y la ganancia obtenida; para determinar las existencias de ganado, se parte del inventario inicial, según la encuesta, se suman los nacimientos, compras y se restan ventas y defunciones. Esto se realiza con el fin de calcular un costo estimado de lo que consumen los animales en su vida adulta.

Los criterios utilizados para el cálculo de las existencias finales ajustadas del total del inventario inicial, se realizó ajuste en los terneros y terneras con relación de tres uno, lo que significa que tres de ellos consumen la misma cantidad que consume un animal adulto. Para determinar ventas, nacimientos y defunciones, por desconocerse la fecha en que ocurrieron dichos eventos, se aplicó el 50% del costo, se estima que dicha acción se realizó a mitad de periodo. En el caso de terneros y terneras, además de aplicar el 50%, se hizo la relación de tres a uno. El siguiente cuadro muestra el movimiento de existencias de ganado bovino:

Cuadro 21
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Movimiento de existencias de ganado bovino
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011

Por el mes de Enero año de nacimiento de 2011												
Concepto	Novillas					Novillos					Total	
	Terneras	1 año	2 años	3 años	Vacas	Sub Total	Terneros	1 año	2 años	3 años		Toros
MICROFINCAS												
Inventario inicial	3	4	0	0	14	21	4	2	2	0	0	8
(+) Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(+) Nacimientos	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
(-) Defunciones	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
(-) Ventas	1	1	0	0	2	4	1	0	0	0	0	1
Totales	3	3	0	0	11	17	4	2	2	0	0	8
MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS												
Inventario inicial	1	4	0	0	14	19	1.33	2	2	0	0	5.33
(+) Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(+) Nacimientos	0.17	0	0	0	0	0.17	0.17	0	0	0	0	0.17
(-) Defunciones	0	0	0	0	0.50	0.50	0	0	0	0	0	0
(-) Ventas	0.17	0.50	0	0	1	1.67	0.17	0	0	0	0	0.17
Existencias Ajustadas	1	3.50	0	0	12.50	17	1.33	2	2	0	0	5.33
SUBFAMILIARES												
Inventario inicial	20	15	19	0	145	199	21	15	16	0	16	68
(+) Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(+) Nacimientos	0	0	0	0	0	0	35	0	0	0	0	35

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

viene de la página anterior													
(-) Defunciones	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	2
(-) Ventas	0	3	2	0	31	36	20	1	1	0	0	22	58
Totales	20	12	16	0	113	161	36	14	15	0	16	81	242

MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS

Inventario inicial	7	15	19	0	145	186	7	15	16	0	16	54	239.67
(+) Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(+) Nacimientos	0	0	0	0	0	0	5.83	0	0	0	0	5.83	5.83
(-) Defunciones	0	0	0.5	0	0.5	1	0	0	0	0	0	0	1
(-) Ventas	0	1.5	1	0	15.5	18	3.33	0.5	0.5	0	0	4.33	22.33
Existencias Ajustadas	7	13.50	17.50	0	129	167	9.50	14.50	15.50	0	16	55.50	222.17

FAMILIARES

Inventario inicial	38	33	38	0	163	272	38	9	12	5	11	75	347
(+) Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(+) Nacimientos	19	0	0	0	0	19	15	0	0	0	0	15	34
(-) Defunciones	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	1	3
(-) Ventas	13	5	7	0	30	55	15	1	2	0	0	18	73
Totales	44	28	31	0	131	234	37	8	10	5	11	71	305

MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS

Inventario inicial	12.67	33	38	0	163	247	12.67	9	12	5	11	49.67	296.33
(+) Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(+) Nacimientos	3.18	0	0	0	0	3.18	2.5	0	0	0	0	2.50	5.68
(-) Defunciones	0	0	0	0	1	1	0.17	0	0	0	0	0.17	1.17
(-) Ventas	2.17	2.5	3.5	0	15	23.17	2.5	0.5	1	0	0	4	27.17
Existencias Ajustadas	13.68	30.50	34.50	0	147	226.01	12.50	8.50	11	5	11	48	273.67

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

MULTIFAMILIARES MEDIANAS

Inventario inicial	0	0	0	10	0	0	40	50	0	6	0	0	0	2	8	58
(+) Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(+) Nacimientos	8	0	0	0	0	0	0	8	8	0	0	0	0	0	8	16
(-) Defunciones	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	2
(-) Ventas	2	0	0	1	0	0	8	11	2	0	0	0	0	0	2	13
Totales	6	0	0	8	0	0	31	45	6	6	0	0	0	2	14	59

MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS

Inventario inicial	0	0	0	10	0	0	40	50	0	6	0	0	0	2	8	58
(+) Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(+) Nacimientos	1.33	0	0	0	0	0	0	1.33	1.33	0	0	0	0	0	1.33	2.67
(-) Defunciones	0	0	0	0.5	0	0.5	0.5	1	0	0	0	0	0	0	0	1
(-) Ventas	0.33	0	0	0.5	0	0	4	4.83	0.33	0	0	0	0	0	0.33	5.17
Existencias Ajustadas	1	0	0	9	0	0	35.50	45.50	1	6	0	0	0	2	9	54.50

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

En las microfincas se muestran las existencias finales ajustadas de ganado, llegando a un total de 22.33 cabezas de ganado, las fincas subfamiliares 222.17, para las fincas familiares se puede observar que el movimiento ajustado es de 273.67 cabezas y por último las fincas multifamiliares medianas 54.50 cabezas de movimiento de existencias ajustadas estos datos servirán para el cálculo del costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC).

2.2.1 Costo directo de producción

Para determinar los costos en los que incurre la actividad, es indispensable integrar las erogaciones efectuadas en los tres elementos del costo (insumos, mano de obra y costos indirectos variables). Se utilizó el sistema de costeo directo para este análisis. Los elementos que intervienen en el proceso del costo para la crianza y engorde de ganado bovino son:

- a) Insumos: elementos imprescindibles en el proceso productivo.
 - Sal: se utiliza básicamente para el desarrollo del ganado bovino.
 - Vacunas, vitaminas y desparasitantes: utilizados para mantenerlos sanos, nutridos y fuera del alcance de cualquier virus.
 - Concentrado: contribuye al crecimiento y desarrollo de todo el metabolismo.
 - Pasto natural: principal fuente de la alimentación para el ganado vacuno.
- b) Mano de obra directa: personal a cargo del cuidado, alimentación y crianza del ganado, entre ellos, capataces, vaqueros y cercadores.
- c) Costos indirectos variables: integrados por las prestaciones mínimas establecidas por las leyes laborales que incluye, indemnización 9.72%, cuota patronal IGSS 11.67%, aguinaldo 8.33%, bono 14 8.33% y vacaciones 4.165%, entre otros.

Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC)

Se obtiene de dividir el valor total del costo de mantenimiento anual dentro de las existencias finales ajustadas.

Cuadro 22
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Costo directo de mantenimiento de ganado
Crianza y engorde de ganado bovino
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Microfincas		Fincas subfamiliares		Fincas familiares		Fincas multifamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Insumos	17,415	17,415	103,765	103,765	94,645	94,645	25,695	25,695
Pasto	7,000	7,000	33,000	33,000	0	0	0	0
Concentrado	1,540	1,540	36,850	36,850	47,080	47,080	7,920	7,920
Sal	700	700	1,200	1,200	2,400	2,400	1,200	1,200
Tuza	7,000	7,000	27,900	27,900	35,700	35,700	6,000	6,000
Maíz molido	0	0	0	0	0	0	4,500	4,500
Vacuna	700	700	2,790	2,790	3,570	3,570	600	600
Vitaminas	225	225	900	900	1,350	1,350	225	225
Desparasitantes	250	250	1,125	1,125	1,500	1,500	250	250
Insecticidas					3,045	3,045	5,000	5,000
Mano de obra	0	26,807	0	168,743	17,280	220,339	14,400	76,305
Pastoreo	0	20,320	0	127,910	0	139,503	0	34,908
Corte de pasto	0	0	0	0	17,280	27,518	14,400	22,932
Bonificación incentivo	0	2,657	0	16,727	0	21,841	0	7,564
Séptimo día	0	3,830	0	24,106	0	31,477	0	10,901
Gastos indirectos variables	0	10,196	0	64,181	0	83,806	0	29,022
Cuota patronal	0	2,818	0	17,740	0	23,165	0	8,022

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Prestaciones laborales	0	7,378	0	46,441	0	60,641	0	21,000
Costo de mantenimiento de 488 cabezas de ganado	17,415	54,418	103,765	336,68 9	111,925	398,790	40,095	131,022
Existencias ajustadas	22.33	22.33	222.17	222.17	273.67	273.67	54.50	54.50
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza	779.89	2,436.99	467.05	1,515.4 6	408.98	1,457.19	735.69	2,404.07

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

Este cuadro integra los costos de la actividad pecuaria de crianza y engorde de ganado bovino por tamaño de finca, se observa que existen variaciones entre datos según encuesta e imputados, debido a que el productor únicamente toma en cuenta los insumos y no considera dentro de sus costos el valor de la mano de obra, en los datos imputados se toma en cuenta el valor del salario mínimo vigente a razón de Q.63.70 por jornal, adicionándole la bonificación incentivo establecida por el Decreto 37-2001 del Congreso de la República equivalente a Q.250.00 al mes y el pago del séptimo día; en los costos indirectos variables lo constituyen las prestaciones laborales (30.55%) y la cuota patronal IGSS del 10.67%, según lo que establecen las leyes vigentes del país y el porcentaje del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- al cual le corresponde 1%.

Costo directo de ventas

Es el resultado de sumarle al valor inicial de cada cabeza de ganado el costo anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-, a cada cabeza vendida. En el siguiente cuadro se muestra el costo de lo vendido de la crianza y engorde de ganado bovino por tamaño de finca:

Cuadro 23
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Costo directo de ventas
Crianza y engorde de ganado bovino
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Costo	Microfincas		Fincas subfamiliares		Fincas familiares		Fincas multifamiliares medianas	
		Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Terneras									
1	1,000	1,000	1,000						
13	1,000					13,000	13,000		
2	1,000							2,000	2,000
Novillas 1 año									
1	1,200	1,200	1,200						
3	1,200			3,600	3,600				
5	1,200					6,000	6,000		
Novillas 2 años									
2	1,200			2,400	2,400				
7	1,200					8,400	8,400		
1	1,200							1,200	1,200
Vacas									
2	4,000	8,000	8,000						
31	4,000			124,000	124,000				
30	4,000					120,000	120,000		
8	4,000							32,000	32,000
Terneros									
1	1,000	1,000	1,000						
20	1,000			20,000	20,000				
15	1,000					15,000	15,000		
2	1,000							2,000	2,000
Novillos 1 año									
1	1,200			1,200	1,200				
1	1,200					1,200	1,200		

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Concepto		Costo		Microfincas		Fincas subfamiliares		Fincas familiares		Fincas multifamiliares medianas	
Ganado bovino				Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Novillos 2 años											
1		1,200				1,200					
2		1,200						2,400		2,400	
Sub total				11,200	11,200	152,400	152,400	166,000	166,000	37,200	37,200
CUAMPC S/encuesta											
5		779.89		3,899							
58		467.05				27,089					
73		408.98						29,856			
13		735.69								9,564	
CUAMPC S/imputados											
5		2,436.99			12,185						
58		1,515.46					87,897				
73		1,457.19							106,375		
13		2,404.07									31,253
Total costo de los vendido				15,099	23,385	179,489	240,297	195,856	272,375	46,764	68,453

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

En el cuadro anterior se refleja una variación en el total del costo de lo vendido, entre los datos de encuesta e imputados, debido a que los productores no toman en cuenta el valor de la mano de obra, cuota patronal y prestaciones laborales por lo que no son cuantificados en este estrato de fincas.

2.2.2 Estado de resultados

Estado financiero que muestra las pérdidas o ganancias en la producción de ganado bovino, fue elaborado en base a la información proporcionada por los productores.

A continuación se presenta el estado de resultados de la actividad de crianza y engorde de ganado bovino por estratos de fincas:

Cuadro 24
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Estado de resultados
Crianza y engorde de ganado bovino
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(Cifras expresadas en quetzales)

Producto	Microfincas		Fincas subfamiliares		Fincas familiares		Fincas multifamiliares medianas	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganado bovino								
Ventas	18,900	18,900	235,100	235,100	275,800	275,800	56,600	56,600
(-) Costo directo de ventas	15,099	23,385	179,489	240,297	195,856	272,375	46,764	68,453
Ganancia marginal	3,801	-4,485	55,611	-5,197	79,944	3,425	9,836	-11,853
(-) Costos y gastos fijos	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilidad antes del ISR	3,801	-4,485	55,611	-5,197	79,944	3,425	9,836	-11,853
(-) ISR 31%	1,178		17,239		24,783	1,061	3,049	
Ganancia Neta	2,623	-4,485	38,372	-5,197	55,161	2,364	6,787	-11,853
Rentabilidad								
Ganancia neta / Ventas netas	0.14		0.16		0.20	0.01	0.12	
Ganancia neta / Costos más gastos	0.17		0.21		0.28	0.01	0.15	

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

En el estado financiero se muestran los valores de ventas, costos y gastos según encuestas e imputados, así como las diferentes variaciones que se dan por no aplicar aspectos legales vigentes en relación a la mano de obra, bonificación incentivo, séptimo día, cuota patronal y el cálculo de las prestaciones que les corresponden a los trabajadores.

2.2.3 Rentabilidad

Expresa los beneficios económicos en relación a la inversión de capital empleado para su obtención, generalmente se expresa en términos porcentuales y se toma como base el estado de resultado en valores monetarios.

a) Rentabilidad sobre ventas (relación ganancia neta / ventas X 100): Permite conocer el grado de contribución de las ventas para cubrir los costos de la crianza y engorde de ganado bovino y así generar ganancia.

b) Rentabilidad sobre el costo y gastos (relación ganancia neta / costos directo de producción X 100): significa los quetzales ganados por cada quetzal invertido en la producción vendida.

• Rentabilidad de ganado bovino

Se estableció que después de deducir de las ventas el costo directo de producción, los gastos y el ISR, se tiene un margen de utilidad únicamente en datos según encuesta; no se pudo determinar rentabilidad en datos imputados porque los productores no consideran gastos, los cuales al cuantificarlos refleja pérdida en el movimiento anual.

Para las microfincas del total de la utilidad neta durante el período de análisis se obtiene un rendimiento en la producción por la venta de ganado del 14%, por cada quetzal invertido en la crianza de ganado bovino se tiene una utilidad de Q. 0.17, según datos establecidos en encuesta.

En las fincas subfamiliares se puede observar que los productores según datos encuestados obtienen una rentabilidad del 16%, y por cada quetzal invertido se obtiene Q.0.21 de utilidad. Este índice muestra que la recuperación de los costos y gastos de explotación del ganado bovino es mayor por cada quetzal utilizado en el proceso productivo.

Para las fincas familiares del total de la utilidad neta durante el periodo de análisis se obtiene un rendimiento en la producción por la venta de ganado del 20% y por cada quetzal invertido se tiene una utilidad de Q. 0.28, según datos establecidos en encuesta. En datos imputados se determinó rentabilidad y del total de la utilidad neta durante el período de análisis se obtiene un rendimiento en la producción del 1%, por cada quetzal invertido se tiene Q. 0.01 de utilidad.

Se estableció en las fincas multifamiliares medianas un rendimiento del 12% y por cada quetzal invertido se tiene una utilidad de Q. 0.15, según datos obtenidos en la encuesta.

En los datos imputados para las microfincas, fincas subfamiliares y fincas multifamiliares medianas no se determinó rentabilidad ya que el estado de resultado refleja pérdida.

2.2.4 Financiamiento

Conjunto de recursos monetarios financieros para llevar a cabo una actividad económica, con el fin de iniciar un negocio o hacer más productivo el que se tiene, dicha provisión tiene la característica de ser sumas tomadas a préstamos que complementan los recursos propios del productor. El origen del financiamiento puede ser interno o externo.

El crédito es un préstamo en dinero donde la persona se compromete a devolver la cantidad solicitada en el tiempo o plazo definido según las condiciones establecidas, más los intereses devengados, seguros y costos asociados si los hubiera.

Cuadro 25
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Financiamiento
Crianza y engorde de ganado bovino según encuesta
Año: 2011

(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Microfincas		Fincas Subfamiliares		Fincas Familiares		Fincas Multifamiliares Medianas	
	Interno	Externo	Interno	Externo	Interno	Externo	Interno	Externo
Crianza y engorde de ganado bovino	15,099	0	129,489	50,000	195,856	0	46,764	0
Insumos	15,099	0	129,489	50,000	195,856	0	46,764	0
Mano de obra	0	0	0	0	0	0	0	0
Costos fijos	0	0	0	0	0	0	0	0
Costos de producción	0	0	0	0	0	0	0	0
Costos indirectos variables	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	15,099	0	129,489	50,000	195,856	0	46,764	0

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

Según encuesta el financiamiento obtenido por los productores es proveniente de fuentes internas con un 88% y en una mínima parte a través de fuentes externa el 12%.

- **Fuentes internas**

Son recursos propios, pueden ser en efectivo o especie, surgen de los aportes y actividades del productor o del propietario. En las microfincas, fincas familiares y fincas multifamiliares medianas, el tipo de financiamiento es interno, especialmente la utilización de ahorros y la reinversión de utilidades.

En las fincas subfamiliares para la crianza y engorde de ganado bovino, del total de financiamiento, el 57% lo constituye fuentes internas.

- **Fuentes externas**

Recursos que se obtienen por medio de instituciones financieras que se dedican a dar financiamiento a los productores. En el Municipio la institución bancaria Banco de Desarrollo Rural, S.A. (Banrural, S.A.) presta el servicio de financiamiento a través de préstamos hipotecarios a una tasa de interés del 17% anual, los préstamos otorgados son equivalentes al 80% del valor de las fincas registradas en el Registro de Propiedad Inmueble y un 60% a las fincas que únicamente tienen título derecho de propiedad.

El plazo de los créditos otorgados es para 10 años, según entrevista realizada al gerente de la institución, la cartera de préstamos por actividad pecuaria actualmente asciende a Q.350,000.00, otorgado a cuatro productores.

Para las fincas subfamiliares, el 43% del total del financiamiento, lo constituye un préstamo solicitado por un productor, quien lo destinó a la compra de pastos, compra de dosis de vitaminas y desparasitantes para el ganado.

2.3 COMERCIALIZACIÓN

Entre la serie de actividades de manipulación y transferencia de la crianza y engorde de ganado bovino, se estableció el proceso, análisis y operaciones de comercialización. A continuación se detalla cada una de ellas:

2.3.1 Proceso de comercialización

Es la más importante de las etapas de comercialización, compuestas por tres sub etapas las cuales se analizan a continuación:

Tabla 5
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proceso de comercialización
Crianza y engorde de ganado bovino
Año: 2011

Etapas	Microfinca	Finca sub familiar	Finca familiar	Finca multifamiliar mediana
Concentración	Ésta se realiza en las distintas unidades productivas, el Municipio no cuenta con centros de acopio, el comprador acude directamente a la finca del productor para la adquisición de los animales.			
Equilibrio	Debido a que la crianza en estos estratos de finca es mínima, y que la demanda es constante no existe equilibrio. La crianza y engorde de ganado se realiza durante el año y está a disposición del comprador, el desarrollo de esta actividad genera un equilibrio entre la oferta y la demanda.			
Dispersión	El productor vende el ganado en pie, el minorista acude al lugar de crianza.			

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

La diferencia que se da en los estratos de fincas es la cantidad de cabezas de ganado que poseen y la finalidad que tienen; las microfincas y subfamiliares se cría y engorda el ganado con el fin de obtener leche para el consumo y ciertos ingresos con la venta del novillo o ternera; las fincas familiares y multifamiliares medianas poseen un mayor número de animales, los cuales crían y engordan con la finalidad de comercializarlos, la leche sigue siendo para consumo.

2.3.2 Análisis de comercialización

En el Municipio la comercialización se da en forma de oligopolio ya que existen pocos productores en el mercado por lo que no se cubre la demanda existente.

2.3.2.1 Análisis Institucional

Son los intermediarios en el mercado y quienes ejecutan funciones de comercialización, entre estos están el productor, mayorista, minorista o detallista y consumidor final, a continuación se detallan los participantes de este proceso:

Tabla 6
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Análisis Institucional
Crianza y engorde de ganado bovino
Año: 2011

Concepto	Microfinca	Finca sub familiar	Finca familiar	Finca multifamiliar mediana
Productor	Este es el encargado de cuidar en este caso los novillos que se venden en pie al Minorista.		Encargado de criar y engordar el ganado que posteriormente se vende al minorista en pie.	
Minorista	Es quien adquiere el producto y lo distribuye al consumidor final.			
Consumidor final	Son aquellas personas que consumen la carne de ganado.			

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

Como se pudo observar en este proceso intervienen únicamente el productor, minorista y consumidor final.

2.3.2.2 Análisis funcional

Es la serie de procesos que implican movimientos que tengan secuencia lógica y coordinada para la transferencia ordenada del ganado.

Tabla 7
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Análisis funcional
Crianza y engorde de ganado bovino
Año: 2011

Concepto		Microfinca	Finca sub familiar	Finca familiar	Finca multifamiliar mediana
Funciones físicas	Acopio	No existe un lugar específico para reunir la producción de ganado.			
	Almacenamiento	Este es de tipo temporal, el ganado es resguardado en corrales adecuados para su cuidado y comercialización.			
	Transporte	Este lo realiza el minorista al momento de adquirir el animal en la unidad productora.			
Funciones de intercambio	Compra venta	El minorista y productor realizan esta transacción a través del método de inspección.			
	Determinación de precios	El precio lo determina el productor en base a ciertas características como edad, peso y tamaño del ganado.			

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Funciones auxiliares	Información de precios y de mercado	Tanto el productor como el minorista llegan a un acuerdo en cuanto al precio del ganado a través del regateo y sobre las características antes mencionadas en los animales.
	Financiamiento	Actualmente algunos productores de fincas subfamiliares tienen acceso al financiamiento de tipo externo. Los otros productores no cuentan con este apoyo económico ya que no cumplen con los requerimientos de las instituciones financieras.
	Aceptación de riesgos	Perder el ganado por enfermedad, el robo al momento de transportarlo son algunos de los riesgos que corre el productor.

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

El ganado se conserva en las áreas destinadas por cada productor con la finalidad de que su cuidado y desarrollo sea óptimo para el momento de su venta, debido a que no existe un centro de acopio establecido los minoristas trasladan en camión o pick-up el ganado que adquieren a través de la previa inspección y regateo con el producto.

2.3.2.3 Análisis estructural

En éste se realiza una descripción del espacio físico como condicionante del mercado, para acentuar el papel que juegan los productores, consumidores y los intermediarios en su condición de participantes en el mismo.

Tabla 8
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Análisis estructural
Crianza y engorde de ganado bovino
Año: 2011

Etapas	Microfinca	Finca sub familiar	Finca familiar	Finca multifamiliar mediana
Conducta del mercado	Las fincas que se dedican a esta actividad son limitadas, la comercialización es directa, la producción es baja y no existen estrategias de promoción de ventas, el precio se establece con base a la calidad del animal.			
Estructura del mercado	En el Municipio existe la relación entre el productor y minorista, este último es quien realiza la compra y la traslada hasta su unidad productora.			
Eficiencia del mercado	Debido a que la compra de la res se da por parte del minorista en la unidad productiva, existe eficiencia en el mercado al estar a la disposición del comprador en el momento que éste desea.			

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

De acuerdo a la investigación, 25 fincas realizan esta actividad, con lo cual se cubre la demanda que se genera en el Municipio, razón por la cual existe eficiencia del mercado.

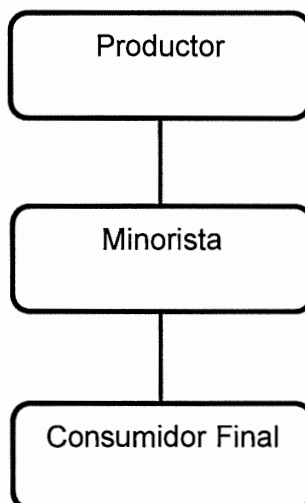
2.3.3 Operaciones de comercialización

Entre estas se encuentran los canales y márgenes de comercialización. Los productores de ganado bovino realizan las siguientes operaciones en el Municipio.

2.3.3.1 Canales de comercialización

Etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transformación entre el producto y el consumidor final, a continuación se muestran los canales de comercialización para el ganado bovino:

Grafica 2
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Canales de Comercialización
Crianza y engorde de ganado bovino
Microfinca, subfamiliar, familiar y multifamiliar mediana
Año: 2011



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

El 100% de la producción de ganado se vende en pie al minorista, el animal es dirigido a otra unidad productiva fuera del Municipio, específicamente a Chiquimula y Quetzaltepeque.

El Municipio no cuenta con rastro y el ganado que se destina para destace es mínimo, la población de San Jacinto adquiere en la Cabecera Departamental la carne de res para consumo, esta actividad se realiza en la microfinca, finca subfamiliar, familiar y familiar mediana.

2.3.3.2 Márgenes de comercialización

Se define por la diferencia de precios que realiza el consumidor al momento de la compra y el recibido por el productor, a continuación se presentan los márgenes de comercialización elaborados para la crianza y engorde de ganado bovino:

Cuadro 26
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Márgenes de comercialización
Crianza y engorde de ganado bovino
Año: 2011

Institución	Precio de venta Q	Margen bruto Q	Costo de distribución Q	Margen neto Q	Rendimiento s/inversión %	Participación %
Productor	6,700					89
Minorista	7,500	800	325.05	474.95	7.09	11
Bolsas			0.05			
Servicio de Rastro			175			
Transporte			150			
Consumidor Final						
Total		800	325.05	474.95		100

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

2.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La forma de organización determinada en la investigación de campo, es de tipo empresarial para la producción, ya que en el Municipio la actividad pecuaria es para autoconsumo o venta, según la actividad y unidad productiva, estas se dividen en microfinca, subfamiliar, familiar y multifamiliar mediana.

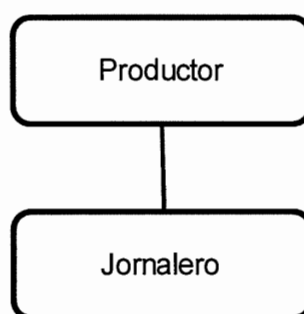
El tipo de organización que prevalece en el Municipio es informal en todas las unidades productivas mencionadas, generándose relaciones de trabajo únicamente con los miembros de familia, por lo que el administrador en la mayoría de casos es el propietario de la unidad productiva y es quien gira instrucciones directas a los trabajadores (cónyuge, hijos o cualquier otro miembro de la familia), es mano de obra no asalariada, no remunerada

económicamente debido a que se toma en cuenta como aporte al núcleo familiar, pero a cambio reciben alimentación, vestuario y vivienda.

2.4.1 Estructura organizacional

Se define como las distintas maneras en que puede ser dividido el trabajo dentro de una organización para alcanzar luego la coordinación del mismo orientándolo al logro de objetivos. La estructura organizacional que presenta las unidades productivas de ganado bovino es la siguiente:

Grafica 3
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Estructura Organizacional
Crianza y engorde de ganado bovino
Año 2011



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011

Como se observó en la gráfica anterior la coordinación y delegación de actividades a realizar, así como la supervisión y autoridad se da únicamente por el productor.

2.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

En los estratos de microfinca, subfamiliar, familiar y multifamiliar mediana la mano de obra es familiar no calificada; la cantidad de jornales es de 6,816 y el monto que representa en quetzales asciende a Q434,180.00. La crianza y engorde de ganado bovino representa el 93% de jornales en la actividad

pecuaria, sin embargo esta actividad no proporciona fuentes de empleo al Municipio, los datos antes mencionados son imputados con el fin de determinar un valor real a la mano de obra familiar.

2.6 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

De todas las actividades pecuarias, la más representativa es la crianza y engorde de ganado bovino, las fincas dedicadas a esta actividad reciben a los compradores en las unidades productoras y el ganado vendido es llevado fuera del departamento. El consumo de carne, propia del municipio de San Jacinto es de un 2% en las carnicerías del mercado de la cabecera departamental; el resto de carnicerías es ganado proveniente del departamento de Peten; debido a la carencia de un lugar específico para la comercialización del producto en el Municipio.

2.7 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

La crianza y engorde de ganado bovino es de gran representación económica para el Municipio, sin embargo el inadecuado manejo de recursos financieros, técnicos, de comercialización y organización de la actividad, generan un mal aprovechamiento de la misma; por tal motivo se presenta una propuesta de solución que permita un desarrollo adecuado de la actividad de crianza y engorde de ganado bovino.

Se recomienda la unificación de las fincas dedicadas a esta actividad a través de la fundación del comité de productores de ganado San Jacinto –COPROGA– con el cual se coordinarán las actividades de mercadeo, organización empresarial, manejo de nuevas técnicas productivas y recursos financieros que genere la explotación adecuada de la actividad ganadera.

Debe contar con una estructura organizacional que permita establecer, alcanzar dirigir y controlar planes, actividades, procesos y todas aquellas funciones que

generen desarrollo a la institución. Se propone las siguientes áreas básicas de trabajo:

- Área Financiera
- Área Administrativa
- Área de Producción

Un sistema de organización lineal o militar, donde la autoridad y responsabilidad se transfiere por una sola línea a cada persona o grupo, es sencillo y claro, no existe conflicto de autoridad ni fugas de responsabilidad. El diseño organizacional para la propuesta se presenta a continuación:

Gráfica 4
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Estructura Organizacional Propuesta
Crianza y engorde de ganado bovino
Microfinca, subfamiliar, familiar y multifamiliar mediana
Año: 2011



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

Conformada por cinco unidades administrativas, quienes tendrán a su cargo el manejo eficiente de las actividades del comité. Una herramienta eficaz para iniciar con la administración del Comité es el uso del proceso administrativo; este abarca de forma integral cada uno de los pasos que deben ser analizados al momento de desarrollar una actividad.

La primera fase es la planeación, a través de esta se establecen o definen los planes o acciones a seguir, contiene objetivos, propósitos, estrategias, procedimientos, etc., de preferencia en un tiempo definido, se recomiendan se realice de forma anual.

La organización e integración son fases que tienen relación directa ya que la primera pretende estructurar el comité de forma completa en cuanto a los niveles jerárquicos, líneas de comunicación, puestos, recursos, manuales de normas y procedimientos así como de organización; la segunda se enfoca en reclutar, seleccionar, integrar y capacitar al personal idóneo, en habilidades, capacidades, experiencia y conocimiento según lo indican los instrumentos de la fase de organización.

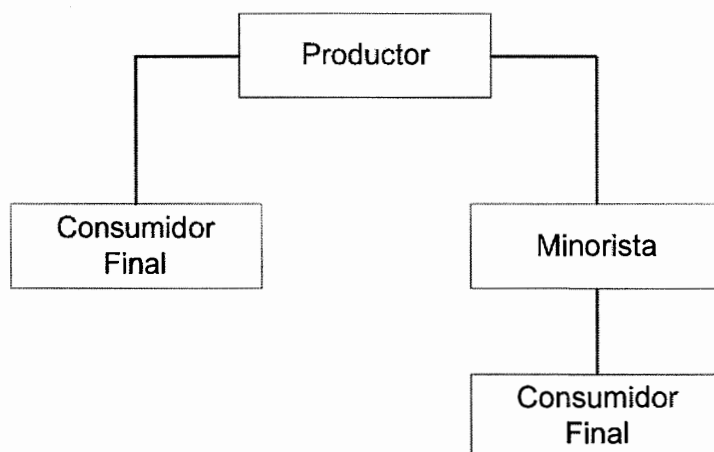
A su vez la fase de dirección y control pretenden que la orientación sea eficaz y que todos en el Comité al momento de realizar la fase de control del desempeño tanto de la organización como de cada integrante seas satisfactorio en relación a las metas y planes establecidos al iniciar el periodo de labores. Para el comité – COPROGA– debe establecerse un estándar base, para efectuar el control para los procesos de producción, la comercialización y la transparencia en el manejo de fondos.

En cuanto a las actividades de mercadeo se debe implantar estrategias de ventas, canales de comercialización adecuados y la atracción de nuevos segmentos de mercado, se recomienda incursionar en los municipios aledaños para la venta del animal en pie, la participación en ferias ganaderas que

permitan mostrar la calidad de la producción; así como establecer dos carnicerías por parte del comité, una en el Municipio, que permita proveer a los habitantes de este alimento y otra en la cabecera departamental.

El canal de comercialización que se recomiendan para esta propuesta es el siguiente:

Grafica 5
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Canal de Comercialización Propuesto
Crianza y engorde de ganado bovino
Microfinca, subfamiliar, familiar y multifamiliar mediana
Año: 2011



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

Esta propuesta incluye los nuevos segmentos de mercado, para lo cual se pretende sea un 30% de producción directa al consumidor final, compuesto por las carnicerías de San Jacinto y Cabecera departamental, se mantendrá a los clientes actuales para los cuales se destina el 70% de producción restantes.

Con el establecimiento de esta organización existirá la oportunidad de capacitación a sus miembros, asesorías en el cuidado y técnicas de desarrollo de la actividad ganadera lo cual permitirá competir en el mercado en relación al

precio y calidad del animal; podrán optar a un financiamiento externo mejorando así sus prácticas y el volumen de la producción, actualmente los productores no pueden optar a estos por no cumplir los requisitos mínimos en la institución bancaria presente en el Municipio. Será necesario que el Comité cuente con medio de transporte para movilizar el ganado.

A continuación se presentan los márgenes de comercialización para el comité de productores de ganado San Jacinto -COPROGA-:

Cuadro 27
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Márgenes de Comercialización propuestos
Crianza y engorde de ganado bovino
Año 2011

Institución	Precio de venta Q	Margen bruto Q	Costo de distribución Q	Margen neto Q	Rendimiento s/inversión %	Participación %
Productor	6,700					89.33
Mayorista	7,000	300	150.00	150.00	2.24	4.00
Minorista	7,500	500	325.05	174.95	2.50	6.67
Bolsas			0.05			
Servicio de Rastro			175			
Transporte			150			
Consumidor Final						
Total		300	150	324.95		100

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

La información presentada en el cuadro anterior fue estimada con base a datos recopilados en la investigación efectuada en los principales puntos de venta del Municipio y Cabecera Departamental; el productor tiene una participación del 89% en el proceso de comercialización, obteniendo así mayor beneficio. Para la presente propuesta se trabaja con el animal en pie, pero en el caso del minorista adquiere el producto por libra.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE JAMAICA

Las características más importantes del proyecto de producción y comercialización de Rosa de Jamaica se describen a continuación, esto con base a la investigación de campo realizada en el municipio de San Jacinto del departamento de Chiquimula.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la producción de Rosa de Jamaica, el cual va dirigido al mercado nacional, y para llevarlo a cabo en la aldea Dolores; el mismo cuenta con los estudios correspondientes para una implementación adecuada.

El estudio de mercado establece una demanda insatisfecha adecuada en la cual puede comercializarse el producto; el estudio técnico contempla todos los insumos necesarios para el proceso de siembra y cosecha; el estudio administrativo legal propone la creación de un comité que permita manejar de manera adecuada los recursos financieros, de comercialización, de producción a través de la vía legal; un estudio financiero y evaluación financiera que permite establecer los lineamientos contables para un manejo transparente y óptimo de los recursos del comité.

3.2 JUSTIFICACIÓN

En el municipio de San Jacinto por muchos años, debido a la falta de conocimiento y a las costumbre del lugar, las siembras tradicionales han sido maíz y frijol; cultivos que no han sido suficientes para el desarrollo económico del lugar, generando condiciones de pobreza en sus habitantes.

Por tal motivo y para contribuir a la solución de este problema, es necesaria la ejecución de proyectos que diversifiquen la producción agrícola, que permitan cambiar ese estatus de cultivos tradicionales.

Las condiciones climáticas, el tipo de suelo y la altura favorecen el cultivo de Rosa de Jamaica. Este proyecto beneficiará directamente a los habitantes de la aldea Dolores e indirectamente a los poblados vecinos, ya que generará fuentes de trabajo con salarios establecidos por la ley que permitirán mejorar las condiciones de vida.

La aldea Dolores tiene vías accesibles para facilitar la comercialización del producto, por lo tanto, con la puesta en marcha de un proyecto de este tipo, los ingresos de los pequeños productores de la actividad agrícola aumentarán.

Adicional a esto la demanda a nivel nacional es alta ya que es un producto de consumo masivo, saludable y beneficioso por ser de origen natural.

3.3 OBJETIVOS

Son los fines que se intentan alcanzar con el proyecto de producción de Rosa de Jamaica y para tal efecto se describen los siguientes objetivos.

3.3.1 General

Promover la diversificación de la producción agrícola en una región constituida por cultivos tradicionales y mejorar el nivel de vida de las personas que participen en la implementación del proyecto.

3.3.2 Específicos

- Incentivar a la población de la aldea a trabajar por medio de una organización comunitaria, para beneficio de la misma.
- Generar fuentes de empleo permanentes para los habitantes de la zona y elevar el nivel socioeconómico de las familias a través de un mayor ingreso monetario.
- Establecer el mercado y comercialización adecuada para la producción de Rosa de Jamaica.

- Determinar los recursos técnicos y financieros necesarios para la puesta en marcha del proyecto, a través de los estudios pertinentes.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Este define y justifica de una manera completa, amplia y específica, las perspectivas del mercado.

- **Mercado meta**

El mercado meta al cual se dirige la producción de la rosa de jamaica es la población a nivel nacional, esto a través de una comercialización establecida con mayoristas en el mercado la Terminal Zona Cuatro y Central de Mayoreo en el departamento de Guatemala.

3.4.1 Identificación del producto

La rosa o flor de Jamaica, pertenece a la familia malváceas, y sus nombres científicos son *Hibiscus sabdariffa* L. y *Hibiscus cruentus* Bertol; conocida comúnmente como Rosa de Jamaica es originaria de la India y fue introducida al país por gente de color; de sus cálices se pueden obtener varios sub-productos. Al inicio esta planta se cultivaba para obtener la fibra que se extraía de sus duros tallos, la cual se empleaba como sustituto del yute utilizado para hacer "aripella"⁵⁸, mas tarde los cálices de la planta se emplearon como colorante alimentario, las hojas verdes se usan como una especie de espinacas especiada que se pueden cocinar con otros alimentos como el arroz o pescado, las cálices se cosechan cuando adquieren un tono semejante al vino, y se dejan secar para usarlos principalmente en la preparación de bebidas refrescantes sin cafeína. Debido a sus características organolépticas, el extracto se utiliza frecuentemente como corrector del sabor de otras bebidas o medicamentos; a la

⁵ Word Reference. Aripella. (en línea). Consultado el 07 de enero del 2012. Disponible en <http://www.wordreference.com/definicion/arpillera> "tejido generalmente de estopa muy basta, usado para hacer sacos y cubiertas"

Rosa de Jamaica se le atribuyen propiedades diuréticas, antihipertensivas, antiparasitarias y ligeramente laxantes.

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

Tabla 9
Composición de alimentos por cada 100 gramos de rosa de jamaica
República de Guatemala
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Agua	%	9.20
Energía	Kcal.	304.00
Proteína	g.	7.20
Grasa Total	g.	2.60
Carbohidratos	g.	74.20
Ceniza	g.	6.90
Calcio	Mg	6.59
Fosforo	Mg	273.00
Hierro	Mg	9.00
Tiamina	Mg	0.12
Riboflavina	Mg	0.28
Niacina	Mg	3.80
Vitamina C	Mg	7.00
Fracción comestible	%	1.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP–, sobre la composición de alimentos de porción comestible de Rosa de Jamaica, flores secas para bebida.

El consumo de Rosa de Jamaica es fuente de fosforo en mayor proporción con 273mg, seguido del hierro, vitamina C y calcio, tiene muy pocas calorías si no se le añade azúcar, por lo que se recomienda endulzarlo con otros ingredientes como canela o miel. En una fracción comestible posee únicamente 2.6 gms. de grasa y 7.20 gms. de proteínas por lo que son grandes sus beneficios en una dieta balanceada.

3.4.2 Oferta

“Representa el máximo producto que un productor está dispuesto a producir y vender a determinado precio, en una determinada unidad de tiempo”⁵⁹

- **Oferta total histórica y proyectada**

Conformada por la cantidad producida a nivel nacional mas las importaciones. Se presenta la oferta total histórica de Rosa de Jamaica con los datos de producción nacional e importaciones, también se determino la proyección de la oferta total para el periodo 2011–2015, a través del método de mínimos cuadrados tomando como año base el 2008.

Cuadro 28
República de Guatemala
Oferta total histórica y proyectada de Rosa de Jamaica
Periodo: 2006 – 2015
Expresado en quintales
Año: 2011

Año	Producción Nacional	Importaciones	Oferta total
2006	31,100	9,928	41,028
2007	30,000	26,106	56,106
2008	30,200	13,843	44,043
2009	32,000	11,094	43,094
2010	33,500	15,489	48,989
2011	33,400	14,125	47,525
2012	34,080	13,736	47,816
2013	34,760	13,347	48,107
2014	35,440	12,958	48,398
2015	36,120	12,569	48,689

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por la base de datos de producción e importaciones del Banco de Guatemala para oferta histórica. La oferta proyectada se determino con base al método de mínimos cuadrados $Y_c = a + bx$ donde $a = 31,360$ y $b = 680$ para producción y $a = 15,292$ y $b = (-389)$ para importaciones. Ver anexos 3 y 4.

⁶ Secretaría General del Consejo de planificación Económica –SEGEPLAN- Formulación y evaluación de proyectos, Guatemala Año 1993. Pág. 65

Como se puede apreciar en el cuadro anterior las importaciones al país en los años de estudio son variables, manteniéndose en un promedio de 14,300 quintales al año; cabe mencionar que China, España y México son los principales proveedores de Rosa de Jamaica para el país. Respecto a la oferta total se observa a partir del año 2007 un promedio de 48,254 quintales por año hasta el 2015. De la oferta total proyectada el 28% representa las importaciones de Rosa de Jamaica, con lo que se determina y pretende que la producción cubra la demanda insatisfecha

3.4.3 Demanda

Es la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere, para buscar la satisfacción de una necesidad a un precio determinado.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

El consumo per cápita según el análisis realizado por un especialista determino un consumo de 10 gramos diarios, los cuales al convertirlos en quintales representa un 0.07826; dichos cálculos se realizaron sobre los datos de composición de alimentos en 100 gramos de porción comestible proporcionada por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP–. Respecto a la población delimitada, se estableció en un 80%; se realizó la selección con base a la edad de población, el poder adquisitivo, gustos y preferencias del consumidor, tomando en cuenta también a las personas que no lo incluyen en su dieta o que lo tienen prohibido por motivos de salud.

La demanda potencial proyectada se establece en función de la población delimitada proyectada. A continuación se presenta el cuadro de demanda potencial histórica y proyectada después de realizar la multiplicación de la población delimitada con el consumo per cápita, para el periodo 2006-2015.

Cuadro 29
República de Guatemala
Demanda potencial histórica y proyectada de Rosa de Jamaica
Periodo: 2006 – 2015
Expresado en quintales
Año: 2011

Año	Población Total	Población delimitada 80%	Consumo percapita en quintales	Demanda potencial en quintales
2006	13,018,759	10,415,007	0.07826	815,078
2007	13,344,770	10,675,816	0.07826	835,489
2008	13,677,815	10,942,252	0.07826	856,341
2009	14,017,057	11,213,646	0.07826	877,580
2010	14,361,666	11,489,333	0.07826	899,155
2011	14,713,763	11,771,010	0.07826	921,199
2012	15,073,375	12,058,700	0.07826	943,714
2013	15,438,384	12,350,707	0.07826	966,566
2014	15,806,675	12,645,340	0.07826	989,624
2015	16,176,133	12,940,906	0.07826	1,012,755

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

La demanda potencial histórica de Rosa de Jamaica a nivel nacional se ha incrementado en los últimos años, esto garantiza un destino a la producción y como se pudo observar a medida que la población crece la demanda potencial aumenta, del mismo modo la demanda potencial proyectada registra un incremento anual, con lo que se espera obtener los beneficios esperados.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

A través de estos se determina el consumo en los años objeto de estudio para la Rosa de Jamaica, los cálculos se basan en la suma de producción nacional e importaciones y se resta las exportaciones.

Cuadro 30
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y proyectado de Rosa de Jamaica
Periodo: 2006 – 2015
Expresado en quintales
Año: 2011

Año	Producción Nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2006	31,100	9,928	8,458	32,570
2007	30,000	26,106	12,455	43,651
2008	30,200	13,843	10,684	33,359
2009	32,000	11,094	7,198	35,896
2010	33,500	15,489	7,132	41,857
2011	33,400	14,125	6,813	40,712
2012	34,080	13,736	6,022	41,794
2013	34,760	13,347	5,231	42,876
2014	35,440	12,958	4,440	43,958
2015	36,120	12,569	3,649	45,040

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por la base de datos de producción, importaciones y exportaciones del Banco de Guatemala. El consumo aparente proyectado se determinó con base al método de mínimos cuadrados $Y_c = a + bx$ donde $a = 31,360$ y $b = 680$ para producción; $a = 15,292$ y $b = (-389)$ para importaciones y $a = 9,185$ y $b = (-791)$ para exportaciones. Ver anexos 3, 4 y 5.

El cuadro anterior muestra el crecimiento anual de la producción, dicho aumento beneficia la ejecución del proyecto, al registrarse un incremento en el consumo aparente tanto histórico como proyectado; dichos datos muestran la cantidad de producto que la población podría consumir, manifestando así un mercado amplio para comercializar el mismo.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Es aquella parte de la demanda que excede a la oferta y que, por lo tanto, no puede hacerse compra efectiva de bienes y servicios. Se establece sobre la base de la demanda potencial, menos el consumo aparente, a través de él se puede medir la participación en el mercado.

A continuación se presenta el cuadro de demanda insatisfecha para el periodo proyectado del 2006 al 2015:

Cuadro 31
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de Rosa de Jamaica
Periodo: 2006 – 2015
Expresado en quintales
Año: 2011

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2006	815,078	32,570	782,508
2007	835,489	43,651	791,838
2008	856,341	33,359	822,982
2009	877,580	35,896	841,684
2010	899,155	41,857	857,298
2011	921,199	40,712	880,487
2012	943,714	41,794	901,920
2013	966,566	42,876	923,690
2014	989,624	43,958	945,666
2015	1,012,755	45,040	967,715

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de los cuadros 29 y 30 del presente informe.

La demanda insatisfecha establece un incremento constante durante todo el periodo objeto de estudio, en promedio dicho aumento es de 20,578 quintales por año lo cual favorece el cultivo y venta de Rosa de Jamaica, ya que en el departamento de Guatemala específicamente en el mercado de La Terminal ubicado en la zona cuatro y en la Central de Mayoreo -CENMA- existen compradores mayoristas que pueden captar la producción anual. Actualmente el requerimiento de compra de la Rosa de Jamaica por parte de la población es alto, por lo que los minoristas para poder abastecer el mercado compran el producto proveniente de México.

3.4.4 Precio

La interacción de la oferta y la demanda además de los costos de producción y comercialización en los que incurre el proyecto determinan el precio de la Rosa de Jamaica. Para lo cual se estimo el valor de Q 1,975.00 por quintal, precio base que se ofrecerá a los participantes del canal de comercialización quienes

agregaran un margen de utilidad y el total será el precio de venta al consumidor final.

3.4.5 Comercialización

Encargada de fijar los puntos de venta del producto, hacer los contactos necesarios para la distribución del mismo y llegar así al consumidor final en el precio y tiempo estimado. Los procesos, análisis y operaciones de comercialización necesarias para el desarrollo eficiente del proyecto de rosa de Jamaica se desarrollaran en el capítulo IV del presente informe.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Previo a la realización del proyecto de cultivo de Rosa de Jamaica, es necesaria la realización de un estudio técnico que contribuya a determinar la factibilidad del proyecto, donde se determine el tamaño y la localización óptima de la plantación, así también el análisis contable que permita determinar la inversión y costos que se deriven del proyecto.

3.5.1 Localización (macro y micro localización)

Es resultado de un análisis técnico que permite satisfacer las necesidades de la población del Municipio, en el cual se consideran factores técnicos, tributarios y sociales, las variables subjetivas y cuantitativas que afectan en la toma de decisiones.

Costa de dos etapas: la macro localización y micro localización, donde inicia a nivel del departamento de Chiquimula y el municipio de San Jacinto que se ubica al centro del Departamento.

- **Macro localización**

El proyecto de producción estará localizado en el municipio de San Jacinto, ubicado a 17 kilómetros al sur de la Cabecera Departamental y a 179.8 kilómetros de la Ciudad Capital, comunicándose por la carretera CA-10.

- **Micro localización**

Se propone que se ubique en la Aldea Dolores, a ocho kilómetros del Casco Urbano. Se requiere que el tamaño del terreno para el cultivo sea de 15 manzanas o más. Los medios de transporte que se utilizan para el traslado de insumos y materia prima son los pick up de doble tracción y camiones. Se accede por medio de la red vial de terracería transitable en toda época del año.

3.5.2 Tamaño del proyecto

Basados en el mercado y la capacidad financiera de los productores asociados, se recomienda utilizar 15 manzanas de terreno para el cultivo de Rosa de Jamaica. Se estima tener una producción anual 225 quintales, aproximadamente 15 quintales por manzana cultivada al año.

3.5.3 Volumen, valor y/o superficie de la producción

El volumen de producción total será de 1,125 quintales durante los cinco años del proyecto, dichas cifras se especifican en el siguiente cuadro:

Cuadro 32
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Volumen, valor y superficie de la producción
Año: 2011

Año	Manzanas	Producción anual en quintales	Precio de venta Q.	Total Q.
1	15	225	1,975	444,375
2	15	225	1,975	444,375
3	15	225	1,975	444,375
4	15	225	1,975	444,375
5	15	225	1,975	444,375
		1,125		2,221,875

Fuente: Elaboración propia con base en el precio de venta promedio del mes de enero a junio 2011 del "Anuario Estadístico de precios de Productos e Insumos Agropecuarios, Año 2011", del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–.

La producción anual se mantiene igual para los cinco años proyectados, el precio puede incrementarse según el mercado, sin embargo para el presente estudio se estandariza un precio de Q 1,975.00.

3.5.4 Proceso productivo

Conlleva la compra de la semilla, conjuntamente con cada una de las etapas necesarias para poder iniciar, mantener y cosechar la Rosa de Jamaica. A continuación se presenta la descripción de cada una de las etapas:

- **Preparación del terreno**

Es necesario un paso de arado y rastra, dependiendo de la consistencia que presente el suelo, para facilitarle a la planta un buen desarrollo de su sistema radicular; en áreas onduladas y/o con pendiente pronunciada deberá hacerse una buena limpia antes de sembrar. Para la preparación del terreno es necesario utilizar 180 jornales.

- **Siembra**

Consiste en desarrollar dos etapas importantes para garantizar una óptima plantación, la cuales son las siguientes:

a) Preparación del semillero: La reproducción de la Rosa de Jamaica es por medio de semillas, en ciertos casos pueden emplearse estacas. Para obtener mejores resultados deben hacerse éstos en el mes de marzo. La semilla deberá sembrarse a 10 centímetros al cuadro, en camas o tablones, enterrándolas aproximadamente un centímetro.

b) Trasplante: Cuando en el semillero las plantitas han alcanzado 10 centímetros de altura aproximadamente, se procede a realizar el trasplante al campo definitivo, dándole los cuidados necesarios, como los que se le proporciona al trasplante de chile o tomate.

El distanciamiento utilizado puede ser de 90 cm. entre posturas y 130 cm. entre surcos. La cantidad de semilla que se necesita para sembrar una manzana es de un promedio de tres a seis libras. Para la etapa de siembre se utilizará 105 jornales de trabajo.

- **Fertilización**

Se aplica el abono adecuado para obtener un mejor rendimiento, especialmente cuando la planta tenga una apariencia débil y presente un color amarillento en los primeros estados de desarrollo. La incorporación de rastrojo, el efecto de los árboles leguminosos y los abonos verdes manejados apropiadamente serán las fuentes principales de fertilización, pero en la actualidad los fertilizantes químicos más usados son el 12-24-12 o el 16-20-0. Se necesitan 45 jornales para fertilizar las 15 manzanas y se aplica cuatro quintales de fertilizante químico por manzana.

- **Limpia**

Se refieren a ejecutar el mantenimiento de la producción, es decir, controlar la maleza que impide el crecimiento adecuado de la planta. Se realizarán dos limpiezas con un intervalo de dos meses entre una y otra, con el uso de machetes y herbicidas. Si las condiciones lo exigen durante el ciclo vegetativo del cultivo, podrán realizarse una o más limpiezas manuales. El monte arrancado y/o material vegetativo será acondicionado en forma de cobertura para convertirlo en fuente de materia orgánica. Para la realización de la limpieza es necesario pagar 45 jornales de trabajo por limpieza.

- **Fumigación y control de plagas**

El control y combate a las plagas y enfermedades de la planta se hará en menor proporción, con el empleo de fungicidas e insecticidas, ya que en pocas ocasiones las plantas son atacadas por insectos.

El zompopo es enemigo principal del la Rosa de Jamaica, al atacar en la primera etapa de la siembra, por lo que es recomendable controlar esta plaga antes de la misma. Los productos químicos a utilizar pueden ser: Clorahep 50/o Mirex y el Zompopex o Aldrin.

La tortuguilla es la plaga que también provoca daños a las plantas pero en menor escala. Se puede controlar con insecticidas de contacto o ingestión, por ejemplo el Folidol o Dipterex a través de fumigaciones directamente a las plantaciones cada ocho o diez días.

El gusano alambre, es una plaga de suelo por lo que se controla con aplicaciones de productos en polvo granulados como el Volatòn o el Oftanol, aplicados al suelo en dosis de 100 libras por manzana.

Para la fumigación y el control de plagas en el transcurso de un año productivo es necesario de 30 jornales.

- **Capado**

Consiste en eliminar de diez a quince centímetros de la yema terminal de las plantas, durante la primera etapa de crecimiento o cuando alcance de 1.20 a 1.25 metros de altura. Esta práctica se realiza con el propósito de obligar a la planta a dar ramas con más brotes y por consiguiente más flores. Para la realización del capado de la plantación es necesaria la cantidad de 30 jornales.

- **Cosecha**

La cosecha se recogerá a los cinco meses después de la siembra utilizando canastos para la recolección, para esta etapa se necesita 600 jornales de trabajo.

- **Proceso de deshidratación**

El producto obtenido se recomienda secarlo bajo sombra para que no pierda sus propiedades aromáticas y su coloración, sobre malla metálica fina que permite la

aireación y evita la pudrición por la acción de los hongos. Incluye también el control de calidad de humedad, basado en el peso diario (al inicio y final del día de secado) hasta que los cálices hayan perdido el 75% de la humedad, estarán listos para empacarlos.

- **Empaque y almacenaje**

Los cálices deshidratados se almacena en una bodega durante un período aproximado de tres meses en sacos con capacidad de un quintal, los que serán colocados en tarimas de madera para evitar que se humedezca y dañar el producto.

3.5.5 Requerimientos técnicos

Para determinar éstos requerimientos se debe especificar el capital necesario para realizar el proyecto, los cuales se especifican en el siguiente cuadro:

Cuadro 33
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Requerimientos técnicos
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Terreno		
Finca ubicada en Aldea Dolores	Manzanas	15
Bodega	Unidad	1
Oficina	Unidad	1
Jornales		
Preparación de terreno	Jornal	180
Siembra	Jornal	105
Fertilización	Jornal	45
Primera limpia	Jornal	45
Fumigación y control de plagas	Jornal	30
Riego	Jornal	30
Capado	Jornal	30
Segunda limpia	Jornal	45

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Cosecha	Jornal	600
Insumos		
Semilla	Libra	15
Zompopex	Bolsa	60
Folidol	Bolsa	45
Volatol	Quintal	15
Abono 16-20-0	Quintal	60
Equipo agrícola		
Bomba para fumigar	Unidad	6
Canasta de acarreo	Unidad	24
Equipo de riego		
Bomba para agua	Unidad	1
Aspersores	Unidad	150
Manguera 1 pulgada	Rollo	40
Manguera 3 pulgadas	Rollo	2
Herramientas		
Limas	Unidad	8
Machetes	Unidad	15
Chuzos	Unidad	15
Rastrillos	Unidad	10
Azadones	Unidad	15
Mobiliario y equipo		
Escritorio	Unidad	1
Sillas secretarial	Unidad	1
Equipo de computo	Unidad	1
Archivador	Unidad	1
Calculadora	Unidad	1
Mesas	Unidad	4
Sillas	Unidad	10
Teléfono	Unidad	1
Intangible		
Gastos de organización	Unidad	1

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

Cada uno de los recursos anteriormente descritos, son requeridos e indispensables para el buen manejo del cultivo. El terreno de 15 manzanas será arrendado así como la bodega destinada para el almacenamiento temporal de los quintales cosechados.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este determina la base legal de la entidad a través de la cual se desarrollara el proyecto, la estructura y diseño de la organización así como las funciones básicas de las distintas unidades administrativas. Dicho estudio se amplía en el capítulo V del presente informe.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

El objetivo del estudio financiero, es determinar la factibilidad financiera del proyecto, es decir, que sea posible obtener los recursos requeridos para la inversión y operación del proyecto. Consiste en realizar diversos análisis que permitirán determinar la posibilidad de efectuar el proyecto.

3.7.1 Inversión fija

Está constituida por los recursos tangibles ó intangibles, que se utilizan en la producción, comercialización y administración del proyecto de cultivo de Rosa de Jamaica. En el siguiente cuadro se presenta la inversión fija necesaria para iniciar el proyecto:

Cuadro 34
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Inversión fija
Año: 2011

Descripción	Cantidad	Precio unitario Q.	Subtotal Q.	Total
Equipo agrícola				3,060
Bomba para fumigar	6	450	2,700	
Canasta de acarreo	24	15	360	
Equipo de riego				20,050
Bomba para riego agua	1	8,800	8,800	
Aspersores	150	25	3,750	
Manguera 1 pulgada	40	150	6,000	
Manguera 3 pulgadas	2	750	1,500	
Herramientas				2,766
Limas	8	12	96	

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Machetes	15	30	450	
Chuzos	15	53	795	
Rastrillos	10	45	450	
Azadones	15	65	975	
Mobiliario y equipo				4,105
Escritorio	1	500	500	
Sillas secretarial	1	250	250	
Archivador	1	600	600	
Calculadora	1	280	280	
Mesas	4	200	800	
Sillas	10	150	1,500	
Teléfono	1	175	175	
Equipo de computo				4,000
Equipo de computo	1	4,000	4,000	
Intangible				6,000
Gastos de organización	1	6,000	6,000	
Total de inversión fija				39,981

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

Los datos anteriores muestran la inversión fija mínima necesaria requerida para la producción de Rosa de Jamaica en la Aldea Dolores. Es importante hacer mención que el mayor requerimiento se realiza en la adquisición de equipo agrícola y de riego el cual representa un 58%, gastos de organización el 15%, adquisición del mobiliario y equipo el 10%, así también el equipo de cómputo representa el mismo porcentaje; por último la adquisición de herramientas representa el 7% del total de la inversión fija.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Se refiere a los recursos necesarios para poner en marcha las operaciones del proyecto, éstos por su importancia son: materia prima, mano de obra los costos directos, indirectos y costos fijos.

En el siguiente cuadro se establece la inversión del capital de trabajo de la producción de Rosa de Jamaica:

Cuadro 35
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Inversión en capital de trabajo
Año: 2011

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor unitario Q.	Valor total Q,
<u>Insumos</u>				31,190
Semilla	Libra	15	154.35	2,315
Abono 16-20-0	Quintal	60	250	15,000
Zompopex	Bolsa	45	75	3,375
Folidol	Bolsa	45	150	6,750
Volatol	Quintal	15	250	3,750
<u>Mano de obra</u>				93,279
Preparación de terreno	Jornal	180	63.70	11,466
Siembra	Jornal	105	63.70	6,689
Fertilización	Jornal	45	63.70	2,867
Primera limpia	Jornal	45	63.70	2,867
Fumigación y control de plagas	Jornal	30	63.70	1,911
Capado	Jornal	30	63.70	1,911
Riego	Jornal	30	63.70	1,911
Segunda limpia	Jornal	45	63.70	2,867
Cosecha	Jornal	600	63.70	38,220
Bono incentivo Dto.37-2001	Jornal	1,110	8.33	9,246
Séptimo día				13,326
<u>Gastos indirectos variables</u>				35,479
Prestaciones lab. s/ jornales	%	0.3055		25,672
Cuotas patronales	%	0.1167		9,807
<u>Costo fijos de producción</u>				41,842
Arrendamiento de terreno	Año	1	4,000	4,000
Fletes (cosecha a bodega)	Unidad	35	50	1,750
Encargado de producción	Mes	12	1,939	23,268
Bono incentivo Dto.37-2001	Mes	12	250	3,000
Prestaciones laborales	%	0.3055		7,108
Cuotas patronales	%	0.1167		2,715
<u>Gastos variables de venta</u>				5,810
Fletes	Unidad	55	50	2,750
Material de empaque	Quintal	360	8.50	3,060

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Gastos de administración				55,112
Servicios de contabilidad	Mes	12	600	7,200
Sueldo del administrador	Mes	12	1,939	23,268
Bono incentivo Dto. 37-2001	Mes	12	250	3,000
Prestaciones labores	%	0.3055		7,108
Cuotas patronales	%	0.1167		2,715
Alquiler de oficina y bodega	Mes	12	700	8,400
Servicio de agua, luz y teléfono	Mes	12	235	2,820
Papelería y útiles	Mes	12	50	600
Total				262,711

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

Se determinó que el rubro con mayor requerimiento corresponde a la mano de obra el cual representa el 36% del total de capital de trabajo, los costos fijos de producción con el 15%, los gastos indirectos variables el 13%, los gastos fijos de administración un 21%, los insumos con 12% y los gastos variables de venta con un 3%.

3.7.3 Inversión total

La inversión total estará integrada por todos los elementos que intervienen en la realización del proyecto, conformada por la suma de la inversión fija y el capital de trabajo. En el cuadro siguiente se detalla la inversión total necesaria requerida:

Cuadro 36
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Inversión total
Año: 2011

Descripción	Total
Inversión fija	39,981
Inversión capital de trabajo	262,711
Total	302,692

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

Del total de la inversión, el 13% corresponde a inversión fija y el 87% corresponde al capital de trabajo necesario para poner en marcha el proyecto.

3.7.4 Financiamiento

Es la manera de como los asociados puede agenciarse de fondos o recursos financieros, ya que proporciona fácilmente la adquisición de recursos materiales, técnicos y financieros que son necesarios para llevar a cabo el proyecto.

- **Fuentes internas**

Está constituido por el aporte de Q. 10,134.61 por cada uno de los 20 socios que conforman el comité. Ingresos que se catalogan para la asociación como propios o de autofinanciamiento.

- **Fuentes externas**

Son los recursos monetarios provenientes de instituciones financieras; para la realización del proyecto el préstamo será adquirido en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. (Banrural), otorgado a una tasa de interés del 12% con garantía fiduciaria. En el siguiente cuadro se establece la forma de financiamientos de los asociados:

Cuadro 37
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Plan de financiamiento
Año: 2011

Descripción	Fuentes Internas	Fuentes Externas	Total
Inversión fija			
Equipo agrícola	3,060		3,060
Equipo de riego	20,050		20,050
Herramientas	2,766		2,766
Mobiliaria y equipo	1,384	2,721	4,105
Equipo de computo		4,000	4,000
Intangible	6,000		6,000
Inversión capital de trabajo			
Insumos	31,190		31,190
Mano de obra		93,279	93,279
Gastos indirectos variables	35,478		35,478
Gastos fijos de producción	41,842		41,842
Gastos variables de ventas	5,810		5,810
Gastos fijos de Admón.	55,112		55,112
Total	202,692	100,000	302,692

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

Se puede observar que el 67% del plan de financiamiento lo constituye fuentes internas, es decir, los ingresos propios aportados por de los asociados; el 33% restante es cubierto a través del préstamo fiduciario.

- **Plan de amortización de préstamo**

Es el plan realizado para determinar cuál va a ser la forma de amortización del préstamo adquirido por los asociados; de acuerdo al presupuesto de caja, este puede ser amortizado en su totalidad después del primer año transcurrido del proyecto.

3.7.5 Estados financieros

Son instrumentos de control y se utilizan para la toma de decisiones, además de presentar la situación financiera del proyecto a una fecha establecida. A continuación se presentan los estados financieros básicos para realizar la evaluación financiera:

- **Costo directo de producción**

Muestra el total de costos y gastos para la producción total de cada uno de los años de la vida útil del proyecto. Representa todas las operaciones realizadas desde compra de insumos, pago de mano de obra y gastos indirectos variables.

Para el presente proyecto el cálculo utilizado es el sistema de costeo directo, mostrando con ello, en que elemento del costo (Insumos, mano de obra o gastos variables) recae el gasto más significativo en el proceso del cultivo de la Rosa de Jamaica.

Cuadro 38
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Costo directo de producción
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	31,190	31,190	31,190	31,190	31,190
Semilla	2,315	2,315	2,315	2,315	2,315
Abono 16-20-0	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Zompopex	3,375	3,375	3,375	3,375	3,375
Folidol	6,750	6,750	6,750	6,750	6,750
Volatol	3,750	3,750	3,750	3,750	3,750
Mano de obra	93,279	93,279	93,279	93,279	93,279
Preparación de terreno	11,466	11,466	11,466	11,466	11,466
Siembra	6,689	6,689	6,689	6,689	6,689
Fertilización	2,867	2,867	2,867	2,867	2,867

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Primera limpia	2,867	2,867	2,867	2,867	2,867
Fumigación y control de plagas	1,911	1,911	1,911	1,911	1,911
Capado	1,911	1,911	1,911	1,911	1,911
Riego	1,911	1,911	1,911	1,911	1,911
Segunda limpia	2,867	2,867	2,867	2,867	2,867
Cosecha	38,220	38,220	38,220	38,220	38,220
Bono incentivo Dto.37-2001	9,246	9,246	9,246	9,246	9,246
Séptimo día	13,326	13,326	13,326	13,326	13,326
Gastos indirectos variables	35,479	35,479	35,479	35,479	35,479
Prestaciones lab. s/ jornales	25,672	25,672	25,672	25,672	25,672
Cuotas patronales	9,807	9,807	9,807	9,807	9,807
Total	159,948	159,948	159,948	159,948	159,948

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

El cuadro anterior muestra cual es el costo de producción anual del proyecto durante su vida útil que es de cinco años.

• Estado de resultados

Muestra el resultado de las operaciones del proyecto durante un período determinado no mayor de un año. En el cuadro siguiente se muestra la utilidad obtenida durante cada año de vida útil del proyecto:

Cuadro 39
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Estado de resultados
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	444,375	444,375	444,375	444,375	444,375
(-) Costo directo de producción	159,948	159,948	159,948	159,948	159,948
(-) Gastos variables de venta	5,810	5,810	5,810	5,810	5,810
Ganancia marginal	278,617	278,617	278,617	278,617	278,617

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

(-) Costos fijos de producción	47,155	47,155	47,155	47,155	46,464
Depreciación de equipo agrícola	4,622	4,622	4,622	4,622	4,622
Depreciación de herramientas	692	692	692	692	-
Arrendamiento de terrenos	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Fletes (cosecha a bodega)	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750
Sueldo encargado de producción	23,268	23,268	23,268	23,268	23,268
Cuota patronal IGSS	2,715	2,715	2,715	2,715	2,715
Prestaciones laborales	7,108	7,108	7,108	7,108	7,108
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
(-) Gastos de administración	58,466	58,466	58,466	57,133	57,133
Servicio de contabilidad	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Sueldo del administrador	23,268	23,268	23,268	23,268	23,268
Bono incentivo Dto. 37-2001	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	7,108	7,108	7,108	7,108	7,108
Cuotas patronales	2,715	2,715	2,715	2,715	2,715
Alquiler de oficina y bodega	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
Agua, luz y teléfono	2,820	2,820	2,820	2,820	2,820
Papelería y útiles	600	600	600	600	600
Depreciación mobiliario y equipo	821	821	821	821	821
Depreciación equipo de computación	1,333	1,333	1,333	-	-
Amortización gastos de organización	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Ganancia en operación	172,996	172,996	172,996	174,329	175,021
(-) Gastos financieros	12,000	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	12,000	-	-	-	-
Ganancia antes de ISR	160,996	172,996	172,996	174,329	175,021
ISR 31%	49,909	53,629	53,629	54,042	54,256
Ganancia después de ISR	111,087	119,367	119,367	120,287	120,764

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

El presente estado financiero, presenta la ganancia después del Impuesto Sobre la Renta que se obtiene, esto luego de restarle a las ventas los costos directos de producción, costos fijos de producción, gastos de administración y los gastos financieros. Lo que hace favorable el proyecto a los inversionistas será la ganancia neta que se obtiene que podrá ser reinvertida para generar una mayor liquidez.

• Presupuesto de caja

El presupuesto de caja es aquel que refleja la disponibilidad de efectivo que queda al final de cada año. En el siguiente cuadro se refleja el presupuesto de caja proyectado a cinco años:

Cuadro 40
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Presupuesto de caja
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
Saldo Inicial	-	332,375	464,130	592,165	720,200
Ingresos					
Aportaciones asociados	202,692	-	-	-	-
Préstamo bancario	100,000	-	-	-	-
Ventas	444,375	444,375	444,375	444,375	444,375
Total Ingresos	747,067	776,750	908,506	1,036,540	1,164,575
Egresos					
Equipo agrícola	23,110	-	-	-	-
Herramientas	2,766	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	4,105	-	-	-	-
Equipo de computo	4,000	-	-	-	-
Gastos de Organización	6,000	-	-	-	-
Insumos	31,190	31,190	31,190	31,190	31,190
Mano de obra	93,279	93,279	93,279	93,279	93,279
Gastos indirectos variables	35,479	35,479	35,479	35,479	35,479
Costos fijos de producción	41,842	41,842	41,842	41,842	41,842
Gastos de administración	55,112	55,112	55,112	55,112	55,112
Gastos de ventas	5,810	5,810	5,810	5,810	5,810
Amortización de préstamo	100,000	-	-	-	-
Gastos financieros	12,000	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta 31%	-	49,909	53,629	53,629	54,042
Total Egresos	414,692	312,620	316,340	316,340	316,753
Saldo final de caja	332,375	464,130	592,165	720,200	847,822

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

El presupuesto de caja muestra que la disponibilidad de efectivo es buena y aceptable durante la vida del proyecto. El préstamo y los intereses generados son cancelados en su totalidad al finalizar el primer año.

- **Estado de situación financiera**

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

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

Cuadro 41
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Estado de Situación Financiera
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Activo no corriente	31,313	22,645	13,978	6,643	-
Propiedad planta y equipo					
Equipo agrícola	23,110	23,110	23,110	23,110	23,110
(-) Depreciación acumulada	4,622	9,244	13,866	18,488	23,110
Herramientas	2,766	2,766	2,766	2,766	-
(-) Depreciación acumulada	692	1,383	2,075	2,766	-
Mobiliario y equipo	4,105	4,105	4,105	4,105	4,105
(-) Depreciación acumulada	821	1,642	2,463	3,284	4,105
Equipo de computo	4,000	4,000	4,000	-	-
(-) Depreciación acumulada	1,333	2,667	4,000	-	-
Gastos de organización	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
(-) Amortización acumulada	1,200	2,400	3,600	4,800	6,000
Activo corriente	332,375	464,130	592,165	720,200	847,822
Caja	332,375	464,130	592,165	720,200	847,822
Total Activo	363,688	486,776	606,143	726,843	847,822
Pasivo	49,909	53,629	53,629	54,042	54,256
Pasivo corriente	49,909	53,629	53,629	54,042	54,256
ISR por pagar	49,909	53,629	53,629	54,042	54,256
Patrimonio	313,780	433,147	552,514	672,802	793,566
Aporte de asociados	202,692	202,692	202,692	202,692	202,692
Ganancia / pérdida del ejercicio	111,087	119,367	119,367	120,287	120,764
Ganancias no distribuidas	-	111,087	230,455	349,822	470,109
Total pasivo y patrimonio	363,688	486,776	606,143	726,844	847,822

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

Se puede determinar que los resultados de este estado financiero, muestra que el proyecto presenta liquidez en sus operaciones, situación favorable para los asociados, que pueden así cumplir con las obligaciones contraídas. Al quinto año las ganancias acumuladas ascienden a la cantidad de Q. 470,109.00

3.8 Evaluación financiera

Sirve para determinar la viabilidad financiera del presente proyecto, para ello se emplean herramientas complejas con el propósito básico de evaluar aspectos de carácter financiero; se utilizaron técnicas que permiten medir razonablemente la realización del mismo y si es conveniente o no ejecutarlo.

3.8.1 Punto de equilibrio

Es utilizado para determinar el punto en el que existe equivalencia entre pérdida y ganancia, es la ubicación donde las ventas son suficientes para cubrir los gastos fijos y se puede medir en unidades y valores monetarios.

- **Punto de equilibrio en valores**

Indica el valor de las ventas que se necesitan para cubrir los costos y gastos anuales durante el ciclo de operaciones.

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

$$PEV = \frac{115,871}{0.62}$$

$$PEV = 185,974 \text{ Anuales}$$

Se observa que las ventas en valores que se deben realizar en el primer año del proyecto, para cubrir los costos y gastos fijos, asciende a Q. 185,974.00 donde no se gana y tampoco se pierde.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Representan el número de unidades que se necesita vender para mantener el equilibrio de los costos, gastos fijos y variables del ciclo de operaciones.

$$\text{PEU} = \frac{\text{PEV}}{\text{Precio de venta}}$$

$$\text{PEU} = \frac{185,974}{1,975}$$

$$\text{PEU} = 94$$

El resultado anterior representa la cantidad en quintales necesaria que se debe vender para no tener pérdidas ni ganancias y cubrir los costos, gastos variables y fijos del periodo.

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

Representa las ventas que se realizaran a partir del punto de equilibrio y que pasan a convertirse en ganancia.

$$\%MS = \frac{\text{Venta} - \text{Punto de Equilibrio}}{\text{Venta}} \times 100 =$$

$$\%MS = \frac{444,375 - 185,974}{444,375} \times 100 =$$

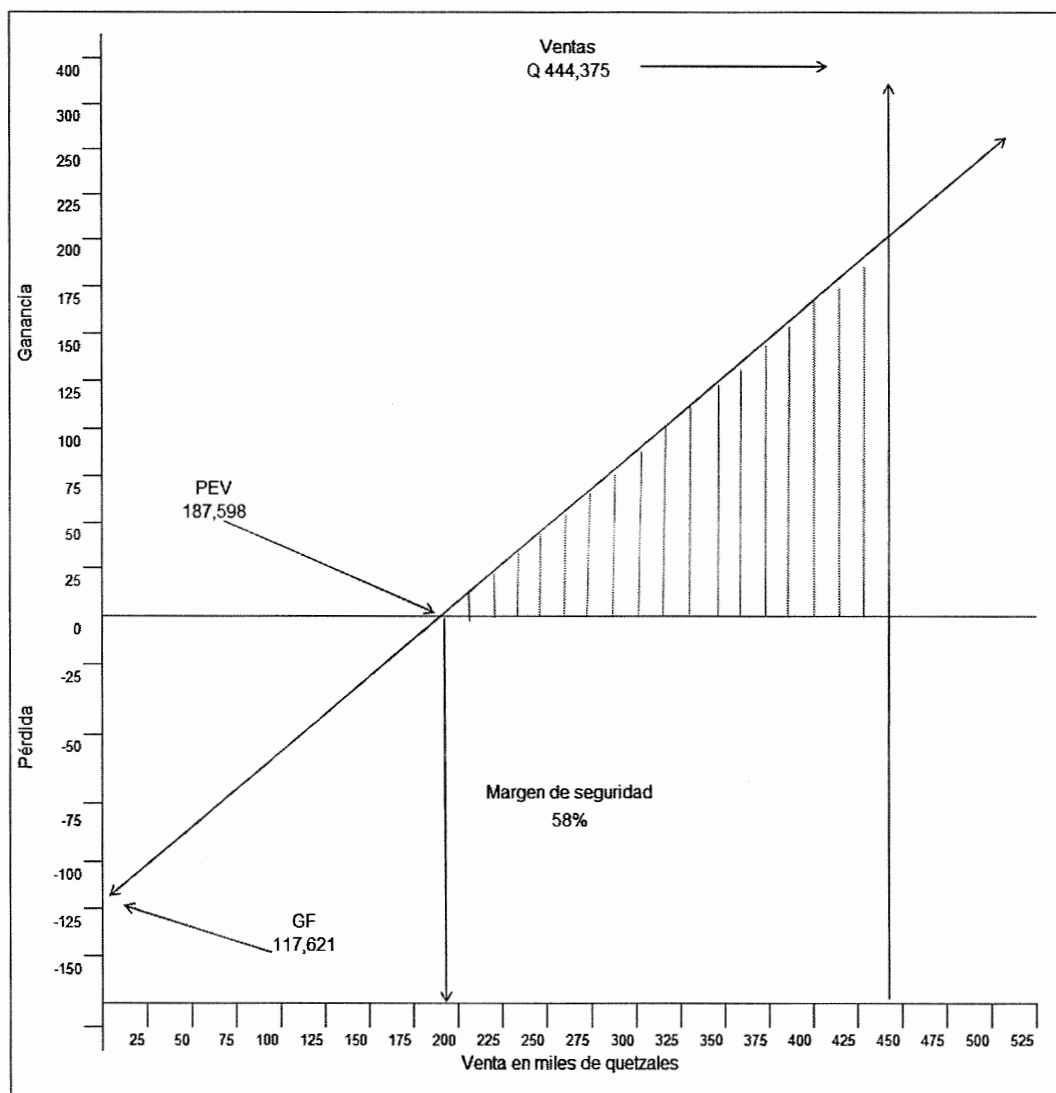
$$\%MS = \frac{258,401}{444,375} \times 100 = \mathbf{58\%}$$

Ventas	Q.	444,375	100%
(-) Punto de equilibrio	Q.	185,974	42%
Margen de seguridad	Q.	258,401	58%

- **Representación gráfica del punto de equilibrio**

Es una representación esquemática, en que se observa el punto donde el proyecto no tiene pérdidas ni ganancias. A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio en valores.

Gráfica 6
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Punto de equilibrio
Año: 2011



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

La representación gráfica muestra en el eje horizontal las ventas en miles de quetzales; en el eje vertical muestra los gastos, pérdidas o ganancia. Se

determina el punto de equilibrio en la intersección de los ejes que es por el valor de Q. 185,974.00, nivel donde las ventas igualan a los costos y gastos.

3.8.2 Flujo neto de fondos

Es un estado financiero que incluye los ingresos y desembolsos en efectivo durante un período determinado. A continuación se presenta el cuadro del flujo neto de fondos proyectado para los cinco años de la vida del proyecto.

Cuadro 42
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Flujo Neto de Fondos
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	444,375	444,375	444,375	444,375	444,375
Ventas	444,375	444,375	444,375	444,375	444,375
Egresos	324,620	316,340	316,340	316,753	316,968
Costos directo de producción	159,948	159,948	159,948	159,948	159,948
Gastos fijos de producción	41,842	41,842	41,842	41,842	41,842
Gastos de administración	55,112	55,112	55,112	55,112	55,112
Gastos de Ventas	5,810	5,810	5,810	5,810	5,810
Gastos financieros	12,000	-	-	-	-
Impuestos sobre la renta	49,909	53,629	53,629	54,042	54,256
Flujo neto de fondos	119,755	128,035	128,035	127,622	127,407

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

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

3.8.3 Valor actual neto

Es el valor en quetzales que resulta de descontar a una tasa de interés, todos los fondos durante un período de tiempo, para determinarlo se toma en cuenta la tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA– y se actualizan los valores de ingresos y egresos.

Cuadro 43
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Valor Actual Neto
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Flujo neto de fondos Q.	Factor de actualización 20%	Valor Actual neto
0	302,692		302,692	(302,692)	1.00000000	(302,692)
1		444,375	324,620	119,755	0.83333333	99,796
2		444,375	316,340	128,035	0.69444444	88,913
3		444,375	316,340	128,035	0.57870370	74,094
4		444,375	316,753	127,622	0.48225309	61,546
5		444,375	316,968	127,407	0.40187757	51,202
Total		2,221,875	1,591,021	328,162		72,859

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

Como se observa el valor actual neto resulta positivo luego de aplicar el factor de actualización, por lo que se considera aceptable para el presente proyecto. El VAN es un indicador que orienta al inversionista a reinvertir todos los beneficios periódicos que se obtienen, pero este proceso puede o no darse.

- **Tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA–**

Representa la tasa mínima que el inversionista espera obtener al invertir en un proyecto. La TREMA es del 20% para el proyecto producción de Rosa de Jamaica, ya que las instituciones bancarias del país pagan entre un 4% a 7% de interés por un monto igual a la inversión.

3.8.4 Relación beneficio costo

Este análisis permite comprobar en forma porcentual el beneficio de los ingresos de dinero respecto a los desembolsos, todos a valores descontados a la tasa de referencia.

Cuadro 44
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Relación Beneficio costo
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Factor de actualización 20%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	302,692		302,692	1.00000000	-	302,692
1		444,375	324,620	0.83333333	370,312	270,517
2		444,375	316,340	0.69444444	308,594	219,681
3		444,375	316,340	0.57870370	257,161	183,067
4		444,375	316,753	0.48225309	214,301	152,755
5		444,375	316,968	0.40187757	178,584	127,382
Total		2,221,875	1,591,021		1,328,953	1,256,094

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,328,953}{1,256,094} = \text{Q. 1.06}$$

Luego de actualizar los flujos netos a la tasa del 20%, se aplica la fórmula en el cual se determina que el resultado es mayor a la unidad, por lo que la inversión en el proyecto de Rosa de Jamaica es aceptable.

3.8.5 Tasa interna de retorno TIR

Es la tasa de actualización que iguala a cero el valor actual de los flujos netos de efectivo de un proyecto y mide su rentabilidad, si es mayor o igual que la TREMA, se acepta, de lo contrario se rechaza, esto garantizará que el proyecto ganará más de su rendimiento esperado.

Cuadro 45
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Tasa interna de retorno
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 30%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 35 %	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 30.42%	Flujo neto de fondos actualizado
0	-302,692	1.0000000	-302,692	1.0000000	-302,692	1.00000000	-302,692
1	119,755	0.7692308	92,119	0.7407407	88,707	0.76675726	91,823
2	128,035	0.5917160	75,760	0.5486968	70,252	0.58791669	75,274
3	128,035	0.4551661	58,277	0.4064421	52,039	0.45078938	57,717
4	127,622	0.3501278	44,684	0.3010682	38,423	0.34564604	44,112
5	127,407	0.2693291	34,315	0.2230135	28,418	0.26502462	33,766
Total			2,463		(24,857)		0

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

$$TIR = R + \left\{ (A - R) \left\{ \frac{VAN +}{(VAN +) - (VAN -)} \right\} \right\}$$

$$TIR = 0.30 \left\{ (0.30 - 0.35) \left\{ \frac{2,463}{(2,463+) - (-24,857)} \right\} \right\}$$

$$TIR = 0.30 + (0.05 * 0.090153733)$$

$$TIR = 0.3042$$

El cuadro anterior muestra que el porcentaje de la TIR es igual a 30.42% lo que indica que es mayor a la tasa de rendimiento mínima aceptada del 20%, por lo que se considera conveniente realizar la inversión debido a que presenta condiciones favorables.

3.8.6 Período de recuperación de la inversión

Es el tiempo que debe de transcurrir para la recuperación de la inversión, es decir, la relación entre la inversión inicial con los flujos netos de efectivo.

Cuadro 46
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Periodo de recuperación de la inversión
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión total	Flujo neto de fondo actualizado		Inversión no recuperada
		Anual	Acumulado	
0	302,692		0	-302,692
1		99,796	99,796	-202,896
2		88,913	188,709	-113,983
3		74,094	262,803	-39,889
4		61,546	324,349	21,657
5		51,202	375,552	72,859
	302,692	373,520		

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

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

En donde:

PR = Periodo de recuperación

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

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

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

$$PRI = 3 + \left\{ \frac{39,889}{61,546} \right\} = 3.6481180 = 3 \text{ años}$$

$$PRI = 0.6481180 * 12 = 7.77734206 = 7 \text{ meses}$$

$$PRI = 0.77734206 * 30 = 23.3202619 = 23 \text{ días}$$

La inversión se recuperará en un período de tres años, siete meses y veintitres días, por lo que se considera que es aceptable para la recuperación del capital invertido el cual dura cinco años.

3.8.7 Impacto social

Uno de los principales aportes que brinda la puesta en marcha del proyecto, es la generación 1,110 jornales de empleo anualmente para los habitantes de la Aldea Dolores, además conlleva a la diversificación de la producción agrícola del Municipio.

Cabe mencionar, que el proyecto garantizará una mejor condición de vida para quienes participen en el desarrollo del mismo. Otro aporte muy importante que el proyecto brinda al implementarse, es de evitar la erosión de la tierra que es causada por la desmedida deforestación por tala de árboles para consumo de leña o por expandir el territorio para la siembra del cultivo tradicional.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

La forma de comercializar los diversos cultivos del Municipio en la actualidad no son favorables ni adecuados para los productores; tomando esto como base y con el fin de beneficiar el proyecto este capítulo plantea el proceso, análisis y operaciones de comercialización a través del cual se realizará la transferencia de la producción y los elementos que intervienen en dicha actividad.

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

Este se elaborará tomando como base la aplicación de las funciones básicas: concentración, equilibrio y dispersión.

Tabla 10
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Proceso de comercialización
Año: 2011

Etapas	
Concentración	Se realiza en el terreno donde se cultiva el producto después del proceso de deshidratación, posteriormente se forman lotes homogéneos con el fin de almacenarlos en el comité y posteriormente iniciar el proceso de comercialización.
Equilibrio	La oferta a nivel nacional no logra cubrir la demanda existente, la cual se encuentra en constante crecimiento por tal motivo no existe equilibrio en el proceso de comercialización.
Dispersión	Este proceso lo realizará el productor en vehículos propios hacia la ciudad capital.

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

Cinco meses después de estar lista la deshidratación de la flor, se inicia el proceso de comercialización y será el comité, el encargado de llevar al mercado nacional, específicamente la ciudad capital la producción.

4.2 PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN

Estudia y describe a los participantes en la comercialización del producto, específicamente en el comportamiento de los vendedores y compradores como parte del mercado.

4.2.1 Propuesta Institucional

Este define los entes en el canal de comercialización, para el presente proyecto son los siguientes:

Tabla 11
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Propuesta Institucional
Año: 2011

Concepto	
Productor	Son todos los agricultores integrantes del comité que se dedicarán a la producción de rosa de Jamaica, así como a la distribución de la misma.
Mayorista	Es quien adquiere el producto específicamente en La Terminal Zona Cuatro y Central de Mayoreo de la Ciudad Capital, a quienes se venderá el 100% de la producción.
Detallista	Integrado por las personas que comprarán a los mayoristas el producto con la finalidad de comercializarlo en los mercados locales y llegar así al consumidor final.
Consumidor final	Son aquellas personas que consumen rosa de jamaica.

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

Como se puede observar para este proyecto intervienen el productor, mayorista, minorista y consumidor final.

4.2.2 Propuesta funcional

Las funciones que se aplican para la comercialización de la rosa de jamaica se describen a continuación:

Tabla 12
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Propuesta Funcional
Año: 2011

Concepto	
Funciones físicas	Almacenamiento
	Es de tipo temporal, se pretende almacenar en la bodega del comité hasta el momento del traslado para su venta; sin embargo si fuese necesario debido a la cualidades que posee la Rosa de Jamaica, puede ser almacenada por un periodo de 2 años.
Funciones de intercambio	Transporte
	El encargado de producción es quien realiza esta función y lleva la producción a los mayoristas en la Ciudad Capital.
	Compra venta
	El administrador del comité es quien establecerá contactos, precios y el volumen aproximado de Rosa de Jamaica a transportar. La venta será de contado y a través del método de inspección.
	Determinación de precios
	Con base en el costo de producción y margen de utilidad requerido por los inversionistas, el precio será fijado según la demanda y oferta.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Funciones auxiliares	Información de precios y de mercado	El administrador llegará a un acuerdo con el mayorista en cuanto al precio, a través del regateo, sobre la base de calidad en la producción y los precios actuales del mercado.
	Financiamiento	Debido a que el comité será la institución a través de la cual se realicen todas las operaciones de este proyecto, se tendrá acceso al financiamiento externo, ya que se cumple con los requerimientos solicitados por las instituciones financieras.
	Aceptación de riesgos	Como productores de rosa de jamaica se corre el riesgo de pérdida en el cultivo debido a los cambios climáticos, en el proceso de cosecha o deshidratación. Así también en la calidad del producto al momento de transportarlo.

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

El proyecto de rosa de jamaica tiene funciones específicas para cada elemento del análisis de comercialización generando beneficios para el mismo y minimizando riesgos.

4.2.3 Propuesta estructural

Conformado por las etapas de estructura, conducta y eficiencia del mercado.

Tabla 13
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Propuesta Estructural
Año: 2011

Etapas	
Conducta del mercado	Se tendrá un encargado de promover las ventas y establecer en la negociación precio, volumen así como la entrega del producto, buscando siempre beneficiar al comité.
Estructura del mercado	Integrado por el comité productor de Rosa de Jamaica, el mayorista quien adquiere el producto para proveer al minorista y sea éste quien lo haga llegar al consumidor final.
Eficiencia del mercado	Se contará con los recursos e insumos para obtener un producto de calidad y el mercado adecuado para su posterior comercialización, consiguiendo así eficiencia en el mercado.

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

El proyecto pretende alcanzar un nivel de servicio y calidad para el comprador de manera que permita generar a largo plazo la preferencia en nuestro producto así como un incremento en el volumen de ventas.

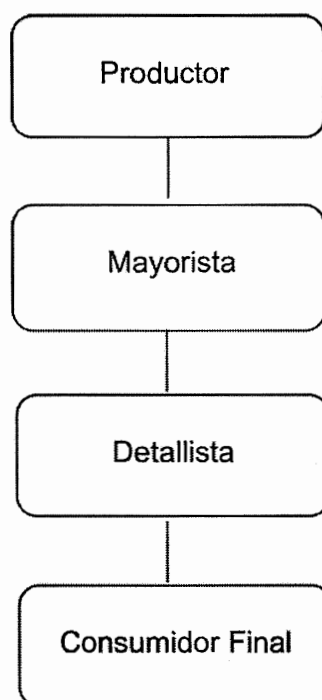
4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Entre estas operaciones se encuentran los canales y los márgenes de comercialización, los cuales se describen a continuación:

4.3.1 Canales de comercialización

“Conjunto de organizaciones que dependen entre si y que participan en el proceso de poner un producto o servicio a disposición del consumidor o usuario industrial.”⁷

Gráfica 7
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Canal de Comercialización Propuesto
Año 2011



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

El 100% de la producción es llevada al mayorista en la Ciudad Capital, quien se encarga del trasladarlo a detallistas.

⁷ Phillip Kotler, Fundamentos de Mercadotecnia, Prentice Hall. Hispanoamericana, S.A. México 1985, Pág. 399

4.3.2 Márgenes de comercialización

Se define como la relación entre los costos, riesgos del mercado y la retribución o beneficio neto obtenido por los participantes en el proceso de distribución. Por su parte la participación del agricultor, persigue cubrir los costos y riesgos en la producción más el beneficio neto o retribución al productor.

Cuadro 47
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Márgenes de Comercialización
Año 2011

Institución	Precio de venta Q	Margen bruto Q	Costo de distribución Q	Margen neto Q	Rendimiento s/inversión %	Participación %
Productor	1,975					98
Mayorista	2,000	25	0.91	24.09	1	1
Detallista	2,020	20	0.68	19.32	1	1
Bolsas			0.05			
Alquiler			0.26			
Transporte			0.37			
Consumidor Final						
Total		45	1.59	43.41		100

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

La información del cuadro anterior fue estimada con base a datos recopilados en investigación efectuada en los principales puntos de venta en la Ciudad Capital. El productor tiene una participación del 98% en el proceso de comercialización, obteniendo así mayor beneficio. Cabe mencionar que para la elaboración del presente proyecto se trabaja con quintales como medida y forma de negociación; pero en la realidad el minorista adquiere 25 libras o medio quintal del producto el cual es vendido al consumidor final en onzas o media libra.

4.3.3 Factores de diferenciación

La comercialización añade valor a la producción en su función de adecuarla al consumo. Esta característica puede clasificarse en: utilidad de lugar, utilidad de forma, utilidad de tiempo y utilidad de posesión.

- **Utilidad de lugar**

Esta se da con la transferencia de los productos por parte del productor e intermediarios con la finalidad de hacerlos accesibles a los consumidores; para el proyecto la comercialización será en la ciudad capital, específicamente el mercado de La Terminal Zona Cuatro y la Central de Mayoreo.

- **Utilidad de forma**

Al generarse cambios en la fisonomía de los productos para facilitar el consumo y dar mayor satisfacción se aplica la utilidad de forma. Este se da al momento en que se deshidrata la flor de rosa de jamaica y se empaca en los sacos para posteriormente almacenarlos en la bodega del comité.

- **Utilidad de tiempo**

Es la utilidad que se agrega al producto por conservarlo a través del tiempo; la rosa de jamaica tiene cualidades que permiten almacenarlo en un promedio de dos años en lugares frescos y cubierto de la lluvia.

- **Utilidad de posesión**

Agrega valor a un producto por poseerlo en la intención de transferirlo a quien tenga necesidad de consumirlo como refresco natural. En la rosa de jamaica ésta se refleja en el precio de venta el cual es relativamente medio-alto al consumidor final en cualquier época del año, en comparación de otros productos con la misma finalidad.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN PROPUESTA

Con la finalidad de desarrollar adecuadamente este proyecto y establecer procesos en las actividades administrativas y organizacionales se recomienda la formación de un comité, el cual tendrá responsabilidades así como derechos que de forma legal se le confiere al momento de su creación. En el presente capítulo se desarrollan todos los elementos de la organización empresarial más adecuada para el proyecto.

5.1 PROPUESTA DE ORGANIZACION

“Para poder desarrollar la organización empresarial es necesario basarse en un estudio administrativo legal, el cual busca establecer la estructura organizacional del proyecto, a fin de definir los distintos cargos y el sistema de remuneración; así como también identificar las restricciones legales en cuanto a la localización, tributación, publicidad, uso del producto, etc., o cualquier otras que por lo contrario incentiven la realización del mismo”⁹

5.1.1 Justificación

Toda actividad productiva en el municipio de San Jacinto es realizada por sus productores de una forma empírica, sin organización o administración adecuada de los recursos humanos, físicos o financieros con los que cuentan.

Con la puesta en marcha de este proyecto, se propone la creación de un Comité que permita la organización de los interesados en la producción de Rosa de jamaica así como el manejo adecuado de recursos, bajo las leyes establecidas para el mismo.

⁹ Secretaría General del Consejo de planificación Económica –SEGEPLAN- Formulación y evaluación de proyectos, Guatemala Año 1993. Pág. 5

5.1.2 Objetivos

Es el fin que se desea obtener a través de las diferentes herramientas disponibles.

- **Objetivo general**

Generar un desarrollo económico que beneficiara a los socios y comunidad en general así como organizar a los interesados en la producción de Rosa de Jamaica, esto a través del comité el cual promueva la igualdad de oportunidades.

- **Objetivos específicos**

- a) Capacitar a los asociados de forma constante en relación a los aspectos técnicos que permitan mejorar la calidad y nivel de producción de Rosa de Jamaica.
- b) Realizar una evaluación anual que permita determinar si los recursos humanos, físicos y financieros fueron utilizados de una manera adecuada.
- c) Evaluar constantemente el mercado objetivo y buscar nuevos segmentos que permitan mantener el producto en el mercado y expandir el mismo.

5.1.3 Tipo y denominación

Se tiene contemplado que las actividades se formalicen bajo la forma de un comité, debido a que la estructura operativa cumple con la necesidad de una organización formal pero sencilla. Esta se denominará, Comité de Productores de Rosa de Jamaica San Jacinto (COPROJA).

5.1.4 Marco jurídico

Son todas aquellas leyes o normas internas y externas relacionadas con la legalización y funcionamiento del comité propuesto.

- **Normas externas**

Las leyes que regirán al comité son las siguientes:

- a) Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34, Derecho de asociación, Artículo 43, Libertad de industria, comercio y trabajo.
- b) Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio, Decreto Número 2-70. Artículo 9.
- c) Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, Decreto Número 1441 y sus reformas. Artículos 18, 61, 63, 103, 138 y 139.
- d) Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 26-92 y sus reformas. Artículo 2 y su Reglamento.
- e) Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92 y sus reformas. Artículo 1 y su Reglamento.
- f) Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bonificación Anual (Bono 14), Decreto Número 42-92. Artículos 1 y 2.
- g) 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.
- h) Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bonificación Incentivo, Decreto Número 37-2001. Artículo 1.
- i) Congreso de la República de Guatemala, Disposiciones legales para el fortalecimiento de la administración tributaria, Decreto Número 20-2006. Artículos 2, 3 y 4.
- j) Acuerdo Gubernativo Número 512-98, El Presidente Constitucional de la República, Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles. Artículos 1, 2, 3 y 4.
- k) Acuerdo Gubernativo Número 388-2010 del Presidente Constitucional de la República de Guatemala, Salarios mínimos para actividades agrícolas y no agrícolas. Artículos 1 y 2.

- **Normas internas**

El Comité se regirá por estatutos que deberán ser elaborados y aprobados por la asamblea general al iniciar sus funciones. Tiene que levantarse un acta de constitución que deberá asentarse en el Registro Civil del Municipio y luego presentarla a la Gobernación Departamental para la autorización, por lo general las normas internas están compuestas por reglamentos, políticas y manuales administrativos, siendo estos:

- a) Acta de constitución.
- b) Estatutos y reglamentos internos de trabajo.
- c) Políticas que regirán el funcionamiento del Comité.
- d) Manual de organización, normas y procedimientos que se llevarán a cabo en la comercialización.

Los estatutos deberán contener como mínimo: disposiciones generales, de los asociados, de la administración, determinación de resultados, de la fusión, afiliación, disolución, liquidación y disposiciones finales. Los reglamentos y las políticas serán elaborados por la junta directiva y aprobados por la asamblea.

Los manuales administrativos, serán documentos que contengan en forma ordenada y sistemática, información, instrucciones sobre la organización y procedimientos del Comité.

5.1.5 Estructura de la organización

Esta permitirá al Comité la realización de todas las actividades necesarias para alcanzar los objetivos previamente establecidos, para determinar la mejor estructura organizacional se definió las áreas básicas de trabajo que manejará el Comité siendo estas:

- Contador Externo
- Área Administrativa
- Área de Producción

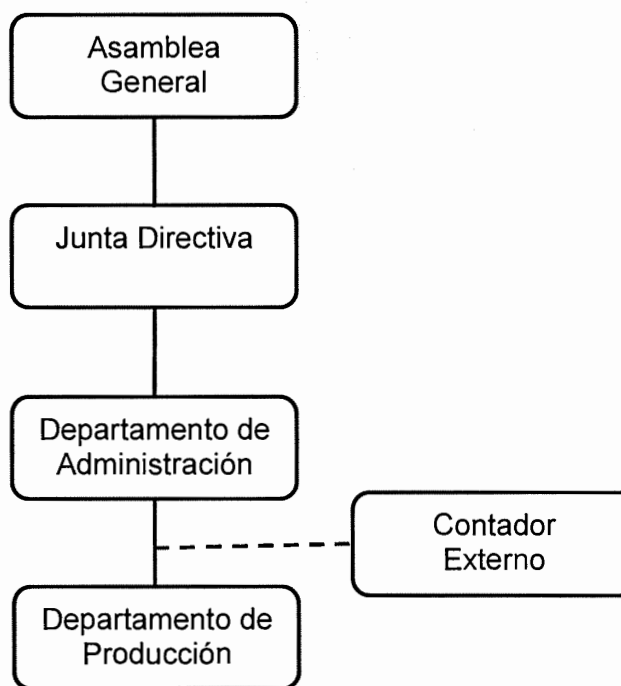
El sistema de organización más recomendable es lineal o militar, donde la autoridad y responsabilidad se transmite por una sola línea a cada persona o grupo, este sistema es muy sencillo y claro, no existe conflicto de autoridad ni fugas de responsabilidad, facilita la rapidez de acción, crea una firme disciplina y es más fácil y útil de aplicar.

Cada individuo tiene un solo jefe, recibe órdenes y le reporta solo a él; para esto se deberá establecer la secuencia apropiada del trabajo, adiestrar adecuadamente a sus miembros, de tal manera que puedan comprender los estatutos, reglamentos y la estructura jerárquica de la asociación.

- **Diseño organizacional**

Está definido por los distintos órganos y niveles jerárquicos, las líneas de comunicación y de asesoría, que deben observarse en el desarrollo del proceso administrativo. La siguiente gráfica representa el organigrama general propuesto bajo el cual se regirá el Comité.

Gráfica 8
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Comité de Productores de Rosa de Jamaica San Jacinto
Estructura organizacional
Año: 2011



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

Se propone una estructura organizacional sencilla, conformada por cuatro unidades administrativas y una asesoría externa, las cuales buscarán el mejor desarrollo del Comité.

- **Función básica de las unidades administrativas**

Se describen a continuación las funciones básicas que realizarán cada una de las unidades administrativas del Comité.

- **Asamblea general**

Las funciones de la asamblea general son las siguientes:

- a) Convocar reuniones trimestrales para la evaluación de resultados.

- b) Se encargará de revisar, aprobar o desaprobar los estados financieros y el informe administrativo.
- c) Nombrar y destituir a directivos cuando la situación lo amerite.
- d) Realizar la distribución equitativa de utilidades anuales.
- e) Supervisar y aprobar planes estratégicos de producción y comercialización.

- **Junta directiva**

Las funciones básicas a desarrollar por esta unidad departamento son:

- a) Velar porque las normas, reglamentos y estatutos aprobados por la Asamblea General sean difundidos a los integrantes del comité y verificar que se les de cumplimiento.
- b) Delegar la representación de la organización a un administrador o representante legal.
- c) Autorización en la emisión de cheques y manejo de recursos financieros.

- **Departamento de administración**

Las funciones a desarrollar son las siguientes:

- a) Administrar los recursos del comité.
- b) Ejecutar todas las decisiones tomadas por la Asamblea General.
- c) Contratar personal, elaboración y pago de planillas.
- d) Dirigir y coordinar el funcionamiento de las unidades administrativas, con el fin de optimizar los recursos y obtener mayores beneficios.
- e) Buscar nuevos clientes, segmentos de mercado y canales de comercialización.
- f) Pago a proveedores.
- g) Determinación de precios del producto.

- **Contador externo**

Esta asesoría tendrá como funciones básicas lo siguiente:

- a) Efectuar los registros contables del Comité.

- b) Llevar un control de recursos financieros.
- c) Preparación de presupuestos e informes.

- **Departamento de producción**

Las funciones básicas a desarrollar serán las siguientes:

- a) Ejecutar todos los procesos relacionados con la producción de Rosa de Jamaica.
- b) Efectuar los pedidos de los insumos necesarios para la producción.
- c) Revisar la calidad del producto.
- d) Llevar un control de inventario de las herramientas.
- e) Tener el control del inventario del producto.

5.2 RECURSOS NECESARIOS

Es el conjunto de personas, bienes materiales, financiero y técnico con que cuenta una entidad u organización para alcanzar sus objetivos y producir bienes o servicios.

5.2.1 Humanos

El recurso humano requerido para la conformación del Comité de Productores de rosa de jamaica de San Jacinto es el siguiente:

- Un Contador externo
- administrador
- Un encargado de producción
- Integrantes del comité (20 personas)
- Mano de obra para el proceso productivo

5.2.2 Materiales

Son todos aquellos elementos o insumos que son requeridos para el desempeño de las actividades administrativas y productivas.

- Un terreno, el cual será alquilado para la ejecución del proyecto.

- El equipo agrícola que consta de bomba para fumigar, canasta de acarreo, bomba para riego, aspersores y mangueras.
- Dentro de las herramientas contempladas se encuentran limas, machetes, chuzos, rastrillos y azadones.
- Se tiene previsto el uso del siguiente mobiliario y equipo; escritorio, silla secretarial, archivador, calculadora, mesas, sillas y teléfono.

5.2.3 Financieros

Es el recurso monetario (dinero) indispensable para llevar a cabo las distintas operaciones a efectuar por el comité.

- Fuentes internas: catalogado como propio esta constituido por el aporte de cada uno de los miembros, este asciende a Q 10,134.61.
- Fuentes externas: provenientes de instituciones financieras; para el proyecto de rosa de jamaica se realizara un préstamo por Q 100,000.00.

5.3 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

El desarrollo de este proyecto en el municipio de San Jacinto genera un impacto y una proyección no solo en los individuos que participarán en él, sino también en el entorno.

5.3.1 Social

Con el establecimiento del comité se pretende mejorar el nivel de vida de los integrantes y sus familias a través de un aumento en sus ingresos.

5.3.2 Económica

Con la puesta en marcha del proyecto, se pretende fortalecer la economía del Municipio a través del incremento de producción y su eficaz comercialización, además de generar fuentes de empleo entre los pobladores.

5.3.3 Cultural

El proyecto de rosa de jamaica y el establecimiento del comité permitirá que los pobladores adquieran conocimiento sobre organización, técnicas agrícolas, solución de problemas y todo a través del trabajo en equipo.

5.4 APLICACIÓN DE PROCESO ADMINISTRATIVO

Con el fin de obtener el mayor rendimiento y eficiencia en el comité, debe conocerse y aplicarse de manera adecuada el proceso administrativo; el cual permite coordinar recursos y la cooperación por parte de los colaboradores que integran todos los niveles de la organización.

5.4.1 Planeación

Esta nos indica por adelantado, qué hacer, cómo, cuándo y quién ha de hacerlo, ésta cubre la brecha que va desde donde esta hasta donde quiere ir.

Para el comité se recomienda la elaboración de planes anuales que contengan los elementos necesarios para su efectividad, entre estos: propósitos, objetivos, estrategias, políticas y procedimientos que permitan alcanzar el fin propuesto.

5.4.2 Organización

Es la estructura de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de una organización, con el fin de lograr eficiencia dentro de los planes y objetivos establecidos. La estructura organizacional propuesta para el comité establece los lineamientos necesarios desarrollar esta etapa adecuadamente.

5.4.3 Integración

Encargado del reclutamiento, selección, integración y capacitación del personal adecuado y necesario para los diversos puestos en el comité, debe cumplir con la especificación de puestos en el manual de organización.

5.4.4 Dirección

Es la capacidad de influir en las personas integrantes de la organización de manera que contribuyan con las metas del comité y del grupo establecidas en los pasos de la planificación y organización, a través de la realización de tareas asignadas. El comité cuenta con un departamento administrativo el cual tiene como función llevar a cabo las actividades de dirección.

5.4.5 Control

Consiste en medir y corregir el desempeño individual y organizacional contra metas y planes establecidos. La junta directiva del comité debe establecer el modelo o patrón (estándares) base, en la cual se efectuará el control para los procesos de producción, la eficiencia en la comercialización y la transparencia en el departamento financiero. Posterior a esto se realizará la medición, corrección y retroalimentación en aquellas áreas que presenten deficiencia.

CONCLUSIONES

Como resultado de la información obtenida en la investigación de campo realizada en el Municipio se determinó lo siguiente:

1. La situación socioeconómica del municipio de San Jacinto en el año 2011 con relación al año 2002 ha variado, en cuanto a servicios básicos; la cobertura de educación a nivel preprimaria se incremento en un 13% al igual que el nivel diversificado en un 4%; la variable agua tuvo un decremento del 5% debido al aumento en la cantidad de hogares y la energía eléctrica incremento su cobertura en un 3%, sin embargo la calidad en el servicio es deficiente. El nivel de pobreza extrema creció 1.8% debido a la falta de trabajo, el pago de salarios que no son los establecidos por la ley y el bajo nivel de escolaridad en el que se encuentran los pobladores.
2. La infraestructura del municipio ha mejorado con relación al año 2002, el 25% de las aldeas poseen caminos fraguados lo cual permite la accesibilidad al transporte colectivo que actualmente oscila en un 67% de cobertura y genera desarrollo al permitir el ingreso a empresas que surten a las diversas tiendas establecidas en el lugar con productos de primera necesidad para la población.
3. La actividad pecuaria más representativa es la crianza y engorde de ganado bovino, la infraestructura para el desarrollo de la misma es adecuada; la situación del sector comercial a nivel interno es deficiente en comparación al nivel externo en donde el ganado en pie es bastante requerido en otras regiones del país. La comercialización es inadecuada, no abastece a la demanda local y departamental; la calidad del producto es relativamente baja al ganado proveniente de Peten quien es su competencia directa.

4. La organización actual en la actividad pecuaria es deficiente, como productores no se registra una estructura empresarial formal a través de la cual pueda delegar y controlar tanto a nivel financiero como administrativo las actividades de la crianza y engorde de ganado.
5. San Jacinto basa su actividad agrícola en la siembra de maíz y frijol; sin embargo estos granos no siempre generan beneficio a sus productores debido a la baja calidad de los mismos y como consecuencia del clima, la incorrecta comercialización y en su mayoría de oportunidades a la falta de insumos.
6. La rosa de jamaica es un producto que a nivel técnico, financiero y de mercadeo es factible y viable, el cual puede ser desarrollado en el municipio de San Jacinto debido a las características climáticas y de suelos.
7. El desglose de cada variable en el proceso y análisis de comercialización, establecido para la producción de rosa de jamaica presenta una perspectiva para futuros planes de acción del proyecto.
8. Las operaciones de comercialización plantean el adecuado manejo del producto durante el proceso de hacerlo llegar al consumidor final; establece quienes están involucrados, los factores que diferencian y proporcionan ventaja a la rosa de jamaica en el mercado así como el análisis de participación y riesgo por parte del productor.
9. La propuesta organizacional establece los lineamientos legales, organizacionales, requerimiento de recursos y proyección de la futura organización a través de la aplicación adecuada de los elementos de la administración.

10. Junto a la propuesta organizacional se presentan los manuales de organización y de normas y procedimientos, los cuales brindan especificaciones tanto en las actividades de los puestos como procesos cables para el desarrollo apropiado y controlado del comité.

RECOMENDACIONES

A continuación se presenta para el municipio de San Jacinto las recomendaciones ante los resultados encontrados en la investigación de campo:

1. Que los dirigentes de las comunidades comuniquen a las mismas los servicios que tienen derecho a utilizar, que solicite a las autoridades correspondientes se amplíen dichos servicios a aquellos lugares donde aun no existe y se mejore la atención a los ya existentes. Que se concientice a la población sobre el beneficio que se adquiere a largo plazo con la educación de manera que los niveles de escolaridad se incrementen; y que la Municipalidad contribuya en la generación de fuentes de empleo.
2. Que los representantes de las comunidades soliciten a la Municipalidad la ampliación de cobertura de transporte y realizar obra de fraguado en los accesos de las aldeas pendientes de dicha infraestructura, esto para beneficio de la comunidad en los aspectos de desarrollo comercial y transporte a sus hogares.
3. Que los productores de ganado se unan bajo la forma de un comité, de manera que puedan mejorar los procesos productivos y de comercialización, haciendo uso de tecnología que brinde una mejor calidad del producto, incrementar su participación en el mercado departamental así como el establecimiento de estrategias para ingresar al mercado local.
4. Que los productores de ganado establezcan el Comité de Productores de Ganado San Jacinto -COPROGA-, el cual a nivel organizacional brindará a los productores mayor control de las actividades y un rendimiento en la asignación de las mismas en cada unidad productiva.

5. Que los agricultores interesados en desarrollar el proyecto de producción de rosa de jamaica opten por la puesta en marcha del mismo el cual será generador de fuentes de empleo y mejoramiento en las condiciones de vida de la población ya que es un producto con altas potencialidades climáticas y de comercialización.
6. Con las ventajas establecidas en el proyecto de producción de rosa de jamaica, se exhorta a los agricultores interesados la implementación del mismo a través de los diversos estudios realizados y con la finalidad de mejorar la economía del Municipio.
7. Se debe realizar una evaluación y renovación constante de estas variables, por parte del administrador del Comité; esto con la finalidad de estar siempre preparados y a la vanguardia de los cambios mercadológicos.
8. Por parte del administrador y el encargado de producción del comité debe existir una búsqueda constante de nuevos canales de comercialización, mantenerse una buena relación con los clientes y una evaluación constante del servicio.
9. La Junta Directiva y el administrador deben velar por el establecimiento adecuado de la propuesta organizacional, lo que permitirá tener una perspectiva presente y futura de la organización, fundamentada en todos los factores establecidos en la misma y consiguiendo así un mejor control y desarrollo organizacional del proyecto.
10. El administrador debe realizar una aplicación y constante actualización de los manuales según se genere el desarrollo del comité.

ANEXOS

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
COMITÉ DE PRODUCTORES DE ROSA DE JAMAICA
-COPROJA-

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
DEFINICIÓN DE MANUAL	1
OBJETIVOS	1
CAMPO DE APLICACIÓN	1
NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	1
DEFINICIÓN DE DIAGRAMA DE FLUJO	2
SIMBOLOGÍA UTILIZADA	2
DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS	3
• Compra de insumos	3
• Pago de Nómina	6
• Comercialización	9

INTRODUCCIÓN

El establecimiento o puesta en marcha del comité deberá ser de manera legal, física, estructural y administrativa para un desarrollo adecuado, como complemento a esto se elabora el presente manual que tiene como finalidad ser una guía para los colaboradores al momento de realizar las actividades diarias correspondientes a su puesto.

La aplicación adecuada de los procesos será de gran beneficio para el comité, ya que permitirá que cada departamento cumpla con sus actividades y alcance los objetivos propuestos por la organización. Es necesario que todos los colaboradores tengan a su disposición este instrumento, conozcan su contenido y lo pongan en práctica.

El manual de normas y procedimientos está conformado por justificación, objetivos, campo de aplicación, normas de aplicación, descripción del procedimiento, simbología utilizada y diagrama de flujo.

DEFINICIÓN DE MANUAL

Instrumento administrativo que contiene de forma explícita, ordenada y sistemática información sobre la secuencia procedimental, para la ejecución de las actividades propias de una unidad administrativa o empresa en su conjunto, así como las instrucciones o acuerdos que se consideren necesarios para la ejecución del trabajo asignado al personal.

OBJETIVOS

- Que cada actividad se simplifique y aprovechar al máximo el tiempo en cada una ellas optimizando los recursos disponibles.
- Evitar duplicidad de actividades y contratiempos en la ejecución de las tareas asignadas a cada miembro.
- Brindar al comité un instrumento que permita fijar las tareas específicas para cada puesto de manera que sirva de guía para el personal de primer ingreso.

CAMPO DE APLICACIÓN

Este será aplicado en el Comité de Productores de Rosa de Jamaica San Jacinto -COPROJA-; fijando para cada departamento los procedimientos.

NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

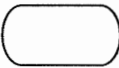
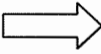
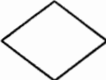
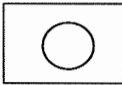
- Todo procedimiento nuevo que se genere durante la ejecución del proyecto de producción de rosa de jamaica debe plasmarse en forma clara y simple en el manual con autorización previa de la junta directiva.
- Debe respetarse y realizarse el procedimiento de la manera indicada en el manual con el fin de optimizar recursos, evitar duplicidad de funciones y pérdida de tiempo.
- El manual debe ser renovado y modificado constantemente con el fin de adaptarse fácilmente a cualquier cambio que demanden las diversas actividades del comité.

DEFINICIÓN DE DIAGRAMA DE FLUJO

Esquema, dibujo o diseño expresado por medio de símbolos y líneas que se conectan entre si y que formulan la estructura y secuencia general de operaciones de una actividad o procedimiento.

SIMBOLOGÍA UTILIZADA

Se presenta a continuación los símbolos a utilizar para crear de forma grafica los distintos procesos.

Inicio o Fin		Indica el inicio o fin de un procedimiento y se usara una figura elíptica.
Operación		Representada por un círculo, indica la acción de una actividad.
Archivo		Es archivar un documento de forma permanente.
Inspección		Expresado por un cuadro indica las revisiones de una actividad.
Conector		Es el traslado de una actividad ya finalizada a otro puesto de trabajo.
Documentos		Indica el uso de formularios o folletos.
Traslado		Es el traslado de un documento o actividad a otro lugar o puesto de trabajo.
Decisión		Utilizando un rombo representa una decisión positiva o negativa.
Actividad combinada		Indica la realización de dos tareas al mismo tiempo.
Archivo temporal		Es archivar un documento en forma temporal por tiempo mínimo.

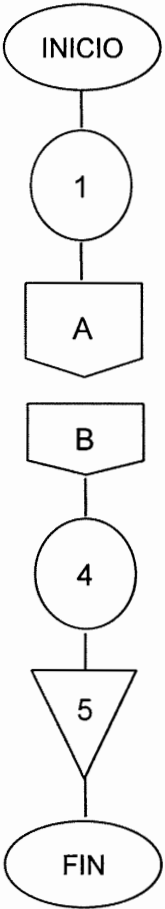
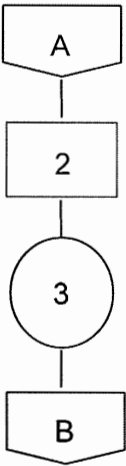
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COMITÉ DE PRODUCTORES DE ROSA DE JAMAICA SAN JACINTO -COPROJA-	PROCEDIMIENTO: 1 NOMBRE: Compra de Insumos
ELABORADO POR: KARLA BEATRIZ CABRERA MARTÍNEZ	No. DE PASOS: 9 HOJA 1/3 FECHA 01-06-2011
Inicia: Departamento de Producción	Termina: Contador Externo
DEFINICIÓN: Se debe planificar con anticipación la adquisición de los insumos necesarios para los distintos procesos de producción o administración, estableciendo la cantidad exacta y posteriormente las diversas cotizaciones. OBJETIVO: • Obtener insumos de calidad a un precio moderado y reducir costos. NORMAS: • Debe cotizarse al menos en tres lugares, los factores de decisión deben basarse en calidad y precio, además de ser aprobados antes de realizar la compra. • Toda compra debe respaldarse con factura. • Solicitar los insumos necesarios para evitar el exceso de inventario. • Debe controlarse la optimización y aprovechamiento adecuado de los insumos.	

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		PROCEDIMIENTO: 1
COMITÉ DE PRODUCTORES DE ROSA DE JAMAICA SAN JACINTO -COPROJA-		NOMBRE: Compra de Insumos
ELABORADO POR: KARLA BEATRIZ CABRERA MARTÍNEZ		No. DE PASOS: 9 HOJA 2/3 FECHA 01-06-2011
Inicia: Departamento de Producción		Termina: Contador Externo
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
Puesto Responsable	Paso No.	Descripción de Actividades
Depto. de Producción	1	Solicita insumos a través una requisición.
Depto. Administración	2	Cotizar al menos tres proveedores.
Proveedores	3	Recepción de cotizaciones.
Depto. Administración	4	Evaluar y autorizar una de las cotizaciones.
	5	Compra de insumos.
Proveedor	6	Entrega de pedido junto con la factura.
Depto. de producción	7	Recibe insumos, firma el ingreso a bodega y traslada a Depto. de administración.
Depto. Administración	8	Traslada ingreso a bodega, factura y requisición al Contador Externo.
Contador Externo	9	Efectúa registro contable y archivo de documentos.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COMITÉ DE PRODUCTORES DE ROSA DE JAMAICA SAN JACINTO -COPROJA-		PROCEDIMIENTO: 1 NOMBRE: Compra de Insumos	
ELABORADO POR: KARLA BEATRIZ CABRERA MARTÍNEZ		No. DE PASOS: 9 HOJA 3/3 FECHA 01-06-2011	
Inicia: Departamento de Producción		Termina: Contador Externo	
FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO			
Departamento de Producción	Departamento de Administración		Contador Externo

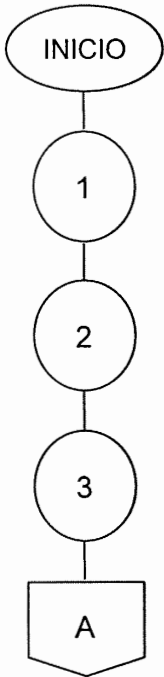
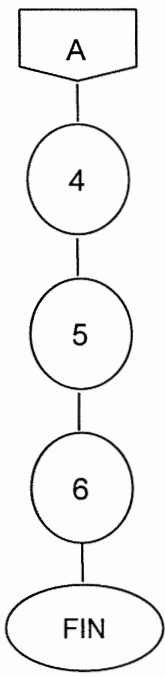
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COMITÉ DE PRODUCTORES DE ROSA DE JAMAICA SAN JACINTO -COPROJA-	PROCEDIMIENTO: 2 NOMBRE: Pago de Nómina
ELABORADO POR: KARLA BEATRIZ CABRERA MARTÍNEZ	No. DE PASOS: 5 HOJA 1/3 FECHA 01-06-2011
Inicia: Departamento Administración	Termina: Departamento Administración
DEFINICIÓN: Es el pago de sueldo y salarios que realiza el comité a sus colaboradores. OBJETIVO: • Elaborar las planillas de sueldo de los trabajadores de la organización. NORMA: • El pago se realizará cada quince días con base al control establecido por el comité.	

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		PROCEDIMIENTO: 2
COMITÉ DE PRODUCTORES DE ROSA DE JAMAICA SAN JACINTO -COPROJA-		NOMBRE: Pago de Nómina
ELABORADO POR: KARLA BEATRIZ CABRERA MARTÍNEZ		No. DE PASOS: 5 HOJA 2/3 FECHA 01-06-2011
Inicia: Departamento Administración		Termina: Departamento Administración
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO		
Puesto Responsable	Paso No.	Descripción de Actividades
Departamento de Administración.	1	Elaboración de la nómina de sueldos y traslada la nómina y cheques para revisión y firma.
Junta Directiva	2	Recibe y verifica la nómina junto con los cheques.
	3	Aprueba y firma la nómina y cheques.
Departamento de Administración.	4	Recibe documentos firmados y paga sueldos.
	5	Archiva la nómina.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COMITÉ DE PRODUCTORES DE ROSA DE JAMAICA SAN JACINTO -COPROJA-	PROCEDIMIENTO: 2 NOMBRE: Pago de Nómina
ELABORADO POR: KARLA BEATRIZ CABRERA MARTÍNEZ	No. DE PASOS: 5 HOJA 3/3 FECHA 01-06-2011
Inicia: Departamento Administración	Termina: Departamento Administración
FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO	
Departamento de Administración	Junta Directiva
 <pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> 1((1)) 1 --> A[A] A --> B[B] B --> 4((4)) 4 --> 5[5] 5 --> FIN([FIN]) </pre>	 <pre> graph TD A[A] --> 2[2] 2 --> 3((3)) 3 --> B[B] </pre>

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COMITÉ DE PRODUCTORES DE ROSA DE JAMAICA SAN JACINTO -COPROJA-	PROCEDIMIENTO: 3 NOMBRE: Comercialización
ELABORADO POR: KARLA BEATRIZ CABRERA MARTÍNEZ	No. DE PASOS: 6 HOJA 1/3 FECHA 01-06-2011
Inicia: Departamento de Administración	Termina: Departamento de Producción
DEFINICION: Con los pedidos de los clientes se genera la comercialización. OBJETIVO: • Hacer llegar al cliente su pedido cumpliendo con las condiciones establecidas al momento de la venta, así como un seguimiento en cuanto a la percepción del servicio. NORMAS: • Cada pedido a ejecutar por parte del comité debe ser documentado y archivado. • Se debe establecer las condiciones de la venta e informar que el pago es a través de depósito bancario.	

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		PROCEDIMIENTO: 3
COMITÉ DE PRODUCTORES DE ROSA DE JAMAICA SAN JACINTO -COPROJA-		NOMBRE: Comercialización
ELABORADO POR: KARLA BEATRIZ CABRERA MARTÍNEZ		No. DE PASOS: 6 HOJA 2/3 FECHA 01-06-2011
Inicia: Departamento de Administración		Termina: Departamento de Producción
DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO		
Puesto Responsable	Paso No.	Descripción de Actividades
Departamento de Administración. Departamento de producción	1	Recibe pedido de clientes.
	2	Establece condiciones de venta y autoriza pedido.
	3	Realiza orden de pedido y factura.
	4	Recibe la papelería y registra la salida de producto de bodega.
	5	Efectúa la entrega del pedido al cliente según la orden y recoge boleta de depósito.
	6	Entrega toda la documentación y soportes al departamento financiero.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COMITÉ DE PRODUCTORES DE ROSA DE JAMAICA SAN JACINTO -COPROJA-	PROCEDIMIENTO: 3 NOMBRE: Comercialización
ELABORADO POR: KARLA BEATRIZ CABRERA MARTÍNEZ	No. DE PASOS: 6 HOJA 3/3 FECHA 01-06-2011
Inicia: Departamento de Administración	Termina: Departamento de Producción
FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO	
Departamento de Administración	Departamento de Producción
 <pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> 1((1)) 1 --> 2((2)) 2 --> 3((3)) 3 --> A1{{A}} </pre>	 <pre> graph TD A2{{A}} --> 4((4)) 4 --> 5((5)) 5 --> 6((6)) 6 --> FIN([FIN]) </pre>

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COMITÉ DE PRODUCTORES DE ROSA DE JAMAICA
-COPROJA-

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
DEFINICIÓN DE MANUAL DE ORGANIZACIÓN	1
OBJETIVOS	1
CAMPO DE APLICACIÓN	1
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	1
DESCRIPCIÓN DE PUESTOS	2
• Administrador	3
• Encargado de producción	5

INTRODUCCIÓN

Conformado por una definición, objetivo, campo de aplicación, estructura organizacional y descripción de puestos; el presente manual de organización tiene como finalidad establecer el perfil adecuado de los diversos puestos con los cuales se estructura el Comité de Productores de Rosa de Jamaica San Jacinto (COPROJA).

También establece los límites de acción de cada uno de los colaboradores, sus funciones, atribuciones, responsabilidades, así como el nivel de autoridad, subalternos e inmediato superior dentro de la organización.

La aplicación correcta de este instrumento administrativo permitirá adecuar a la persona al puesto, de esta manera este podrá desarrollarlo de forma eficiente, eficaz y sentirse cómodo con el mismo.

DEFINICIÓN DE MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Instrumento administrativo que contiene información detallada de las funciones en las unidades administrativas que integran la institución, señalando los niveles jerárquicos, grados de autoridad y responsabilidad, canales de comunicación y coordinación, así como el organigrama que describe en forma gráfica la estructura de la misma.

OBJETIVO

- Tener control sobre las atribuciones y funciones realizadas por cada puesto de trabajo dentro de la organización evitando duplicidad en las mismas.
- Contribuir con la organización para que conozca sobre los canales de comunicación, así como las líneas de autoridad de las que dispone para la realización de las actividades del comité.
- A través del manual podrá hacerse una selección de personal mas asertiva y beneficiosa para la organización.

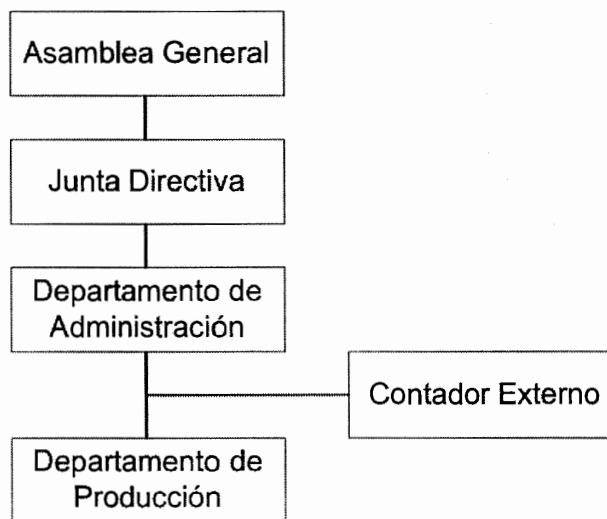
CAMPO DE APLICACIÓN

Este será aplicado en el Comité de Productores de Rosa de Jamaica San Jacinto -COPROJA-.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Representa los niveles y departamentos de la organización, muestra la línea de autoridad y comunicación.

Gráfica 8
Municipio de San Jacinto, Departamento de Chiquimula
Comité de productores de Rosa de Jamaica San Jacinto
Estructura organizacional
Año: 2011



Fuente: Elaboración propia Grupo EPS., primer semestre 2011.

La Asamblea General como máxima autoridad precede a la junta directiva, departamento de Administración y de producción, quienes conforman el comité así como una asesoría externa para la producción y comercialización de rosa de jamaica.

DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

Describen los puestos que forman parte del Comité de Productores de Rosa de Jamaica San Jacinto -COPROJA-.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COMITÉ DE PRODUCTORES DE ROSA DE JAMAICA SAN JACINTO -COPROJA-	ELABORADO POR: KARLA BEATRIZ CABRERA
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	
I. IDENTIFICACIÓN Título del Puesto: Administrador Ubicación: Departamento Administrativo Inmediato Superior: Junta Directiva Subalterno: Departamento de Producción	
II. DESCRIPCIÓN Naturaleza del Puesto: Encargado del área administrativa en lo que se refiere a pagos, cotización y compras de insumos, tramites de autorización de libros así como el manejo del dinero que ingrese y salga de la organización. Debe realizar informes para la junta directiva sobre todo movimiento administrativo y de ventas realizado por el comité. Atribuciones: • Pago de impuestos, así como trámites de tipo legal o de autorización en las entidades correspondientes. • Elaboración y pago de nómina a los colaboradores del comité. • Cotización y adquisición de insumos para el proceso de producción. • Buscar nuevos clientes, segmentos de mercado y canales de comercialización. • Recepción de pedidos y atención a los clientes. • Elaboración de informes para la junta directiva. • Pago a proveedores o acreedores. • Ejecutar las decisiones tomadas por la Asamblea General. • Contratar personal.	

Relaciones de Trabajo:

Con el encargado de producción y presidente de la junta directiva.

Autoridad:

Este puesto no tiene subordinados por lo que no posee autoridad sobre ninguna otra plaza.

Responsabilidad:

Debe velar por que toda actividad realizada por el comité sea transparente, llevando un registro de las mismas; así como una organización y administración adecuada de los recursos con los que cuenta el comité, para el buen funcionamiento del mismo.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**Educación:**

Titulo a nivel medio de perito contador.

Experiencia:

Dos años y medio de experiencia como administrador.

Habilidades y destrezas:

Honradez, trabajo en equipo, buena comunicación, responsabilidad, capacidad analítica y habilidad numérica.

Otros Requisitos:

No poseer antecedentes penales y policiacos; conocimiento y manejo de equipo de computación y programas de office.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS COMITÉ DE PRODUCTORES DE ROSA DE JAMAICA SAN JACINTO -COPROJA-	ELABORADO POR: KARLA BEATRIZ CABRERA
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	
I. IDENTIFICACIÓN Título del Puesto: Encargado de Producción Ubicación: Departamento de Producción Inmediato Superior: Junta Directiva Subalterno: Ninguno	
II. DESCRIPCIÓN Naturaleza del Puesto: Los procesos de coordinación de actividades, supervisión y control de calidad al momento de la producción serán su responsabilidad, adicional a esto brindará asesoría técnica a los productores, maneja los ingresos y salidas del producto en bodega. Atribuciones: • Elaboración de programas y/o cronogramas de actividades para el proceso productivo; así como las medidas de seguridad e higiene correspondientes. • Solicitar los insumos necesarios, supervisar las unidades productivas y al personal encargado en cada etapa del proceso productivo. • Control de entradas y salidas de producto en bodega. • Proporcionar capacitación constante a los agricultores integrantes del comité. • Controlar la calidad del producto a través de las normas establecidas. Relaciones de Trabajo: Tiene relación directa con los agricultores, el encargado financiero y presidente de la junta directiva e instituciones que brinden asesoría técnica y capacitación.	

Autoridad:

De forma directa con las personas que laboran en el proceso productivo.

Responsabilidad:

Velar por que el producto cumpla con los estándares de calidad establecidos, que los insumos sean utilizados de forma optima en el proceso de producción de la rosa de jamaica.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**Educación:**

Titulo a nivel medio de perito agrónomo.

Experiencia:

Año y medio de experiencia en área de cultivos.

Habilidades y destrezas:

Conocimiento en técnicas en cultivo, trabajo en equipo, buena comunicación y responsabilidad.

Otros Requisitos:

No poseer antecedentes penales y policiaos; conocimiento y manejo de equipo de computación y programas de office.

Anexo 3
Cálculos de producción nacional
Método de mínimos cuadrados
Proyecto: rosa de jamaica
Año: 2011

La determinación de la producción nacional e importaciones se estableció con base a los datos proporcionados por el Banco de Guatemala en el cuadro 2.8.3 otras plantas bebestibles: área cosechada y producción para los años comprendidos del 2006 al 2010, a través del método de mínimos cuadrados.

Producción Histórica				
Año	(Y)	X	X ²	XY
2006	31,100	-2	4	-62,200
2007	30,000	-1	1	-30,000
2008	30,200	0	0	0
2009	32,000	1	1	32,000
2010	33,500	2	4	67,000
	156,800			6,800

$$Y_c = a + bx$$

$$A \quad \frac{156,800}{5} = 31,360$$

$$B \quad \frac{6,800}{10} = 680$$

Producción Proyectada				
Año	A	X	B	
2011	31,360	3	680	33,400
2012	31,360	4	680	34,080
2013	31,360	5	680	34,760
2014	31,360	6	680	35,440
2015	31,360	7	680	36,120

Anexo 4
Cálculos de importaciones
Método de mínimos cuadrados
Proyecto: rosa de jamaica
Año: 2011

IMPORTACIONES

Año	Importaciones	X	X ²	XY
2006	9,928	-2	4	-19,856
2007	26,106	-1	1	-26,106
2008	13,843	0	0	0
2009	11,094	1	1	11,094
2010	15,489	2	4	30,978
	76,460			-3,890

$$Y = a + bx$$

$$A = \frac{76,460}{5} = 15,292$$

$$B = \frac{-3,890}{10} = -389$$

PROYECTADO

Año	A	X	B	
2011	15,292	3	-389	14,125
2012	15,292	4	-389	13,736
2013	15,292	5	-389	13,347
2014	15,292	6	-389	12,958
2015	15,292	7	-389	12,569

El análisis realizado por un especialista estableció el consumo de rosa de jamaica en 10 gramos diarios, lo que representa 0.07826 quintales; dichos cálculos se realizaron sobre los datos de composición de alimentos en 100 gramos de porción comestible del Instituto de Nutrición de Centroamérica y

Panamá –INCAP–. Calculos: 10 gramos diarios x 360 días = 3,600grs/460grs = 7.826086lbs = 0.07826 quintales.

Anexo 5
Cálculos de exportaciones
Proyecto: rosa de jamaica
Método de mínimos cuadrados
Año: 2011

EXPORTACIONES

Año	Exportaciones	X	X2	XY
2006	8,458	-2	4	-16,916
2007	12,455	-1	1	-12,455
2008	10,684	0	0	0
2009	7,198	1	1	7,198
2010	7,132	2	4	14,264
	45,927			-7,909

$$Y = a + bx$$

$$A = \frac{45,927}{5} = 9,185$$

$$B = \frac{-7,909}{10} = -791$$

PROYECTADO

Año	A	X	B	
2011	9,185	3	-791	6,813
2012	9,185	4	-791	6,022
2013	9,185	5	-791	5,231
2014	9,185	6	-791	4,440
2015	9,185	7	-791	3,649

Anexo 6
Carta de nutricionista
Consumo per cápita
Proyecto: rosa de jamaica
Año: 2011

Guatemala, 19 de diciembre del 2011

A quien interese:

Por este medio hago constar que tomando en cuenta las recomendaciones dietéticas diarias de una persona adulta saludable, que necesita entre 1,500 a 2,000 kcal diarias; puede consumir entre 2 a 3 vasos de refresco de Rosa de Jamaica (preparados con aproximadamente 10 gr.), siempre y cuando se siga una dieta balanceada. Esta recomendación puede variar dependiendo de la cantidad de azúcar con la que se prepare dicha bebida.

El refresco de Rosa de Jamaica posee muy pocas calorías (si no se le añade azúcar), por lo que la importancia que tiene proviene principalmente de sus propiedades como diurético y los efectos benéficos que ha mostrado en condiciones como en la hipertensión, entre otros. Para evitar que tenga efectos no deseados se recomienda no endulzarlo con azúcar, sino combinarlo con otros ingredientes como por ejemplo canela que da una sensación al paladar muy similar al azúcar o miel.

El refresco de Rosa de Jamaica puede ser consumido por todas las personas y niños a partir de 1 año de edad.

Sin nada más que hacer constar,

Marta Barragán
Nutricionista Clínica
Col. 2,938

Lda. Marta M. Barragán Jerez
Nutricionista
Colegiada No. 2938

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.

Banco de Guatemala -BANGUAT- , PARTIDA ARANCELARIA DEL SISTEMA DE CUENTAS NACIONALES ROSA DE JAMAICA, (Área, producción, rendimiento, importación y exportación) años 2000/01-2009/10.

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.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 42-92. LEY DE BONIFICACIÓN ANUAL (BONO 14). Artículos 1 y 2.

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

Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 27-92 y sus reformas. LEY DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO. Artículos 1 y 2 y su Reglamento.

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

Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 114-97 y sus reformas. LEY DEL ORGANISMO EJECUTIVO. Artículo 36.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 141-96. LEY DE PROTECCIÓN Y DESARROLLO ARTESANAL. Año 1997. 16pp.

Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 20-2006. DISPOSICIONES LEGALES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA. Artículos 2, 3 y 4.

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

Congreso de la Republica de Guatemala. Acuerdo Gubernativo Número 512-98 REGLAMENTO DE INSCRIPCIÓN DE ASOCIACIONES CIVILES. Guatemala. 3 pp.

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

Instituto Nacional de Estadística (INE). X CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y V DE HABITACIÓN DE 1994. XI CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN DEL AÑO 2002 III CENSO AGROPECUARIO DE 1979. IV CENSO AGROPECUARIO DEL AÑO 2003. (en CD-ROM). Consultado en junio 2011.

Kotler P. y Armstrong G. FUNDAMENTOS DE MARKETING. 2008, Sexta Edición, de, Prentice Hall, Págs. 826 pp.

Municipalidad de San Jacinto 2011. PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL, MUNICIPALIDAD DE SAN JACINTO, Chiquimula, 2008-2010. Programa descentralización y fortalecimiento Municipal. Guatemala. 500 pp.

Municipalidad de san Jacinto. PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL. 2008-2010. Programa de descentralización y fortalecimiento Municipal. 140 pp.

Universidad de San Carlos de Guatemala. Material de apoyo FUNCIÓN DE ORGANIZACIÓN. 2011. 183 pp.