

**MUNICIPIO SAN JOSÉ LA ARADA
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE FRIJOL) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LOROCO”**

ZOILA MAGALY BORRAYO SÁNCHEZ

TEMA GENERAL

**“DIAGNÓSTICO SOCIOECÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTA DE INVERSIÓN”**

**MUNICIPIO SAN JOSÉ LA ARADA
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

TEMA INDIVIDUAL

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE FRIJOL) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LOROCO”.**

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

2012

(c)

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

SAN JOSÉ LA ARADA – VOLUMEN 9

2-71-20-AE-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE FRIJOL) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LOROCO”**

**MUNICIPIO SAN JOSÉ LA ARADA
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

Facultad de Ciencias Económicas

por

ZOILA MAGALY BORRAYO SÁNCHEZ

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, octubre de 2012

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 5 de octubre de 2012, según Acta No. 16-2012 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.39 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE FRIJOL) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LOROCO", municipio de San José La Arada, departamento de Chiquimula.

Presentó: **ZOILA MAGALY BORRAYO SÁNCHEZ**

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 dieciocho días del mes de octubre de dos mil doce.

Atentamente,

"D Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.

Ingrid
REVISADO



ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

Por darme la sabiduría e inteligencia para culminar con éxitos todos mis planes, que a pesar de los obstáculos encontrados en el proceso siempre iluminó mi camino.

A MI MADRE:

Quien fue la persona que confió en mí, motivándome a iniciar esta carrera y brindándome todo su apoyo y comprensión.

A MI PADRE:

Por estar incondicionalmente en todo momento que lo necesite sin importar el tiempo, la hora y el lugar.

A MIS HERMANOS:

En quienes siempre he confiado, porque a pesar de mis errores siempre han estado a mi lado y en este proceso no fue la excepción.

A MIS AMIGOS:

Porque con su alegría y motivación me brindaron su apoyo algunos hasta económico, soportándome cuando las cosas no salían y me enojaba, por todos esos momentos de desvelo que estuvimos juntos, gracia.

A MIS LICENCIADOS:

Que me dotaron de sus conocimientos y experiencias, logrando con esto el triunfo que hoy culmino.

ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
INTRODUCCIÓN		i
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto Nacional	1
1.1.2	Contexto Departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	3
1.1.4	Localización y extensión	4
1.1.5	Clima	6
1.1.6	Orografía	6
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	7
1.1.7.1	Culturales	7
1.1.7.2	Deportivos	8
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA	8
1.2.1	División política	8
1.2.2	División administrativa	11
1.2.2.1	Concejo municipal	12
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	12
1.2.2.3	Consejo municipal de desarrollo - COMUDE -	12
1.3	RECURSOS NATURALES	13
1.3.1	Agua	13
1.3.2	Bosques	14
1.3.3	Suelos	14
1.3.3.1	Tipos de suelo	14
1.3.3.2	Usos del suelo	15
1.3.4	Fauna	17

1.3.5	Flora	17
1.3.6	Minas y canteras	17
1.4	POBLACIÓN	18
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	18
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	19
1.4.3	Densidad poblacional	21
1.4.4	Población económicamente activa	21
1.4.5	Migración	23
1.4.5.1	Inmigración	24
1.4.5.2	Emigración	24
1.4.6	Vivienda	24
1.4.7	Ocupación y salarios	25
1.4.8	Niveles de ingreso	26
1.4.9	Pobreza	26
1.4.9.1	Pobreza extrema	26
1.4.9.2	Pobreza no extrema	26
1.4.10	Desnutrición	27
1.4.11	Empleo	29
1.4.11.1	Subempleo	29
1.4.11.2	Desempleo	30
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	31
1.5.1	Tenencia de la tierra	31
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	32
1.5.3	Concentración de la tierra	32
1.5.3.1	Coeficiente de Gini -CG-	33
1.5.3.2	Curva de Lorenz	34
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	35
1.6.1	Educación	35
1.6.1.1	Tasa de cobertura en educación	35

1.6.2	Salud	38
1.6.3	Agua	38
1.6.4	Energía eléctrica	39
1.6.6	Drenajes y alcantarillados	39
1.6.7	Sistema de tratamiento de aguas servidas	39
1.6.8	Sistemas de recolección de basura	40
1.6.9	Tratamiento de desechos sólidos	40
1.6.10	Letrinización	41
1.6.11	Cementerio	41
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	41
1.7.1	Unidades de riego	41
1.7.2	Centros de acopio	41
1.7.3	Mercados	42
1.7.4	Vías de acceso	42
1.7.5	Puentes	42
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	43
1.7.7	Telecomunicaciones	43
1.7.8	Transporte	43
1.7.9	Rastro	44
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	44
1.8.1	Organización social	44
1.8.2	Organización productiva	44
1.9	ENTIDADES DE APOYO	45
1.9.1	Instituciones estatales	45
1.9.2	Instituciones municipales	45
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	45
1.9.4	Organizaciones privadas	45
1.9.5	Organizaciones internacionales	45
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	46

1.10.1	Inversión social	46
1.10.2	Inversión productiva	46
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	46
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	46
1.11.2	Matriz de vulnerabilidad	47
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	48
1.12.1	Flujo comercial	49
1.12.2	Flujo financiero	51
1.13	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	52
1.13.1	Actividad agrícola	53
1.13.2	Actividad pecuaria	53
1.13.3	Actividad artesanal	53
1.13.4	Actividad de comercios y servicios	54

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE FRIJOL

2.1	PRODUCCIÓN DE FRIJOL POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO	55
2.1.1	Niveles tecnológicos	56
2.1.2	Extensión, volumen y valor de la producción según tamaño de finca y producto	56
2.2	RESULTADOS FINANCIEROS AGRÍCOLAS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO	57
2.2.1	Costo directo de producción	57
2.2.2	Estado de resultados	59
2.2.3	Rentabilidad	60
2.2.4	Financiamiento	60
2.3	COMERCIALIZACIÓN FRIJOL	62
2.3.1	Comercialización por producto	63
2.3.2	Análisis de comercialización	63

2.3.3	Operaciones de comercialización	66
2.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	67
2.4.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	69
2.5	GENERACIÓN DE EMPLEO	70
2.6	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	70
2.7	PROPUESTA DE SOLUCIÓN RECOMENDADA	71

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LOROCO

3.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	77
3.2	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	78
3.3	JUSTIFICACIÓN	79
3.4	OBJETIVOS	79
3.4.1	General	80
3.4.2	Específicos	80
3.5	ESTUDIO DE MERCADO	80
3.5.1	Oferta	80
3.5.2	Demanda	82
3.5.3	Precio	86
3.4.4	Comercialización	87
3.6	ESTUDIO TÉCNICO	91
3.6.1	Localización	92
3.6.2	Tamaño	92
3.6.3	Superficie, volumen y valor de la producción	92
3.6.4	Proceso Productivo	93
3.6.5	Requerimientos técnicos	95
3.7	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	96
3.8	ESTUDIO FINANCIERO	97
3.8.1	Inversión fija	97
3.8.2	Inversión de capital de trabajo	99

3.8.3	Inversión total	100
3.8.4	Financiamiento	101
3.8.5	Estados financieros	103
3.9	EVALUACIÓN FINANCIERA	109
3.9.1	Punto de equilibrio	109
3.9.2	Flujo neto de fondos	111
3.9.3	Valor actual neto -VAN-	112
3.9.4	Relación beneficio costo	113
3.9.5	Tasa interna de retorno -TIR-	114
3.9.6	Período de recuperación de la inversión	116
3.1.9	Impacto social	117

CAPITULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL DE LOROCO

4.1	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	118
4.1.1	Justificación	118
4.1.2	Objetivos	119
4.1.3	Tipo y denominación	119
4.2	MARCO JURÍDICO	119
4.3	ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN	121

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio San José la Arada - Chiquimula, División Política. Años: 1994, 2002, 2011.	8
2	Municipio San José la Arada - Chiquimula, Población Total. Período: 1994, 2002 y 2011.	18
3	Municipio San José la Arada - Chiquimula, Población por Sexo, Edad, Pertenencia Étnica y Área Geográfica. Año: 1994, 2002 y 2011.	19
4	Municipio San José la Arada - Chiquimula, Densidad Poblacional de la República de Guatemala. Año: 1994, 2002 y 2011.	21
5	Municipio San José la Arada - Chiquimula, Población Económicamente Activa, Año: 1994, 2002 y 2011.	22
6	Municipio San José la Arada - Chiquimula, Población Económicamente Activa, por Área Productiva. Año: 2002, 2011.	23
7	Municipio San José la Arada - Chiquimula, Tipo de tenencia de la vivienda. Año: 2002, 2011.	25
8	Municipio San José la Arada - Chiquimula, Prevalencia de Retardo en Talla Total en Niños y Niñas. Años: 2001 y 2008.	27
9	Municipio San José la Arada - Chiquimula, Casos de Desnutrición en Consultas Centro de Salud. Año: 2002 y 2011.	28
10	Municipio San José la Arada - Chiquimula, Situación de Empleo. Año 2011.	29
11	Municipio San José la Arada - Chiquimula, Población Económicamente Inactiva. Año 2011.	31
12	Municipio San José la Arada - Chiquimula, Tasas de Cobertura por Niveles Educativos. Años: 2009, 2010 y 2011.	36
13	Municipio San José la Arada - Chiquimula, Inscripciones de Alumnos por Sector y Área. Años: 2009, 2010 y 2011.	37
14	Municipio San José la Arada - Chiquimula, cobertura de servicio de agua. Años: 1994, 2002 y 2011.	38

15	Municipio San José la Arada - Chiquimula, Flujo Financiero, Ingreso de Divisas, Año: 2011.	51
16	Municipio San José la Arada - Chiquimula, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2011.	52
17	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Extensión, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto, Año: 2011.	56
18	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Estado de Costo Directo de Producción por Tamaño de Finca y Producto Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2011,(Cifras en quetzales).	58
19	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2011, (Cifras en quetzales).	59
20	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Fuentes de Financiamiento de la Actividad Agrícola, Año: 2011.	61
21	Región Nororiente de Guatemala, Oferta Total Histórica de Loroco, Período: 2006 - 2010 (Cifras en quintales).	81
22	Región Nororiente de Guatemala, Oferta Total Proyectada de Loroco, Período: 2011 - 2015 (Cifras en quintales).	82
23	Región Nororiente de Guatemala, Demanda Potencial Histórica de Loroco, Período: 2006 – 2010.	83
24	Región Nororiente de Guatemala, Demanda Potencial Proyectada de Loroco, Período: 2011 – 2015.	83
25	Región Nororiente de Guatemala, Consumo Aparente Histórico de Loroco, Período: 2006 - 2010 (Cifras en quintales).	84
26	Región Nororiente de Guatemala, Consumo Aparente Proyectado, de Loroco Período: 2011 - 2015 (Cifras en quintales).	85
27	Región Nororiente de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica de Loroco, Período: 2006 - 2010 (Cifras en quintales).	85
28	Región Nororiente de Guatemala, Demanda Insatisfecha Proyectada de Loroco, Período: 2011 - 2015 (Cifras en quintales).	86

29	Municipio San José la Arada, Proyecto: Producción de Loroco Margen de Comercialización, Año: 2011.	91
30	Municipio San José la Arada - Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Año: 2011.	93
31	Municipio San José la Arada - Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Inversión Fija. Año: 2011.	98
32	Municipio San José la Arada - Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2011.	99
33	Municipio San José la Arada - Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Inversión total. Año: 2011.	101
34	Municipio San José la Arada - Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Plan de Financiamiento, (Cifras en quetzales). Año: 2011.	102
35	Municipio San José la Arada, Proyecto: Producción de Loroco, Plan de Amortización del Préstamo. Año: 2011.	103
36	Municipio San José la Arada - Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Estado de Costo Directo de Producción, Del 1 de enero al 31 de diciembre cada año, (Cifras en quetzales).	104
37	Municipio San José la Arada - Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Estado de Resultados, Del 1 de enero al 31 de diciembre cada año (Cifras en quetzales).	106
38	Municipio San José la Arada - Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Presupuesto de Caja, Del 1 de enero al 31 de diciembre cada año (Cifras en quetzales).	107
39	Municipio San José la Arada - Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Estado de Situación Financiera, Del 1 de enero al 31 de diciembre cada año (Cifras en quetzales).	108

40	Municipio San José la Arada - Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Flujo Neto de Fondos, Del 1 de enero al 31 de diciembre cada año (Cifras en quetzales).	112
41	Municipio San José la Arada - Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Valor actual neto, Del 1 de enero al 31 de diciembre cada año (Cifras en quetzales).	113
42	Municipio San José la Arada - Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Relación Beneficio Costo, Del 1 de enero al 31 de diciembre cada año (Cifras en quetzales).	114
43	Municipio San José la Arada - Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Tasa Interna de Retorno, Del 1 de enero al 31 de diciembre cada año (Cifras en quetzales).	115
44	Municipio San José la Arada - Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Período de Recuperación de la Inversión, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras en quetzales).	116

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Matriz de Identificación de Riesgos. Año 2011.	47
2	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Matriz de Vulnerabilidades. Año 2011.	48
3	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Clasificación de Unidades Económicas por Estratos. Año: 2011.	55
4	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Producción Agrícola Proceso de comercialización de Frijol. Año: 2011.	62
5	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Producción de Frijol, Análisis Institucional, Año: 2011.	63
6	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Producción de Frijol, Análisis Funcional, Año: 2011.	64
7	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Producción de Frijol, Análisis Estructural, Año: 2011.	65
8	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Producción de Frijol, Análisis Organizacional, Año: 2011.	68
9	Proyecto: Producción de Loroco, Composición Nutricional, (Para una porción de 100 gramos). Año: 2011.	78
10	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Propuesta Institucional. Año: 2011.	88
11	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Propuesta Funcional. Año: 2011.	89
12	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Propuesta Estructural. Año: 2011.	90

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	San José la Arada – Chiquimula, Estructura Organizacional de la Municipalidad, Año 2011.	11
2	Municipio de San José la Arada – Chiquimula, Concentración de la Tierra Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2009.	34
3	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Importaciones. Año: 2011.	49
4	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Exportaciones. Año: 2011.	50
5	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Producción Agrícola Canales de comercialización de Frijol. Año: 2011.	66
6	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Estructura Organizacional de frijol, Microfinca y Subfamiliar . Año: 2011.	69
7	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Producción de Frijol, Estructura organizacional del Comité. Año: 2011	73
8	Municipio de San José la Arada – Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco Canales de Comercialización. Año: 2011.	90
9	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Diagrama del Proceso Productivo. Año: 2011.	94
10	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Punto de Equilibrio. Año: 2011.	111
11	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Estructura organizacional, Comité de Agricultores San José la Arada. Año: 2011.	121

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Localización Geográfica. Año: 2009.	5
2	Municipio San José la Arada - Chiquimula, División Política. Año: 2009.	10
3	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Uso y Cobertura de la Tierra. Año: 2009.	16

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, como máxima rectora de la educación superior del País, realiza una serie de actividades técnicas y científicas en cada una de sus unidades académicas, con el objeto de dirigir los esfuerzos hacia la docencia, investigación, evaluación y extensión.

En ese contexto la Facultad de Ciencias Económicas desarrolla el programa de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- como opción de evaluación a los estudiantes; previo a conferirles el título en el grado académico de Licenciado; en la carrera de Administración de Empresas, Contaduría Pública y Auditoría, con la finalidad de que apliquen los conocimientos adquiridos durante su formación profesional y ponerlos en contacto con la problemática nacional.

El objetivo general fue analizar la situación socioeconómica y productiva del Municipio, así la organización empresarial de los productores de la localidad para orientar a través de una propuesta la mejor manera de desarrollar sus actividades.

La metodología que se utilizó para el desarrollo de la investigación comprende las siguientes etapas:

• Seminario general

Se llevó a cabo mediante actividades docentes y de investigación destinadas a orientar al practicante, en la consolidación de conocimientos teóricos relacionados con el tema a estudiar y sobre técnicas específicas como: planificación, indagación y elaboración de instrumentos, dichas actividades realizadas por equipos de trabajo.

Para el desarrollo de la misma se aplicó el método científico, en sus tres fases: Indagatoria, demostrativa y expositiva.

- **Seminario específico**

Proceso que también tiene un período de duración de un mes, consta de un repaso de los elementos esenciales relacionados con el tema asignado, transmitidos por los docentes de forma: magistral, conferencias y exposiciones de forma expositiva–interrogativa, el procedimiento es participativo en equipos de trabajo, y la asignación del lugar donde se realizó el trabajo de campo.

- **Investigación preliminar**

Durante el mes de junio de 2011, se llevó a cabo una visita preliminar al municipio de San José la Arada, departamento de Chiquimula, que consistió en el reconocimiento del área geográfica y la presentación de los practicantes ante las autoridades locales y la población en general, se hicieron pruebas de las boletas de entrevista y encuesta y se utilizó la técnica de la observación.

- **Investigación de campo**

El proceso se desarrolló mediante el método científico y técnicas de investigación documental y de campo, la fase indagatoria inició con la recopilación de información documental sobre aspectos relacionados con el tema objeto de estudio y elaboración de instrumentos, para ejecutarla se empleó la observación, entrevista y encuesta

- **Análisis e interpretación de la información (trabajo de gabinete)**

Fase demostrativa, que consistió en el análisis y depuración objetiva y crítica de la información obtenida en el trabajo de campo, se clasificó, ordenó, depuró, tabuló e interpretó toda la evidencia recopilada, para su posterior redacción en el presente informe general.

Contenido del informe

El presente informe está conformado por cuatro capítulos los que se describen a continuación:

Capítulo I

Se describe el diagnostico socio económico, resultado de la investigación de campo realizada en el Municipio de San José la Arada.

Capítulo II

En este se presenta la situación actual en la producción de frijol que es el producto de mayor representatividad en el Municipio, al mismo tiempo se describen sus niveles tecnológicos, estados financieros al año 2011, comercialización y canales de comercialización.

Capítulo III

El contenido de este capítulo, está conformado por la propuesta de inversión que será el Producción de Loroco, en el que se realizará un estudio de mercado, financiero, técnico y administrativo legal.

Capítulo IV

Por último se presentará el estudio administrativo del proyecto de inversión, en donde se describe sus objetivos a corto y largo plazo, su normativa interna como externa, estructura organizacional y la aplicación del proceso administrativo.

Al mismo tiempo se describen las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos del estudio Socioeconomico, potencialidades productivas y propuesta de inversión, del Municipio.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se analiza las características económicas y sociales del municipio San José la Arada, departamento de Chiquimula, con el propósito de conocer la situación de estas variables y los factores que influyen en los centros poblados que forman parte del Municipio y la evolución que han experimentado.

1.1 MARCO GENERAL

En este apartado se describe y se analiza el contexto nacional y departamental, así como los temas relacionados con los antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, aspectos culturales y deportivos que caracterizan al municipio San José la Arada.

1.1.1 Contexto Nacional

Guatemala se encuentra ubicada en la parte norte de Centro América; limita al norte y al oeste con la república de México; al sur con el océano Pacífico; al este con Belice, el océano Atlántico y las repúblicas de El Salvador y Honduras.

El clima del país está compuesto por dos estaciones al año, la lluviosa conocida como invierno y la seca, conocida como verano. Su clima es variado, de acuerdo con la topografía, puede ir del clima cálido a templado y muy frío.

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación realizado en el año 1994, se estimó un total de 8.331,874 habitantes, con una densidad poblacional de 77 habitantes/km², para el año 2002, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación determinó 11.237,196 con una densidad poblacional de 103 habitantes/km² y para el año 2011 se considera una población estimada de 14.713,763 habitantes, con una densidad de 135 habitantes/km² de acuerdo a la proyección realizada por el Instituto Nacional de Estadísticas.

El informe publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD-, indica que el país ocupa el segundo lugar en el Índice de Desarrollo Humano -IDH- de los 10 países que se encuentran en la categoría media de América; del año 2009 a 2010 ha tenido un incremento de 0.56%; como resultado Guatemala está clasificada en la posición 31 en la tabla de índice de pobreza media mundial, de acuerdo al informe publicado en el 2011.

En el país existen factores como la inseguridad, el analfabetismo, la corrupción, bajos niveles de educación, desempleo y falta de infraestructura para el desarrollo de las actividades productivas, problemas que obstaculizan el crecimiento económico del país.

1.1.2 Contexto Departamental

El departamento de Chiquimula se encuentra ubicado en la región III o nor-oriental de Guatemala, limita al norte con Zacapa, al sur con la república de El Salvador, al este con la república de Honduras y al oeste con Jalapa y Zacapa, la Cabecera Departamental se encuentra a una distancia de 174 kilómetros de la Ciudad Capital, con una extensión territorial de 2,376 km², equivalente a 2.18% de la extensión total del país y posee una densidad de 127 habitantes/km² al año 2002 y para el año 2011 de 156 habitantes/km².

Chiquimula tiene una población total de 302,485 habitantes según datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, realizado por el Instituto Nacional de Estadística, que representa el 3.6% total a nivel nacional; para el año 2011, dicho instituto proyectó 370,891 habitantes. La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2002, indica que la pobreza extrema de Chiquimula es de 13.30% y la pobreza no extrema de 43.20%, así mismo, para el año 2011 es de 28.28% la pobreza extrema y la pobreza no extrema de 34.41%, lo que indica que el 62.69% del Departamento es pobre.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

El nombre del Municipio tuvo su origen hace aproximadamente 300 años, cuando los españoles visitaron lugares del departamento de Chiquimula, y observaron que los indígenas que habitaban el lugar, removían la tierra para sembrar con instrumentos rústicos que tenían la apariencia de un arado. Al establecerse los españoles, construyeron una iglesia, en honor al Patriarca Señor San José, donde al fusionar estos dos elementos (el arado y el santo patrono) dieron origen al nombre actual.

Los vecinos del lugar solicitaron constituirse en Municipio independiente de Chiquimula al cual pertenecían, pero se denegó por Acuerdo Gubernativo del 18 de enero de 1893, al no reunir las condiciones requeridas por la ley. Las gestiones se reiteraron con posterioridad y fue fundado oficialmente según Acuerdo Gubernativo del 11 de septiembre de 1924, con inclusión de las siguientes aldeas: Tierra Colorada, Santa Rosa, El Rincón, Los Cimientos, El Rodeo, Saspán, Guacamayas y Tobar.

“Cabe destacar la lucha que realizaron 13 mujeres Josefinas que en actitud perseverante y casi heroica, no cesaron de presionar al gobierno a fin de lograr la independencia de San José la Arada, hasta verlo constituido como un Municipio. La lucha de estas mujeres fue dirigida por los ilustres señores Benjamín Guzmán España y Bernabé Portillo Guzmán. Las líderes fueron las señoras: Profesora María Antonia Moscoso Espino, Juliana Valdés de Moscoso, Victoria Arrué de Guzmán, Mercedes Portillo de Guzmán, Virginia Calderón de Urzúa, Dolores Guzmán de Miranda, Celia Guzmán Valdés, Adela Valdés de Morales, Berta Moscoso de Lemus, María Lucinda Guzmán Valdés y Milagros Valdés de Camacho”.¹

¹ Moscoso Chigua, Ricardo de Jesús. Monografía del municipio San José la Arada, Pág. 39-42

En el Municipio se desarrolló la histórica “Batalla de la Arada”, que fue la amenaza más latente de Guatemala de perder su soberanía y libertad como República, además de ser la victoria militar más importante de toda su existencia como Estado independiente. En conmemoración al triunfo logrado el 02 de febrero de 1851 por la tropas guatemaltecas dirigidas por Rafael Carrera, contra el ejército expedicionario de El Salvador y Honduras al mando del presidente salvadoreño Doroteo Vasconcelos, se construyó un monumento sencillo que se denomina “Panteón de la Arada” a dos kilómetros al noroeste de la Cabecera Municipal, por camino transitable en todo tiempo, al oeste del río San José y al sureste del cerro Tercerón. Altitud de 420 metros sobre el nivel del mar, latitud 14° 44' 13 y longitud 89° 34' 20”.

1.1.4 Localización y extensión

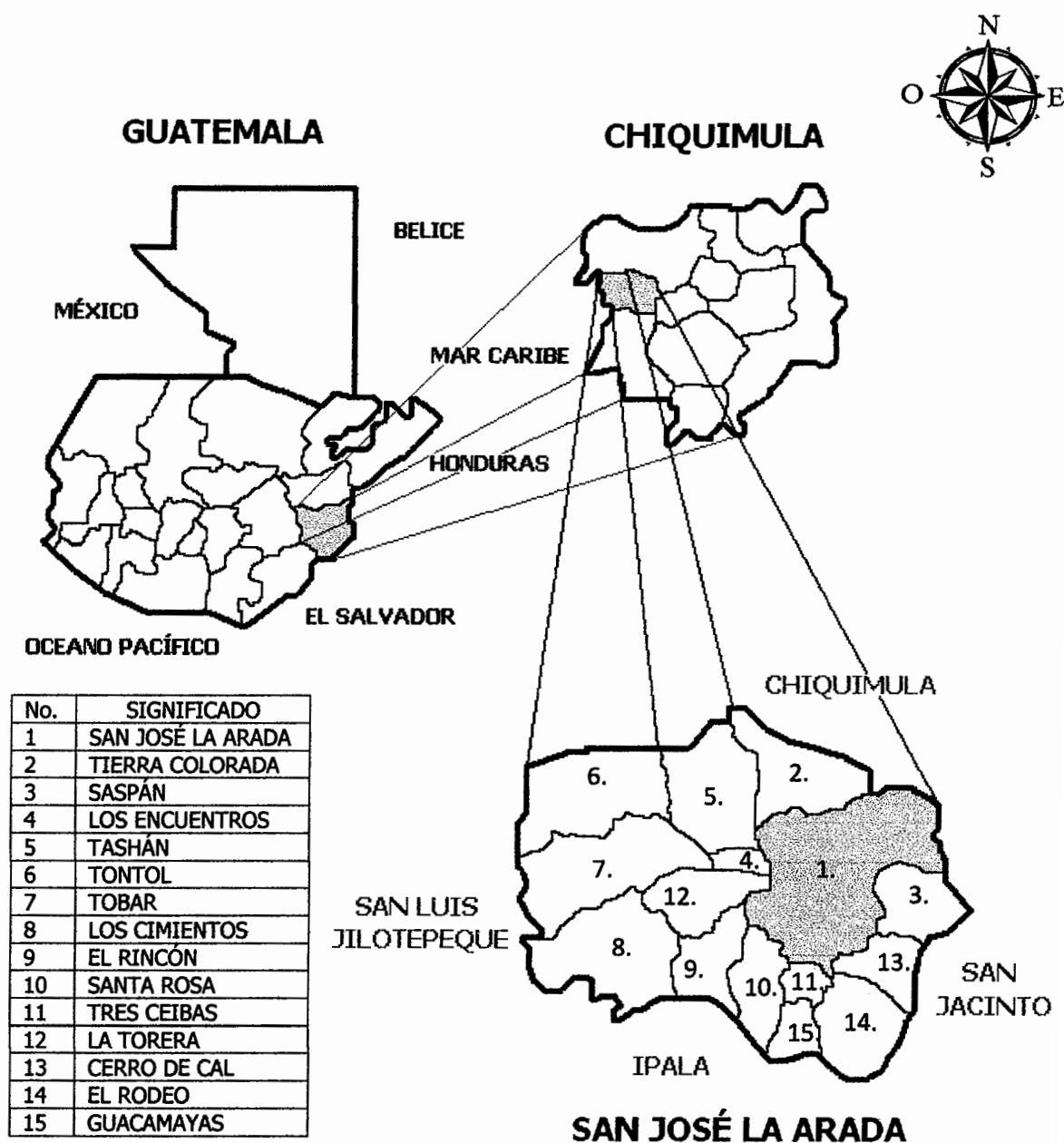
El Municipio se encuentra situado en la parte nor-occidental del departamento de Chiquimula a 185 kilómetros de la Ciudad Capital y a 11 de la Cabecera Departamental.

“La Cabecera Municipal posee una altitud de 434.58 metros sobre el nivel del mar, ubicada en la latitud norte de 14° 43' 28” y una longitud oeste de 89° 34' 45”; con una extensión territorial de 160 km², colinda al norte con Chiquimula, al sur con Ipala, al este con San Jacinto y al oeste con San Luis Jilotepeque, Jalapa.” ²

En el siguiente mapa se muestra la localización geográfica del Municipio.

² Instituto Geográfico Nacional, Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo III. 1978. Tipografía Nacional. Guatemala, C.A. p.334-337.

Mapa 1
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Localización Geográfica
Año: 2011



Fuente: elaboración propia, con base en información de la Oficina Municipal de Planificación -OMP- de la Municipalidad de San José la Arada, Chiquimula.

Para dirigirse al Municipio desde la Ciudad Capital, se debe transitar por la carretera al Atlántico CA-9, al ubicarse en Río Hondo-Zacapa, en el kilómetro 142 se vira a la derecha en la carretera CA-10, al situarse en Chiquimula en el kilómetro 174 se cruza a la derecha por la carretera CHI-06, el tiempo estimado para llegar al Municipio es, en bus cuatro horas y en automóvil tres; también se puede viajar por la carretera Interamericana a El Salvador CA-1, al ubicarse en El Progreso Jutiapa, se desvía a la derecha por la carretera departamental JUT-04, a la altura de Agua Blanca se debe cambiar a la derecha hasta Ipala y transitar por la carretera CHI-06.

1.1.5 Clima

“Según el mapa climatológico de Guatemala, en el Municipio predomina el clima cálido subhúmedo con una precipitación anual que oscila entre los 650 a 1250 milímetros. La temperatura varía según la época del año, en invierno, se registran temperaturas de 19 grados centígrados y en verano 34 grados centígrados. De acuerdo al mapa de zonas de vida de Holdrige, el Municipio cuenta con dos zonas de vida bien definidas, la del Bosque Seco Subtropical y Bosque Húmedo Subtropical (templado)”.³

1.1.6 Orografía

El municipio San José la Arada se encuentra ubicado sobre las tierras altas del pacífico en la región fisiográfica conocida como cadena volcánica, su extensión territorial está constituida por la montaña La Bandera y Montañuelas, así mismo, por los cerros El Aguacate, De Cal, Huexqué, Pajonal, Tercerón, Plan Redondo y Tamíz, además de la existencia de quebradas. En la parte baja de la cuenca del río San José existen valles y planicies.

³Consejo Municipal de Desarrollo y Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-. Plan de Desarrollo Municipal San José la Arada 2011-2025. 2010. Guatemala. p 78.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

La población en su mayoría es ladina y habla español, tienen una diversidad de costumbres y tradiciones, religión, comidas, deportes, entre otras. Se caracteriza por celebrar con mucha algarabía las fiestas a nivel religioso y comunal, a los pobladores también se les nombra Josefinos(as).

1.1.7.1 Culturales

La tradicional feria titular se celebra del 17 al 20 de marzo, en honor al patriarca San José. Durante las fiestas se presentan bailes folklóricos de Moros, quienes son invitados de municipios aledaños del departamento; 15 días antes de la feria se lleva a cabo la elección de la reina del Municipio, se organizan las olimpiadas estudiantiles y se hace entrega de un reconocimiento a los alumnos más destacados, en dicha actividad participan todos los establecimientos educativos del Municipio.

Según personas entrevistadas, el Municipio no tiene bien definida su identidad, porque han adoptado las costumbres de la Cabecera Departamental, sin embargo, se puede mencionar las tradiciones siguientes:

- Comidas: gallina asada, churrascos, tamales, enchiladas, tortillas de harina, empanadas de queso, quesadilla y pan de maíz.
- Bebidas: refresco de tamarindo, pepita de ayote y horchata de arroz.
- Música: marimba del “Piporro”, bandas, duranguense y rancheras.

El día de mercado es el viernes, se coloca a un costado del parque central en él se comercializa fruta, verdura y en muy baja escala el comercio. En la actualidad la Municipalidad construye locales comerciales a un costado de la iglesia católica.

1.1.7.2 Deportivos

Los eventos deportivos que se realizan son: campeonatos de papi y mami fútbol, en la cancha polideportiva ubicada en el parque central, así también cuenta con un estadio engramillado para fútbol, actividades en las que participan los equipos de las aldeas y caseríos.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

Consiste en determinar la delimitación de cada centro poblado que conforma el Municipio y en analizar la gestión administrativa de los años 1994, 2002 y 2011.

1.2.1 División política

Se conforma por la estructura interna de los centros poblados y las características de cada uno de ellos, conforme las normas de desarrollo urbano y rural. La variación de los centros poblados con relación a los años 1994, 2002 y lo investigado en el 2011 se presenta a continuación.

Cuadro 1
Municipio San José la Arada - Chiquimula
División Política
Años: 1994, 2002 y 2011

Categoría	Número de centros poblados				Investigación	
	Censo 1994	%	Censo 2002	%	de campo	%
Cabecera municipal	1	2	1	3	1	3
Aldea	16	33	15	49	14	47
Caserío	13	27	16	38	15	50
Finca	6	13	0	0	0	0
Paraje	12	25	3	10	0	0
Total	48	100	35	100	30	100

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

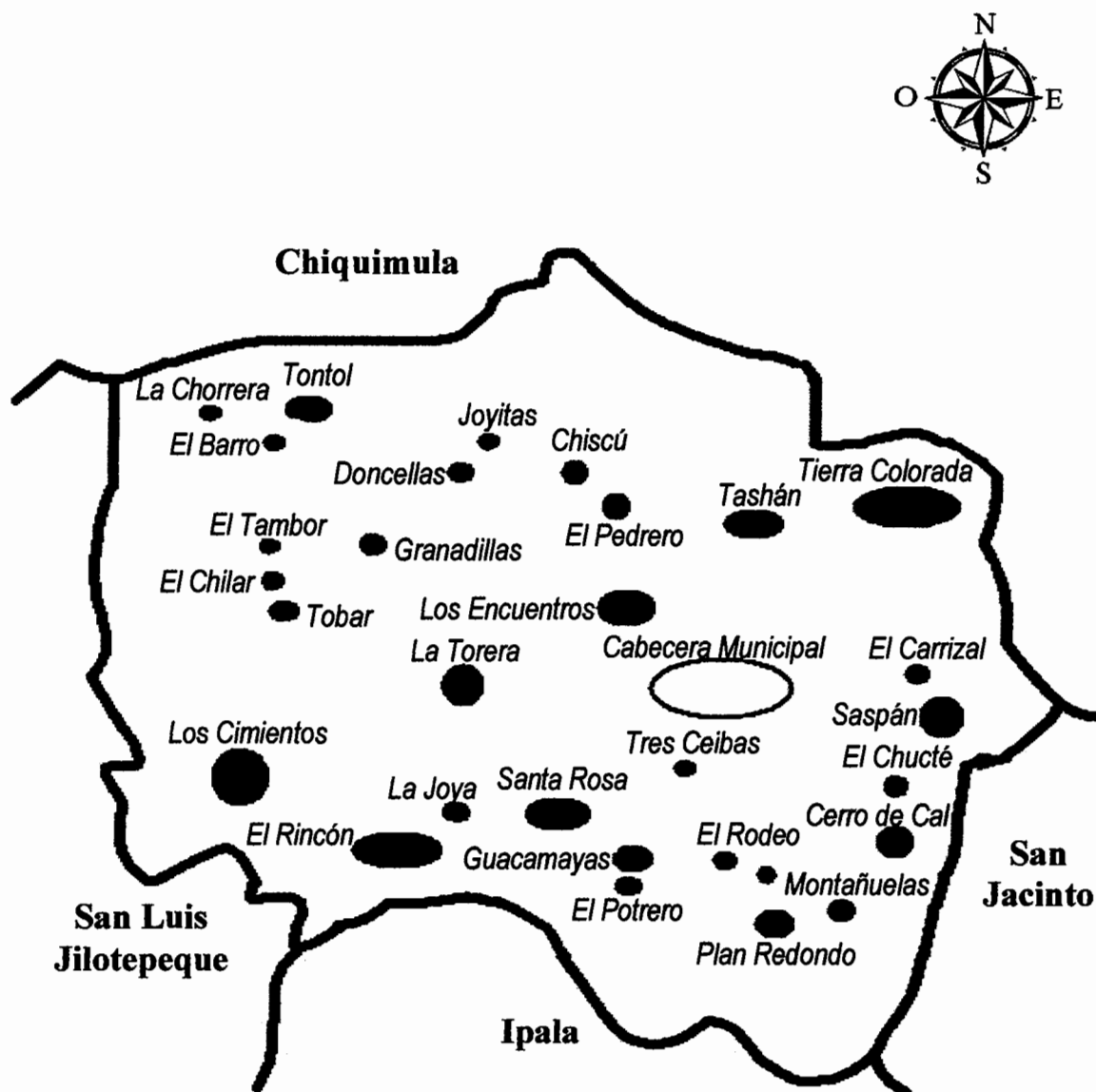
El cuadro anterior muestra que al comparar los datos obtenidos en la investigación de campo con los Censos 1994 y 2002, los centros poblados

disminuyen en 13 y cinco, así mismo la categoría de paraje y finca desaparecen porque existió concentración de la población en los caseríos. En el 2011 se localizaron 14 aldeas, debido a que la aldea Tres Ceibas se considera caserío por las pocas familias que habitan en el lugar.

Los cambios que ha tenido la división política son los siguientes: ha desaparecido la aldea el Cerrón por problemas entre sus habitantes, lo que dio lugar a que los mismos emigraran a otros centros poblados; la aldea Tres Ceibas la conforman dos familias, por lo que es clasificada como caserío en la investigación de campo. Se constató que han desaparecido los caseríos, Dos Quebradas, El Obraje, Quebrada de López y San Miguel, también las fincas, Buena vista, Rincón, El Esfuerzo, Tontol, Candelaria, Miramundo, asimismo los parajes, El Carrizal, El Sordo, El Jute, El Junquillo, El Salto, El Conacaste y El Tule, que se registraron en los Censos de Población y Habitación 1994 y 2002, los habitantes de dichos lugares emigraron en forma dispersa, hacia los demás centros poblados, principalmente por la escases de servicios básicos, o en busca de oportunidades de trabajo, además se verificó, que los habitantes del caserío Montañuelas son partícipes del municipio de San Jacinto por su ubicación geográfica.

A continuación se presenta el mapa actual de San José la Arada para ubicar la distribución de los centros poblados.

Mapa 2
Municipio San José la Arada - Chiquimula
División Política
Año: 2011

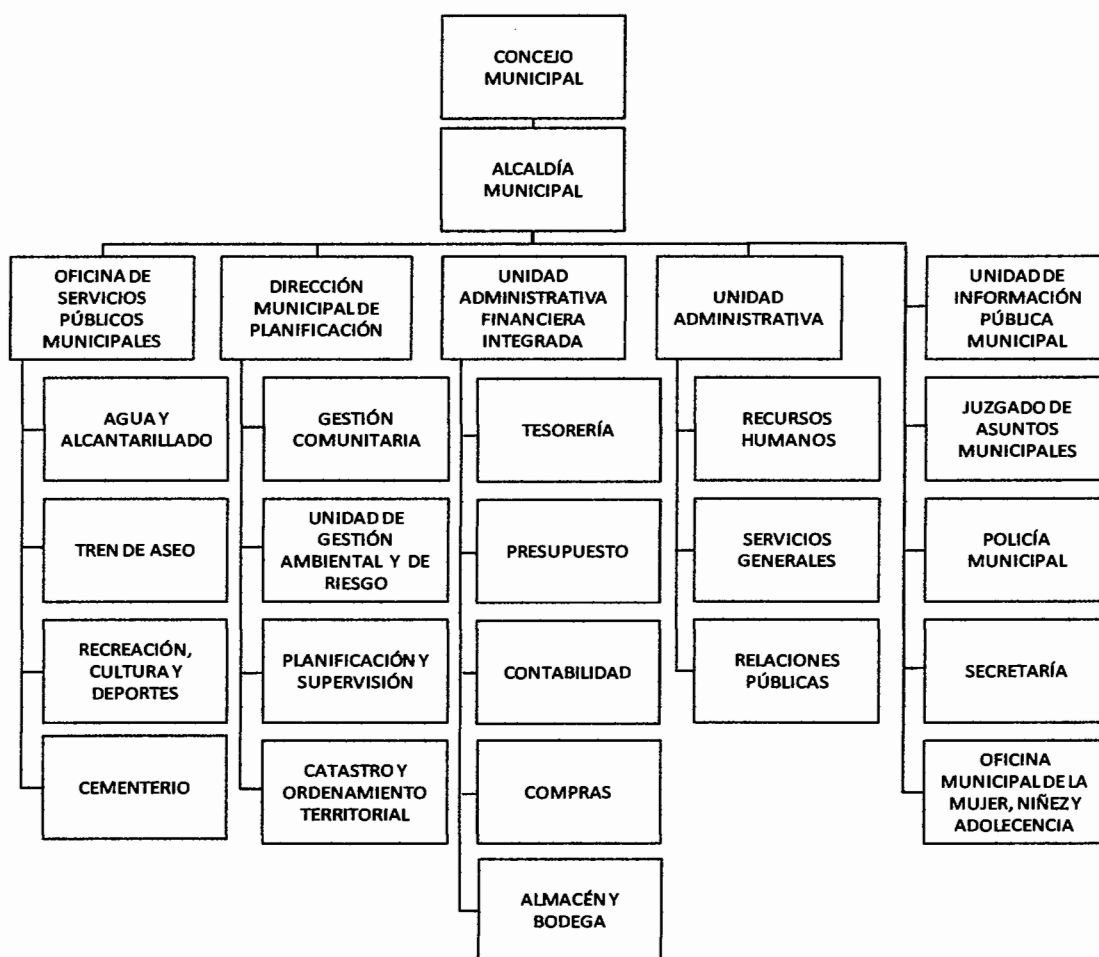


Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, GT. 2000. Mapas temáticos digitales de la República de Guatemala, escala 1:173,000. Guatemala. 1 CD. Extensión Territorial 160 km².

1.2.2 División administrativa

En el Acuerdo Gubernativo de fecha 11 de septiembre 1924 se creó el municipio San José la Arada departamento de Chiquimula, en este apartado se analiza la organización del gobierno del Municipio. A continuación se muestra la Estructura Organizacional de la Municipalidad de San José la Arada.

Gráfica 1
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Estructura Organizacional de la Municipalidad
Año: 2011



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Secretaría de la Municipalidad de San José la Arada.

Se observó que la estructura organizacional de la Municipalidad del municipio San José la Arada, se rige por la Constitución Política de la República de Guatemala y el Código Municipal.

1.2.2.1 Concejo municipal

El gobierno municipal está establecido en el artículo 254, de la Constitución Política de la República de Guatemala, el cual señala que será ejercido por un Concejo, el cual se integra por el alcalde, los síndicos y concejales, cuyo número varía de acuerdo a la población del municipio.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

El Código Municipal, Decreto 12-2002, en el artículo 56, establece que el nombramiento de los alcaldes auxiliares lo emitirá el alcalde municipal.

En el Municipio existen 31 presidentes de Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, de los cuales 10 se localizan en el Casco Urbano y 21 representan a las diferentes aldeas y caseríos de San José la Arada, quienes se reúnen una vez al mes en el salón municipal para abordar temas en beneficio de las comunidades.

1.2.2.3 Consejo municipal de desarrollo - COMUDE -

Este órgano fue creado por medio de la Ley de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto número 11-2002, entre sus funciones principales están: facilitar la participación de las comunidades y sus organizaciones, en la priorización de necesidades y sus soluciones para el desarrollo integral del municipio. En San José la Arada está integrado por: el Concejo Municipal, todos los Consejos Comunitarios de Desarrollo, un representante de la Policía Nacional Civil, un representante de la iglesia evangélica y uno de la católica.

1.3 RECURSOS NATURALES

El municipio San José la Arada, se caracteriza por ser un territorio de una actividad agropecuaria aceptable, sobre todo en las áreas aledañas a la rivera del río San José. Los recursos naturales con que cuenta el Municipio se describen a continuación:

1.3.1 Agua

En el Municipio existen 13 quebradas: Chiscú, de Saspán, de Tierra Colorada, Del Chucté, de La Chorrera, Granadillas, Junquillo, La Joya, La Quebrada de López, Los Encuentros, Chisey, Santa Rosa y Tashán; 32 riachuelos que son los siguientes: Tontol, Joyas de Tontol, La Doncella, El Barro, El Aguacate, El Tambor, El Chilar, Tobar o Terrero, El Pedrero, Dos Quebradas, La Loma de Canja, San Víctor Tres Ceibas, Buena Vista, Candelaria, Miramundo, El Esfuerzo, Buena Fe, La Torera, El Carrizal, El Conacaste, El Salto, Los Cimientos, El Conaste, El Rincón, Tres Ceibas, San Miguel, El Obraje, Las Guacamayas, El Potrero, Rodeo Arriba, Plan Redondo y Cerro de Cal; a éstos se les denomina de acuerdo al nombre de la aldea, caserío o paraje por donde pasan, los cuales en época de invierno crecen y desembocan en el río, lo que provoca que el caudal se incremente.

Río San José

En el municipio San José la Arada, el caudal de agua más grande es el río San José, que nace en el municipio de San Luis Jilotepeque del departamento de Jalapa, el cual pertenece a la cuenca del río Grande con un recorrido sobre el Municipio de 13.71 kilómetros; atraviesa la aldea Los Encuentros y la Cabecera Municipal, continúa su recorrido con dirección a la cabecera departamental de Chiquimula con 6.17 kilómetros; así mismo existen valles y planicies en parte baja de la cuenca del río que son aptos para la producción de granos básicos.

1.3.2 Bosques

“El Municipio cuenta con dos tipos de bosques, entre los cuales se pueden mencionar los coníferos y latifoliados. Posee 1,328 hectáreas es decir 13.28 km² de bosques distribuidos en: 1% latifoliados, 17% coníferas y 82% mixto”.⁴ Según el Instituto Nacional de Bosques, el Municipio ha disminuido 170 hectáreas de bosque del año 2006 respecto al 2001; la tasa de deforestación anual es de 2.36% equivalente a 35 hectáreas.

1.3.3 Suelos

Es uno de los recursos naturales que sirve para desarrollar las distintas actividades del ser humano.

1.3.3.1 Tipos de suelo

El suelo del Municipio es accidentado, rocoso y con profundos barrancos, esto presenta cuatro tipos de suelos como:

Jalapa

“Son poco profundos, drenados, desarrollados sobre ceniza volcánica cementada de color claro, o toba en un clima seco a húmedo-seco y cálido”.⁵

Zacapa

“Son poco profundos, bien drenados, desarrollados sobre rocas de granito y gneis intemperizado en un clima cálido y seco. Ocupan pendientes de inclinadas y poco inclinadas a altitudes bajas medianas”.⁶

⁴ Instituto Nacional de Bosques -INAB- Dinámica de la Cobertura Forestal, San José la Arada, 1991/1993-2001 Chiquimula. p 38.

⁵ S. CHARLES, SIMMONS, Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala, Editorial Pineda Ibarra, Guatemala 1959. p. 562.

⁶ CHARLES, SIMMONS, Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala, Editorial Pineda Ibarra, Guatemala 1959. p. 564.

Jilotepeque

“Son poco profundos, bien drenados, desarrollados sobre toga volcánica o brecha de toba de color claro en un clima seco o húmedo-seco. Ocupan relieves inclinados a altitudes medianas en el sureste de Guatemala”.⁷

Culma

“El suelo superficial, a una profundidad alrededor de 20 centímetros, es franco arcilloso friable de color café oscuro, que tiene muchas piedras felsíticas negras en la superficie y en el suelo. La estructura es granular y la reacción de ligeramente ácida a neutra, pH alrededor de 6.5”.⁸

1.3.3.2 Usos del suelo

En el Municipio los suelos son apropiados para el uso forestal; sin embargo, en los últimos años se han utilizado para la agricultura, por lo general para el autoconsumo, lo que ha provocado una ampliación del terrero agrícola. De acuerdo con la investigación realizada, el Municipio cuenta con suelos de distintas características, que se clasifican de la siguiente manera: cultivables, no cultivables, mecanizables y del área urbana.

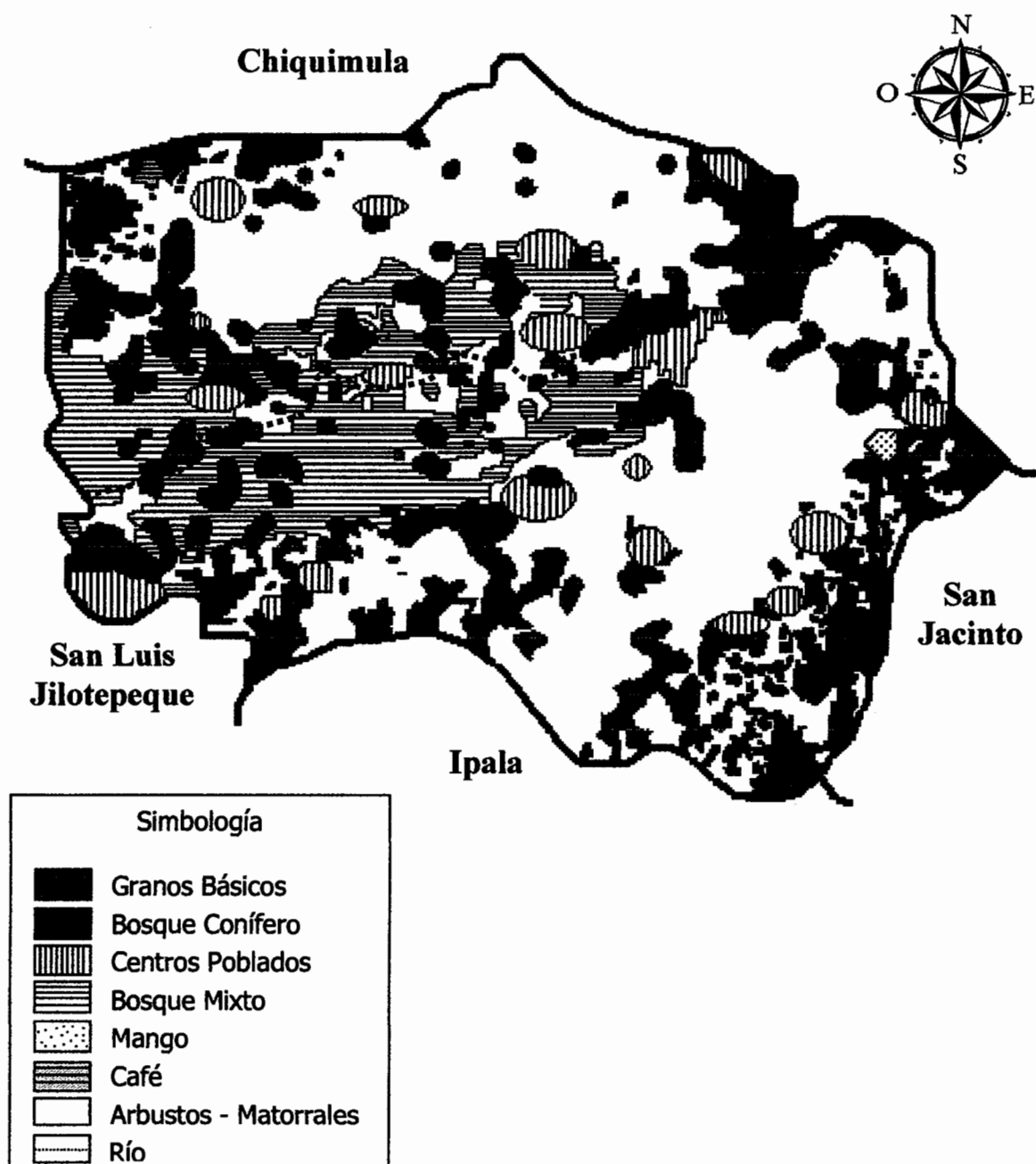
La mayor parte de los suelos se caracterizan por ser cultivables y mecanizables, que en la actualidad son destinados a la producción de maíz y frijol; los no cultivables están constituidos por montañas y cerros aptos para pastoreo de ganado bovino, y en los suelos del área urbana se localizan los centros poblados.

En el siguiente mapa se muestran los distintos usos que se le da a la tierra en el Municipio.

⁷ CHARLES, SIMMONS, Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala, Editorial Pineda Ibarra, Guatemala 1959. p. 566.

⁸ IBID.

Mapa 7
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Uso y Cobertura de la Tierra
Año: 2011



Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, GT. 2000. Mapas temáticos digitales de la República de Guatemala, escala 1:173,000. Guatemala. 1 CD. Extensión Territorial 160 km².

Las extensiones en hectáreas del uso y cobertura de la tierra son: granos básicos 2,110.56, bosque conífero 376.02, centros poblados 153.92, bosque mixto 1,839.90, mango 9.88, café 8.38, arbustos-matorrales 6,913.74 y río 45.32.

En el mapa anterior se puede observar que la tierra se utiliza para el cultivo de maíz y frijol en un 18.42%, puesto que es primordial para el sustento de las familias, el 16.06% es bosque mixto, río San José 0.40%, bosque conífero 3.28%, centros poblados 1.34%, mango 0.09% y café 0.07%. El uso potencial es para bosques, debido a que el área de cobertura de los arbustos-matorrales representa el 60.34% del suelo, sin embargo en algunos lugares pueden cultivarse plantas perennes como mango, guanaba, café y jocote marañón.

1.3.4 Fauna

En el Municipio para poder sobrevivir, durante años fue la caza de animales la principal actividad, con el tiempo desapareció y fue sustituida por el pastoreo de ganado bovino, porcino y aves de corral, en su mayoría para autoconsumo.

1.3.5 Flora

Conjunto de plantas que se desarrollan en el territorio. El Municipio además de bosques cuenta con flores como: gladiola, crisantemo, rosa, clavel, margarita y plantas medicinales como: pericón, ruda, romero y albahaca.

1.3.6 Minas y canteras

El Municipio cuenta con una mina ubicada en la aldea Los Cimientos, de donde se extrae “bentonita”, material que es utilizado para la elaboración de pastas dentales, refinado de petróleo, blanqueador de aceites y grasas, cargas de papel y jabón, agente desentintador, sustituto de talco, aglutinante para arena de moldeado en fundición, agente de suspensión para esmaltes, repellos; existieron dos minas de las cuales se extraía yeso, óxido de hierro y plomo, ubicadas en el

caserío La Joya y la aldea Tierra Colorada. Se extrae arena del río San José en la parte baja del Casco Urbano, que es utilizada para construcciones.

1.4 POBLACIÓN

Este término engloba al conjunto de personas que habitan en una región o lugar y que poseen características y costumbres similares. En el cuadro siguiente se muestra la población total del municipio San José la Arada de los años 1994, 2002 y la proyección estimada para el 2011.

Cuadro 2
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Población Total
Años: 1994, 2002 y 2011

Año	Número de personas	% incremento
Censo 1994	6,367	0
Censo 2002	7,505	18
Proyección 2011	9,485	26

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

Según información del X y XI Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE-, de los años 1994 y 2002, se realizó la proyección al año 2011 de donde se deriva una tasa de crecimiento en comparación al año 2002 de 26%, con un aumento de la población de 1,980 personas al 2011. Del Censo de 1994 al año 2001, la población se incrementó en 3,118 personas que representa el 49% de crecimiento para el año 2011.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Si se toma la población según proyección del Instituto Nacional de Estadística para el año 2011 de 9,485 se calcula un total de 1,884 hogares. La población en el Municipio tuvo un crecimiento anual del 2.08% entre 1994 y 2002, mientras que del año 2002 al 2011 se proyectó una tasa de crecimiento del 2.64%.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

En este espacio se analiza la población por las diferentes categorías, incluye hombres y mujeres, grupo étnico y área geográfica, según censos de población y habitación de 1994, 2002 y la encuesta realizada en junio 2011, los cuales se detallan a continuación:

Cuadro 3
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Población por Sexo, Edad, Pertenencia Étnica y Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2011	%
Población por sexo						
Hombres	3,094	49	3,600	48	4,712	50
Mujeres	3,273	51	3,905	52	4,773	50
Total	6,367	100	7,505	100	9,485	100
Población por edad						
De 0 a 14	2,845	45	3,040	41	2,350	25
De 15 a 64	3,137	49	3,929	52	6,501	68
De 65 y más	385	6	536	7	634	7
Total	6,367	100	7,505	100	9,485	100
Población por grupo étnico						
Indígena	154	2	203	3	33	0
No indígena	6,169	97	7,302	97	9,452	100
Ignorados	44	1	0	0	0	0
Total	6,367	100	7,505	100	9,485	100
Población por área						
Urbana	1,645	26	2,159	29	2,528	27
Rural	4,722	74	5,346	71	6,957	73
Total	6,367	100	7,505	100	9,485	100

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

Por sexo

Para el año 2011 el porcentaje de hombres se ha incrementado en un 2% respecto al Censo del año 2002, lo que nivela los datos con relación al género en 50% para ambos sexos.

El cuadro anterior muestra la población total del Municipio, donde se observa cómo se mantiene el porcentaje de concentración de la población en el área rural, causado por la falta de planificación familiar, situación que repercute en el incremento del nivel de pobreza y desnutrición en el Municipio.

Por edad

Se observa en el cuadro número cuatro, que la población es joven y realizan actividades económicas, por lo que se considera que los habitantes comprendidos entre los 15 y 64 años constituyen un potencial productivo para el Municipio, que equivale al 68% del total de población proyectada para el año 2011. Dentro del 25% de la población de cero a catorce años, el 9% está integrado por niños de cero a seis años.

Pertenencia étnica

En esta categoría se aprecia que la mayor parte de la población no es indígena, lo que se comprueba al recorrer los diferentes centros poblados del municipio San José la Arada. Dentro de la muestra de 356 hogares encuestados en junio 2011, sólo una familia indicó pertenecer al grupo étnico Chortí.

Por área geográfica

Se puede apreciar que la mayor parte de la población se encuentra concentrada en el área rural del Municipio, se incrementó con relación al Censo Poblacional de 2002 en un 2%. Estos datos indican que la situación de la población del área urbana y rural se ha mantenido conforme a los Censos de Población y Habitación de 1994 y 2002.

1.4.3 Densidad poblacional

Se refiere a la distribución del número de habitantes a través del territorio por kilómetro cuadrado en un determinado lugar o región. Para el municipio San José la Arada, según datos del Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, la relación que se encontró es la siguiente.

Cuadro 4
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Densidad Poblacional de la República de Guatemala
Años: 1994, 2002 y 2011

Año	Habitantes por kilómetro cuadrado		
	Guatemala	Chiquimula	San José la Arada
1994	77	97	40
2002	103	127	47
2011	135	156	59

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

El cuadro anterior muestra que en el municipio San José la Arada por cada kilómetro cuadrado habitan 59 personas para el 2011, se ha incrementado en un 26% respecto al censo del año 2002 y en un 48% comparado con el censo de 1994.

1.4.4 Población económicamente activa

Se conforma por el número de personas que tienen la edad suficiente para trabajar y desempeñar alguna actividad productiva dentro del Municipio, incluye las personas que ejercieron una ocupación o la buscan y quienes lo hacen por primera vez, con la finalidad de adquirir recursos económicos.

A continuación se presenta la población económicamente activa con base a los Censos Poblacionales de los años 1994, 2002 y la muestra obtenida en el Municipio.

Cuadro 5
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Encuesta 2011	%
PEA por género						
Hombres	1,477	96	1,576	82	594	82
Mujeres	63	4	354	18	130	18
Total	1,540	100	1,930	100	724	100
PEA por área						
Urbana	317	21	448	23	185	26
Rural	1,223	79	1,482	77	539	74
Total	1,540	100	1,930	100	724	100

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

El cuadro anterior indica que 724 habitantes forman la población económicamente activa, esto representa el 42% de 1,707 personas que forman parte de la encuesta realizada en el mes de junio 2011. El mismo no refleja incremento en la participación femenina en actividades productivas, respecto al Censo del año 2002.

La población económicamente activa para el área urbana se ha incrementado de forma progresiva, según encuesta realizada a 356 hogares en junio 2011 equivalente a un 2% respecto al Censo de Población del 2002 y 5% con relación al Censo de Población de 1994.

Población económicamente activa, por área productiva

En el siguiente cuadro se muestra la población económicamente activa por área productiva, compara los datos que ofrece el Censo de Población del año 2002 con la encuesta realizada y se analizan los cambios generados.

Cuadro 6
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Población Económicamente Activa, por Área Productiva
Años: 2002 y 2011

Actividad económica	Censo 2002		Encuesta 2011	
	Población	%	Población	%
Agrícola	1,367	71	473	65
Pecuaria	0	0	17	2
Artesanal	139	7	25	4
Industria	125	7	0	0
Comercio	150	8	57	8
Servicios	137	7	139	19
Otros	0	0	13	2
No especificada	9	0	0	0
Total	1,927	100	724	100

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

El cuadro previo evidencia que según encuesta junio 2011, en el municipio San José la Arada, la población económicamente activa ha disminuido en las actividades agrícolas un 6% con relación al censo de 2002, no obstante este sector se mantiene con mayor participación de la población.

1.4.5 Migración

Está representada por las personas que se desplazan dentro y fuera de un país, por razones de superación económica, académica u otra; lo que implica un cambio de residencia habitual de las personas que ingresan o salen de una determinada región.

1.4.5.1 Inmigración

Consiste en el traslado de personas que llegan a vivir al Municipio en forma temporal o residir en forma permanente. En la muestra de 356 hogares sujetos a encuesta, se determinó que el 3% de las familias se trasladaron a vivir al municipio San José la Arada, dentro de los cuales como lugar de procedencia destacan: Tacó, del municipio de San Jacinto, Jocotán, que pertenecen al departamento de Chiquimula, además provienen de la Aldea San Juan, municipio de la Unión, San Diego, del departamento de Zacapa.

1.4.5.2 Emigración

Representa el número de personas que se trasladan del Municipio para vivir por tiempo determinado en otro lugar, para ejercer alguna actividad económica. En los datos obtenidos de las 356 personas entrevistadas, el 46% expresaron tener familia en el extranjero, el 34% contestaron que familiares han emigrado hacia otros departamentos o Ciudad Capital, de los cuales en su mayoría se trasladaban por motivo de superación económica y el 20% indicó que dentro de la familia no han emigrado.

1.4.6 Vivienda

La vivienda en todo momento ha sido uno de los bienes más importantes para el ser humano, debido a la necesidad existente de contar con un lugar en donde habitar y resguardarse. Así también con el avance del tiempo y por la necesidad de vivir con comodidad, los sitios de habitación mejoran desde lugares rústicos hasta complejos habitacionales de alta tecnología. El siguiente cuadro detalla los materiales que se utilizan para construir los hogares del Municipio, con base a la muestra tomada en junio 2011, comparado con el Censo de Población y Habitación de 2002 y se analizan los cambios surgidos.

Tipo de tenencia de la vivienda

Respecto a la tenencia de la vivienda de los hogares del municipio San José la Arada, se muestra el siguiente cuadro comparativo.

Cuadro 7
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Tipo de tenencia de la vivienda
Años: 2002 y 2011

Tipo de tenencia	Censo 2002	%	Encuesta 2011	%
Propia	1,441	89	318	89
Alquilada	87	5	17	5
Prestada	82	5	20	6
Otro	9	1	1	0
Total	1,619	100	356	100

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

La mayor parte de la población cuenta con vivienda propia, según testimonio de escritura pública, de acuerdo a la encuesta de junio 2011 y Censo de Población y Habitación 2002. En lo que corresponde a las personas que alquilaban la vivienda, pagaban entre Q.600.00 y Q. 1,000.00 por mes.

1.4.7 Ocupación y salarios

De acuerdo a las actividades que se desarrollan en el municipio San José la Arada, se determinó que la principal actividad productiva es la agrícola, seguido por la pecuaria, los servicios y el comercio. La encuesta de junio 2011 reflejó que el 67% de la población se dedica a actividades agropecuarias.

De los 356 hogares encuestados, se determinó que 15 familias obtienen salarios mensuales dentro del rango de Q. 1.00 a Q. 900.00; 100 hogares dentro del rango de Q. 901.00 a Q. 1,800.00, ambos grupos representan el 32% de la

población encuestada que no obtienen el salario mínimo vigente al año 2011, el 68% restante perciben ingresos arriba de los Q. 1,800.00.

1.4.8 Niveles de ingreso

En el municipio San José la Arada de los 356 hogares encuestados el 54% perciben ingresos promedio arriba de los Q. 2,700.00, considerados como no pobres y el 46% se ubican la línea de pobreza y pobreza extrema.

1.4.9 Pobreza

Los datos obtenidos durante la encuesta realizada a la población de los 356 hogares se determinó, que el 46% se encuentra dentro de la línea de pobreza, donde obtienen un ingreso mensual menor al valor de la canasta básica alimenticia la cual asciende a Q.1,989.11 según el Instituto Nacional de Estadística.

1.4.9.1 Extrema

Para determinar la línea de pobreza en el municipio San José la Arada, se consideraron como no pobres a las familias con ingresos iguales o superiores al costo de la canasta básica vital, es decir los hogares que tienen ingresos mayores a los Q. 3,573.06. El estudio realizado durante junio de 2011 en el Municipio, indica que el 15% de los hogares se encuentra en extrema pobreza, con ingresos promedio de Q.758.53 por mes.

1.4.9.2 No extrema

Es equivalente al 31% de la población encuestada, quienes perciben ingresos promedio de Q. 1,903.02 y en el caso de las familias consideradas como no pobres, corresponden al 54% de los encuestados, con ingresos que oscilan en promedio de Q. 4,345.65.

1.4.10 Desnutrición

Para efectos de diagnosticar el estado nutricional de las niñas y los niños, se realizó el tercer Censo Nacional de Talla en Escolares de primer grado del país, a través de un indicador según su edad, este indicador mide el retardo de crecimiento en talla, establece el grado de severidad de la desnutrición crónica, permite relacionar el nivel de desarrollo socioeconómico de la familia, así como la comunidad de donde provienen los niños medidos.

A continuación se presenta una comparación de los casos de desnutrición según tercer censo Nacional de Talla:

Cuadro 8
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Prevalencia de Retardo en Talla Total en Niños y Niñas
Años: 2001 y 2008

Descripción	Estado nutricional		Total
	Moderado	Severo	
Niños y niñas en edad escolar			
Año 2001	17.42%	8.38%	25.80%
Año 2008	17.40%	4.30%	21.70%

Fuente: Tercer Censo Nacional de Talla en Escolares de primer grado de educación primaria del sector oficial de la República de Guatemala, a través del Ministerio de Educación -MINEDUC- y la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-, con el apoyo técnico del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP- y del Programa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Centroamérica -PRESANCA-.

El cuadro anterior revela una disminución para el año 2008 del 4.10% de retardo en talla total de los niños de primer grado de educación primaria con respecto al año 2001. En 2008 de los 305 niños y niñas evaluados en el Municipio, el 78.30% ha sido clasificado como normal con relación a la talla para su edad y el restante 21.70% fue clasificado con retardo en talla o desnutrición.

A continuación se presenta un cuadro de los casos de desnutrición observados en consultas realizadas en el centro de salud de San José la Arada durante los años 2002 y 2011.

Cuadro 9
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Casos de Desnutrición en Consultas Centro de Salud
Años: 2002 y 2011

Descripción	2002	%	2011	%	Variación %
Desnutrición en recién nacidos	458	100	18	04	96
Desnutrición en mayores de un año	-	-	17	-	-
Total	458		35		

Fuente: Memoria anual de vigilancia epidemiológica del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social del departamento de Chiquimula años 2002 y 2011.

Como se observa en el cuadro anterior, los casos de desnutrición en recién nacidos disminuyó en 96% del año 2002 al 2011, con relación a los niños mayores de un año se detectaron 17 casos en la actualidad. No obstante en lo indicado en la investigación de campo, se observaron otros casos en la aldea El Rincón, en la parte alta de la colonia Juan Barnowski y en el área aledaña al cementerio del Casco Urbano, estos debido a la escasa y mal alimentación que reciben los niños.

Para identificar que un niño sufre de desnutrición crónica, se observa la medición de talla con relación a la edad, el problema es la baja estatura o tamaño, que surge por la alimentación inadecuada que no les permitió crecer lo suficiente durante los tres primeros años de vida. Según la -UNICEF- la desnutrición es la principal causa de muerte de lactantes y niños pequeños en países en desarrollo.

1.4.11 Empleo

Se refiere a la ocupación u oficio que desempeña una persona en una unidad de trabajo, a cambio de una remuneración económica de acuerdo a su capacidad intelectual. A continuación se muestra el porcentaje de la población, que de acuerdo a los resultados de la encuesta realizada, se dedica a una actividad productiva.

Cuadro 10
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Situación de Empleo
Año: 2011

Concepto	Encuesta 2011	%
Empleados	702	97
Desempleados	22	3
Total	724	100

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

El cuadro anterior refleja la situación de empleo según la muestra de la investigación de campo de 356 hogares, donde la población económicamente activa -PEA- está conformada por 724 personas, de ese total el 97% están empleadas, integrado por padres de familia que se dedican a actividades agropecuarias, artesanales, comercio y servicios, así mismo es relevante que el 15% de estos son amas de casa.

Es importante mencionar que el 85% de los agricultores no contrata personal, utiliza mano de obra familiar, que involucra la incursión de los hijos adolescentes y niños como ayuda hacia los padres, no perciben remuneración alguna por este trabajo y provoca que los niños abandonen la escuela.

1.4.11.1 Subempleo

Se da en las personas capacitadas para una determinada labor, que no están ocupadas, por lo que optan por tomar pequeños trabajos en donde se les

remunera un pago menor, trabajan un número mínimo de horas a la semana o de forma esporádica, este fenómeno se da en el Municipio, a consecuencia de los bajos ingresos familiares que perciben los pobladores. Según encuesta, el 41% de hogares del Casco Urbano, indicó tener ingresos menores a Q.1,350.00, a pesar de ello, el 90% de los padres de familia no tienen una actividad secundaria, el 5% se dedica a la actividad pecuaria, 2% a los servicios, 2% al comercio y 1% a la agricultura.

Para el área rural, el 15% de la población se encuentra en el rango de extrema pobreza, razón que obliga a tomar trabajos alternos como actividad secundaria, el 13% se dedican a la ganadería, el 5% a servicios, 3% a actividades agrícolas, 1% a la actividad artesanal, 1% al comercio y el 77% no tiene actividades secundarias. Otro de los factores que afectan es la falta de educación y conocimiento en otras actividades, por lo que deben aceptar trabajos sencillos o temporales. El total de subempleo en el Municipio es del 44% del total de la población económicamente activa -PEA- según investigación de campo del 2011.

1.4.11.2 Desempleo

De acuerdo a información obtenida de los Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística, la Población Económicamente Inactiva para el municipio San José la Arada es de 55.79%; Según encuesta realizada en Junio 2011, la población desempleada representa un 3% del total de la muestra.

A continuación se presenta el cuadro 11, que indica la población económicamente inactiva del municipio San José la Arada.

Cuadro 11
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Población Económicamente Inactiva
Año: 2011

Descripción	Censo 2002	%	Encuesta 2011	%
Hombres	1,308	31	183	26
Mujeres	2,879	69	524	74
Total	4,187	100	707	100

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

Con base a la información obtenida en la investigación de campo, la población desempleada para San José la Arada, ha variado 5% en comparación a los datos del Censo del año 2002. Del total de personas económicamente inactivas para el 2011, el 74% representa a las mujeres, sector más afectado en esta variable.

Es importante mencionar, que del total de personas desempleadas, no incluye a niños menores de 7 años, que según el INE, no se toman en cuenta dentro de la Población Económicamente Activa, por ser un grupo que no aporta de manera laboral o productiva en el desarrollo del país, pero es una fuerza potencial y por lo tanto merece atención e inversión.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Se conforma por la tenencia, uso y concentración de la tierra, mismas que son de vital importancia para el desarrollo de la población del municipio San José la Arada.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Según datos obtenidos de los Censos Agropecuarios III del año 1979 y IV del 2003, se determinó que la cantidad de fincas en arrendamiento aumentó para el

año 2003 en 451 unidades con relación al año 1979, lo cual indica la necesidad de acceso a la tierra así sea en calidad de arrendamiento.

Con relación a los datos recabados en la encuesta 2011, se observa que se mantiene la tendencia al arrendamiento de tierra debido a que los pequeños productores tienen que pagar un costo de alquiler al propietario de la misma, que el pago es en especie de lo que cultivan. Estas tierras son arrendadas para cultivos temporales, como el maíz y frijol.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

El uso de la tierra en el Municipio según encuesta 2011, en un alto porcentaje es para cultivos temporales y permanentes, la cuarta parte del total de tierra es utilizada para pastos. Las fincas en donde más se utiliza la tierra para cultivar son las subfamiliares. En las microfincas utilizadas para cultivos tradicionales, la producción es en mayor parte para consumo propio y las grandes extensiones de tierra se utilizan para pasto debido a que son fincas que tienen ganado.

1.5.3 Concentración de la tierra

De acuerdo a los datos obtenidos en los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003, la concentración de la tierra aumentó para este último; aunque se incrementó el número de microfincas y fincas subfamiliares, sin embargo se observó que las fincas familiares disminuyeron en un 22% su extensión. También se registró un aumento en las fincas multifamiliares, lo que demuestra alta concentración de la tierra en pocas familias.

Derivado del análisis de la encuesta efectuada en junio de 2011, se determinó que la concentración de la tierra no ha variado en condiciones favorables para la producción, porque según el cuadro anterior las fincas multifamiliares abarcan

un porcentaje elevado de la tierra observada, lo que impide el acceso de este recurso a los agricultores del Municipio.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini -CG-

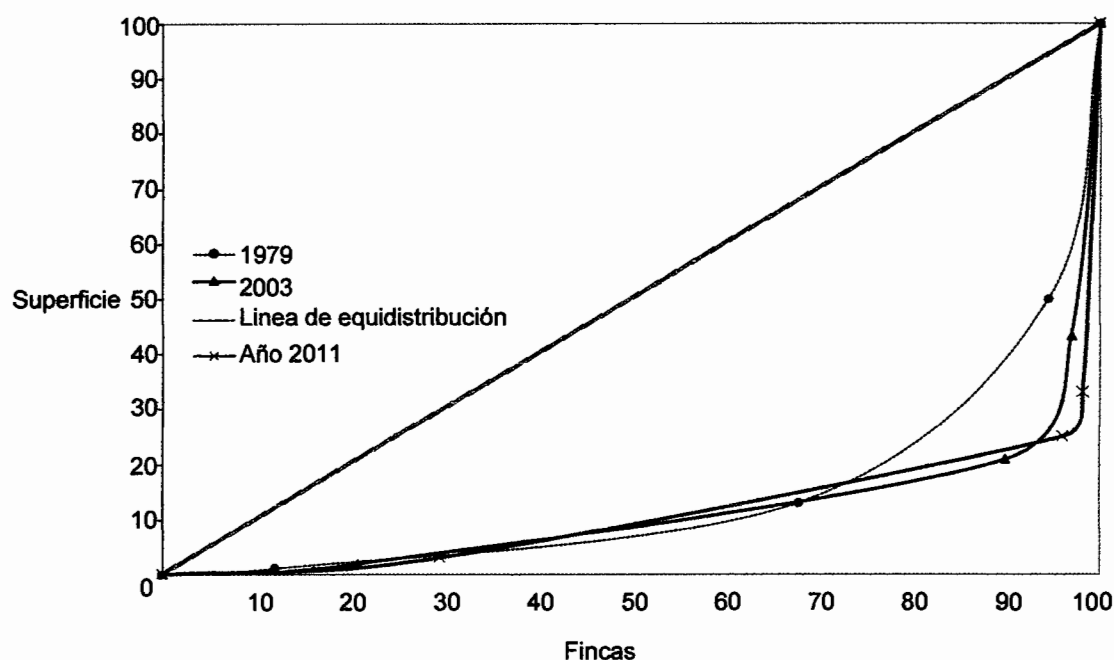
Mide la desigualdad del reparto de la tierra en un país o región por medio de sus índices. Cuando este coeficiente es alto, significa que hay mucha concentración de este recurso natural en pocas manos y cuando es bajo, hay igualdad en la distribución del mismo.

Según fórmula del coeficiente aplicada para los años 1979, 2003 y 2011, el coeficiente fue de 0.66, 0.75 y 0.77 respectivamente.

1.5.3.2 Curva de Lorenz

A continuación se presenta de manera gráfica el coeficiente de Gini por medio de la curva de Lorenz, que permite observar el comportamiento de la distribución y concentración de la tierra en los años 1979, 2003 y 2011.

Gráfica 2
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Concentración de la Tierra Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2011



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

Para el año 2003 con respecto al año 1979, se puede observar que la curva se aleja de la línea de equidistribución, por lo que la desigualdad de la tenencia de la tierra muestra mayor concentración en pocas manos para este año.

En el año 2011 la desigualdad en la distribución de la tierra en el Municipio aún persiste, debido a que la curva se aleja más de la línea de equidistribución con respecto al año 2003, por lo tanto la concentración de la tierra es alta según niveles de concentración arriba indicados.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Para mejorar el nivel de vida de los habitantes del Municipio, los servicios deben satisfacer las necesidades básicas como la educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes, sistema de tratamiento de aguas servidas, sistema de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrinización, cementerios, entre otros.

La prestación de estos servicios cuenta con el apoyo de las autoridades municipales, a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-.

1.6.1 Educación

La educación de la población es uno de los principales servicios que se deben brindar a la comunidad, ésta debe abarcar todos los niveles educativos, sectores socioeconómicos y grupos étnicos, sin discriminación alguna.

1.6.1.1 Tasa de cobertura en educación

La tasa de cobertura indica hasta donde cubren las instituciones educativas, la demanda de la población estudiantil. El siguiente cuadro presenta la cobertura educativa en el Municipio para los años 2009, 2010 y 2011.

Cuadro 12
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Tasas de Cobertura por Niveles Educativos
Años: 2009, 2010 y 2011

Nivel	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura en %	Déficit en %
Año 2009				
Preprimaria	2,766	320	12	88
Primaria	2,195	1,359	62	38
Básico	1,784	1,365	77	23
Diversificado	1,163	16	1	99
Total	7,908	3,060	39	61
Año 2010				
Preprimaria	2,782	358	11	89
Primaria	2,029	1,428	41	59
Básico	1,814	351	16	84
Diversificado	1,182	62	5	95
Total	7,807	2,199	22	78
Año 2011				
Preprimaria	2,818	406	14	86
Primaria	2,055	1,449	71	29
Básico	1,837	373	20	80
Diversificado	1,197	63	5	95
Total	7,907	2,291	29	71

Fuente: elaboración propia, con base en datos históricos del Anuario Estadístico 2009 al 2011 del Ministerio de Educación (MINEDUC).

El cuadro anterior resume la cobertura de educación en relación al total de la población en edad escolar. Se observa que para el año 2009 existía un déficit del 61%, mientras que para el año 2010 fue del 78%, el porcentaje de déficit más representativo es para el nivel de diversificado, situación que se mantiene hasta la fecha según lo refleja el trabajo de campo realizado en junio 2011.

El cuadro siguiente analiza el número total de alumnos inscritos del Municipio por sector, área y nivel de educación.

Cuadro13
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Inscripciones de Alumnos por Sector y Área
Años: 2009, 2010 y 2011

Nivel	Sector				Área		
	Oficial	Privado	Cooperativa	Total	Urbana	Rural	Total
Año 2009							
Preprimaria	308	12	0	320	59	261	320
Primaria	1,322	37	0	1,359	367	992	1,359
Básico	238	1,091	36	1,365	1,214	151	1,365
Diversificado	0	16	0	16	16	0	16
Total	1,868	1,156	36	3,060	1,656	1,404	3,060
Año 2010							
Preprimaria	344	14	0	358	66	292	358
Primaria	1,400	28	0	1,428	356	1,072	1,428
Básico	289	6	56	351	149	202	351
Diversificado	0	16	46	62	62	0	62
Total	2,033	64	102	2,199	633	1,566	2,199
Año 2011							
Preprimaria	386	20	0	406	75	331	406
Primaria	1,414	35	0	1,449	370	1,079	1,449
Básico	306	5	62	373	152	221	373
Diversificado	0	13	50	63	63	0	63
Total	2,106	73	112	2,291	660	1,631	2,291

Fuente: elaboración propia, con base en datos históricos del Anuario Estadístico 2009 al 2011 del Ministerio de Educación (MINEDUC).

El cuadro anterior resume la preferencia que tiene la población sobre el plantel educativo, las opciones que se manejan son: sector oficial, privado y por cooperativa; para el año 2009, el 61% de la población optó por el sector público, el 38% por privado y el 1% restante por cooperativa; es de considerar que la población del Municipio no cuenta con los recursos económicos suficientes para optar a mejor educación, por lo que hacen uso de establecimientos públicos. La tendencia varía al año 2011 en cuanto a la demanda de educación pública con 92%, 3% privado y 5% por cooperativa. Para el año 2009 el área urbana atendió al 54% de estudiantes y el 46% lo hizo el área rural y el año 2011 el área rural atendió al 71% de estudiantes y el 29% lo hizo el área urbana.

1.6.2 Salud

Para prestar este servicio, el Municipio cuenta con un centro de salud en el Casco Urbano con cobertura para las 15 aldeas y 14 caseríos, además existen dos puestos de salud ubicados en las aldeas Saspán y El Rincón con una cobertura del 19% de los centros poblados.

El servicio cubre consultas de enfermedad común, no así las enfermedades en casos especiales que necesitan equipo básico necesario y los de gravedad son trasladados a Chiquimula, donde se encuentra el hospital nacional del Departamento.

1.6.3 Agua

Se califica como el servicio más fundamental en la vida del ser humano, este suministro es la base de actividades en el hogar, producción agrícola, crianza de animales, así como cualquier actividad industrial y agroindustrial, por lo que se analiza en el siguiente cuadro:

Cuadro 14
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Cobertura de Servicio de Agua
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censos				Centro de Salud	
	1994	%	2002	%	2011	%
Hogares con servicio de agua domiciliar	1,098	84	1,022	63	1,730	99
Hogares abastecidos con: Chorro público, pozo, tanque, río o manantial	210	16	597	37	23	1
Total de viviendas	1,308	100	1,619	100	1,753	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Memoria de labores del Centro de Salud San José la Arada 2010 e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

El cuadro anterior muestra una disminución del 21% en la cobertura del servicio de agua domiciliar del año 1994 al 2002, así también el mismo refleja un incremento del 36% del año 2002 al 2011, debido a los trabajos continuos que la municipalidad de San José la Arada ha realizado para satisfacer dicha necesidad.

1.6.4 Energía eléctrica

Este servicio en la actualidad es predominante según el avance de la tecnología en el siglo XXI, porque a través de este el ser humano ha extendido sus jornadas de labores, así como la utilización de maquinaria para las diferentes producciones, al optimizar los procesos, sin dejar la importancia que lleva este servicio a cada hogar al poder utilizar aparatos eléctricos que mejoran las condiciones de vida.

1.6.5 Drenajes

La cobertura de drenajes muestra un avance del 10% del año 2002 al 2011, el 69% de viviendas sin drenajes, utilizan fosa séptica y letrina, dicho porcentaje corresponde al total de aldeas y caseríos y el 31% al Casco Urbano.

1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

La situación de cobertura del Casco Urbano del Municipio es del 80% y el 20% que corresponde a la parte sur del lugar no cuenta con esta infraestructura, lo que provoca una existencia de correntadas de agua y desechos sólidos en época de lluvia.

La red de drenajes está conectada a una planta de tratamiento de aguas servidas, ubicada a escasos 800 metros del parque central en la parte oriental del Casco Urbano, la cual concentra todas las aguas pluviales y desechos de los hogares, ésta planta se encuentra de manera subterránea, en la superficie

existen varios árboles, así como arbustos que cumplen la función de protección que evita estar expuesta al calor directo, lo que reduce el grado de contaminación ambiental y visual.

La Municipalidad no posee un programa de mantenimiento sobre dicha planta, limpian una vez por mes una trampa de basura en el ingreso de la planta, no hay planes de prevención sino de reacción cuando se presentan los problemas.

1.6.7 Sistemas de recolección de basura

Durante el trabajo de campo en el Municipio, se observó que existe un tren de limpieza, encargado de la recolección de basura y desechos sólidos a nivel de todas las colonias del Casco Urbano, los días de servicio son los lunes y jueves de cada semana en un horario matutino, ya que las dimensiones del lugar lo permiten. Asimismo cuenta con botes de basura instalados en todas sus calles, resultado del proyecto de seminario de alumnos de perito contador del Instituto por Cooperativa de San José la Arada.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

Se observó que no se tiene el tratamiento básico en desechos sólidos, no existe un programa de reciclaje, la Municipalidad sólo presta el servicio de recolección y se acumula en un basurero en las afueras del Casco Urbano, esto provoca que personas de escasos recursos del lugar busquen una fuente de ingresos al clasificar plástico, cartón, aluminio y otros, la basura restante es quemada lo que provoca contaminación ambiental y da mal aspecto al ornato de las vías de comunicación, por estar a un lado de la ruta de acceso al Municipio.

1.6.9 Letrinización

La cobertura de inodoros conectados a drenaje, en el Municipio aumentó en un 10%, los conectados a fosa séptica en un 24%, las letrinas disminuyeron en un 12% y los hogares sin servicio sanitario en un 22%, ésta mejora se debe a los programas implementados por la Municipalidad durante los últimos gobiernos.

1.6.10 Cementerio

El Municipio cuenta con cementerios ubicados en: Casco Urbano, Tierra Colorada, Saspán, Cerro de Cal, Santa Rosa, El Rincón, Los Cimientos, El Carrizal. Los ubicados en el área urbana, Saspán y Cerro de Cal, tienen una circulación adecuada y en las otras aldeas no es posible dimensionar su perímetro, además su infraestructura está deteriorada por el ingreso de personas, animales de pastoreo y el crecimiento de la vegetación.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Esta variable determina los niveles de desarrollo de la actividad productiva del municipio San José la Arada, su infraestructura y la ausencia de la misma en la comunidad.

1.7.1 Unidades de riego

Con base a la información obtenida, el 81% de los agricultores se dedican al cultivo de frijol y maíz, para ello el 99% de los productores utilizan la lluvia, el 1% cuentan con un sistema de riego por goteo y por aspersión para las plantaciones en la producción de berenjena, localizados en la aldea Saspán.

1.7.2 Centros de acopio

Existen dos centros, Asociación de Desarrollo Integral Lucero de Oriente (ADILO) localizado en la aldea Los Cimientos y la Cooperativa Agrícola Integral La Batalla de la Arada, R. L., en Saspán, los cuales recolectan frijol y maíz,

ambos están ubicados a 11 Kilómetros del Casco Urbano, estas instituciones comercializan los productos en los mercados de Ipala y Chiquimula.

1.7.3 Mercados

El municipio San José la Arada, no cuenta con un mercado, esto debido a la cercanía de Chiquimula e Ipala, se observaron tres puestos de venta frente a la iglesia católica y en determinados días de la semana, además sólo el 15% de la población encuestada hace énfasis en la necesidad de una instalación para el Municipio.

1.7.4 Vías de acceso

El municipio San José la Arada cuenta con tres vías de acceso, las cuales se encuentran asfaltadas y en condiciones aceptables durante todo el año, dos de ellos por la ruta CA-10, al lado derecho, al llegar al kilómetro 180, el tercer ingreso es por la ruta CHI-6 que conduce del municipio de Chiquimula hacia el Casco Urbano, ésta ruta corre el riesgo de incomunicación durante el invierno, debido a que es paralela al río San José, aunque para la época de verano el río seca su caudal y la hace transitable.

El Casco Urbano se encuentra adoquinado, sin embargo por el tipo de camino hacia cada centro poblado es de terracería y hace difícil el ingreso; existen aldeas y caseríos, donde el acceso es sólo con la utilización de vehículos de doble tracción, a caballo y a pie, como es el caso de Joyitas, Plan redondo, Doncella, entre otros.

1.7.5 Puentes

El municipio San José la Arada cuenta con once puentes, ocho de ellos son de paso vehicular y tres de hamaca en buen estado colocados sobre el río San

José y son utilizados para paso de personas y en algunos casos transitan animales, estos puentes no poseen un nombre específico.

En el área rural se observó que los puentes son contruidos de piedras y concreto en algunos casos son sólo badenes, el 60% se encuentra en malas condiciones debido a la falta de mantenimiento.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

La energía comercial, es la más requerida para actividades de comercio y servicios, de manera que la tarifa que se paga es de Q.0.50/kwh., (consumos de 0-50 kwh./mes), Q.0.75/kwh. (consumo de 51-100 kwh./mes), Q.1.45/kwh. (consumo de 101 a 300 kwh./mes). El uso de la energía industrial en el Municipio no es requerido, debido a que el área no cuenta con industrias. Este servicio es prestado por la empresa Distribuidora de Energía de Oriente, S.A. -DEORSA-.

1.7.7 Telecomunicaciones

La empresa Telecomunicaciones de Guatemala S.A., (TELGUA), brinda el servicio de línea fija al 33%, telefonía móvil 60% y 7% no utiliza en el Casco Urbano; en el área rural, el 87% de los hogares cuentan con celular (TIGO, CLARO y MOVISTAR), y el 13% no posee.

1.7.8 Transporte

Los habitantes del Municipio utilizan como medio de transporte, microbuses que pertenecen a una entidad privada, esta presta el servicio del Casco Urbano hacia Chiquimula y viceversa, con un intervalo de media hora por unidad, otros se dirigen hacia las aldeas Santa Rosa, Saspán, Los Cimientos, Guacamayas, El Rincón y La Torera. Para los otros centros poblados, los habitantes hacen uso de pick ups y caballos para trasladarse.

1.7.9 Rastro

La actividad de destace en el Municipio no existe, la carne que se comercializa es procedente de la Cabecera Departamental, debido a su cercanía, razón por la cual prefieren proveerse de ese mercado.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Tipo de organización que la población adopta, con el objetivo de gestionar actividades para mejorar las condiciones de vida de sus habitantes, mediante la realización de proyectos de servicios básicos o productivos.

1.8.1 Organización social

Durante el trabajo de investigación de campo, se comprobó que el 79% de la población encuestada, afirma conocer organizaciones sociales en el área, sin embargo se refiere a los Consejos Comunitarios de Desarrollo de cada comunidad, pues no se detectaron comités de luz, agua, drenajes, u otros relacionados a lo social.

1.8.2 Organización productiva

A continuación se muestran las dos organizaciones encontradas en el Municipio:

- **Asociación de Desarrollo Integral Lucero de Oriente (ADILO):** en la actualidad se dedica a dar financiamiento, almacenamiento y comercialización de productos agrícolas.

- **Cooperativa Agrícola Integral La Batalla de la Arada, R. L.**

Localizada en la Aldea Saspán a 11 kilómetros de la Cabecera Municipal, su objetivo primordial es brindar financiamiento a los agricultores de la Aldea, así como acopio de algunos productos agrícolas como maíz y frijol.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

La conforma tanto las entidades estatales, no gubernamentales, privadas que de alguna forma ayudan al desarrollo económico y social del Municipio.

1.9.1 Instituciones estatales

Entre las que se pueden mencionar la Secretaría General de Planificación Nacional, Ministerio de Educación, Registro Nacional de Personas, la Policía Nacional Civil, entre otras.

1.9.2 Instituciones municipales

Se realiza a través del Concejo Municipal de Desarrollo, Consejo Comunitario de Desarrollo, quienes en conjunto con la estructura organizacional municipal, gestionan y coordinan la ejecución de proyectos de beneficio comunitario.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales

Se detectó a la organización Movimundo, como entidad no gubernamental dentro del Municipio, destinada al fortalecimiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo.

1.9.4 Organizaciones privadas

En San José la Arada, no existen instituciones privadas que brinden algún tipo de apoyo a la población.

1.9.5 Organizaciones internacionales

Son organizaciones que provienen de otros países y crean programas de ayuda humanitaria. Se observó la participación de Cruz Roja que brinda ayuda a la población, con el fin de promover mejores condiciones de vida. Así mismo USAID (United States Agency for International Development), trabaja en prevención del crimen a nivel urbano.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

A través de esta variable se puede determinar las necesidades que predominan en las comunidades, tanto sociales como productivas.

1.10.1 Inversión social

Según datos obtenidos en la investigación, los requerimientos en inversión social, con mayor relevancia se pueden mencionar los siguientes: agua potable, construcción y/o mejoramiento de caminos y puestos de salud.

1.10.2 Inversión productiva

En lo concerniente a esta inversión, según datos adquiridos por la encuesta realizada, las necesidades requeridas por los pobladores son: implementación de sistema de riego, que por carecer de fuentes para proveerse del mismo no es factible la aplicación del mismo; otro es la capacitación productiva, pues debido a la falta de asistencia técnica no se ha incrementado la producción en el sector agrícola.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Es importante evaluar la vulnerabilidad y capacidad de respuesta o preparación de la comunidad para enfrentar amenazas de tipo natural, socio-natural o antrópico, para el efecto se presenta a continuación la matriz de identificación de riesgos y matriz de vulnerabilidades que el Municipio posee.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

Esta contiene los riesgos a los que está expuesto el Municipio, clasificados según su origen en riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos; esto con el propósito de preparar a la comunidad para prevenir y mitigar los efectos de la ocurrencia de un desastre y aumentar la capacidad de respuesta de la población como lo muestra la siguiente tabla.

Tabla 1
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2011

Origen natural	Origen socio-natural	Origen antrópico
Sequías	Deslaves	Contaminación hídrica
Vientos fuertes	Derrumbes	Contaminación del medio ambiente
Sismos y terremotos	Accidentes de tránsito	Deforestación
Hundimientos		Deterioro de la capacidad productiva de la tierra
Desbordamientos del río y quebradas		

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

Como se observa en la tabla anterior, los riesgos de origen natural son de tipo inevitable, por lo que debe trabajarse en planes que coadyuven a mitigar su efecto; los de tipo socio-natural son de responsabilidad social en conjunto con la acción de la naturaleza, pero pueden ser evitados en parte por la sociedad. Los de tipo antrópico son provocados de forma directa por el hombre, y es donde la conciencia social y los valores de las personas juegan un papel muy importante para evitar la ocurrencia de los mismos.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidad

El municipio San José la Arada posee diversos factores que lo hacen vulnerable ante la ocurrencia de diferentes tipos de desastre y disminuyen su capacidad de respuesta ante los mismos, los cuales se presentan y describen en la siguiente tabla.

Tabla 2
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2011

Tipo	Descripción
Ambiental y ecológico	Falta de drenajes Falta de servicio de tren de aseo Falta de concientización para proteger el medio ambiente
Físicas	Construcción en zonas de alto riesgo
Económicas	Pobreza
Sociales	Emigración de padres e hijos mayores Beben agua entubada Falta de estación de bomberos Falta de transporte público
Educativas	Bajo nivel escolar Escuelas ubicadas en lugar peligroso
Habitacional demográfico	Orografía y clima del territorio
Comunitario	Falta de equipo en centro y puestos de salud
Ideológica	Diversidad de culturas y religiones

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

La tabla anterior muestra los factores de vulnerabilidad observados por el equipo de trabajo en la investigación de campo, en las cuales deberá trabajar la Municipalidad de manera conjunta con la población para disminuir o eliminar su existencia.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Suma de los productos que se importan y exportan, así como el ingreso de divisas y remesas familiares, realizadas por el sector comercio y financiero, también aquellos objetos o frutos que se adquieren, que no existen en el lugar y

sirven para el consumo de la población. También se incluye la materia prima e insumos necesarios para la actividad productiva y consumo.

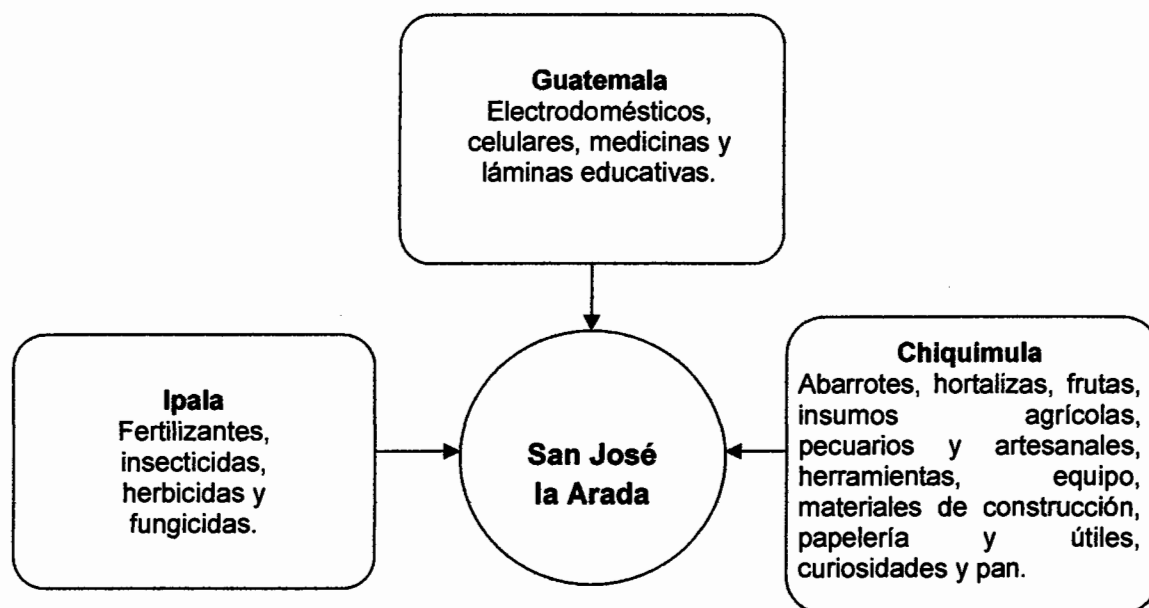
1.12.1 Flujo comercial

Está conformado por las importaciones y exportaciones de productos e insumos, que necesita la población para producir y consumir.

Importaciones

Materiales e insumos que necesitan los habitantes para el consumo y la producción de los diferentes productos del sector al que se dediquen, tanto agrícola, pecuario y artesanal.

Gráfica 3
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Importaciones
Año: 2011

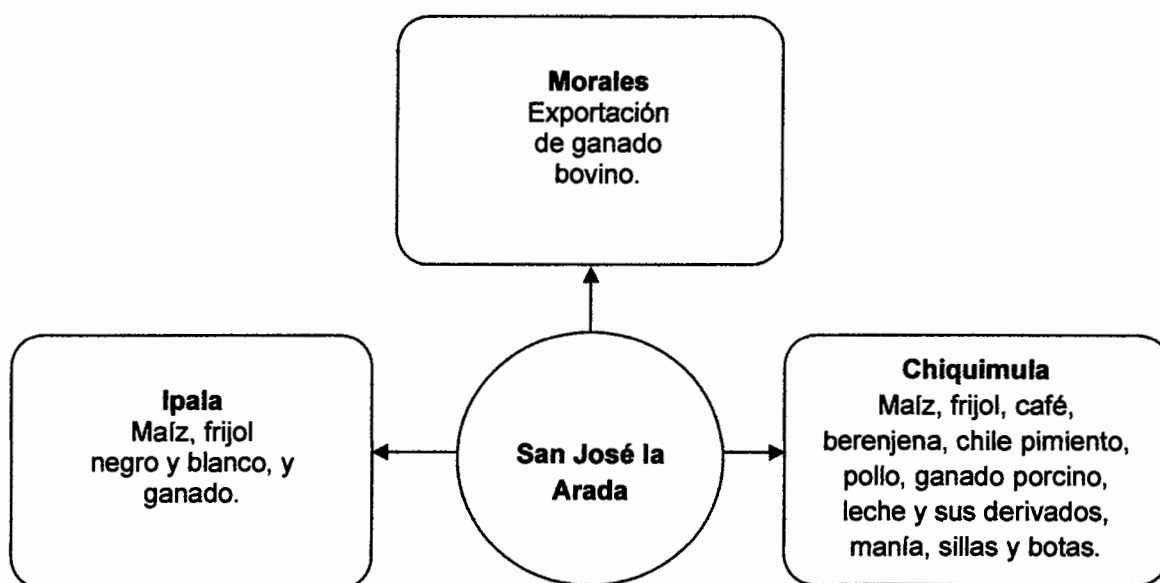


Fuente: investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Los movimientos comerciales de entradas al Municipio están concentrados en artículos de consumo, insumos y herramientas para la producción agrícola y pecuaria que provienen del municipio de Chiquimula.

A continuación se presenta la gráfica cuatro que corresponde a las exportaciones que realiza el municipio San José la Arada:

Gráfica 4
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Exportaciones
Año: 2011



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

Las exportaciones de productos del Municipio van dirigidas al departamento de Chiquimula, municipios de Ipala y Morales Izabal, las mismas no son tan significativas debido a la falta de capacidad económica de parte de los productores de las diferentes actividades productivas.

1.12.2 Flujo financiero

Está integrado por las entradas y salidas de divisas del Municipio, que contribuyen al desarrollo de la población, comercio y actividades productivas como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 15
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Flujo Financiero
Ingreso de Divisas
Año: 2011

Institución	Número de remesas por año	Monto promedio por remesa (US\$)	Tipo de cambio promedio	Total anual (Q.)
Banrural	6,792	244	7.77	12,876,817
Agente G&T banco	1,200	39	7.77	363,636
Total	7,992	283		13,240,453

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

Según datos obtenidos en las agencias bancarias del Municipio, se determinó que las remesas provienen de Estados Unidos de América, (Nueva York, Los Ángeles California y Maryland). Donde el 97% de las remesas recibidas por la población se concentran en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL) y el 3% a través del agente bancario del Banco G&T Continental, S.A.

1.13 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

Están encaminadas a la satisfacción de necesidades de los hogares del Municipio, generadoras de empleos e ingresos como el cultivo de determinados productos como por ejemplo el frijol y maíz, así como la crianza y engorde de algunos animales que se adaptan a las condiciones climáticas, junto a estos dos sectores también se desarrolla la actividad artesanal en el campo de la herrería, carpintería, panadería entre otras.

En el siguiente cuadro se presenta el resumen de las actividades productivas del Municipio.

Cuadro 16
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2011

Unidad económica y actividad productiva	Cantidad de unidades	Volumen de la producción	Valor de la producción Q.	Empleos generados
Agrícola				
Microfincas	153	3,501	609,500	34
Subfamiliares	316	16,101	3,471,400	357
Familiares	2	450	67,500	6
Subtotal	471	20,052	4,148,400	397
Pecuario				
Microfinca	156	4675	1,415,505	10
Subfamiliar	40	18,536	2,301,585	3
Familiares	8	290	990,150	2
Multifamiliares	7	493	1,602,555	2
Subtotal	211	23,994	6,309,795	17
Artesanal				
Pequeño artesano	13	78,882	766,620	20
Mediano artesano	7	722,976	2,622,360	37
Subtotal	20	801,858	3,388,980	57
Total	702	845,904	13,847,175	471

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

Se aprecia en el cuadro 16 que la actividad más representativa del Municipio es el sector pecuario ya que equivale al 46% del valor total de la producción en San José la Arada.

1.13.1 Actividad agrícola

Esta actividad productiva contribuye al Municipio en la generación de empleo, los hogares que se dedican a la actividad agrícola cultivan para el autoconsumo

y un porcentaje para la venta. Según el cuadro 16 la actividad agrícola proporciona un valor de la producción de Q. 4,148,400 y genera el 65% de ocupación de los habitantes de acuerdo a encuesta realizada en junio 2011, donde 397 personas manifestaron dedicarse a la agricultura.

Dentro de los productos agrícolas más relevantes para el Municipio y sobre los cuales se sustenta su economía son: el frijol, maíz, café y berenjena, así también se produce manía, chile pimiento, frijol blanco y frijol rojo. En los estratos de microfinca y fincas subfamiliares, se identificó que la familia es la base de la mano de obra para la siembra y cosecha de los cultivos.

1.13.2 Actividad pecuaria

Como se observa en el cuadro 16, la actividad pecuaria tiene un valor de producción de Q. 6,309,795; las ocupaciones de mayor auge son la crianza y engorde de ganado bovino que se desarrollan en los cuatro estratos definidos, mientras que el desarrollo del ganado porcino y la crianza de pollos, gallinas y gallos de pelea, por sus volúmenes de producción minoritarios se identificaron en el estrato de la microfinca.

Esta actividad es generadora de empleo en un índice muy bajo, porque los animales no tienen la supervisión constante y sólo se requiere traslados cortos dentro de las mismas fincas, en los diferentes estratos se identifican 211 fincas generadoras de actividad pecuaria de las cuales 17 son empleadoras de mano de obra extra a la familiar, para los debidos procesos productivos.

1.13.3 Actividad artesanal

Este tipo de actividad representa la utilización de distintos materiales para transformarlos en objetos nuevos, involucra el trabajo manual para obtener el producto terminado; en el Municipio se observó que existen diversas actividades

artesanales, entre ellas se encuentran la herrería, blockera, carpintería y panadería. En la encuesta realizada se determinó que de las 724 personas que integran la población económicamente activa, el 3% se dedica a una actividad artesanal y los artesanos en conjunto generan 57 empleos.

El valor de la producción de la actividad artesanal contribuye en gran medida a la economía del Municipio, la cual asciende a Q. 3,388,980 según se observa en el cuadro 16; de este total el 46% lo representa la herrería, para el pequeño y mediano artesano.

1.13.4 Actividad de comercio y servicios

Este sector genera al año un total 253 empleos, de estos el 90% es familiar donde los mismos dueños se encargan de atender sus negocios tales como: tiendas de abarrotes, mini súper, comedores entre otras, las cuales abastecen de productos de primera necesidad y servicios a la población.

Los comercios son 134 que generan 153 empleos y su porcentaje de cobertura es de 61% de ésta actividad, los servicios son 46 y generan 100 empleos; ambas actividades juegan un papel importante, porque a través de ellas se da el intercambio de productos y contribuyen a abastecer a los hogares en las necesidades básicas.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE FRIJOL

La producción de frijol es una de las principales actividades productivas en el Municipio, la cual en un alto porcentaje de su producción es utilizada para autoconsumo. Así mismo se comprobó que de los 356 hogares encuestados el 54% se dedican a esta producción.

2.1 PRODUCCIÓN DE FRIJOL POR TAMAÑO DE FINCA

El frijol es el de mayor representatividad en superficie cultivada y volumen de producción, el cual es utilizado en asociación con el maíz como un medio de subsistencia para los habitantes del lugar. Las fincas utilizadas en este producto se clasifican según su tamaño, de la siguiente manera:

Tabla 3
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Clasificación de Unidades Económicas por Estratos
Año: 2011

Estrato	Unidad	Extensión
I	Microfincas	Menores de 1 manzana
II	Fincas Subfamiliares	De 1 a 10 manzanas

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

De acuerdo a la muestra establecida en el municipio San José la Arada se determinaron 471 unidades productivas, de las cuales el 11% son extensiones de terreno menores a una manzana, lo que hace un total de 153 microfincas de las cuales el 47% es utilizada para la producción de frijol, un total de 318 unidades que representan el 89%, poseen una extensión de terreno mayor a una manzana, de estos el 40% es utilizado por la fincas subfamiliares para la producción.

2.1.1 Niveles tecnológicos

En la producción de frijol, se determinó que es un producto de invierno, el tipo de suelo que se necesita es semi-plano, la semilla que se utiliza es criolla, los agro-químicos se aplican en poca proporción, el acceso al crédito es mínimo y la mano de obra conformada por la familia y dependiendo de la extensión de terreno cultivada así se contratan a los jornaleros por lo que se clasifica en el nivel tecnológico II.

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

Como resultado de la encuesta realizada durante la investigación de campo en el mes de junio 2011, se estableció una extensión cultivada de 313.53. La información sobre extensión cultivada, volumen y valor de producción se presenta a continuación.

Cuadro 17
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Extensión, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y
producto
Año: 2011

Estado producto	Cantidad de unidades	Extensión Mz	Unidad de medida	Volumen de la producción	Rendimiento	Precio Unitario Q.	Valor de la Producción Q.
Microfincas							
Frijol	74	40.78	Quintal	1,196	29.33	300	358,800
Subfamiliares							
Frijol	132	272.75	Quintal	6,329	23.2	300	1,898,700
Total	206	313.53		7,525	52.53		2,257,500

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

El cuadro anterior muestra que el 84% en extensión, volumen y valor de la producción está representado por las fincas subfamiliares en la producción de frijol respectivamente, el resto está representado por las microfincas.

2.2 RESULTADOS FINANCIEROS AGRÍCOLAS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

Con los tres elementos que intervienen en el proceso productivo de Frijol objeto de estudio, se analizarán los costos y gastos en los que incurre el agricultor en un período determinado y con ello establecer la utilidad neta de la producción que se desarrolla en el Municipio.

2.2.1 Costo directo de producción

Muestra todos los costos en los que incurre el productor durante el proceso productivo según datos encuesta e imputado en los dos estratos. De acuerdo a la muestra obtenida de los 356 hogares donde se entrevistó al productor directo, se constató que no cuentan con un control para determinar los costos en los que incurre durante el proceso productivo, se tiene conocimiento de los valores de los insumos y pago de mano de obra, sin embargo no cuantifican los costos indirectos variables y no tienen un control sobre el importe real de la producción.

Para determinar los costos de producción, se utilizó el método de costeo directo, que incluye los tres elementos de cálculo: insumos, mano de obra y costos indirectos variables. Los datos que se presentan fueron obtenidos en la fase de investigación y el análisis correspondiente de los datos según encuesta e imputados. A continuación se presenta cuadro de estado de costos directos de producción.

Cuadro 18
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Estado de Costo Directo de Producción por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2011
(Cifras en quetzales)

Producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Emputados	Encuesta	Emputados
Insumos	39,958	39,958	479,034	479,034
Semilla	9,664	9,664	64,700	64,700
Fertilizante	19,164	19,164	296,666	296,666
Herbicidas	6,932	6,932	77,833	77,833
Fungicidas	0	0	12,285	12,285
Insecticidas	4,198	4,198	27,550	27,550
Mano de obra	0	54,824	0	458,830
Preparación de la tierra	0	5,195	0	34,780
Siembra	0	2,597	0	34,780
Deshierbado	0	5,195	0	17,390
Fertilización	0	2,597	0	34,780
Fumigación	0	2,597	0	34,780
Corte	0	12,987	0	86,951
Acarreo	0	5,195	0	52,170
Aporreo	0	5,195	0	52,170
Bonificación incentivo	0	5,434	0	45,482
Séptimo día	0	7,832	0	65,547
Costos indirectos variables	1,794	22,647	9,495	184,011
Cuota patronal	0	5,764	0	48,238
Prestaciones laborales	0	15,089	0	126,278
Costales	1,794	1,794	9,495	9,495
Costo directo de producción	41,752	117,429	488,529	1,121,875
Producción en quintales	1,196	1,196	6,329	6,329
Costo Unitario por quintal	34.91	98.18	77.19	177.26

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

Según cuadro 18, los datos encuestados en comparación con los imputados, refleja variaciones importantes en el costo de la mano de obra, las prestaciones laborales que esta genera y costos indirectos variables en los estratos de la producción, en los cuales el productor no los toma en cuenta para cuantificar el costo del producto.

2.2.2 Estado de resultados

El Estado de resultados muestra la diferencia entre el total de ingresos en sus diferentes modalidades y los egresos representados por los costos y gastos en un periodo determinado. A continuación se presenta el Estado de resultados obtenido por tamaño de finca en la producción del Municipio.

Cuadro 19
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2011
(Cifras en quetzales)

Producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Emputados	Encuesta	Emputados
Ventas	358,800	358,800	1,898,700	1,898,700
(-) Costo directo de producción	41,752	117,429	488,529	1,121,875
Ganancia marginal	317,048	241,371	1,410,171	776,825
(-) Gastos de venta	5,980	5,980	31,645	31,645
Utilidad antes de ISR	311,068	235,391	1,378,526	745,180
(-) ISR 31%	96,431	72,971	427,343	231,006
Ganancia neta	214,637	162,420	951,183	514,174
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.60	0.45	0.50	0.27
ganancia neta/costos + gastos	4.50	1.32	1.83	0.45

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

Al realizar el análisis de los productores de frijol, con base en datos obtenidos de encuesta se determinó que obtienen un margen de utilidad, sin embargo no incluyen los costos de la mano de obra invertida en el proceso productivo, que al

ser agregada se ve disminuida dicha utilidad, hasta el grado de convertirse en pérdida para los productores en el estrato de las fincas subfamiliares.

2.2.3 Rentabilidad

Este se realiza por medio de las comparaciones de los resultados netos obtenidos con relación al total de las ventas netas y costos incurridos para luego ser reflejados por medio de porcentajes.

La rentabilidad consiste en la capacidad para producir beneficios o rentas. Es el rendimiento de una inversión y se expresa por la relación entre resultados obtenidos y los recursos empleados.

En el frijol se tiene una variación entre los datos encuesta e imputados por la no cuantificación de la mano de obra y costos indirectos variables que se generan de la misma; donde se observó en el estrato de las fincas subfamiliares de la rentabilidad respecto a los costos y gastos en datos encuesta refleja que por cada quetzal que invierten en la producción, los agricultores obtienen una utilidad de Q 1.83 y según datos imputados de Q 0.45 por cada quetzal invertido.

En las microfincas después de deducir los costos e impuesto sobre la renta -ISR-, se tiene un margen de utilidad según encuesta de Q 0.60, mientras que en datos imputados de Q 0.45, disminuida por los costos de mano de obra que el productor no estima al momento de reflejar sus resultados por utilizar mano de obra familiar.

2.2.4 Financiamiento

Es la acción de prestar dinero para sufragar gastos, inversión y para capital de trabajo. Los agricultores en el proceso productivo necesitan contar con

recursos financieros para la compra de los insumos, mano de obra e infraestructura para realizar la actividad.

En el momento que los recursos propios se agotan, surge la palabra financiamiento, entonces se acude tanto a fuentes internas como externas, dentro de las primeras se mencionan: semillas criollas de cosechas anteriores, mano de obra familiar, préstamos entre familiares, ahorros de cosechas anteriores y en algunos casos de prestamistas; en tanto que las fuentes externas se dividen en dos, para el caso de San José la Arada, está el sector bancario y el extra bancario. A continuación se muestra un resumen del financiamiento de la producción agrícola del Municipio:

Cuadro 20
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Fuentes de Financiamiento de la Actividad Agrícola
Año: 2011

Estrato y producto	Fuentes		Total
	Internas	Externas	Financiamiento
Microfinca			
Frijol	41,752	0	41,752
Subfamiliares			
Frijol	426,494	49,750	476,244
Costo total	468,246	49,750	517,996

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

Según cuadro anterior se aprecia que no hay uso de financiamiento de fuentes externas en el estrato de microfincas, por lo que es cubierta la totalidad de la inversión con capital propio de los productores, para la producción de frijol.

La fuente de financiamiento es interna, para utilizarla en la compra de semilla, uso de mano de obra familiar sin remuneración y la reinversión del ahorro de cosechas de años anteriores.

La producción del frijol en el Municipio, es financiada con recursos propios, lo que indica que dicha actividad es sostenible.

2.3 COMERCIALIZACIÓN DEL FRIJOL

En la comercialización se describe como la serie de actividades de manipulación y transferencia de los productos.

Proceso de comercialización

A continuación se presenta tabla que describe el proceso de comercialización empleado en la producción de frijol en el Municipio:

Tabla 4
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Producción Agrícola
Proceso de comercialización de Frijol
Año: 2011

Etapas	Microfinca	Subfamiliar
Concentración	Se almacena en silos de los productores para hacer lotes homogéneos y llevarlos a los centros de acopio.	
Equilibrio	No existe en estos estratos, porque la oferta de los productores no satisface la demanda de la población del Municipio.	
Dispersión	Son los productores los que se encargan de trasladar la producción en vehículos propios o por medio de fletes, hacia los mayoristas.	

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

Los productores realizan el proceso de comercialización a través de la concentración, la efectúan en sus hogares con la ayuda de familiares o personas de la localidad de forma temporal.

Después de la recolección es el productor quien guarda el frijol en costales de un quintal para trasladarlos a los centros de distribución, ya sea por medio de vehículo propio o fletes, a los mayoristas que se ubican en Ipala y Chiquimula.

2.3.2 Análisis de comercialización

Esta comprendido por el análisis institucional, funcional y estructural, los que se describen a continuación:

Análisis Institucional

Este análisis consiste en las relaciones económicas sociales entre productor, mayorista, minoristas y consumidor final, mismas que se detallan a continuación:

Tabla 5
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Producción de Frijol
Análisis Institucional
Año: 2011

Instituciones	Descripción
Productor	Son los encargados de la producción de frijol y la distribución del mismo a los mayoristas de Ipala y Chiquimula.
Mayorista	Está conformado por las personas que compran frijol en los mercados centrales de la región nor-oriente.
Minorista	Comerciantes independientes que venden y/o distribuyen el frijol al consumidor en las tiendas, abarrotería y mercados de cada aldea del Municipio.
Consumidor final	Son los que consumen el producto después de adquirirlo del minorista.

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

Análisis funcional

Está compuesto por funciones físicas, de intercambio y auxiliares, dentro de las funciones físicas se describirán el lugar de acopio, almacenamiento, clasificación y transporte de la producción, en lo que respecta las funciones de intercambio se tomarán en cuenta la forma de venta, determinación de precios, así como la información de los precios y las funciones auxiliares.

Tabla 6
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Producción de Frijol
Análisis Funcional
Año: 2011

Funciones	Instituciones	Función
Físicas	Acopio	Se recolecta en las casas de los productores.
	Almacenamiento	Se realiza en silos temporalmente.
	Clasificación	Se clasifica en costales de un quintal.
	Transporte	Será el productor quien lleve a los mayoristas en carros fleteros de cada aldea o centro poblado.
Intercambio	Compra venta	El productor lleva el producto en quintales al mayorista.
	Determinación Precios	El precio es determinado por los mayoristas de los mercados de Ipala y Chiquimula.
Auxiliares	Información de Precios	Esta información se obtiene en los mercados locales.
	Financiamiento	Por no cumplir con los requisitos para optar a un financiamiento se ven excluidos al mismo.
	Aceptación de Riesgos	Es el productor quien asume todo el riesgo en caso de pérdida del producto.

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

Análisis estructural de la comercialización

Desliga el espacio físico como condición del mercado para acentuar el papel en el que intervienen los productores, intermediarios y consumidores, misma que se detalla a continuación:

Tabla 7
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Producción de Frijol
Análisis Estructural
Año: 2011

Concepto	Microfincas	Subfamiliar	Familiar
Conducta de mercado	Este cultivo genera una relación entre los agricultores en el sentido de participación en el mercado a través de sus precios y calidad.	Participan la totalidad de agricultores de la región con lo que logran la unificación de precios y así poder ofrecer un mercado en el que se dé la libre competencia.	En este estrato lo forman agricultores que poseen tierra apropiada, como de mano de obra para realizar el cultivo, y de una forma realizar una unificación de precios.
Estructura del mercado	Está integrado por los agricultores y mayoristas del Municipio que intervienen en el intercambio para satisfacer las necesidades de alimentación que encuentran en el cultivo.		
Eficiencia de mercado	Por no contar con estándares de calidad y precio, no existe eficiencia del mercado.		

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

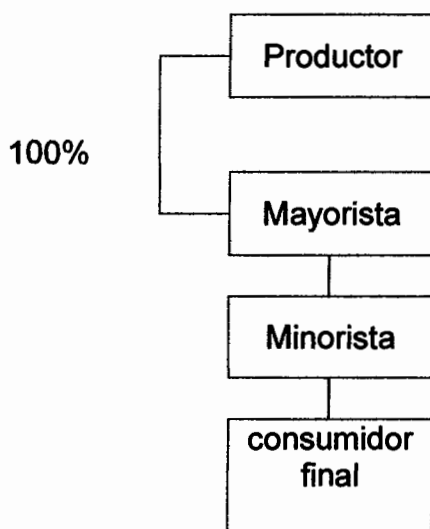
En este análisis se observa que los agricultores participan de una misma manera y esto da como resultado una estandarización de precios, se cuantifican los volúmenes, esto crea competencia libre en la que todos puedan participar a través de la relación que tiene entre los productos y los gastos que se utilizarán para generar un producto de calidad.

También se puede agregar en la eficiencia del mercado que los insumos que se aplican a los cultivos establecen una relación de correspondencia entre los productos.

2.3.3 Operaciones de comercialización

Pasos que comprende el proceso de comercialización los cuales están integrados por los canales de comercialización.

Gráfica 5
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Producción Agrícola
Canales de comercialización
Frijol
Año: 2011



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

La gráfica corresponde a los canales de comercialización que se presentan en la producción de frijol en el estudio de campo, se observó un solo canal de productor a mayorista, pues son los productores quienes distribuyen el producto al mayorista.

Los márgenes de comercialización son la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor, en la producción de frijol en el departamento de San José la Arada no existe este proceso, porque la producción es dirigida a los municipios de Ipala y Chiquimula.

2.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

En el Municipio no se observó ningún tipo de organización empresarial formal, las decisiones la toman los productores de forma tradicional, lo que hace que sus actividades sean repetitivas y no complejas.

No están constituidos en organizaciones, si no que lo hacen en forma individual y carecen de asociaciones que los representen, lo que disminuye su participación y desarrollo en la economía del Municipio.

A continuación se presenta tabla del análisis organizacional de la producción del frijol:

Tabla 8
Municipio San José la Arada – Chiquimula
Producción de Frijol
Análisis Organizacional
Año: 2011

Concepto		Microfinca	Subfamiliar
Tipos de organización empresarial	Nivel Tecnológico	Baja tecnología	
	Mano de obra	Familiar y asalariada	
Estructura administrativa	Complejidad	No existe	
	Formalización	No existe	
	Centralización	En la toma de decisiones centralizada.	
	División del trabajo	No existe	
Diseño de la organización	Departamentalización	No existe	
	Jerarquización	No existe	
	Coordinación	A través de la experiencia.	

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

Para la producción de frijol el tipo de organización empresarial por su nivel tecnológico y la mano de obra que utiliza, se determinó que es un producto de invierno, el tipo de suelo que se necesita es semiplano, la semilla que se utiliza es criolla, los agroquímicos se aplican en poca proporción, el acceso al crédito es mínimo, la mano de obra está conformada por la familia y depende de la extensión de terreno cultivada, así se contratan a los jornaleros.

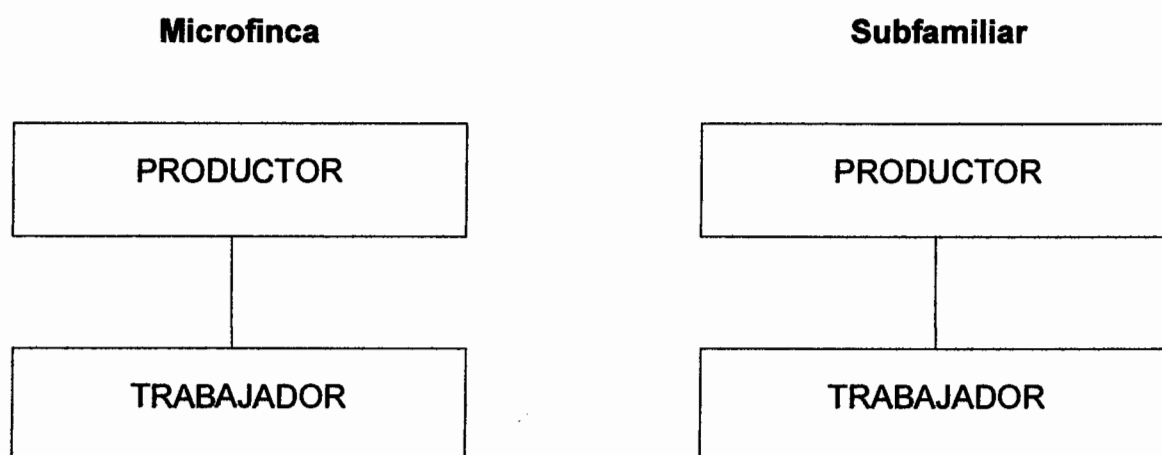
En lo que se refiere a la toma de decisiones es el agricultor quien la ejerce y realiza de forma tradicional, no requiere mayor grado de complejidad y la mantiene centralizada. Los productores no cuentan con un diseño de

organización sin embargo, si tienen una coordinación de acuerdo a la experiencia adquirida a través de los años.

2.4.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

En este apartado se presenta la estructura organizacional por tamaño de finca.

Gráfica 6
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Estructura Organizacional de Frijol
Microfinca y Subfamiliar
Año: 2011



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

Como se puede observar en la gráfica anterior en el estrato de la microfinca y subfamiliar, su actual estructura es productor y jornalero, toda vez que la dependencia de la familia es directamente del agricultor, quien establece los lineamientos en la administración de la producción.

2.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

La producción de frijol ocupa al 30% de la población económicamente activa del Municipio. De este porcentaje el 11% corresponde al estrato de micro-fincas y un 19% a las fincas sub-familiares, los productores utilizan la mano de obra familiar para la producción.

El factor determinante de la actividad productiva es el recurso tierra que contribuye a satisfacer las necesidades humanas. La producción agrícola es realizada por el agricultor con ayuda de su familia y en pocas ocasiones se contrata mano de obra ajena al núcleo familiar. Este cultivo es de mayor relevancia, el cual es utilizado para el autoconsumo ya que forma parte de la dieta diaria de la localidad y para la venta; genera fuentes de ingresos para el sostenimiento de los habitantes y es cultivado en las microfincas y fincas subfamiliares.

Para la producción de frijol en el estrato de fincas subfamiliares requiere de 3,003 jornales para la época de cosecha y 2,457 jornales para la siembra del mismo, ocupando un espacio importante en la población económicamente activa (PEA).

2.6 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

En la producción de frijol, se encontraron varias deficiencias principalmente las administrativas, entre las cuales se pueden mencionar a continuación:

- Actividades de producción empíricas
- No existe división del trabajo
- Autoridad concentrada en el jefe de familia

- Existencia de Organizaciones de productores, dedicadas a fines ajenos para las que fueron creadas.
- Falta de mano de obra calificada

2.7 PROPUESTA DE SOLUCIÓN RECOMENDADA

Es recomendable crear un comité que unifique los esfuerzos y permita obtener nuevos beneficios en la producción de frijol. Al constituirse legalmente, se facilitará el acceso a fuentes de financiamiento externo, asistencia técnica, capacitación en el área administrativa, financiera y comercial.

Aplicación del proceso administrativo

A continuación se desarrolla el proceso productivo que se propone para la implementación en la producción del frijol.

- **Planeación**

Estará a cargo del Comité, quien se encargará de realizar la misión, objetivos, estrategias, políticas y asignación del presupuesto para la producción de frijol:

Misión

Trabajar para ayudar a los agricultores de Frijol de San José la Arada, a administrar y mejorar sus procesos productivos para que se desarrollen y sean competitivos en el mercado local.

Visión

Crear oportunidades de crecimiento económico a corto plazo para los productores de frijol de San José la Arada, por medio de una organización administrativa eficaz que permita el acceso a técnicas avanzadas de producción, crédito para invertir y brindar confianza, satisfacción y fortalecimiento para el desarrollo de la comunidad.

Objetivo general

Integración de los productores de frijol de San José la Arada para la implementación de una organización administrativa que permita el desarrollo económico del Municipio, por medio de crear acceso al crédito de inversión, implementación de técnicas avanzadas de producción, mejoras en los procesos productivos.

Objetivos específicos

- Diseñar una estructura organizacional eficientes
- Crear acceso a la inversión
- Mejorar los procesos productivos
- Buscar nuevos mercados

Estrategias

- Diseñar estructura organizacional que determine cada una de las funciones administrativas de los integrantes de la junta directiva del comité para establecer el grado de responsabilidad y autoridad que tiene cada miembro.
- Aporte de cada asociado para integrar el financiamiento interno y externo.
- Contratar personal capacitado para dar asesoría técnica y capacitar a los productores.

Políticas

- Asamblea general cada tres meses.
- Investigación de créditos a nuevos cliente.
- Los fines del comité serán exclusivamente para el desarrollo comunitario y no de lucro.
- Las compras estarán sujetas a licitaciones evaluadas y autorizadas única y exclusivamente por la junta directiva.

- **Organización**

Su importancia radica en que por medio de ella se reconoce la estructura organizacional necesaria para ejecutar los planes, se fundamenta en la continuidad, suministra los métodos para el desarrollo de la misma, evita la lentitud y duplicidad de funciones.

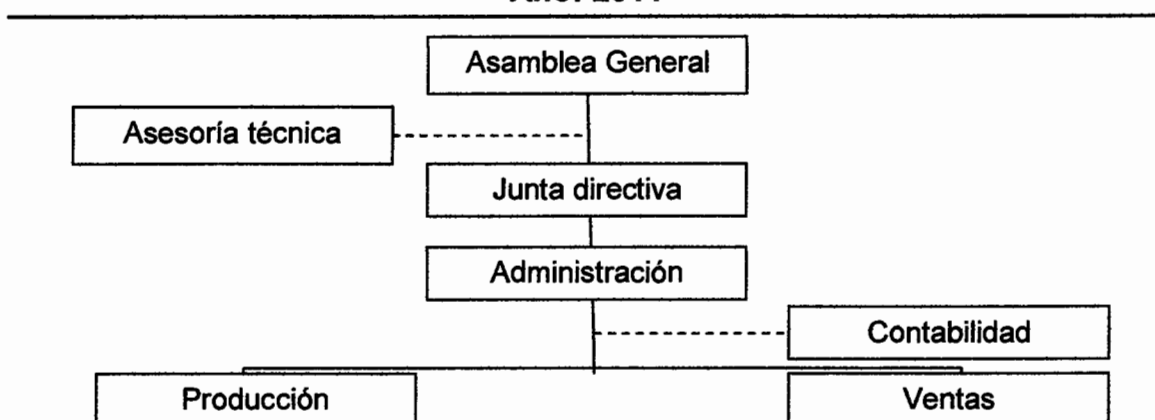
Estructura de la organización

Estará conformado por la Asamblea General, Junta Directiva, Administración, departamentos de producción y ventas. Los encargados de estas funciones serán miembros del comité, tendrán la responsabilidad de velar por su buen funcionamiento.

Diseño de la organización

El diseño que se presenta a continuación muestra el grado de responsabilidad y autoridad que tendrán cada nivel estratégico, operativo y técnico.

Gráfica 7
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Estructura organizacional del Comité
Año: 2011



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

El organigrama anterior muestra el diseño a proponer para el comité de producción de frijol, mismo que muestra el sistema lineal vertical.

Funciones básicas de las unidades administrativas

En este apartado se describen las funciones que tendrán a cargo cada miembro de la organización.

Asamblea general

Estará conformada por los miembros del comité de Agricultores de Frijol y serán los que elijan y nombren al administrador(a), elaboren los planes, programas, políticas y reglamentos que contribuyan al fortalecimiento del comité.

Junta directiva

Se encargará de establecer la representación legal del comité, responsable de la planificación, ejecución y control de las actividades que se desarrollen para alcanzar los objetivos establecidos, así como la fiscalización de los fondos económicos, desarrollo de programas de capacitación del personal y de asistencia técnica.

Asesoría técnica

Este órgano es el que se encargará de llevar a cabo la fiscalización del comité, también determinará el número de asociados que tendrá la misma y de ella dependerá la toma de decisiones que le competen.

Administración

De ella dependerán todos aquellos aspectos relacionados con lo que se refiere a las actividades de los departamentos que integran el comité, así como de desarrollar nuevos proyectos y la implementación de estrategias para alcanzar los objetivos establecidos.

Producción

Se encargará de llevar a cabo el desarrollo de los cultivos para lo cual realizará los procesos productivos, tratando de utilizar las mejores semillas e insumos necesarios para un control de calidad y para obtener una cosecha que llene las expectativas de los consumidores.

Ventas

Este departamento se encargará de buscar nuevos mercados a través de precios competitivos, así como de ofrecer un producto de calidad, elaborar programas y estrategias para identificar clientes potenciales, realizar estadísticas periódicas para conocer el movimiento y desarrollo del cultivo.

- **Integración**

Es un elemento de apoyo para facilitar la vinculación de recursos y aéreas diversas, de acuerdo con los requerimientos de las labores a realizar, posibilita la optimización del manejo de la provisión a las diversas unidades de la organización tanto del recurso humano como: elementos materiales, financieros y tecnológicos con adecuación y concordancia de todos los componentes de la misma.

En esta etapa se dotará al comité del recurso humano para su funcionamiento, que implica el reclutamiento, selección, capacitación del personal que integrará el equipo de trabajo del comité.

- **Dirección**

La dirección estará a cargo del presidente de la Junta Directiva, atendiendo las disposiciones de la Asamblea General, a su vez delegará al encargado de cada unidad administrativa la autoridad y responsabilidad correspondiente. Es recomendable dar instrucciones claras y precisas para evitar malos entendidos,

lograr un trabajo en equipo, personal motivado y entusiasmado con la ejecución de los objetivos trazados.

- **Control**

Este será implementado en todas las actividades que involucre la organización, desde la planificación de las mismas hasta su desarrollo, con la finalidad de conseguir los objetivos trazados, se corregirá cualquier actividad que no esté encaminada a este proceso y se tomaran las medidas correctivas necesarias para su desempeño.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN DE LOROCO

Es un producto de consumo humano y de acuerdo a las características y condiciones climatológicas de la Aldea Saspán, se propone la producción del mismo, como una opción para invertir y aprovechar las potencialidades productivas del Municipio.

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

El Loroco es nativo de la zona oriental y sur oriental del país, cuya siembra es silvestre y se cultiva como una planta doméstica y de exportación, desde la década de los años 90; en la actualidad se produce en los departamentos de El Progreso, Zacapa, Chiquimula, Jutiapa, Santa Rosa, Baja Verapaz y Jalapa.

El Loroco se cultiva para aprovechar sus inflorescencias (un tallo con varias flores), la cual tiene una gran demanda en la región nororiente y se exporta a la Ciudad Capital en la Central de Mayoreo y Terminal de la zona cuatro, estos son algunos de los destinos, pero por ser un producto no tradicional no existen datos estadísticos de importaciones.

La producción de este cultivo se ha incrementado durante los últimos años, esto ha estimulado que aumente el número de productores, así como el área a cultivar, en respuesta al aumento de la demanda del producto tanto en el mercado interno como externo.

El Loroco pertenece a la familia (**Fernaldia pandurata**) y su contenido nutritivo por cada 100 gramos de flor se describe a continuación:

Tabla 9
Proyecto: Producción de Loroco
Composición Nutricional
(Para una porción de 100 gramos)
Año: 2011

Nombre	Contenido
Valor energético	32.00 calorías
Humedad	89.20 gramos
Proteínas	2.50 gramos
Grasa	0.20 gramos
Hidratos de carbono	1.40 gramos
Fibra	6.80 gramos
Cenizas	1.20 gramos
Calcio	58.00 miligramos
Fósforo	46.00 miligramos
Hierro	1.10 miligramos
Vitamina A activada	55.00 miligramos
Tiamina	0.64 miligramos
Riboflavina	0.11 miligramos
Niacina	2.30 miligramos
Ácido ascórbico	12.00 miligramos

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Centro de Documentación e Información en Alimentación y Nutrición (CEDIAN) y el Instituto Nutricional de Centro América y Panamá -INCAP-, 2010.

En la tabla anterior se muestran los componentes nutritivos que posee el Loroco, por lo que es utilizado como ingrediente en la elaboración de pupusas con requesón, queso y crema, componente de ensaladas, para dar sabor a preparados de chile, ingredientes para caldos, sopa de arroz, tamalitos, etc.

3.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se realizará en el municipio San José la Arada, departamento de Chiquimula, se considera que el proyecto tendrá una vida útil de cinco años, tiempo durante el cual producirá 500 quintales al año en un área de cinco manzanas. El producto será comercializado a través de los canales: productor-mayorista, y productor-consumidor final, a un precio de venta de Q. 1,000.00 el quintal; el Comité de Productores de Loroco se encargará de venderlo a los mercados de la región

nororiente del país, que está conformada por los departamentos de El Progreso, Zacapa, Chiquimula, Jutiapa, Santa Rosa, Baja Verapaz y Jalapa

La organización a proponer estará conformada por 10 asociados, quienes aportarán un total de Q. 60,000.00 y se solicitará financiamiento externo al Banco de Desarrollo Rural, S.A., por un monto de Q. 99,429.00 a una tasa de interés del 18% anual.

3.3 JUSTIFICACIÓN

El proyecto tiene como finalidad principal, implementar una nueva clase de cultivo en el Municipio que genere empleo e ingresos a la población; con ello se logrará diversificar la producción agrícola, que en la actualidad se basa en productos tradicionales y de subsistencia.

El Loroco se considera una planta muy resistente a la sequía, por lo que se encuentra de forma silvestre, en donde la precipitación es escasa y la temperatura es alta, como es el caso del municipio San José la Arada.

El proyecto se considera viable en la aldea Saspán, por tener las condiciones necesarias para su producción, comercialización y vías de acceso.

El planteamiento de esta propuesta de inversión, le permitirá al Municipio determinar la capacidad productiva, los recursos con los que cuenta y la oportunidad que tiene el Loroco en el mercado.

3.4 OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden alcanzar en el proyecto se describen a continuación:

3.4.1 General

Aportar al desarrollo económico y social, en la producción de una nueva alternativa para los productores agrícolas, que permitirá mejorar sus ingresos, al mismo tiempo generará fuentes de empleo para la población, lo que contribuirá a elevar el nivel de vida de los agricultores del Municipio.

3.4.2 Específicos

- Proporcionar a los agricultores un cultivo alternativo para la región con expectativas de crecimiento y diversificación de la producción agrícola.
- Orientar a los productores en la implementación de un proceso de comercialización apropiado en la distribución de la producción para evitar pérdidas.
- Realizar un estudio técnico para determinar el proceso productivo y requerimientos de insumos y mano de obra.
- Diseñar una estructura que permita la organización de los agricultores, con la finalidad de crear fuentes de trabajo y por ende mejorar el nivel de vida de los habitantes de San José la Arada.
- Realizar un estudio financiero para cuantificar los beneficios a obtener.
- Implementar un proyecto rentable que contribuya al desarrollo del Municipio.

3.5 ESTUDIO DE MERCADO

A través de este estudio se podrá establecer la oferta y la demanda en la región nororiente de la producción del cultivo de Loroco.

3.5.1 Oferta

Es la suma de la producción y las importaciones de un determinado producto, que se tiene a disposición de los demandantes a precios alternativos durante un periodo de tiempo, misma que se divide en histórica y proyectada que se describen a continuación.

Oferta histórica

A continuación se muestra la tendencia de la producción durante los últimos cinco años del 2006 al 2010:

Cuadro 21
Región Nororiente de Guatemala
Oferta Total Histórica de Loroco
Período: 2006 - 2010
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2006	20,427	0	20,427
2007	21,373	0	21,373
2008	22,318	0	22,318
2009	23,264	0	23,264
2010	24,209	0	24,209

Fuente: elaboración propia con base en datos estadísticos de producción del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-. documento análisis de mercado del cultivo de Loroco año 2004, página No. 28.

De acuerdo a la información histórica, tuvo un incremento constante de producción en la región durante los últimos cinco años, esto refleja mayor consumo del cultivo, el cual permite la implementación del proyecto; la región no registra importaciones por ser la principal productora de Loroco a nivel nacional.

Oferta proyectada

Según datos estadísticos, se presentan las proyecciones de producción de Loroco a nivel regional:

Cuadro 22
Región Nororiente de Guatemala
Oferta Total Proyectada de Loroco
Período: 2011 - 2015
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2011	25,155	0	25,155
2012	26,101	0	26,101
2013	27,046	0	27,046
2014	27,992	0	27,992
2015	28,937	0	28,937

Fuente: elaboración propia con base en datos del cuadro 21, proyección a través del método de mínimos cuadrados: $Y=a+bx$, donde $a=22,318$ $b=945.55$.

El cuadro anterior muestra un incremento constante en la producción para los próximos cinco años, lo cual representa una oportunidad de crecimiento para los productores de Loroco. La producción se proyectó con base a la información del cuadro 21 y refleja un aumento del 4% anual.

3.5.2 Demanda

Está conformada por el número de personas que se localizan dentro del mercado con gustos y preferencias por el Loroco, se encuentra dividida en potencial histórica y proyectada.

Demanda potencial histórica

El consumo per cápita anual estimado es de 0.0116 de quintal, del 70% de la población, misma que se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 23
Región Nororiente de Guatemala
Demanda Potencial Histórica de Loroco
Período: 2006 - 2010

Año	Población total	Población delimitada 70%	Consumo per cápita (qq)	Demanda potencial (qq)
2006	1,936,621	1,355,635	0.0166	22,504
2007	1,969,110	1,378,377	0.0166	22,881
2008	2,003,734	1,402,614	0.0166	23,283
2009	2,040,571	1,428,400	0.0166	23,711
2010	2,079,701	1,455,791	0.0166	24,166

Fuente: elaboración propia, con base al XI Censo de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- del 2002.

El cálculo del consumo per cápita de Loroco se determinó al dividir la producción de la región entre la población delimitada. La demanda potencial del 2006 al 2010 tiene una tasa de incremento promedio del 1.8% anual.

Demanda potencial proyectada

En el siguiente cuadro se presenta la demanda potencial proyectada, que se estima para los años del 2011 al 2015:

Cuadro 24
Región Nororiente de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada de Loroco
Período: 2011 - 2015

Año	Población Total	Población delimitada 70%	Consumo per cápita (qq)	Demanda potencial (qq)
2011	2,122,237	1,485,566	0.0166	24,660
2012	2,167,594	1,517,316	0.0166	25,187
2013	2,215,174	1,550,622	0.0166	25,740
2014	2,264,378	1,585,065	0.0166	26,312
2015	2,314,610	1,620,227	0.0166	26,896

Fuente: elaboración propia, con base en proyecciones del XI Censo de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- del 2002 y consumo per cápita.

La demanda potencial proyectada para cinco años que durará el proyecto tendrá, un incremento del 2.2% anual, esto indica que aumentará el número de personas que consumirá Loroco en los próximos años.

Consumo aparente histórico

El consumo aparente de los habitantes de la región nororiente del País de los años 2006 al 2010, se presenta a continuación:

Cuadro 25
Región Nororiente de Guatemala
Consumo Aparente Histórico de Loroco
Periodo: 2006 - 2010
(Cifras en quintales)

Año	Producción		Exportaciones	Consumo aparente
	total	Importaciones		
2006	20,427	0	8,154	12,273
2007	21,373	0	8,493	12,880
2008	22,318	0	8,847	13,471
2009	23,264	0	9,216	14,048
2010	24,209	0	9,600	14,609

Fuente: elaboración propia, con base en datos estadísticos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, sondeo de comercialización en la Central de Mayoreo, Terminal Zona cuatro para determinar dato de exportaciones e información del cuadro 21.

El consumo aparente en los últimos cinco años, ha incrementado en un 4% en la región nororiente, lo cual se debe al crecimiento de la población y representa una oportunidad para los productores de Loroco.

Consumo aparente proyectado

El consumo aparente de los habitantes de la región nororiente del País para los años 2011 al 2015, se presenta a continuación:

Cuadro 26
Región Nororiente de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado de Loroco
Período: 2011 - 2015
(Cifras en quintales)

Año	Producción total	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2011	25,155	0	10,000	15,155
2012	26,101	0	10,400	15,701
2013	27,046	0	10,816	16,230
2014	27,992	0	11,249	16,743
2015	28,937	0	11,699	17,238

Fuente: elaboración propia, según datos estadísticos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación-Análisis de mercado del cultivo de Loroco y método de mínimos cuadrados: $Y=a+bx$, donde $a=22,318$ $b=945.55$, sondeo de comercialización de Cenma y Terminal Zona cuatro.

La información del cuadro anterior, proyectado por el método de mínimos cuadrados, muestra que el consumo aparente de Loroco en la región tendrá un aumento constante, por lo que se prevé que el proyecto es viable.

Demanda insatisfecha histórica

Personas que tienen capacidad de compra, gustos y preferencias por el Loroco, pero la producción no es suficiente para abastecerlas, datos que se muestran a continuación.

Cuadro 27
Región Nororiente de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica de Loroco
Período: 2006 - 2010
(Cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2006	22,504	12,273	10,230
2007	22,881	12,880	10,002
2008	23,283	13,471	9,813
2009	23,711	14,048	9,663
2010	24,166	14,609	9,557

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- Análisis de mercado del cultivo de Loroco. y sondeo en CENMA y Terminal zona cuatro del 2011.

Según datos obtenidos de sondeo a mercados del CENMA y Terminal zona cuatro de la Ciudad de Guatemala, la demanda insatisfecha histórica del 2006 al 2010, disminuyó en un 2%, misma que fue cubierta por el incremento de la producción de Loroco en los años descritos.

Demanda insatisfecha proyectada

La demanda insatisfecha se determina a través de la resta de la demanda potencial indicada en el cuadro 24, menos el consumo aparente proyectado descrito en el cuadro 26, por lo que se obtiene el resultado siguiente:

Cuadro 28
Región Nororiente de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada de Loroco
Período: 2011 - 2015
(Cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2011	24,660	15,155	9,505
2012	25,187	15,701	9,486
2013	25,740	16,230	9,510
2014	26,312	16,743	9,569
2015	26,896	17,238	9,657

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los cuadros 21 y 26, proyectados a través del método de mínimos cuadrados.

Según resultados obtenidos del cuadro anterior, se establece que la demanda potencial y el consumo aparente van en aumento; mientras la demanda insatisfecha presenta fluctuaciones favorables los últimos años del proyecto.

3.5.3 Precio

Para determinar el precio se realizó un muestreo en los mercados de Chiquimula, Ipala, Central de Mayoreo y la Terminal de la zona cuatro, el cual se verificó que es variable según la época del año, ya sea por sobreproducción o escasez del producto. En el proyecto se mantendrá un precio fijo de Q. 1,000.00 por quintal de Loroco durante todo el año.

3.5.4 Comercialización

Proceso que se utilizará en el canal de distribución del producto de Loroco a cada intermediario. Para llevarlo a cabo se propone la creación de un comité que permitirá el aprovechamiento de todos los recursos.

Proceso de comercialización

En este apartado se describe la concentración, equilibrio y dispersión de la comercialización del producto.

Concentración

Se realizará en la bodega del comité que estará ubicado en la aldea Saspán, donde se pesará y empacará en sacos plásticos para ser distribuida a los mercados de la región y para ser exportados a los mayoristas y minoristas de la central de mayoreo y la terminal de la zona cuatro.

Equilibrio

Por ser un producto perecedero no habrá equilibrio entre la oferta y la demanda por lo que se corre el riesgo de tener pérdidas, si no se vende en el momento porque su vida útil es corta.

Dispersión

La realizará el Comité quien tendrá transporte propio para reducir costos y así hacer llegar la producción al mercado dirigido, para satisfacer la demanda insatisfecha proyectada durante los cinco años que durará el proyecto.

Propuesta de comercialización

Comprende una breve descripción del análisis institucional y estructural de comercialización del proyecto.

Propuesta institucional

Está conformado por las características de las personas que como entes que participan en el proceso de comercialización como lo son el productor, mayorista, minorista y consumidor final.

Tabla 10
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Propuesta Institucional
Año: 2011

Instituciones	Descripción
Productor	Serán quienes lleven a cabo el proceso de producción de Loroco, el cual está conformado por los agricultores de la región.
Mayorista	Estará conformado por las personas que comprarán en los mercados locales de cada Departamento.
Minorista	Comerciantes independientes que venden y/o distribuyen el Loroco al consumidor final ubicados en los mercados de cada Municipio de los Departamentos.
Consumidor final	Serán los que adquieran el producto directamente del minorista para el consumo.

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

Propuesta estructural

En este proceso se analizará las actividades que se deberán tomar en cuenta para la estructura, entre los cuales se pueden mencionar la conducta, estructura y la eficiencia de mercado. A continuación se presenta el análisis para este caso:

Tabla 11
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Propuesta Estructural
Año: 2011

Instituciones	Descripción
Conducta de Mercado	El precio de Loroco es variable y fijado a través de las épocas de producción.
Estructura de Mercado	Estará determinado por los productores de Loroco y mercado regional nororiente.
Eficiencia de Mercado	Por medio del Comité se realizará un sistema de comercialización como el conocimiento de nuevos mercados y el establecimiento de precios que les permitirá tener un mercado eficiente, para reducir los costos de los agricultores asociados.

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

Dentro de la conducta y eficiencia del mercado habrá una competencia perfecta ya que participan diversos productores y compradores, que harán intercambio de mercadería a través de un sistema de precios variable de acuerdo a la producción, cantidad y calidad.

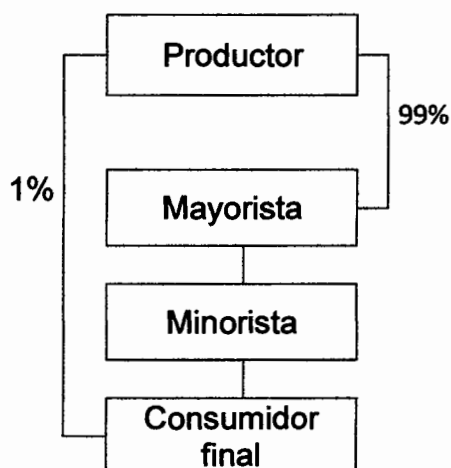
Operaciones de comercialización

Comprende los canales y márgenes de comercialización, los que se describen a continuación:

Canales de comercialización

Los canales que se proponen para trasladar el producto serán: los productores venderán la producción a los mayoristas de los mercados departamentales, quienes la trasladarán a los minoristas y estos al consumidor final, como se muestra a continuación:

Gráfica 8
Municipio de San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Canales de Comercialización
Año: 2011



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

La gráfica anterior hace referencia al canal de comercialización propuesto. El comité tendrá a cargo la venta del producto al mayorista, quien se encargará de trasladar hacia el minorista y consumidor final.

Márgenes de comercialización

Por medio de ellos se establece el margen bruto y neto de comercialización, así como el porcentaje de rendimiento de la inversión y su porcentaje de participación del productor. Los márgenes de comercialización se muestran en el cuadro siguiente:

Cuadro 29
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Margen de Comercialización
Año: 2011

Institución	Precio de venta (Q)	M.B.C. (Q)	Gasto de mercadeo	M.N.C. (Q)	% Rend. s/ inversión	% Participación
Productor	1,000					67
Mayorista	1,300	300	24	276	28	20
Transporte			15			
Alquiler			3			
Carga y descarga			3			
Empaque			3			
Minorista	1,500	200	9	191	15	13
Flete			6			
Empaque			3			
Totales		500	33	467		100

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

De acuerdo al cuadro anterior, el margen bruto de comercialización para el mayorista será de Q. 300.00 y de Q. 200.00 para el minorista, los cuales luego de deducir gastos de mercadeo, se reducen a Q. 276.00 para el primer canal y Q. 191.00 para el segundo. El porcentaje de rendimiento sobre inversión será de 28% para el mayorista y 15% para el minorista; así mismo, por cada quetzal que cancele el consumidor final, Q. 0.67 corresponderán al productor, Q. 0.20 al mayorista y Q. 0.13 al minorista.

3.6 ESTUDIO TÉCNICO

En este estudio se determinarán la macro y micro localización, así como el proceso productivo, tamaño, requerimientos técnicos, la superficie, volumen y valor de la producción.

3.6.1 Localización

Está comprendida por la macro y micro localización geográfica del proyecto dentro del Municipio.

Macro localización

El proyecto de producción de Loroco estará ubicado en el municipio San José la Arada, departamento de Chiquimula, situado a 185 km. de distancia de la Ciudad Capital y a 11 de la Cabecera Departamental, las vías de acceso se encuentran asfaltadas y en condiciones aceptables durante todo el año.

Micro localización

El terreno que se destinará a la siembra de Loroco, se encuentra ubicado en la aldea Saspán, a 5 km. de la Cabecera Municipal, con acceso por carretera de concreto y pequeños tramos de terracería.

3.6.2 Tamaño

La cantidad de terreno en que se cultivará el Loroco es de cinco manzanas, las cuales serán arrendadas, se plantarán veinticinco mil pilones para obtener una producción de doscientos cincuenta quintales por cosecha, para este proyecto se estima obtener dos cosechas por año, lo que permite producir al final de cada año 500 quintales de Loroco.

3.6.3 Superficie, volumen y valor de la producción

El volumen y valor de la producción anual durante los cinco años de vida del proyecto, será equivalente a 2,500 quintales de Loroco y generará un ingreso total de Q. 2.500,000 información que se detalla a continuación:

Cuadro 30
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2011

Año	Superficie cultivada (manzanas)	Producción por manzana	Cosechas al año	Producción en quintales	Precio de venta en Q.	Valor total en Q.
1	5	50	2	500	1,000	500,000
2	5	50	2	500	1,000	500,000
3	5	50	2	500	1,000	500,000
4	5	50	2	500	1,000	500,000
5	5	50	2	500	1,000	500,000
Totales				2,500		2,500,000

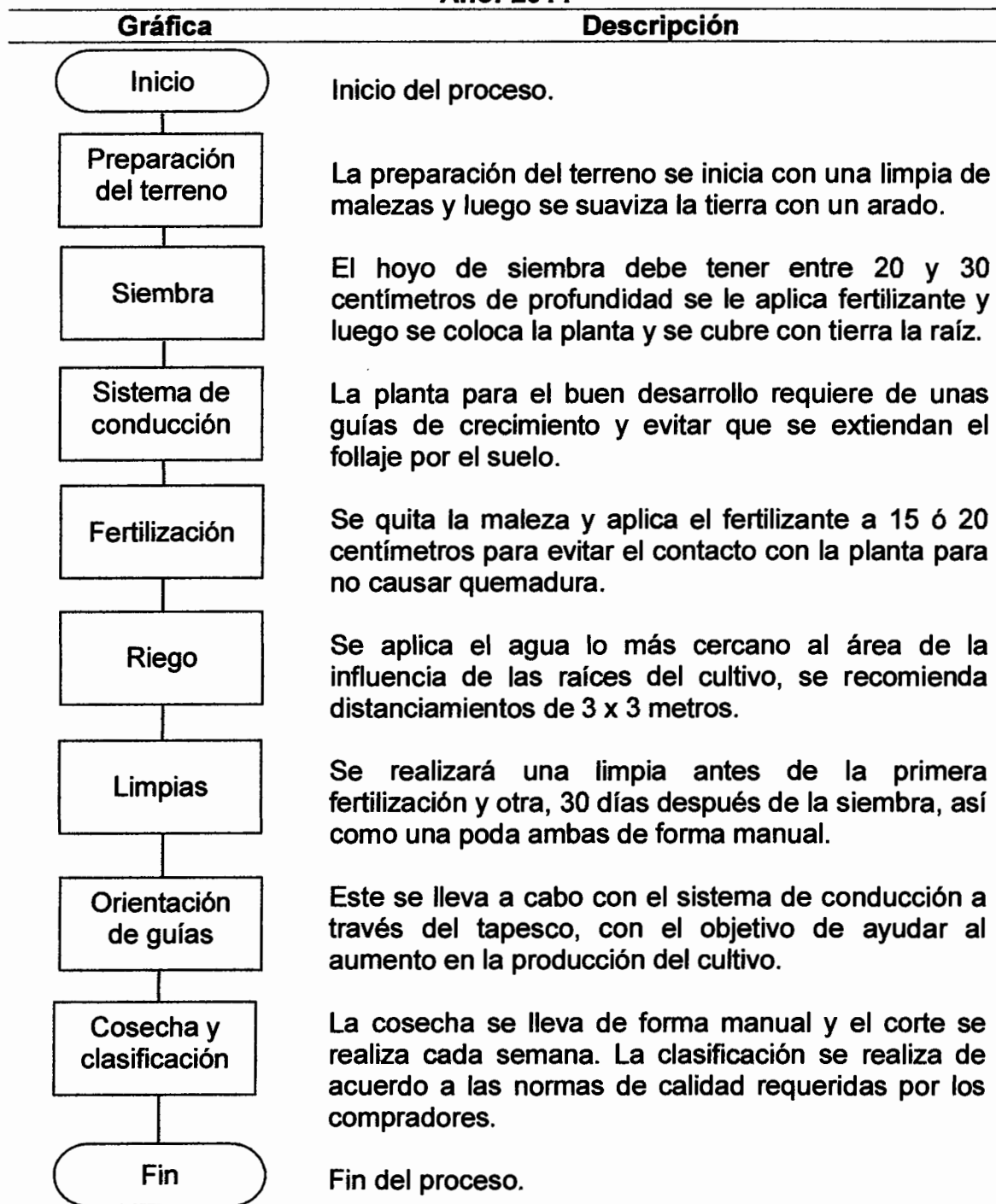
Fuente: investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

De acuerdo al cuadro anterior, se estima una producción constante durante los cinco años que durará el proyecto, para esto es necesario que los agricultores apliquen el proceso productivo que se establece a continuación:

3.6.4 Proceso productivo

Consiste en la ejecución de varias actividades, con el fin de optimizar los recursos y obtener la mejor producción. A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo de Loroco:

Gráfica 9
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2011



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

3.6.5 Requerimientos técnicos

A continuación se describen los recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto en sus aspectos operativos y administrativos.

Tabla 12
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Requerimientos Técnicos
Año: 2011

Requerimiento	Unidad de medida	Cantidad
Terreno		
Finca (arrendamiento)	Manzana	5
Trasplante		
Preparación del suelo	Jornal	12
Siembra	Jornal	40
Cuidados culturales		
Orientación de guías	Jornal	20
Limpia	Jornal	25
Fertilización	Jornal	16
Fumigación	Jornal	24
Riego	Jornal	30
Corte	Jornal	200
Clasificación	Jornal	50
Insumos		
Plantía	Pilón	25,000
Fertilizantes		
15-15-15	Quintal	15
Bayfolán	Quintal	15
Insecticidas		
Folidol	Litro	10
Herbicidas		
Gramoxone	Litro	10
Herramientas		
Barretas	Unidad	4
Tijeras para poda	Unidad	3
Cumas	Unidad	5
Machetes	Unidad	5

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Requerimiento	Unidad de medida	Cantidad
Tenazas	Unidad	5
Equipo agrícola		
Bomba para fumigar	Unidad	2
Carretas de mano	Unidad	2
Equipo de riego	Unidad	1
Costos indirectos variables		
Bolsas plásticas de 25 lbs.	Unidad	1,000
Canastos para recolección	Unidad	5
Tutores de madera	Unidad	3,000
Alambre galvanizado	Quintal	10
Pita plástica	Rollo	20
Lañas metálicas	Libra	50
Mobiliario y equipo		
Escritorios	Unidad	1
Sillas secretariales	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	5
Archivo	Unidad	1
Estantería	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Mobiliario sala de juntas	Unidad	1
Mesa para selección	Unidad	2

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

En la tabla anterior se detallan los insumos, mano de obra, equipo agrícola, herramientas e instalaciones que el proyecto requiere para la ejecución. Así mismo el arrendamiento del terreno donde se producirá el cultivo.

3.7 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este estudio se encarga de analizar los aspectos que se deben de tomar en cuenta sobre los requerimientos legales, que conforman el poner en marcha un proyecto, así mismo de establecer la estructura administrativa para definir las relaciones laborales y las comunicaciones que se darán en la organización (se profundizará en el capítulo IV).

3.8 ESTUDIO FINANCIERO

Este sirve para visualizar la obtención de los recursos que se requieren para invertir en el proyecto, así como para determinar los gastos financieros y los impuestos que deben pagarse sobre las utilidades que el mismo generaría.

3.8.1 Inversión fija

Está constituida por todos aquellos bienes que deben adquirirse para realizar el cultivo de Loroco, estos activos se incorporan a la unidad productiva hasta su extinción, la cual se puede dar por obsolescencia o depreciación.

A continuación se presenta la inversión fija que será necesaria en la implementación del proyecto:

Cuadro 31
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Inversión Fija
Año: 1

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Tangibles				
Herramientas				1,282
Barretas	Unidad	4	133	532
Tijeras para poda	Unidad	3	50	150
Cumas	Unidad	5	60	300
Machetes	Unidad	5	40	200
Tenazas	Unidad	5	20	100
Equipo agrícola				6,300
Bomba para fumigar	Unidad	2	400	800
Carretas de mano	Unidad	2	250	500
Equipo de riego	Unidad	1	5,000	5,000
Mobiliario y equipo				4,850
Escritorio	Unidad	1	500	500
Silla secretarial	Unidad	1	250	250
Sillas plásticas	Unidad	5	40	200
Archivo de metal	Unidad	1	450	450
Mobiliario sala de juntas	Unidad	1	2,500	2,500
Estantería	Unidad	1	300	300
Mesa para selección	Unidad	2	150	300
Sumadora	Unidad	1	350	350
Intangible				4,000
Gastos de organización				4,000
Total				16,432

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

El cuadro anterior indica la inversión fija que se requiere para iniciar el proyecto de Loroco, el mayor monto de inversión lo representa el rubro del equipo agrícola, ya que este es necesario para el riego en el verano, el cual representa un 38% del total de la inversión, el 62% integrado por las herramientas, el mobiliario y equipo y gastos de organización necesarios para iniciar operaciones.

3.8.2 Inversión de capital de trabajo

Es el monto requerido para emprender las operaciones del proyecto, dentro de esta se consideran: los insumos, mano de obra, costos indirectos y gastos fijos de administración, que tienen que desembolsarse para iniciar la producción.

A continuación se detalla la integración de dicha inversión correspondiente a la primera cosecha:

Cuadro 32
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 1

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				30,755
Pilones	Plantía	25,000	1.00	25,000
Fertilizante 15-15-15	Quintal	15	225.00	3,375
Bayfolán	Quintal	15	70.00	1,050
Herbicida gramoxone	Litro	10	53.00	530
Insecticida folidol	Litro	10	80.00	800
Mano de obra				35,044
Preparación del suelo	Jornal	12	63.70	764
Siembra	Jornal	40	63.70	2,548
Primera limpia	Jornal	25	63.70	1,593
Fertilización	Jornal	16	63.70	1,019
Orientación de guías	Jornal	20	63.70	1,274
Fumigación	Jornal	24	63.70	1,529
Riego	Jornal	30	63.70	1,911
Cosecha y clasificación	Jornal	250	63.70	15,925
Bonificación	Jornal	417	8.33	3,475
Séptimo día	Jornal	30,037	0.16667	5,006
Costos indirectos variables				28,898
Cuota patronal	Porcentaje	31,569	11.67	3,684
Prestaciones laborales	Porcentaje	31,569	30.55	9,644
Tutores de madera	Unidad	3,000	3.00	9,000

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Alambre galvanizado	Quintal	10	400.00	4,000
Lañas metálicas	Libra	50	10.00	500
Pita plástica	Rollo	20	75.00	1,500
Bolsas plásticas	Unidad	1,200	0.35	420
Canastos para recolección	Unidad	5	30.00	150
Costos fijos de producción				3,600
Combustible bomba de agua	Semestral	1	2,100.00	2,100
Arrendamiento terreno	Semestral	1	1,500.00	1,500
Gastos variables de venta				12,900
Fletes traslado de distribución	Viajes	12	1,000	12,000
Fletes traslado centro de acopio	Viajes	12	75.00	900
Gastos de administración				31,800
Honorarios administrador finca	Mensual	6	3,500.00	21,000
Honorarios contador	Mensual	6	1,000.00	6,000
Papelería y útiles	Mensual	6	150.00	900
Energía eléctrica y agua	Mensual	6	150.00	900
Arrendamiento de local	Mensual	6	500.00	3,000
Total				142,997

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

Los desembolsos por insumos corresponden a un 21% sobre la inversión en capital de trabajo, la mano de obra 25%, costos indirectos 20%, costos fijos 3%, gastos variables de venta en 9% y gastos de administración 22%.

3.8.3 Inversión total

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

Cuadro 33
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Inversión Total
Año: 1

Descripción	Total Q.
Inversión fija	16,432
Herramientas	1,282
Equipo agrícola	6,300
Mobiliario y equipo	4,850
Gastos de organización	4,000
Inversión en capital de trabajo	142,997
Insumos	30,755
Mano de obra directa	35,044
Costos indirectos variables	28,898
Gastos variables de ventas	12,900
Costos fijos de producción	3,600
Gastos de administración	31,800
Inversión total	159,429

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

Este cuadro indica la totalidad de inversión requerida para realizar el proyecto, la inversión en capital de trabajo es la que mayor porcentaje requiere 90%, mientras que la inversión fija con un 10% de la inversión total.

3.8.4 Financiamiento

Para iniciar un proyecto es necesario contar con recursos económicos suficientes. El origen de estos recursos pueden ser internos como externos, al contar con estos se pueden alcanzar estándares financieros suficientes para cumplir con el capital de trabajo y hacerle frente a las obligaciones adquiridas.

Por tal razón se establecen las fuentes de financiamiento a utilizar en el proyecto, de acuerdo a la siguiente clasificación:

Fuentes internas

Constituidas por las aportaciones efectuadas por los 10 socios, las cuales ascienden a la cantidad de Q. 60,000.00, esta cantidad servirá para cubrir el 38% de la inversión total, es decir la inversión en capital de trabajo.

Fuentes externas

La cantidad que se necesita para cubrir la inversión total será de Q. 99,429.00 el cual se obtendrá a través de un préstamo bancario de tipo prendario cuya garantía será sobre las cosechas. Dicho préstamo se realizará a través de la Cooperativa la Batalla de la Arada, R. L., amortizable en cinco años a una tasa de interés del 18% anual pagaderos al final de cada año. La distribución de recursos obtenidos para cubrir la inversión total se detalla a continuación:

Cuadro 34
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Plan de Financiamiento
(Cifras en quetzales)
Año: 1

Descripción	Financiamiento		Inversión total
	Interno	Externo	
Inversión fija	0	16,432	16,432
Herramientas	0	1,282	1,282
Equipo agrícola	0	6,300	6,300
Mobiliario y equipo	0	4,850	4,850
Gastos de organización	0	4,000	4,000
Inversión en capital de trabajo	60,000	82,997	142,997
Insumos	30,000	755	30,755
Mano de obra directa	30,000	5,044	35,044
Costos indirectos variables	0	28,898	28,898
Gastos variables de ventas	0	12,900	12,900
Costos fijos de producción	0	3,600	3,600
Gastos de administración	0	31,800	31,800
Inversión total	60,000	99,429	159,429

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

La inversión fija se cubrirá con los recursos externos, ya que estos se utilizarán de acuerdo al proceso productivo, y con el financiamiento externo se cubrirá la inversión para el capital de trabajo. Algo muy importante y de beneficio para el proyecto será el plan de amortización del préstamo que se obtendrá en la Cooperativa La Batalla de La Arada R.L, detallado en el siguiente cuadro:

Cuadro 35
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2011

Año	Amortización capital Q.	Tasa (%)	Intereses Q.	Saldo capital Q.
0	0		0	99,429
1	19,886	18	17,897	79,543
2	19,886	18	14,318	59,657
3	19,886	18	10,737	39,771
4	19,886	18	7,159	19,885
5	19,885	18	3,579	0
Total	99,429		53,690	

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

La cuota anual a cubrir corresponde a la amortización del préstamo e intereses de cada año que irá en disminución hasta saldar el capital pendiente hasta la vida útil del proyecto.

3.8.5 Estados financieros

Son los documentos que proporcionan informes periódicos a fechas determinadas, sobre el estado o desarrollo de la administración de una compañía, es decir, la información necesaria para la toma de decisiones en una empresa.

Se presentarán estados financieros básicos (Costo directo de producción, estado de resultados y estado de situación financiera).

Costo directo de producción

Lo integran los tres elementos del costo de producción: insumos, mano de obra y costos indirectos variables; en el cual se establecerá el costo total de la producción de Loroco a través del método de costeo directo proyectado para la vida útil del proyecto.

A continuación se presenta el siguiente estado de costo directo del proyecto producción de Loroco:

Cuadro 36
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Estado de Costo Directo de Producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Insumos	61,510	61,510	61,510	61,510	61,510
Pilones	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
Fertilizantes					
15-15-15	6,750	6,750	6,750	6,750	6,750
Bayfolán	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Herbicidas					
Gramoxone	1,060	1,060	1,060	1,060	1,060
Insecticidas					
Folidol	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Mano de obra	70,088	70,088	70,088	70,088	70,088
Preparación del suelo	1,528	1,528	1,528	1,528	1,528
Siembra	5,096	5,096	5,096	5,096	5,096
Primera limpia	3,186	3,186	3,186	3,186	3,186
Fertilización	2,038	2,038	2,038	2,038	2,038
Orientación de guías	2,548	2,548	2,548	2,548	2,548
Fumigación	3,058	3,058	3,058	3,058	3,058
Riego	3,822	3,822	3,822	3,822	3,822
Cosecha	31,850	31,850	31,850	31,850	31,850
Bonificación	6,950	6,950	6,950	6,950	6,950
Séptimo día	10,012	10,012	10,012	10,012	10,012

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Costos indirectos variables	57,796	57,796	57,796	57,796	57,796
Cuota patronal	7,368	7,368	7,368	7,368	7,368
Prestaciones laborales	19,288	19,288	19,288	19,288	19,288
Tutores de madera	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Alambre galvanizado	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Lañas metálicas	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Pita plástica	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Bolsas plásticas	840	840	840	840	840
Canastos para recolección	300	300	300	300	300
Costo directo de producción	189,394	189,394	189,394	189,394	189,394
Producción total en quintales	500	500	500	500	500
Costo unitario por quintal	378.79	378.79	378.79	378.79	378.79

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

El cuadro anterior describe las cifras que integran el costo directo de producción de Loroco de cada año en las cinco manzanas de terreno a nivel tecnológico III, la mano de obra es el rubro más importante del costo, representa el 37% del total, seguido por los insumos con 32% y por último los costos indirectos variables también con el 31%.

Estado de resultados

Comprende las cuentas de ingresos, costos y gastos en un período determinado, además refleja los resultados financieros obtenidos en la producción, los cuales servirán para efectos del análisis de la rentabilidad, para esto es necesario contar con un estado de resultados que muestre las operaciones realizadas y que pueda ser objeto de comparación y análisis.

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado para los cinco años de vida del proyecto:

Cuadro 37
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Estado de Resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
(-) Costo directo de producción	189,394	189,394	189,394	189,394	189,394
Contribución a la ganancia	310,606	310,606	310,606	310,606	310,606
(-) Gastos variables de venta	25,800	25,800	25,800	25,800	25,800
Fletes traslado al acopio	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Fletes de distribución	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Ganancia marginal	284,806	284,806	284,806	284,806	284,806
(-) Costos fijos de producción	8,781	8,781	8,781	8,779	8,460
Arrendamiento del terreno	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Combustible bomba de agua	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Depreciación de herramientas	321	321	321	319	0
Depreciación equipo agrícola	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260
(-) Gastos de administración	65,370	65,370	65,370	65,370	65,370
Honorarios administrador finca	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000
Honorarios contador	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Papelería y útiles	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Energía eléctrica y agua	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Arrendamiento de local	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Depreciación mobiliario y equipo	970	970	970	970	970
Amortización gastos de organización	800	800	800	800	800
Ganancia en operación	210,655	210,655	210,655	210,657	210,976
(-) Gastos financieros	17,897	14,318	10,737	7,159	3,579
Intereses préstamo	17,897	14,318	10,737	7,159	3,579
Ganancia antes de ISR	192,758	196,337	199,918	203,498	207,397
(-) Impuesto sobre la Renta 31%	59,755	60,864	61,975	63,084	64,293
Ganancia neta del ejercicio	133,003	135,473	137,943	140,414	143,104

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

La proyección de los resultados refleja una ganancia desde el primer año de operación, asimismo para los siguientes años, el costo directo de

producción representa un 38% con relación a las ventas, lo que es de beneficio para continuar en marcha con el proyecto.

Presupuesto de caja

Es la presentación de las estimaciones de los ingresos y egresos de efectivo que corresponden a un período de tiempo futuro, con este presupuesto se conoce la existencia de efectivo con las que se cuenta, el cual se presenta a continuación:

Cuadro 38
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Presupuesto de Caja
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo anterior	0	319,220	439,267	561,786	686,772
Ingresos					
Ventas	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
Aporte de inversionistas	60,000	0	0	0	0
Préstamo bancario	99,429	0	0	0	0
Total de ingresos	659,429	819,220	939,267	1,061,786	1,186,772
Egresos					
Herramientas	1,282	0	0	0	0
Equipo agrícola	6,300	0	0	0	0
Mobiliario y equipo	4,850	0	0	0	0
Gastos de organización	4,000	0	0	0	
Costo directo de producción	189,394	189,394	189,394	189,394	189,394
Gastos variables de venta	25,800	25,800	25,800	25,800	25,800
Costos fijos de producción	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Gastos de administración	63,600	63,600	63,600	63,600	63,600
Amortización préstamo	19,886	19,886	19,886	19,886	19,885
Gastos financieros	17,897	14,318	10,737	7,159	3,579
Impuesto sobre la renta 31%	0	59,755	60,864	61,975	63,084
Total de egresos	340,209	379,953	377,481	375,014	372,542
Saldo final de caja	319,220	439,267	561,786	686,772	814,230

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

En el cuadro anterior se detalla el programa de pagos en cada año y el saldo final de efectivo, cifras que indican liquidez y disposición de efectivo en el proyecto para los siguientes periodos.

Estado de situación financiera

Presenta las cifras que corresponden a la posición financiera del proyecto para observar la capacidad económica al final de cada periodo anual, se clasifica en activos, pasivos, reservas y capital. A continuación se presenta la situación financiera para los cinco años del proyecto:

Cuadro 39
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Estado de Situación Financiera
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Activo no corriente					
Propiedad planta y equipo	13,081	9,730	6,379	3,030	0
Herramientas	1,282	1,282	1,282	1,282	0
(-)Depreciación acumulada	-321	-642	-963	-1,282	0
Equipo agrícola	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300
(-)Depreciación acumulada	-1,260	-2,520	-3,780	-5,040	-6,300
Mobiliario y equipo	4,850	4,850	4,850	4,850	4,850
(-)Depreciación acumulada	-970	-1,940	-2,910	-3,880	-4,850
Gastos de organización	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
(-)Amortización acumulada	-800	-1,600	-2,400	-3,200	-4,000
Corriente	319,220	439,267	561,786	686,772	814,230
Caja	319,220	439,267	561,786	686,772	814,230
Total de la activo	332,301	448,997	568,165	689,802	814,230
Pasivo y patrimonio					
Patrimonio neto	193,003	328,476	466,419	606,833	749,937
Aportaciones asociados	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
Resultado del ejercicio	133,003	135,473	137,943	140,414	143,104
Resultados acumulados	0	133,003	268,476	406,419	546,833

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pasivo no corriente	139,298	120,521	101,746	82,969	64,293
Préstamo	79,543	59,657	39,771	19,885	0
I.S.R por pagar (31%)	59,755	60,864	61,975	63,084	64,293
Total pasivo y patrimonio	332,301	448,997	568,165	689,802	814,230

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

Según cuadro anterior se observan los rubros necesarios para el desarrollo del proyecto durante los cinco períodos con un incremento anual en el activo derivado de las ventas, lo que se convierte en ganancias acumuladas para los siguientes períodos.

3.9 EVALUACIÓN FINANCIERA

Para evaluar proyectos desde el punto de vista financiero, se usan distintas técnicas que permiten obtener elementos de juicio para determinar la viabilidad y éxito del mismo, tales como: flujo de fondos, valor actual neto, tasa interna de retorno, relación beneficio costo, punto de equilibrio y período de recuperación de la inversión. A continuación se procede a desarrollar las herramientas antes descritas.

3.9.1 Punto de equilibrio

Herramienta que permite determinar la cantidad de ventas necesarias para la recuperación de los gastos fijos y variables, se puede agregar que es el nivel de las ventas en donde no se reporta ganancia ni pérdida.

Este punto puede estar representado tanto en valores monetarios como en unidades de ventas mínimas, como se muestra a continuación:

En valores

$$P.E.V. = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{Q.92,048}{0.57} = Q.161,488$$

Con esto se demuestra que al vender Q. 161,488 se logra cubrir el total de los gastos fijos y variables.

En unidades

$$P.E.U. = \frac{P.E.V.}{\text{Precio de venta}} = \frac{Q.161,488}{Q. 1,000} = 161$$

Al determinar el punto de equilibrio en unidades se resolvió que son 161 quintales de producto que habrá que vender para que los gastos fijos y variables sean cubiertos.

Margen de seguridad

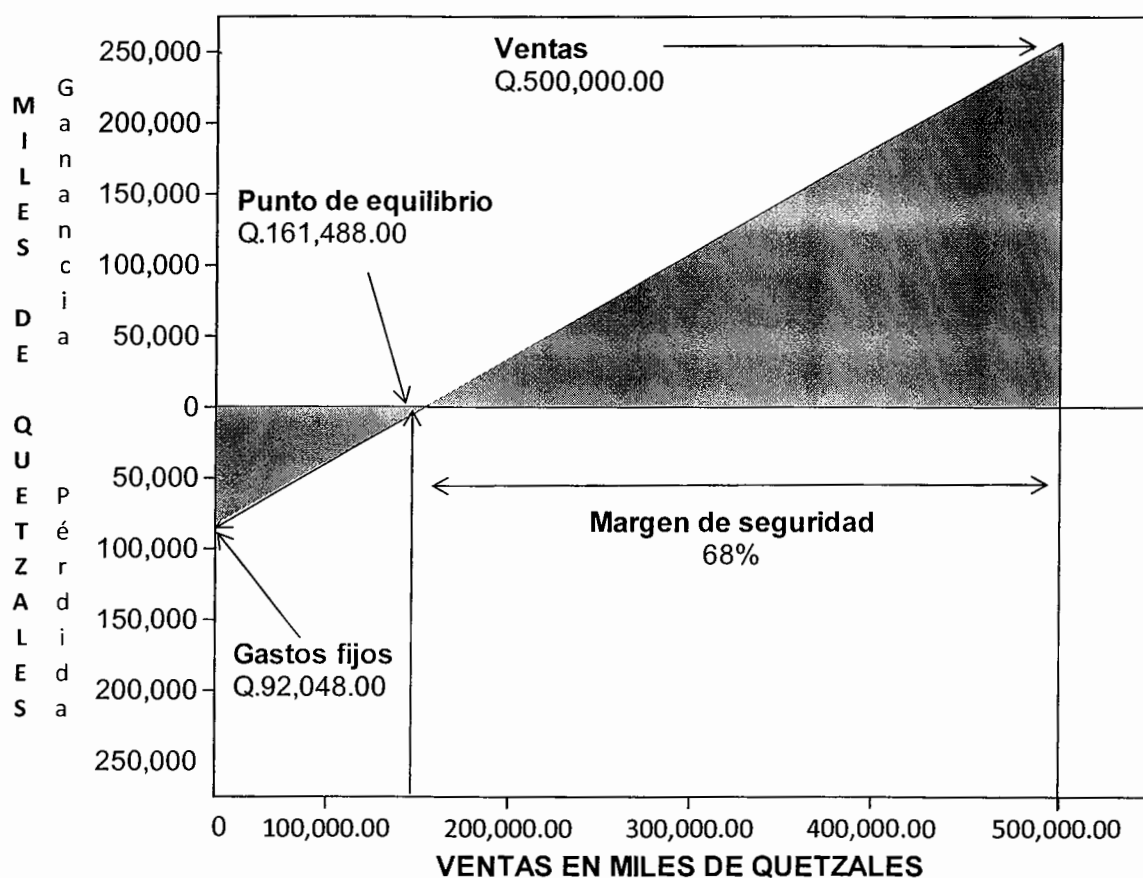
La determinación del margen de seguridad indicará hasta qué nivel se puede reducir el volumen de ventas ya sea por cualquier factor, para cubrir los costos fijos y variables, sin obtener pérdidas.

$$P.M.S. = \frac{\text{Ventas} - P.E.V.}{\text{Ventas}} = \frac{Q.500,000 - Q.161,488}{Q.500,000} = \frac{Q.338,512}{Q.500,000} = 0.68$$

Esto significa que se puede reducir un 68% del total de las ventas realizadas sin que este genere pérdida alguna.

El punto de equilibrio se puede representar en forma de gráfica, la cual se presenta a continuación:

Gráfica 10
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Punto de Equilibrio
Año: 1



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

En la gráfica anterior se muestra que para el primer año productivo, con una venta de Q. 161,488.00, cubre los costos, gastos fijos y se obtiene una ganancia de Q. 192,758 según estado de resultados proyectado.

3.9.2 Flujo neto de fondos -FNF-

Este lo constituyen los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales del mismo, la base para elaborarlo se encuentra en la información del

estado de resultados. A continuación se muestra el movimiento que tendrá el efectivo a partir del primer año:

Cuadro 40
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Flujo Neto de Fondos
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
Ventas	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
Egresos	363,646	361,176	358,706	356,237	353,866
Costo directo de producción	189,394	189,394	189,394	189,394	189,394
Gastos variables de venta	25,800	25,800	25,800	25,800	25,800
Costos fijos de producción	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Gastos de administración	63,600	63,600	63,600	63,600	63,600
Intereses sobre préstamos	17,897	14,318	10,737	7,159	3,579
ISR (31%)	59,755	60,864	61,975	63,084	64,293
Flujo neto de fondos	136,354	138,824	141,294	143,763	146,134

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

Según cuadro anterior, se observa que el gasto más alto lo representa el costo directo de producción con 52%, seguido de los gastos de administración con 18%, impuesto sobre la renta 16%, y los gastos variables de venta con un 7%, 5% intereses sobre préstamo y 2% costos fijos de producción. Sin embargo, después de restar todos los gastos correspondientes resulta un saldo favorable por arriba del 27% sobre los ingresos, para los cinco años del proyecto.

3.9.3 Valor actual neto -VAN-

Consiste en encontrar el valor actualizado de los ingresos y egresos que incluyen la totalidad de la inversión. Este permite llevar a valores actuales cantidades de dinero que se recibirán en el futuro, para el cálculo se tiene que relacionar como paso previo, una tasa de actualización que refleje el costo de oportunidad seleccionado para el proyecto.

Para el proyecto el valor actual neto se establece en el cuadro siguiente:

Cuadro 41
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Valor Actual Neto
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 25%	Valor actual neto
0	159,429	0	159,429	-159,429	1.00000	-159,429
1	0	500,000	363,646	136,354	0.80000	109,083
2	0	500,000	361,176	138,824	0.64000	88,847
3	0	500,000	358,706	141,294	0.51200	72,343
4	0	500,000	356,237	143,763	0.40960	58,885
5	0	500,000	353,866	146,134	0.32768	47,885
159,429		2,500,000	1,953,060	546,940		217,614

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

Según cuadro anterior revela que aún al actualizar el flujo neto de fondos a la tasa de rendimiento mínima aceptada del 25%, el valor actual neto resulta positivo, lo que indica que el proyecto es recomendable, debido a que el mismo genera un rendimiento a la inversión efectuada.

3.9.4 Relación beneficio costo -RBC-

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

Cuadro 42
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Relación Beneficio Costo
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de Actualización 25%	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0	159,429	0	159,429	1.00000	-	159,429
1	0	500,000	363,646	0.80000	400,000	290,917
2	0	500,000	361,176	0.64000	320,000	231,153
3	0	500,000	358,706	0.51200	256,000	183,657
4	0	500,000	356,237	0.40960	204,800	145,915
5	0	500,000	353,866	0.32768	163,840	115,955
159,429		2,500,000	1,953,060		1,344,640	1,127,026

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,344,640}{1,127,026} = 1.19$$

La relación beneficio costo es de Q. 1.19, desde el punto de vista financiero el proyecto es aceptable, debido a que por cada quetzal invertido, se genera un beneficio de diecinueve centavos.

3.9.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Se usa como base en la toma de decisiones para la evaluación del proyecto y rentabilidad del mismo, mientras más alta sea, ofrece mayores ventajas, como se muestra a continuación:

Cuadro 43
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Tasa Interna de Retorno
(Cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 82%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización 83%	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 82.73%	Flujo neto de fondos actualizado
0	-159,429	1.00000	-159,429	1.00000	-159,429	1.00000	-159,429
1	136,354	0.54945	74,920	0.54645	74,510	0.54726	74,622
2	138,824	0.30190	41,910	0.29861	41,454	0.29950	41,578
3	141,294	0.16588	23,437	0.16317	23,055	0.16390	23,159
4	143,763	0.09114	13,103	0.08917	12,819	0.08970	12,895
5	146,134	0.05008	7,318	0.04872	7,120	0.04909	7,173
	546,940		1,259		-471		0

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

Como se observa el VAN resulta positivo a un factor de actualización en un intervalo del 82% al 83% donde se acerca a cero y al aplicar la fórmula se obtiene la TIR siguiente.

$$TIR = R1 + (R2 - R1) \frac{VAN +}{(VAN +) - (VAN -)}$$

$$TIR = 0.82 + (0.83 - 0.82) \frac{1,259}{1,259 - (-471)}$$

$$TIR = 0.82 + (0.01) \frac{1,259}{1,730}$$

$$TIR = 0.82 + (0.01) 0.73$$

$$TIR = 0.82 + 0.0073$$

$$TIR = 0.8273 = TIR = 0.8273 * 100 = TIR = 82.73$$

Según los criterios de aceptación es aconsejable invertir en este proyecto porque al aplicar el factor de actualización al flujo neto de fondos con la TIR 82.73% el resultado será de cero.

3.9.6 Período de recuperación de la inversión -PRI-

Es el tiempo que los socios tardarían en recuperar lo que se invirtió en relación con los ingresos al año, como se detalla a continuación en el siguiente cuadro:

Cuadro 44
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Período de Recuperación de la Inversión
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión total	Flujo neto de fondos actualizado		Inversión no recuperada
		Anual	Acumulado	
0	159,429	0	0	-159,429
1	0	136,354	136,354	-23,075
2	0	138,824	275,178	115,749
3	0	141,294	416,472	257,043
4	0	143,763	560,235	400,806
5	0	146,134	706,369	546,940
	159,429	706,369		

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

Según cuadro anterior se demuestra que el tiempo de recuperación de la inversión se encuentra en el segundo año en el que este empieza a ser positivo.

Para calcular el tiempo exacto de recuperación de la inversión se presenta la siguiente fórmula:

$$PRI = \tilde{N}aRT + \frac{INRa\tilde{N}RT}{FNFa\tilde{N}RT}$$

En donde:

PR = Periodo de recuperación

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

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

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

$$PRI = 1 + \frac{23,075}{138,824}$$

$$PRI = 1 + 0.17$$

$$PRI = 1.17 = 1 \text{ Año}$$

$$PRI = 0.17 * 12 = 2.04 = 2 \text{ Meses}$$

$$PRI = 0.04 * 30 = 1.20 = 1 \text{ Días}$$

Se determina entonces que el tiempo de recuperación de la inversión será en 1 año con 2 meses y un día de iniciado el proyecto.

3.10 IMPACTO SOCIAL

La implementación de este proyecto aportará oportunidades para la utilización de mano de obra y desarrollo del Municipio, al generar nuevas fuentes de empleo tanto a los agricultores como a los intermediarios y así incrementar los ingresos de la población. También con este proyecto se pretende aumentar la actividad agrícola del Municipio, porque con la incorporación de nuevos cultivos la actividad agrícola de la región será mucho más amplia, así también se promoverá el desarrollo organizacional de la comunidad.

CAPÍTULO IV ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL DE LOCORO

A continuación se presenta la organización empresarial propuesta para la producción de Loroco en el municipio San José la Arada, departamento de Chiquimula.

4.1. ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este estudio se encarga de analizar los aspectos que se deben de tomar en cuenta sobre los requerimientos legales que conforman el poner en marcha un proyecto, así mismo de establecer la estructura administrativa para poder definir las relaciones laborales y las comunicaciones que se darán en la organización.

4.1.1 Justificación

Se tiene la inquietud de realizar un proyecto en la producción, comercialización y distribución de Loroco en el municipio San José la Arada, ya que vendría a proporcionar alternativas en el Municipio, porque este posee un clima que es acorde a los requerimientos del cultivo, esto puede utilizarse también para organizar a los agricultores en un comité que les permita desarrollarse y obtener otros beneficios. Con la creación del Comité Agricultores de Loroco, se pretende promover el desarrollo económico y social, así como garantizar un mejor nivel de vida de los productores por medio de la búsqueda de nuevos mercados.

Al mismo tiempo se crearán fuentes de trabajo para los habitantes del Municipio y se diversificarán los cultivos, lo que permitirá que los nutrientes del suelo no se pierdan, así como elevar el nivel de vida de sus habitantes.

4.1.2 Objetivos

Son los propósitos que se pretenden alcanzar en un periodo determinado se dividen en general y específicos.

General

Incrementar los ingresos de los productores del área, mediante el aumento de la productividad y producción de Loroco, a través de la diversificación de actividades económicas y familiares.

Específicos

- Obtener asistencia técnica para el comité en lo que respecta a los procesos productivos del cultivo y en el área administrativa.
- Formar una estructura organizacional acorde a las necesidades de la organización.
- Crear fuentes de trabajo para las personas del Municipio con el fin de mejorar su nivel de vida.
- Determinar los canales y márgenes de comercialización para incursionar en nuevos mercados y así aprovechar el mercado local y regional.

4.1.3 Tipo y denominación

Se propone un comité que reúna los requisitos indispensables para su funcionamiento, cuya denominación será "Comité de Agricultores de Loroco San José la Arada".

4.2 MARCO JURIDICO

Será un comité que sea sin fines de lucro para garantizar su buen funcionamiento, que tenga personería jurídica que respalde sus actividades, estará constituida en escritura pública y se registrá de acuerdo a su normativa interna como externa dentro de las cuales se puede mencionar las siguientes:

Normativa interna

Es la que está integrada por la escritura pública, sus estatutos y su reglamento interno.

- Constitución e inscripción de asociaciones
- Reglamento de asociaciones
- Reglamento del Comité
- Manuales administrativos (de Organización y Normas y Procedimientos)

Normativa Externa

Estará conformada por todo el marco legal nacional que regula el comportamiento y desarrollo de las actividades de la organización.

- Constitución de la República de Guatemala (Artículo 43 Libertad de industria, comercio y trabajo. Artículo 34 derecho de libre asociación).
- Código Civil (Capítulo II de las personas jurídicas, artículo 15, Párrafo IX Registro de las personas jurídicas Artículo 438 y 439).
- Código de Trabajo (Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala).
- Código Municipal Artículos 18,19 y 175.
- Código de comercio decreto 270.
- Decreto 295 del congreso de la republica.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto, No. 26-92 de conformidad con el Artículo 6 Literal C y sus reformas en sus artículos números 15-438 al 440.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto No. 27-92 en el Artículo 7, Numerales 9, 10, y 13 y sus reformas; en lo que se refiere a exenciones generales.
- Ley del Impuesto a Empresas Mercantiles y Agropecuarias, Decreto No. 99-98 y sus reformas; el Artículo 5 Literal C.

- Ley Orgánica de la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-, Decreto 1-86.

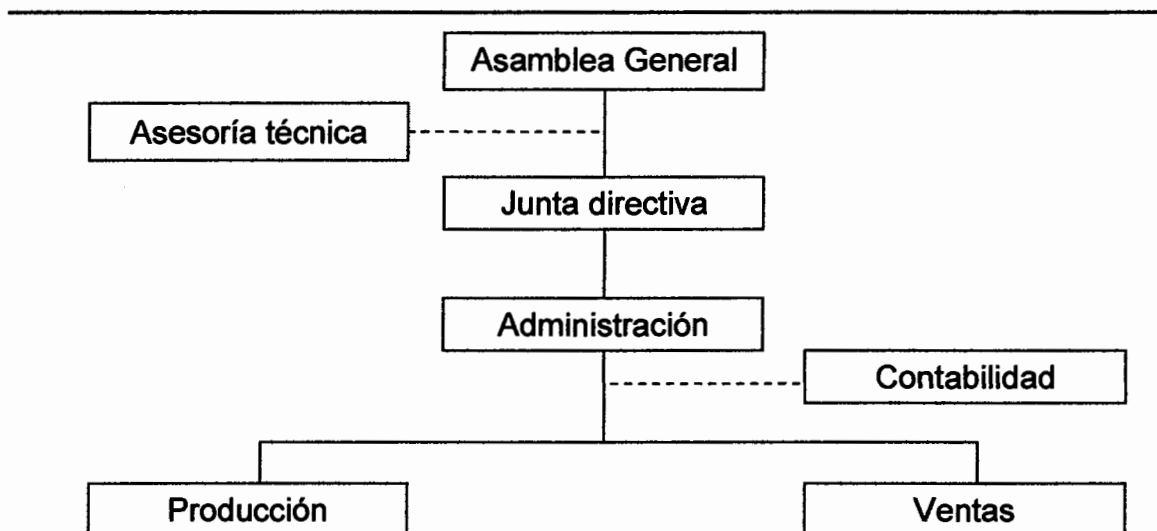
4.3 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

Es la forma en que se encuentra los niveles de la organización, y las unidades administrativas que se necesitan para desempeñar un buen funcionamiento.

Diseño de la organización

Con este diseño se busca un adecuado grado de eficacia y eficiencia para proporcionar un ambiente interno adecuado, en el que las actividades que desarrollen sus miembros contribuyan al logro de los objetivos.

Gráfica 11
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Estructura organizacional
Comité de Agricultores San José la Arada
Año: 2011



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

El organigrama anterior representa el sistema lineal vertical, por la forma en que delega la autoridad y la responsabilidad.

Funciones básica de las unidades administrativas

En este apartado se describen las funciones que tendrán a cargo cada miembro de la organización.

Asamblea general

Estará conformada por los miembros del comité de Agricultores de loroco y serán los que elijan y nombren al consejo de administración, elaboren los planes, programas, políticas y reglamentos que contribuyan al fortalecimiento del comité.

Junta directiva

Se encargará de establecer la representación legal del comité, responsable de la planificación, ejecución y control de las actividades que se desarrollen para alcanzar los objetivos establecidos, así como la fiscalización de los fondos económicos, desarrollo de programas de capacitación del personal y de asistencia técnica.

Asesoría técnica

Este órgano es el que se encargará de llevar a cabo la fiscalización del comité, también determinara el número de asociados que tendrá la misma y de ella dependerá la toma de decisiones que le competen.

Administración

De ella dependerán todos aquellos aspectos relacionados con lo que se refiere a las actividades de los departamentos que integran el comité, así como de

desarrollar nuevos proyectos y la implementación de estrategias para alcanzar los objetivos establecidos.

Producción

Se encargará de llevar a cabo el desarrollo de los cultivos para lo cual realizará los procesos productivos, tratando de utilizar las mejores semillas e insumos necesarios para un control de calidad y para obtener una cosecha que llene las expectativas de los consumidores.

Ventas

Este departamento se encargará de buscar nuevos mercados a través de precios competitivos, así como de ofrecer un producto de calidad, elaborar programas y estrategias para identificar clientes potenciales, realizar estadísticas periódicas para conocer el movimiento y desarrollo del cultivo.

Contabilidad

Estos registros serán llevados a cabo por una empresa ajena a la administración del proyecto quien se encargará de todos los movimientos contables, así como la presentación de estados financieros mensuales a la Asamblea General.

Aplicación del proceso administrativo

Es tarea del Comité administrar eficaz y eficientemente los recursos de la organización, por lo que se presentará a continuación las fases del proceso administrativo para el desarrollo de las actividades que conlleve a la realización del funcionamiento de la organización.

Los productores del Municipio actualmente, laboran en forma individual, no cuentan con ningún sistema administrativo, que les permita realizar las funciones

del proceso administrativo que son: planear, organizar, integrar, dirigir y controlar para alcanzar la eficiencia en la producción.

Planeación

Es importante porque ayuda a los administradores a desarrollar nuevas aptitudes y procedimientos que permiten alcanzar los negocios del futuro. Los elementos que la conforman son: objetivos, alternativas de solución a una disyuntiva y principalmente prever el futuro; establece dentro de sus principios que debe ser: factible, flexible, contribuir a los objetivos generales, eficiente y extenderse a todos los dirigentes de la organización.

Una vez estructurado el Comité se convocará a todos los asociados y en asamblea general se definirán los planes a corto, mediano y largo plazo. Los planes deben ser bien definidos: que se desea alcanzar y con que se va a alcanzar deben ser explícitos para todas las unidades que conforman la organización.

Deberá establecerse programas de trabajo con fechas definidas, cada actividad tendrá un responsable, se programarán sesiones semanales al principio y en futuro quincenales, con los equipos de trabajo para evaluar el desempeño de las mismas de manera que si fuere necesario tomar medidas correctivas hacerlo inmediatamente.

Organización

Su importancia radica en que por medio de ella se reconoce la estructura organizacional necesaria para ejecutar los planes, se fundamenta en la continuidad, suministra los métodos para el desarrollo de la misma, evita la lentitud, continuidad, suministra los métodos para el desarrollo de la misma, evita la lentitud y duplicidad de funciones.

La organización del comité estará regida en base a la estructura organizacional diseñada en la gráfica 11, dicha estructura establece niveles jerárquicos y relaciones entre los distintos puestos de trabajo, el tipo de comunicación que se empleará es formal.

Se debe tomar en cuenta el ámbito legal en que se desenvolverá el Comité y todos los recursos de que dispone para funcionamiento.

Integración

Dentro de sus principios reconoce la importancia del elemento humano: necesidad de desarrollo, el número de personal necesario, el hombre adecuado para el puesto adecuado; inducción apropiada; propósito del negocio, visión sistemática e incluyente y la delegación correcta.

En esta etapa se dotara al Comité del elemento humano, material necesario para su funcionamiento, que implica el reclutamiento, selección, capacitación del personal que integrará el equipo de trabajo del comité ver anexo.

Dirección

La dirección estará a cargo del presidente de la junta directiva, a su vez el presidente delegará al encargado de cada unidad administrativa la autoridad y responsabilidad correspondiente. Es recomendable dar instrucciones claras y precisas para evitar malos entendidos, lograr un trabajo en equipo, personal motivado y entusiasmado con la consecución de los objetivos trazados.

Control

El control será implementado en todas las actividades que involucre la organización, desde la planificación de las mismas hasta su desarrollo, con la finalidad de conseguir los objetivos trazados, se corregirá cualquier actividad que

no esté encaminada a este proceso y se tomara las medidas correctivas necesarios para su desempeño.

Para ejercer el control será necesario crear un cronograma de actividades. Utilizar formas o instrumentos como; ordenes de trabajo, despacho, requisiciones de insumos, reportes de : contactos a clientes, de visitas y ventas, etc.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación efectuada en el municipio San José la Arada, se llega a las siguientes conclusiones:

1. Los recursos naturales del Municipio, muestran moderado deterioro por la falta de programas de conservación adecuados. El río San José presenta un notable descuido, debido a que las aguas servidas de algunos hogares contaminan su caudal; la masa boscosa se ha reducido a causa de la deforestación e incendios forestales.
2. Los datos recopilados en la investigación de campo realizada en junio 2011, evidencia que la población del municipio San José la Arada es pobre, el índice de pobreza general es del 57%, que indica que sus ingresos no son suficientes para cubrir las necesidades básicas de alimentación, educación, vestuario y salud. El índice de pobreza extrema es del 15%, que se refleja en factores como desnutrición infantil, baja producción y carencia de servicios básicos.
3. Los productores de frijol de San José la Arada, desconocen los procesos administrativos de organización empresarial, situación que les limita el acceso a la mano de obra calificada para incrementar la productividad y crear mejores oportunidades de crecimiento en los trabajadores.
4. Se elaboró el proyecto "Producción de Loroco" con la finalidad de diversificar los cultivos, generar fuentes de empleo e ingresos para los participantes del proyecto y para la población en general por las propiedades nutritivas del cultivo.

5. La producción de Locoro en la región nor-oriente, es una fuente de inversión viable, pues representa un costo bajo al productor y mejorará el nivel de vida de los habitantes.
6. Por falta de proyectos de inversión en el Municipio que permitan el crecimiento económico, se propone el proyecto de producción de Loroco y se crea El Comité de Agricultores de Loroco San José la Arada.

RECOMENDACIONES

De acuerdo con las conclusiones establecidas con anterioridad, se proponen las siguientes recomendaciones:

1. Que los vecinos y autoridades, unifiquen esfuerzos y busquen el apoyo del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para desarrollar y ejecutar programas de prevención y conservación del medio ambiente, que incluyan acciones de reforestación, protección del río San José y conservación de la flora y fauna silvestre.
2. Que los vecinos se organicen y coordine con el Gobierno Central, para desarrollar e implementar proyectos sociales que tengan como propósito ampliar la cobertura y calidad de la educación, salud, seguridad alimentaria y servicios básicos, con la finalidad de combatir y disminuir la pobreza y desnutrición que existe en el Municipio.
3. Que los productores de frijol se organicen en comités o cooperativas, para solicitar capacitación al Instituto de Capacitación y Productividad -INTECAP- y otras organizaciones para que los orienten en la organización y procesos productivos, que permitan el crecimiento económico de la población.
4. Que los agricultores tomen en cuenta la propuesta de inversión planteada, ya que la ejecución de la misma les permitirá incursionar en nuevos mercados y ser competitivos.
5. Que los pobladores interesados en el desarrollo económico del Municipio, en conjunto con las autoridades analicen la propuesta de inversión, con la aplicación del proceso administrativo en cada una de sus fases, esto aumentará la eficiencia de los procesos en el logro de los objetivos a corto y largo plazo.

6. Que los vecinos interesados en el Proyecto de Inversión se organicen en Comités, con el fin de implementar una estructura organizacional, obtener asistencia técnica y crear fuentes de trabajo a la población, esto permitirá a los productores incursionar en nuevos mercados y aumentar su producción para ser competitivos.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, José Antonio. "Método para Investigación del diagnóstico Socioeconómico", Talleres de Vásquez, Primera Edición, Págs. 176.
- Bernal T. César Augusto. Metodología de La Investigación Para Administración y Economía. Santa Fe de Bogotá, D.C. 2000 272pp.
- Bosquejo Preliminar de Temas. Informe General, página de la uno a la ocho.
- <http://www.alimentacion.com.ar/informaciones/novedades/berenjena.htm>
- <http://www.ciesin.columbia.edu/repository/povmap/methods/Mapas de la pobreza 2002.pdf>. Consultado en junio 2011.
- <http://www.definicionabc.com/general/fauna.php> Consultado en junio 2011 (Fauna).
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Caf%C3%A9#Cosecha y preparaci.C3.B3n de los granos](http://es.wikipedia.org/wiki/Caf%C3%A9#Cosecha_y_preparaci.C3.B3n_de_los_granos).
- Instituto Nacional de Bosques -INAB- Dinámica de la Cobertura Forestal, San Juan José la Arada, 1991/1993-2001 Chiquimula. 1CD.
- Instituto Nacional de Estadística. III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003, Guatemala julio 1996 125pp.
- Instituto Nacional de Estadística. X Censo Nacional de Población y V de Habitación, Guatemala julio 1996 125pp.
- Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrografía de departamento de Chiquimula.
- Moscoso Chigua, Ricardo de Jesús. Monografía del municipio San José la Arada, 100 p.

- Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo. "Guía Práctica Sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo", año 2002. 236pp.
- Plan de Desarrollo Humano San José la Arada, Chiquimula 2011-2025, 38 p.
- Robledo César. "Técnicas y Procesos de La Investigación Científica". Compilación, 120pp.
- Roy A Foulke 1973. Análisis práctico de estados financieros. Uthea, México, 824 p.
- S. Charles, Simmons, "Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala", Editorial Pineda Ibarra, Guatemala 1959. 562pp.

ANEXOS

**Manual de Organización
Comité de Productores
De Loroco
San José la Arada**

INTRODUCCIÓN

El presente manual describe los cargos y puestos, de quienes integran el comité de Loroco en San José la Arada, por lo que es un instrumento que servirá de guía al personal para conocer: ubicación, comunicación, autoridad y responsabilidad dentro del puesto de trabajo al que estén asignados.

Presenta las funciones generales del comité, la descripción técnica de los puestos, así como la ubicación, la supervisión recibida y ejercida, las relaciones de trabajo, autoridad y responsabilidad, además de los requisitos mínimos para desempeñar el cargo correspondiente.

La asamblea general estará conformada por los miembros del comité, se encargara de elegir a los miembros de la Junta Directiva, también conocerá y aprobará los reglamentos y normas internas que rigen al comité.

ÍNDICE

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
1.1	Objetivo del manual	1
1.2	Campo de aplicación	1
1.3	Normas de aplicación General	1
1.4	Estructura organizacional	1
1.5	Descripción de puestos	2

Objetivos

1.1 Objetivo del manual

Proporcionar a los miembros del comité una guía específica sobre las atribuciones de cada uno de los miembros y personal, con el propósito de ubicarlos en los puestos idóneos y definir su rol dentro de la organización.

1.2 Campo de aplicación

El presente abarca todos los puestos que componen la estructura organizacional del comité de productores de Loroco en el municipio San José la Arada.

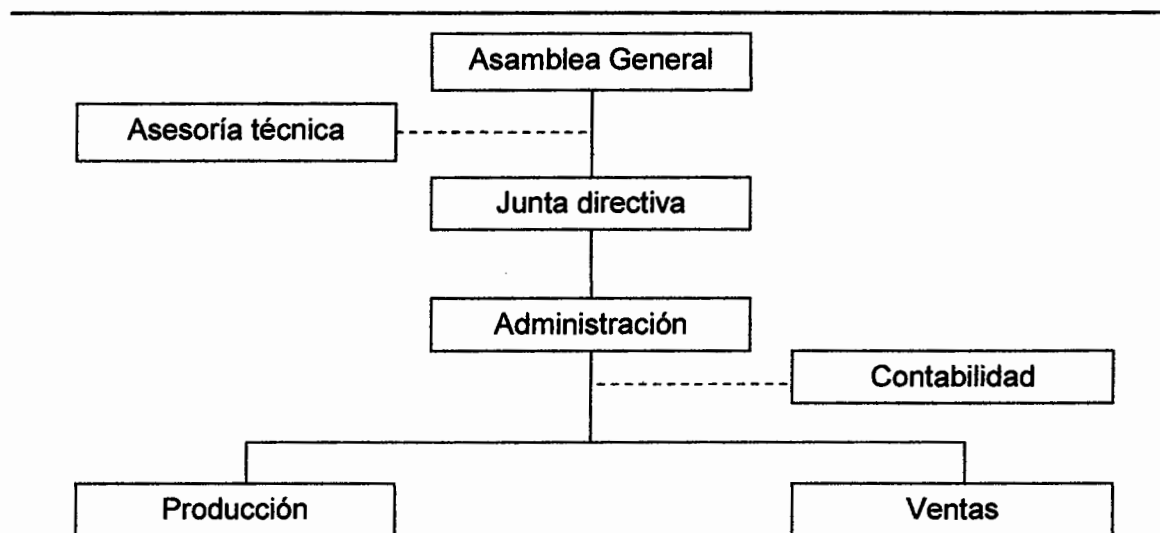
1.3 Normas de aplicación general

- Debe ser del conocimiento de todos los integrantes del comité.
- Debe de estar debidamente autorizado por la Asamblea General.
- Cualquier cambio realizado en su contenido debe ser notificado a todos los integrantes.

1.4 Estructura organizacional

A continuación se presenta la estructura del comité de productores de Loroco del municipio San José la Arada en la Aldea de Saspán.

Gráfica 1
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Estructura organizacional.
Comité de Loroco San José la Arada
Año: 2011



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

El organigrama anterior muestra cada uno de los puestos jerárquicos por los que estará conformado el comité de Loroco San José la Arada, Municipio de Chiquimula, mismos que se detallan en la descripción de puestos a continuación.

1.5 Descripción de puestos

A continuación se describe cada uno de los puestos de la estructura organizacional propuesta.

Comité de Productores de Loroco San José la Arada	Manual De Organización	Elaborado por: Zoila Borrayo Fecha: Julio 2012
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO		
I. IDENTIFICACIÓN Título del puesto: Ubicación del puesto: Inmediato superior: Inmediato inferior:	Administrador Departamento administrativo Junta Directiva Departamentos de producción y ventas.	
II. NATURALEZA DEL PUESTO Puesto que se dedica en gestionar la administración, planificación, organización, integración, dirección y control en el funcionamiento del comité.		
III. ATRIBUCIONES - Planificación del funcionamiento del comité. - Organizar, integración, dirección y control de los recursos del comité. - Toma de decisiones para mejorar su funcionamiento. - Crear políticas de comercialización.		
IV. RELACIONES DE TRABAJO Asamblea General, Junta directiva, departamento de producción y ventas.		

V. AUTORIDAD

De doble vía hacia arriba con sus superiores y hacia abajo con sus sub alternos.

VI. RESPONSABILIDADES

- Valores
- Trabajo en equipo
- Códigos de acceso
- Información confidencial
- Gestión del talento humano

VII. REQUISITOS

- Experiencia en administración de agricultura.
- Conocimientos de paquetes de Microsofr miembro del comité
- Relaciones interpersonales
- Antecedentes penales y policiacos.

Comité de Productores de Loroco San José la Arada	Manual De Organización	Elaborado por: Zoila Borrayo Fecha: Julio 2012
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO		
I. IDENTIFICACIÓN Título del puesto: Ubicación del puesto: Inmediato superior: Inmediato inferior:		Jefe de Producción Departamento de producción Administrador Jornaleros
II. NATURALEZA DEL PUESTO Puesto de carácter operativo, que consiste en la supervisión y control de las actividades productivas.		
III. ATRIBUCIONES - Planificación, coordinación y supervisión de las actividades productivas. - Dirigir las actividades del proceso productivo y velar por su eficacia y ejecución. - Buscar asesoría técnica para mejorar la calidad del producto. - Velar por el aprovechamiento de los recursos disponibles para la ejecución de los procesos productivos.		

IV. RELACIONES DE TRABAJO

Tiene estrecha relación, con las personas participantes en el proceso productivo, con la administración y los demás departamentos por la naturaleza del puesto.

V. AUTORIDAD

De doble vía hacia arriba con su inmediato superior y hacia abajo con sus sub alternos.

VI. RESPONSABILIDADES

- Valores
- Trabajo en equipo
- Códigos de acceso
- Información confidencial
- Gestión del talento humano

VII. REQUISITOS

- Administrador de empresas
- Conocimientos de paquetes de Microsoft
- Miembro del comité
- Relaciones interpersonales
- Antecedentes penales y policíacos.

Comité de Productores de Loroco San José la Arada	Manual De Organización	Elaborado por: Zoila Borrayo Fecha: Julio 2012
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO		
VIII. IDENTIFICACIÓN Título del puesto: Ubicación del puesto: Inmediato superior: Inmediato inferior:		Jefe de Ventas Departamento de ventas Administrador Vendedores
I. NATURALEZA DEL PUESTO Trabajo profesional que consiste en la administración de los procesos de comercialización del Loroco a nivel regional.		
II. ATRIBUCIONES - Planificación y coordinación y supervisión en el proceso de comercialización. - Establecer el mercado meta al que se dirigirá el producto. - Determinar las políticas de créditos y cobros. - Incrementar la cartera de clientes - Servicio al cliente		
III. RELACIONES DE TRABAJO Inmediato superior y sub alternos		

IV. AUTORIDAD

El nivel de autoridad es alto, de línea vertical hacia sus sub alternos

V. RESPONSABILIDADES

- Valores
- Trabajo en equipo
- Códigos de acceso
- Información confidencial
- Gestión del talento humano

VI. REQUISITOS

- Experiencia en Administración de Ventas
- Conocimientos de paquetes de office
- Miembro del comité
- Relaciones interpersonales
- Antecedentes penales y policíacos.