

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

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE FRIJOL)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LOROCO”**

PABLO ALEXÁNDER VELÁSQUEZ HERNÁNDEZ

TEMA GENERAL

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

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

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE FRIJOL)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LOROCO”**

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

2012

(c)

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

SAN JOSÉ LA ARADA – VOLUMEN 5

2-71-50-CPA-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (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

la Facultad de Ciencias Económicas

por

PABLO ALEXÁNDER VELÁSQUEZ HERNÁNDEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, septiembre 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 7 de septiembre de 2012, según Acta No. 15-2012 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.5 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE FRIJOL) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LOROCO", municipio de San José La Arada, departamento de Chiquimula.

Presentó: **PABLO ALEXANDER VELÁSQUEZ HERNÁNDEZ**

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

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 veintiséis días del mes de septiembre de dos mil doce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
PREVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:	Porque de él emana la sabiduría que me ha llevado a lograr este triunfo.
A MI MADRE:	Iris Hernández, por su ayuda, amor y sacrificios, sin lo cual esto no fuese realidad.
A MI ESPOSA:	Ingrid Pleites por su apoyo, amor y comprensión para alcanzar este éxito.
A MI HIJA:	Marissa Velásquez por ser la fuente de mi inspiración para alcanzar esta meta
A MIS HERMANOS:	Con amor fraternal con quienes comparto este éxito profesional.
A MI FAMILIA EN GENERAL:	Con el respeto y el cariño de siempre.
A MIS COMPAÑEROS:	Por su apoyo y amistad.
A MI ALMA MATER:	La Tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala y a la Facultad de Ciencias Económicas por darme la oportunidad de superarme profesionalmente.
A USTED:	En especial.

INDICE GENERAL		Página
INTRODUCCIÓN		i
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Localización y extensión	2
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Orografía	4
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	Política	5
1.2.2	Administrativa	6
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Hídricos	6
1.3.2	Bosques	6
1.3.3	Suelos	6
1.3.4	Fauna	7
1.3.5	Flora	7
1.3.6	Minas y canteras	7
1.4	POBLACIÓN	7
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	7
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	8
1.4.3	Densidad poblacional	9
1.4.4	Población económicamente activa	10
1.4.5	Migración	11
1.4.6	Vivienda	11

1.4.7	Ocupación y salarios	12
1.4.8	Niveles de ingreso	12
1.4.9	Pobreza	13
1.4.10	Desnutrición	13
1.4.11	Empleo	13
1.4.12.	Subempleo	14
1.4.13	Desempleo	14
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	14
1.5.1	Educación	15
1.5.2	Salud	15
1.5.3	Agua	16
1.5.4	Energía eléctrica	16
1.5.5	Drenajes	16
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	16
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	17
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	17
1.5.9	Letrinización	17
1.5.10	Cementerio	17
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	18
1.6.1	Unidades de riego	18
1.6.2	Centros de acopio	18
1.6.3	Mercados	19
1.6.4	Vías de acceso	19
1.6.5	Puentes	19
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	19
1.6.7	Telecomunicaciones	20
1.6.8	Transporte	20
1.6.9	Rastro	20
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	21

1.7.1	Organizaciones sociales	21
1.7.2	Organizaciones productivas	21
1.8	ENTIDADES DE APOYO	22
1.8.1	Instituciones estatales	22
1.8.2	Instituciones municipales	22
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	22
1.8.4	Organizaciones privadas	22
1.8.5	Organizaciones internacionales	23
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	23
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	24
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	25
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	25
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	26
1.11.1	Flujo comercial	26
1.11.2	Flujo financiero	27

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	30
2.2.1	Tenencia de la tierra	31
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	32
2.1.3	Concentración de la tierra	33
2.1.3.1	Coeficiente de Gini -CG-	34
2.1.3.2	Curva de Lorenz	35
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	37
2.2.1	Agrícola	38
2.2.2	Pecuaria	38
2.2.3	Artesanal	39
2.2.4	Servicios y Comercio	39

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	40
3.1.1	Financiamiento	40
3.1.2	Crédito	40
3.1.3	Objetivos del crédito	42
3.1.4	Importancia del crédito	42
3.1.5	Clasificación del crédito	42
3.1.5.1	Por su destino	42
3.1.5.2	Por su finalidad	43
3.1.5.3	Por su garantía	44
3.1.5.4	Por su plazo	45
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener crédito	46
3.1.7	Condiciones del crédito	47
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	48
3.2.1	Recursos propios	48
3.2.1.1	Capital de los productores	48
3.2.2	Recursos ajenos	49
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	50
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros.	50
3.3.2	Leyes y reglamentos de instituciones financieras	51
3.3.3	Código de Comercio	51
3.3.4	Leyes fiscales	52
3.3.5	Otras	52

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	53
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	53

4.1.2	Financiamiento a la producción	54
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE FRIJOL	55
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	55
4.2.2	Según niveles tecnológicos	56
4.2.3	Según destino de los fondos	56
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	57
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	57
4.2.5.1	Del mercado financiero	57
4.2.5.2	Del productor	58
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	58
4.2.7	Asistencia técnica	58
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	59
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	59
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	59

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LOROCO

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	60
5.2	JUSTIFICACIÓN	60
5.3	OBJETIVOS	61
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	62
5.4.1	Identificación del producto	62
5.4.2	Oferta	63
5.4.3	Demanda	65
5.4.4	Precio	69
5.4.5	Comercialización	70
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	74
5.5.1	Localización	75
5.5.2	Tamaño	75
5.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	75

5.5.4	Proceso productivo	76
5.5.5	Requerimientos técnicos	78
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	79
5.6.1	Justificación	80
5.6.2	Objetivos	80
5.6.3	Tipo y denominación	81
5.6.4	Marco jurídico	81
5.6.5	Estructura de la organización	82
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	85
5.7.1	Inversión fija	85
5.7.2	Inversión de capital de trabajo	87
5.7.3	Inversión total	88
5.7.4	Financiamiento	89
5.7.5	Estados financieros	91
5.7.6	Evaluación financiera	97
5.7.6.1	Punto de equilibrio	97
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	99
5.7.6.3	Valor actual neto -VAN-	100
5.7.6.4	Relación beneficio costo	101
5.7.6.5	Tasa interna de retorno -TIR-	102
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	104
5.8	IMPACTO SOCIAL	105
	CONCLUSIONES	106
	RECOMENDACIONES	108
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio San José la Arada – Chiquimula Población por Sexo, Edad, pertenencia Étnica y Área Geográfica, Año: 1994, 2002 y 2011	8
2	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Población Económicamente Activa, Año: 1994, 2002 y 2011	10
3	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Ingresos mensuales por familia, Año: 2011	12
4	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Flujo Financiero Ingreso de Divisas Año 2011	29
5	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Tenencia de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2011	31
6	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Uso Actual de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2011	32
7	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Concentración de la Tierra: por Tamaño, Cantidad y Superficie, Cuadro comparativo censos: 1979, 2003 y muestra 2011	33
8	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Niveles de Concentración de la Tierra Según Valor del Índice, Año: 2011	34
9	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Resumen de actividades productivas, Año: 2011	37
10	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Superficie, volumen y valor de la producción, Año: 2011	53
11	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Fuentes de Financiamiento de la Actividad Agrícola, Año: 2011	55
12	Región Nororiente de Guatemala, Oferta Total Histórica de Loroco, Período: 2006 – 2010, (Cifras en quintales)	64
13	Región Nororiente de Guatemala, Oferta Total Proyectada de	65

	Loroco, Período: 2011 – 2015, (Cifras en quintales)	
14	Región Nororiente de Guatemala, Demanda Potencial Histórica de Loroco, Período: 2006 - 2010	66
15	Región Nororiente de Guatemala, Demanda Potencial Proyectada de Loroco, Período: 2011 - 2015	66
16	Región Nororiente de Guatemala, Consumo Aparente Histórico de Loroco, Período: 2006 – 2010, (Cifras en quintales)	67
17	Región Nororiente de Guatemala, Consumo Aparente Proyectado de Loroco, Período: 2011 – 2015, (Cifras en quintales)	68
18	Región Nororiente de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica de Loroco, Período: 2006 – 2010, (Cifras en quintales)	68
19	Región Nororiente de Guatemala, Demanda Insatisfecha Proyectada de Loroco, Período: 2011 – 2015, (Cifras en quintales)	69
20	Municipio San José la Arada, Proyecto: Producción de Loroco, Margen de Comercialización, Año: 2011	74
21	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2011	76
22	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Inversión Fija, Año: 2011	86
23	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2011	87
24	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Inversión total, Año: 2011	89
25	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Plan de Financiamiento, (Cifras en quetzales), Año: 1	90
26	Municipio San José la Arada, Proyecto: Producción de Loroco, Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2011	91
27	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Proyecto: Producción	92

	de Loroco, Estado de Costo Directo de Producción, Del 1 de enero al 31 de diciembre cada año, (Cifras en quetzales)	
28	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)	94
29	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre cada año, (Cifras en quetzales)	95
30	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Estado de Situación Financiera, Al 31 de diciembre cada año, (Cifras en quetzales)	96
31	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Flujo Neto de Fondos, (Cifras en quetzales)	100
32	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Valor actual neto, (Cifras en quetzales)	101
33	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Relación Beneficio Costo, (Cifras en quetzales)	102
34	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Tasa Interna de Retorno, (Cifras en quetzales)	103
35	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Período de Recuperación de la Inversión, (Cifras en quetzales)	104

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José la Arada – Chiquimula, Importaciones Año: 2011	27
2	Municipio de San José la Arada – Chiquimula, Exportaciones Año 2011	28
3	Municipio de San José la Arada – Chiquimula, Concentración de la Tierra Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2009	36
4	Municipio de San José la Arada – Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Canales de Comercialización, Año: 2011	73
5	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2011	77
6	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Estructura organizacional del Comité, Año: 2011	83
7	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Punto de Equilibrio, Año: 1	99

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José la Arada – Chiquimula, Localización Geográfica Año: 2011	3

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Centro y Puestos de Salud, Año 2011	15
2	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Matriz de Identificación de Riesgos, Año 2011	25
3	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Matriz de Identificación de Vulnerabilidades, Año 2011	26
4	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Clasificación de las Fincas por Estratos, Año: 2011	30
5	Proyecto: Producción de Loroco, Composición Nutricional, (Para una porción de 100 gramos), Año: 2011	63
6	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Análisis Institucional, Año: 2011	71
7	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Análisis Estructural, Año: 2011	72
8	Municipio San José la Arada – Chiquimula, Proyecto: Producción de Loroco, Requerimientos Técnicos, Año 2011	78

INTRODUCCION

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como un método de evaluación final del estudiante, previo a obtener el título de Contador Público y Auditor, estableció el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- que consiste en realizar un trabajo de campo, con el propósito de conocer la problemática socioeconómica que enfrentan las comunidades rurales del País y así plantear propuestas de solución para mejorar el desarrollo económico de los habitantes.

El presente estudio tiene como propósito, dar la oportunidad al estudiante de entrar en contacto con la realidad nacional; para promover entre estos la realización de investigaciones, en los campos de auditoria, administración y economía para ayudar a la formación de investigadores sociales, para contribuir al cumplimiento de los fines de la Universidad y aportar soluciones a problemas de orden económico y social que enfrentan las comunidades o grupos que se encuentran en desventaja económica.

El objetivo de la investigación fue conocer la situación actual del financiamiento de la producción agrícola del Municipio al año 2011. El presente trabajo contiene el resultado del tema denominado "Financiamiento de unidades agrícolas (Producción de frijol) y proyecto: Producción de Loroco", desarrollado en el municipio San José la Arada departamento de Chiquimula.

La investigación se sustenta en el método científico a través de las tres fases: a) Indagatoria, se recopiló información por medio de técnicas de recolección de datos aplicados a fuentes primarias, hogares y unidades productivas; fuentes secundarias, bibliografía y monografías del lugar. b) Demostrativa, que permite la comparación de la información recabada en el trabajo de campo con los documentos existentes, el temario de la muestra comprendió 356 boletas con un

nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%; y, c) Expositiva, comprende la presentación del informe a las autoridades del Municipio.

Las técnicas empleadas en el proceso fueron: La observación, entrevista y encuesta, con el fin de obtener la información necesaria para el análisis y elaboración del informe. El periodo de investigación comprendió del uno al treinta de junio del año dos mil once.

Este informe consta de cinco capítulos, de los cuales se describen de la manera siguiente:

Capítulo I: se exponen las características socioeconómicas del municipio San José la Arada, como lo es el marco general, la división política-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, flujo comercial y financiero y análisis de riesgo.

Capítulo II: contiene datos generales acerca de la organización de la producción en el que se tratan aspectos como la estructura agraria en cuanto a la tenencia, concentración, uso y potencial productivo de la tierra así como las actividades productivas del Municipio como la actividad agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios.

Capítulo III: se describen aspectos relacionados con la estructura del financiamiento en el que se tratan conceptos generales, como las clases de crédito, objetivos, importancia, clasificación, procedimientos básicos y condiciones para obtener crédito, también se hace mención de las fuentes de financiamiento provenientes de recursos propios y ajenos así como del marco legal aplicable que regula el financiamiento en el país.

Capítulo IV: se refiere al financiamiento de la producción de frijol según sus fuentes, niveles tecnológicos, destino de los fondos, asistencia crediticia nacional, regional y Municipal, así como las limitaciones del financiamiento, la influencia del crédito en el desarrollo del producto y la asistencia técnica que se obtiene en el Municipio.

Capítulo V: se presenta la propuesta de inversión “Producción de loroco” en el que desarrollan aspectos como lo son la identificación, justificación, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo-legal, estudio financiero, evaluación financiera y el impacto social que el proyecto tendrá para el Municipio para que pueda ser analizado por inversionistas potenciales.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones derivado de la investigación de campo efectuada, junto con la bibliografía que se utilizó para la realización del presente estudio.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo contiene el análisis de las características económicas y sociales del municipio San José la Arada, departamento de Chiquimula, con el propósito de conocer la situación actual de estas variables y los factores que influyen en el desarrollo de los diferentes centros poblados que forman parte del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

En este apartado se describe y 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 es un país multilingüe, multiétnico y multicultural en el cual se observa una diversidad de idiomas, grupos sociales y costumbres; tiene una extensión territorial de 108,889 km² y una densidad de 135 habitantes/km², su capital es la ciudad de Guatemala, el idioma oficial es el español, la moneda de curso legal es el Quetzal y las religiones que predominan son: católica, protestante y maya.

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, para el año 2002, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación determinó 11.385,337 y para el año 2011 se considera una población estimada de 14.713,763 habitantes, de acuerdo a la proyección realizada por el -INE-. La población económicamente activa de acuerdo al Censo del año 1994 reportó 2.477,200; para el año 2002 era 3.463,397 y en el año 2011 los datos de la Encuesta Nacional de Empleos e Ingresos, indican que la población económicamente activa es de 5.571,358.

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. El departamento de Chiquimula está integrado por 11 municipios, entre ellos San José la Arada que es objeto de estudio.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

El nombre del Municipio tuvo su origen hace aproximadamente 300 años, los vecinos del lugar solicitaron constituirse en Municipio independiente de Chiquimula al cual pertenecían, pero se denegó en su momento, sin embargo las gestiones se reiteraron con posterioridad y fue fundado oficialmente según Acuerdo Gubernativo del 11 de septiembre de 1924.

1.1.4 Localización y extensión

El Municipio está ubicado en la parte nor-occidental del departamento de Chiquimula, está situado 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, ubicado 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.”¹

¹ Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrografía -INSIVUMEH- Registros Históricos del departamento de Chiquimula.

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 debe cruzar hacia la derecha en la carretera CA-10, al situarse en

Chiquimula en el kilómetro 174 se debe cruzar hacia la derecha por la carretera CHI-06, el tiempo estimado para llegar al Municipio es: en bus cuatro horas y en vehículo tres horas; también se puede viajar por la carretera Interamericana a El Salvador CA-1, al ubicarse en El Progreso Jutiapa se debe cruzar a la derecha por la carretera departamental JUT-04, al situarse en Agua Blanca se debe virar a la derecha hasta Ipala y finalmente 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 llega hasta una máxima de 34 grados centígrados.

1.1.6 Orografía

El municipio San José la Arada se encuentra ubicado sobre las tierras altas del pacífico y en la región fisiográfica conocida como cadena volcánica, por lo que su terreno presenta formas irregulares en su mayor parte, donde predominan áreas montañosas y quebradas; como los cerros El Aguacate, De Cal, Huexqué, Pajonal, Tercerón, Plan Redondo y Tamiz, sin embargo existen valles y planicies en la parte baja de la cuenca del río San José.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

La población en su mayoría es ladina y se habla español, tienen una diversidad de costumbres y tradiciones, religión, comidas, deportes, entre otros. Se caracteriza por celebrar con mucha algarabía las fiestas a nivel religioso y comunal, en especial el día 16 de septiembre por ser el aniversario de la fundación del Municipio

Culturales

La tradicional feria titular se celebra del 17 al 20 de marzo, en honor al patrón San José. Durante las fiestas se presentan bailes folklóricos de Moros, quienes son invitados de municipios aledaños del departamento; en el coliseo se realiza el campeonato de jaripeo.

Deportivos

Los eventos deportivos que se realizan son: campeonatos de papi y mami fútbol, en la cancha polideportiva ubicada en el parque, así también cuenta con un estadio engramillado para fútbol, es importante mencionar que existe buena participación de los pobladores en estas actividades.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

“Es una variable importante, que permite analizar no sólo los cambios que puede haber en la división política como lo son las categorías de cada centro poblado y su función administrativa”²

1.2.1 Política

En el proceso de investigación se comprobó que la Municipalidad cuenta en sus registros con 31 centros poblados, el Instituto Nacional de Estadística en la realización del XI censo de población y VI de habitación del año 2002 determinó un total de 29, y en el trabajo de campo se estableció que existen un total de 31 centros poblados, donde se incluye la Cabecera Municipal, que se integran de la siguiente manera: un Pueblo, 15 aldeas y 15 caseríos, la variación que ha tenido el Municipio en su división política no ha sido muy representativa debido a que su población no ha aumentado en mayor cantidad.

² José Antonio Aguilar Catalán. METODO PARA LA INVESTIGACION DEL DIAGNOSTICO SOCIOECONOMICO. (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados) 1ª. ed. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), Guatemala. p.60.

1.2.2 División administrativa

Se observó que la estructura organizacional de la Municipalidad de San José la Arada, se rige por la Constitución Política de la República de Guatemala y el Código Municipal. Donde el alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el concejo municipal.

1.3 RECURSOS NATURALES

El Municipio cuenta con diversidad de recursos naturales, los que se mencionan a continuación:

1.3.1 Hídricos

En el Municipio existen; 13 quebradas que desembocan en el río San José que es el de mayor importancia para el Municipio ya que lo atraviesa en gran parte de este y es de beneficio para los habitantes del lugar tanto para la agricultura como para las actividades agropecuarias.

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”.³ Según el -INAB-, el Municipio ha disminuido 170 hectáreas de bosque del año 2006 respecto al 2001; la tasa de deforestación anual es de 2.36%.

1.3.3 Suelos

El suelo del Municipio es accidentado, rocoso y con profundos barrancos, esto presenta cuatro tipos de suelos. En el Municipio los principales usos de los suelos son: agrícola, forestal y pecuario, el uso agrícola tiene mayor importancia

³ Instituto Nacional de Bosques -INAB- Dinámica de la Cobertura Forestal, San Juan José la Arada, 1991/1993-2001 Chiquimula. 1CD.

porque es la base de la economía y subsistencia de la población.

1.3.4 Fauna

En el Municipio el factor principal para poder sobrevivir durante años fue la caza de animales, 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

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”, en otros años 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. Actualmente Se extrae arena del río San José en la parte baja del casco urbano.

1.4 POBLACIÓN

“Es la variable alrededor de la cual giran todas las demás, porque es la razón de ser del diagnóstico socioeconómico.”⁴

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 en el período del 2002 al 2011 se proyectó una tasa de crecimiento del

⁴ Loc. Cit. p.5

2.64%. En la proyección del 2011 se estimó que en cada hogar del Municipio habitan cinco personas.

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 y 2002 y la encuesta realizada:

Cuadro 1
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Población por Sexo, Edad, Pertenencia Étnica y Área Geográfica
Año: 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

La población por sexo muestra en el Municipio, que para el año 2011 el porcentaje de hombres se ha incrementado en un 2%, que empareja los datos en relación al género femenino en un 50% para ambas composiciones, tendencia que se mantiene desde el censo poblacional del año 1994.

Por edad

Según investigación de campo se comprobó, que la población es joven y realiza una actividad económica, por lo que se considera que los habitantes comprendidos entre los 15 y 64 años constituyen un potencial productivo para el Municipio y representan en 68% de la población por edad.

Pertenencia étnica

En esta categoría se aprecia que la mayor parte de la población es ladina lo que se verifico al recorrer los diferentes centros poblados del Municipio. Durante el trabajo de campo realizado solo se identificó una persona perteneciente a la etnia 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 el crecimiento de la población del área urbana y rural no ha sido significativo respecto 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 comprobó que por cada kilómetro cuadrado habitan 59 personas y que se ha incrementado en un 26% respecto al censo del año 2002 y en un 44% comparado con el censo del año 1994.

1.4.4 Población económicamente activa

Está integrada por personas que se encuentran en capacidad de trabajar así como las que buscan trabajo; no se toman en cuenta menores de siete años.

Cuadro 2
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Población Económicamente Activa
Año: 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 EPS., primer semestre 2011.

Se observa en el cuadro precedente que de los 1,707 habitantes que forman parte de la encuesta durante el mes de junio 2011, un 42% de la población forma parte de la población económicamente activa, en donde indica que no hay mayor participación de la mujer en las actividades remuneradas.

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.

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 diez familias se trasladaron a vivir al municipio San José la Arada, provenientes de municipios aledaños

Emigración

Representa el número de personas que se trasladan del Municipio para vivir por tiempo determinado en otro lugar para ejercer alguna actividad económica, observándose en los datos obtenidos de las 356 personas entrevistadas que 164 expresaron tener familiares en el extranjero y 122 en otros departamentos, por motivo de superación económica.

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. Con base a la muestra tomada en junio 2011 se verificó que existen más construcciones formales, ya que han variado los materiales que se utilizan para construir, lo cual ha mejorado los tipos de vivienda en el Municipio comparado con años anteriores.

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 actividad pecuaria, los servicios y el comercio. La encuesta de junio 2011 reflejó que el 67% de la población se dedica a actividades agropecuarias.

Según trabajo de campo realizado se comprobó que la mayoría no recibe un salario mínimo ya que trabaja en labores agrícolas y no gana un sueldo fijo o que se pueda cuantificar.

1.4.8 Niveles de ingreso

Durante la investigación realizada en el Municipio, se observaron rangos de ingresos familiares mensuales, los cuales se detallan en el cuadro que se presenta a continuación.

Cuadro 3
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Ingresos mensuales por familia
Año: 2011

Descripción en Quetzales				Cantidad Encuesta 2011	%
De	1.00	a	450.00	3	1
De	451.00	a	900.00	12	3
De	901.00	a	1,350.00	38	11
De	1,351.00	a	1,800.00	62	17
De	1,801.00	a	2,250.00	49	14
De	2,251.00	a	2,700.00	40	11
De	2,701.00	a	3,150.00	36	11
De	3,151.00	y	más	116	32
Total				356	100

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2011

Los datos obtenidos durante la encuesta realizada a la población de los 356 hogares se determinó, que el 57% se encuentra dentro de la línea de pobreza, donde obtienen un ingreso mensual menor al valor de la canasta básica

alimenticia, del cual el 15% se ubica dentro del nivel de extrema pobreza y el 42% en pobres.

1.4.9 Pobreza

"La pobreza es un fenómeno complejo y multidimensional, tanto en sus causas como en sus efectos, engloba aspectos tangibles e intangibles relacionados a la incapacidad de las personas de tener una vida tolerable".⁵

Para determinar la línea de pobreza en el municipio San José la Arada, se consideraron como no pobres a las personas cuyos ingresos son iguales o superiores al costo de la canasta básica vital, es decir los hogares que tienen ingresos mayores a los Q 3,573.06; lo que se determina de acuerdo al estudio realizado durante el mes de junio de 2011, que de la muestra obtenida en el Municipio el 15% se encuentra en extrema pobreza, parte de la cual fue observada en la Aldea el Rincón y la colonia Los Ángeles en el área urbana.

1.4.10 Desnutrición

Según diagnóstico socioeconómico realizado revela que la desnutrición crónica y moderada en el municipio San José la Arada, ha disminuido del año 2001 para el 2008; esta tendencia continúa para el año 2011, según lo observado al visitar los diferentes centros poblados del Municipio, porque los hogares en su mayoría cosechan maíz y frijol, cultivos que utilizan para el autoconsumo y venta a intermediarios, lo que ha contribuido a disminuir este flagelo.

1.4.11 Empleo

Se refiere a la ocupación u oficio que desempeña una persona en una unidad de trabajo, que le confiere la calidad de oficio a cambio de una remuneración económica de acuerdo a su capacidad intelectual.

⁵ http://www.ciesin.columbia.edu/repository/povmap/methods/Mapas_de_la_Pobreza_2002.pdf

En el Municipio los pobladores se dedican principalmente a la actividad agrícola, la cual ocupa la mayor cantidad de personas, lo cual no significa generación de empleo, debido a que se realiza en terrenos propios o arrendados y no perciben un salario.

1.4.12. Subempleo

Se da en las personas capacitadas para una determinada labor que no están ocupadas, por lo que optan por tomar trabajos menores donde les es remunerado un pago menor, trabajan un número mínimo de horas a la semana o de forma esporádica.

Este fenómeno se da en la mayoría de casos a consecuencia de los bajos ingresos familiares que perciben los pobladores, según la encuesta, para el Casco Urbano, el 41% de los hogares indicó tener ingresos menores a Q. 1,350.00, a pesar de ello, son pocos los que tienen una actividad secundaria, como lo es el 4% que se dedica a la actividad pecuaria y 2% al sector servicios o comercio.

1.4.13 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 la población desempleada representa un 3% del total de la muestra.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Es un indicador muy importante debido a que permite medir el desarrollo que ha tenido la comunidad durante un periodo determinado, con lo cual se puede evaluar su tendencia. La prestación de estos servicios cuenta con el apoyo de

las autoridades municipales, a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-.

1.5.1 Educación

La tasa de cobertura indica hasta donde cubren las instituciones educativas, la demanda de la población estudiantil. Según diagnóstico realizado se resume que la cobertura de educación con relación al total de la población en edad escolar para el año 2007 existía un déficit del 33%, mientras que para el año 2009 fue del 32%, el porcentaje de déficit más representativo es para el nivel de diversificado, situación que se mantiene hasta la fecha según trabajo de campo realizado en junio 2011.

1.5.2 Salud

El acceso al servicio de salud, es una de las necesidades con mayor demanda en todo el Municipio, es un indicador que permite medir el grado de desarrollo social de la población por ser parte de la calidad de vida de los habitantes.

Tabla 1
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Centro y Puestos de Salud
Año 2011

Descripción	Ubicación	Convergencia
Centro de Salud	Casco Urbano	Todo el Municipio
Puesto de Salud	Aldea El Rincón	El Rincón, La Joya y Los Cimientos
Puesto de Salud	Aldea Saspán	Saspán y Carrizal

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

Para prestar este servicio, el Municipio cuenta con dos puestos de salud, uno en la aldea Saspán con una cobertura del 13% de los centros poblados y otro en la aldea El Rincón con cobertura de 6% del distrito y un Centro de Salud en el

Casco Urbano con cobertura de todo el distrito conformado por un pueblo, 15 aldeas y 15 caseríos.

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.

1.5.3 Agua

Se pudo determinar según información proporcionada que el porcentaje de cobertura con agua domiciliar, fue un 84% para el año 1994, un 63% para el año 2002 y un 99% para el año 2010, lo cual no varía según la muestra del 2011, aunque esta sea solo entubada. Estos indicadores establecen un incremento en la prestación del servicio para todo el Municipio.

1.5.4 Energía eléctrica

La cobertura del servicio de energía eléctrica determinada según encuesta realizada durante el mes de junio de 2011, fue de un 92% con dicho servicio en comparación al 75% según Censo 2002, lo que indica mayor demanda de esta necesidad básica.

1.5.5 Drenajes

La cobertura de este servicio se presta solo en el Casco Urbano y este corresponde a un 21% del total de viviendas, ya que el 69% sin cobertura lo conforman las aldeas y caseríos los cuales utilizan la fosa séptica y/o letrina.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

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 forma subterránea y en la superficie existen varios árboles y arbustos que cumplen la función de protección, que ayuda a disminuir el grado de contaminación del medio ambiente.

1.5.7 Sistemas de recolección de basura

Durante el trabajo de campo en el Municipio se observó que existe un tren de limpieza, es el encargado de la recolección de basura y desechos sólidos a nivel del Casco Urbano.

En los demás centros poblados del área rural no se cuenta con este servicio, por lo cual las personas optan por quemarla.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

Se observó que no se tiene el tratamiento básico en desechos sólidos, no existe un programa de reciclaje, la comuna sólo presta el servicio de recolección y se acumula en un basurero en las afueras del Casco Urbano, luego es quemada lo que provoca contaminación ambiental.

1.5.9 Letrinización

La cobertura del servicio sanitario aumentó en los últimos años con un 98% al año 2011, gracias a los programas de construcción de letrinas que la Municipalidad ha implementado en los hogares que carecen de este servicio.

1.5.10 Cementerio

El Municipio cuenta con ocho cementerios, con excepción del ubicado en el Casco Urbano, Saspán y Cerro de Cal, no tienen una circulación adecuada, por lo que su perímetro no es posible dimensionar, además su infraestructura está deteriorada por el ingreso de personas a toda hora, sin ningún control.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Esta variable percibe los niveles de desarrollo en que la actividad productiva de San José la Arada se encuentra, así como el proceso de instalación, y además describe la causa de su posible ausencia en la comunidad.

1.6.1 Unidades de riego

Se puede mencionar con base a la información obtenida a través de la investigación de campo, que no existen unidades de riego, porque del 81% de los agricultores consultados que se dedican al cultivo de frijol y maíz no contaban con un sistema de riego mecanizado, por lo que sus cultivos estaban determinados a la época de lluvia o invierno, a los que llaman cultivos de invierno, para ello el 99% de los productores utilizan únicamente la lluvia de invierno como riego, y una mínima parte que es el 0.01% de los agricultores, localizados en la aldea Saspán utilizan el sistema de riego por goteo y por aspersión para el cultivo de berenjena.

1.6.2 Centros de acopio

El centro de acopio primario, que se define como instalaciones físicas permanentes y con equipos complementarios, es muy escaso en los centros poblados; de acuerdo a la investigación de campo, dos de ellos se encuentran a 11 kilómetros del Casco Urbano, uno en la aldea Los Cimientos, principalmente para maíz y frijol, cuyo nombre es Asociación de desarrollo integral Lucero de Oriente (ADILO). También en la aldea Saspán, cercano a la Cabecera Municipal, se encuentra el centro de acopio denominado Cooperativa Batalla de la Arada, que recibe los mismos productos, pero sin embargo ambos no son funcionales porque los agricultores no utilizan este servicio por temor a perder sus productos o que no se venda en el corto plazo.

1.6.3 Mercados

El municipio no cuenta con un mercado, sólo se pueden observar puestos de venta alrededor del parque, según la investigación de campo, solo el 15% de la población hace énfasis en la necesidad de un mercado para el Municipio, debido a que el resto de la población prefiere visitar Chiquimula e Ipala, por la cercanía y diversidad de productos que pueden encontrar.

1.6.4 Vías de acceso

El municipio San José la Arada cuenta con redes viales asfaltadas y terracería que permite comunicarse con sus aldeas y caseríos, así como también, con los municipios de Ipala y Chiquimula. Es necesario citar que existen centros poblados que tienen acceso en buen estado, pero en su mayoría cuentan con rutas de terracería y balasto que en época seca están en condiciones regulares, donde se ingresa de preferencia, con vehículo de doble tracción; sin embargo en época lluviosa se dificulta el tránsito a estos lugares.

1.6.5 Puentes

El municipio San José la Arada cuenta con ocho puentes dentro del Casco Urbano, cuatro de ellos son de uso vehicular, además existen otros cuatro de hamaca en buen estado, que atraviesan el río San José y son utilizados para paso peatonal.

En el área rural también se pudo observar que existen puentes, la mayoría son contruidos de piedras y concreto, el 60% se encuentra en malas condiciones debido a la falta de mantenimiento y deterioro por el transcurso de los años.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El uso de la energía industrial en el Municipio no es significativo, debido a que el área no cuenta con industrias. La más utilizada es la energía comercial, requerida para actividades de comercio y servicios, de manera que la tarifa que

se paga es la domiciliar, este servicio es prestado por la empresa Distribuidora de Energía de Oriente, S.A. - DEORSA -.

Para el área rural, existen comunidades lejanas, como el caso de El Pedrero, Joyitas, Doncellas y Tashán, que no cuentan con servicio de energía eléctrica, razón por la cual utilizan paneles solares instalados sobre el techo de las casas.

1.6.7 Telecomunicaciones

La empresa Telecomunicaciones de Guatemala S. A., (TELGUA), brinda el servicio de línea fija al 10% de la población del Casco Urbano; un 55% de la población utiliza servicio de las empresas Comunicaciones Celulares, quienes también prestan el servicio de internet, éstas proporcionan servicio de telefonía móvil; en el área rural, según los datos de la investigación de campo, aproximadamente el 70% de los hogares cuentan con este servicio.

1.6.8 Transporte

Los habitantes del Municipio utilizan como medio de transporte colectivo el servicio de microbuses privados que tienen autorización municipal, ésta presta el servicio del Casco Urbano hacia Chiquimula y viceversa, con intervalos cada media hora. En el caso de aldeas, las que cuentan con este servicio son Santa Rosa, Saspán, Los Cimientos, El Rincón y La Torera.

En cuanto a las aldeas que no cuentan con este servicio de microbús por el estado de las carreteras, satisfacen esta necesidad a través de pick ups que prestan este servicio aunque solo los días de mercado y en horario limitado.

1.6.9 Rastro

En el Municipio no existe rastro porque la carne que se comercializa en el Municipio es procedente de Chiquimula. Uno de los factores que influyen en la

carencia de este servicio en el Municipio, es la cercanía con la Cabecera Departamental.

1.7 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.

1.7.1 Organizaciones sociales

La formación de estas organizaciones es promovida por el Congreso de la República mediante el Decreto 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano, que propicia la participación de la población en la determinación y priorización de sus necesidades, así como las posibles soluciones.

Se puede mencionar las siguientes organizaciones encontradas durante la investigación de campo, que son de mayor importancia para el Municipio como el Consejo Comunitario de Desarrollo, Comité 13 Damas, Asociación de Ganaderos y el Consejo Municipal de Desarrollo.

1.7.2 Organizaciones productivas

Agrupaciones de personas con diferente actividad productiva, con el objetivo de desarrollar proyectos que fomenten el desarrollo integral de las comunidades.

Entre las organizaciones productivas encontradas en el área de San José la Arada y sus centros poblados se pueden mencionar: Movimundo, ADILO, Cooperativa Batalla de la Arada, instituciones que promueven el desarrollo de la comunidad mediante el servicio de préstamos a los agricultores, así como acopio de algunos productos agrícolas como maíz y frijol, para comercializarlos a otros mercados del área como Ipala y Chiquimula.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

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

1.8.1 Instituciones estatales

En el municipio San José La Arada se ha identificado la presencia de instituciones gubernamentales que prestan los servicios a la población, entre las que se pueden mencionar la Secretaría General de Planificación Nacional, (SEGEPLAN), Ministerio de Educación, Registro Nacional de Personas, entre otras.

1.8.2 Instituciones municipales

La gestión municipal se realiza a través del Concejo Municipal de Desarrollo (COMUDE), Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE), quien en conjunto con la estructura organizacional municipal, gestionan y coordinan la ejecución de proyectos de beneficio comunitario.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Durante la investigación de campo, se encontró la organización USAID, como una de las instituciones que brinda ayuda a la población, con el fin de promover el mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades más vulnerables de San José la Arada, de igual forma en el fortalecimiento de los Concejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-.

1.8.4 Organizaciones privadas

A la fecha de la investigación de campo no existen instituciones privadas que brinden algún tipo de apoyo a la población.

1.8.5 Organizaciones internacionales

Son organizaciones que provienen de otros países, y crean programas de ayuda humanitaria. Se observó que actualmente existe presencia de estas entidades en algunas aldeas del Municipio.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Esta variable dentro del diagnóstico socioeconómico realizado al municipio San José la Arada, es muy importante porque a través de ella se puede determinar las necesidades que predominan en las comunidades, tanto sociales como productivas.

Inversión social

De acuerdo a la investigación de campo se determinaron las siguientes necesidades que demanda la población.

Agua potable

Entre las aldeas y caseríos que requieren mayor cobertura de este servicio se pueden mencionar: Tontol, Carrizal, Joyas, El Rincón, Los Encuentros, La Torera, Los Cimientos, Rodeo Abajo y Saspán, esto se debe a que están localizados en la parte alta del Municipio, lo que dificulta una mejor distribución.

Puesto de Salud

Otro de los requerimientos de inversión social es lo referente a la atención médica, ya que en las aldeas más lejanas no hay puestos de salud, esto también debido a la escasa población de dichos lugares.

Construcción y/o mejoramientos de caminos

Los centros poblados que cuentan con caminos accesibles son la Cabecera Municipal, aldea Saspán y el Carrizal, los otros centros tienen vías de acceso de

terracería que se encuentran en condiciones transitables, pero no durante todo el año, por lo que los pobladores piden constante mejoramiento de dichos caminos.

Inversión productiva

En cuanto a la inversión productiva requerida por los pobladores del Municipio se pueden mencionar las más importantes:

Mercados

De acuerdo a la opinión de las personas encuestadas de San José la Arada, El Rincón, Los Cimientos, Santa Rosa, Saspán, Tierra Colorada y La Joya, no cuentan con un mercado para realizar esta actividad, por lo que recurren a los más cercanos que son los de Chiquimula e Ipala, esto incide en que los costos de producción se incrementen por el pago de transporte.

Capacitación productiva

Los productores realizan sus actividades en forma empírica por falta de capacitación en los procesos productivos, por lo que sus cosechas no les dejan mayor ganancia.

Sistema de riego

En el Municipio existe la necesidad de sistemas de riego, ya que es una comunidad agrícola, la cual es mayor en época de verano, lo que se podría mitigar al implementar dicho sistema, para que los agricultores mejoren sus cosechas.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Es importante evaluar la vulnerabilidad que el Municipio posee para verse afectado por amenazas de tipo naturales, socio-naturales y antrópicos, para tal efecto se presenta a continuación un resumen de la matriz de identificación de

riesgos y matriz de vulnerabilidades identificadas en el Municipio.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Esta contiene los riesgos a los que está expuesto el Municipio, clasificados en riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos según su origen, con el propósito de prepararse para prevenir y mitigar los efectos de ocurrir de un desastre, disminuye la vulnerabilidad y aumenta la capacidad de respuesta de la población.

Tabla 2
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		

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

Con la información que se obtuvo en la investigación de campo se determinaron riesgos de carácter natural, tales como sequías, las cuales son provocadas por la deficiencia de lluvia, debido a la ubicación geográfica del Municipio, por su altura y encontrarse rodeado de cerros; además se pueden mencionar plagas que pudieran perjudicar los cultivos, sismos que ocasionen derrumbes, inundaciones y desborde de ríos.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Se entiende como la debilidad de los seres humanos a reaccionar ante los desastres ocurridos en una comunidad. Las vulnerabilidades que se manifiestan

en el territorio municipal son: sociales, ambientales, físicas, económicas, educativas, culturales, políticas, institucionales, ideológicas y técnicas.

Tabla 3
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Matriz de Identificación de Vulnerabilidades
Año 2011

Tipo	Descripción
Ambiental y ecológico	Falta de drenajes Falta de servicio de tren de aseo Falta de responsabilidad ambiental
Físicas	Construcción en zonas de 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 Deserción escolar
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 EPS., primer semestre 2011.

1.11 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 a diferentes municipios, departamentos y países, también aquellos objetos o mercancías que se adquieren, que no existen en el lugar y que son necesarios para realizar las diferentes actividades productivas del Municipio.

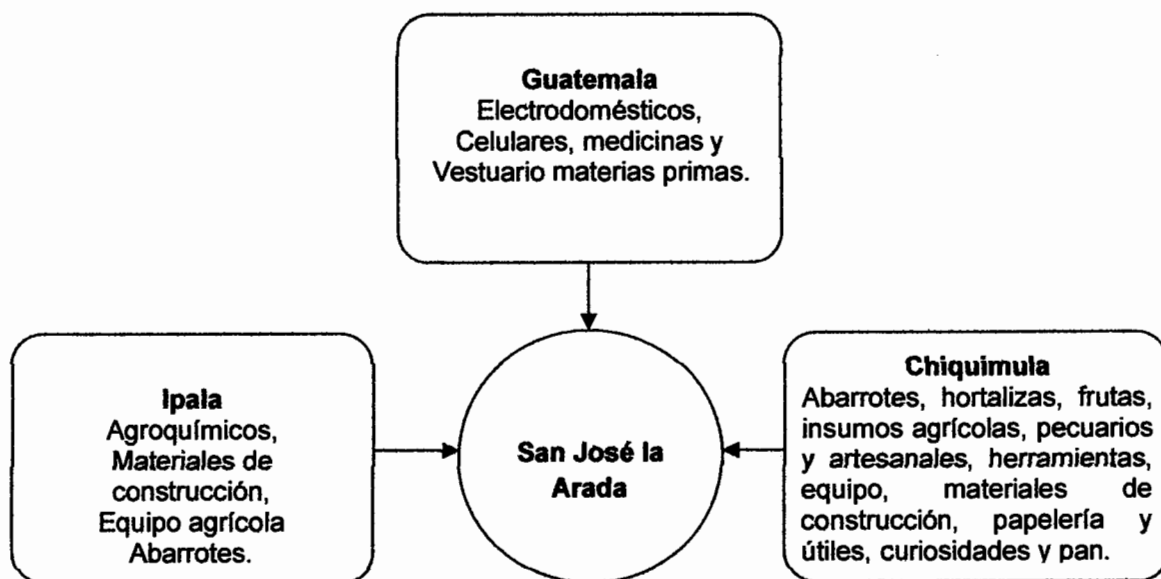
1.11.1 Flujo comercial

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

Importaciones

Existe diversidad de productos que se importan al Municipio debido a que dentro del mismo por diversas razones no se producen y es necesario obtenerlos de otros lugares los cuales se pueden mencionar productos de primera necesidad, electrodomésticos, equipo agrícola, materiales de construcción, medicina, agroquímicos, vestuario y otros productos. A continuación se presenta de una forma gráfica este flujo comercial:

Gráfica 1
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Importaciones
Año: 2011



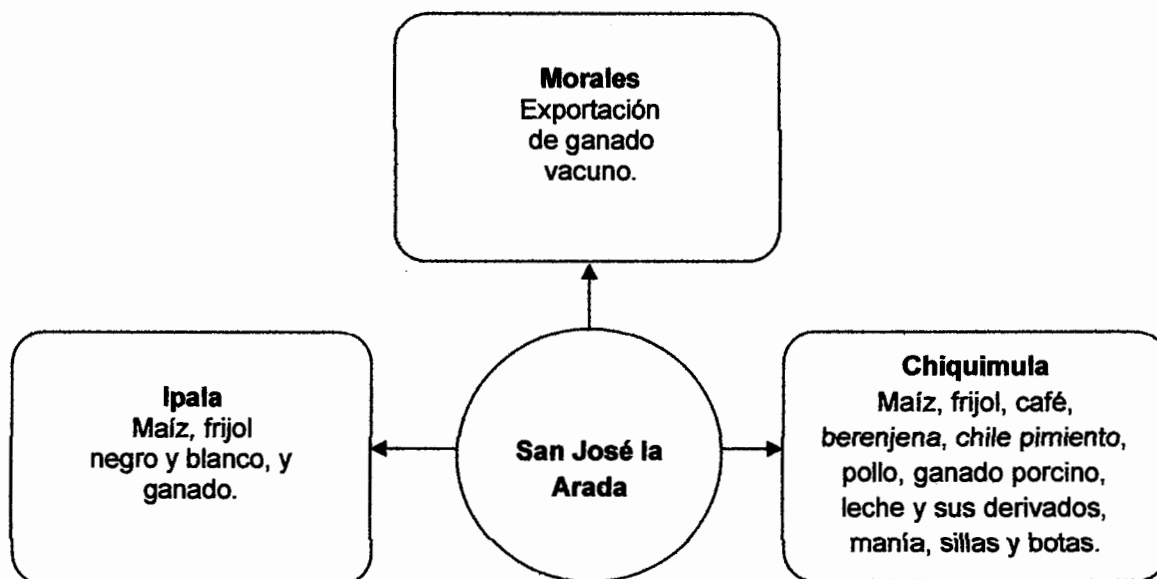
Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Las importaciones que se realizan según gráfica anterior son de vital importancia porque contribuyen al desarrollo de las diferentes actividades productivas.

Exportaciones

El Municipio es rico en producción agrícola se caracteriza por ser uno de los principales productores de frijol y maíz, así como chile pimiento, berenjena, aves de corral, ganado porcino, ganado bovino de engorde y lechero, entre otros, los cuales sirven para autoconsumo así como para la venta hacia otros departamentos. A continuación se presenta de forma gráfica estas exportaciones:

Gráfica 2
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Exportaciones
Año: 2011



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

Las exportaciones de productos del Municipio tienen como destino principal la Cabecera departamental de Chiquimula, Ipala y Morales Izabal, esto por su cercanía y demanda de productos del lugar.

1.11.2 Flujo financiero

Está integrado por las entradas y salidas de divisas internas y externas del Municipio, que contribuyen al desarrollo de la población, comercio y actividades productivas. Según datos recabados en las instituciones que prestan servicios financieros en el Municipio, se determinó que las remesas en el Municipio provienen en su totalidad de Estados Unidos de América, derivado de la migración de los pobladores a este lugar. A continuación se presenta un resumen de cifras, según datos obtenidos por la investigación de campo:

Cuadro 4
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 banco G &T	1,200	39	7.77	363,636
Total	7,992	283		13.240,453

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

Según cuadro anterior se determinó que el 97% de las remesas recibidas se canalizan por medio del Banco de Desarrollo Rural, S. A. (BANRURAL) y el 3% a través del agente bancario del Banco G &T Continental, S. A., esto por ser la únicas dos instituciones que prestan este servicio en el Municipio.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este capítulo se tratarán aspectos sobre la estructura agraria y actividades productivas, así como los principales temas desarrollados sobre la tenencia y concentración de la tierra, actividades agrícola, pecuaria, artesanal y otras que se desarrollan en el Municipio.

2.1 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. La tabla siguiente muestra los estratos y su extensión territorial.

Tabla 4
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Clasificación de las Fincas por Estratos
Año: 2011

Estrato	Extensión
Microfinca	Menores de una manzana
Fincas subfamiliares	De 1 a menos de 10 manzanas
Fincas familiares	De 10 a menos de 64 manzanas
Fincas multifamiliares medianas	Más de una caballería

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

La tabla anterior muestra el tamaño de terreno que ocupa cada una de las clasificaciones de fincas que existen en el Municipio.

2.2.1 Tenencia de la tierra

Se refiere a la ocupación y posesión que las personas tienen sobre la tierra, puede ser de forma fija o temporal, en virtud del título de propiedad, contrato de arrendamiento, concesión de las autoridades o del Gobierno Central.

A continuación se detallan los datos comparativos de la distribución de tenencia

de la tierra, dentro del Municipio, según censos agropecuarios 1979, 2003 y encuesta realizada en el mes de junio 2011.

Cuadro 5
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2011

Descripción	Tamaño	Fincas		Superficie (Mz.)	
		Cantidad	%	Cantidad	%
Censo 1979	Propia	292	94	5,192	99
	En arrendamiento	19	6	34	1
	Colonato	0	0	0	0
	Ocupada	0	0	0	0
	Total	311	100	5,226	100
Censo 2003	Propia	362	44	5,919	89
	En arrendamiento	470	56	747	11
	Colonato	1	0	5	0
	En usufructo	2	0	5	0
	Otros	2	0	1	0
	Total	835	100	6,677	100
1-2011	Propia	111	42	1,556	76
	En arrendamiento	153	57	488	23
	Colonato	0	0	0	0
	Ocupada	0	0	0	0
	Total	264	100	2,044	100

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

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, ya sea en efectivo o en especie de lo que cultiven. Estas tierras son arrendadas para cultivos temporales, como el maíz y frijol.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

El uso potencial de la tierra, es el aprovechamiento que se puede hacer de los suelos de una fracción de tierra o área, con tendencia, capacidad productiva y la superficie que se utiliza para vocación forestal. En el cuadro siguiente se detalla el uso actual de la tierra en el Municipio por estratos y superficie en manzanas.

Cuadro 6
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Uso Actual de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2011

Descripción	Tamaño	Fincas		Superficie (Mz.)	
		Cantidad	%	Cantidad	%
Censo 1979	Cultivos temporales	292	93.89	5,192	99.35
	Cultivos permanentes	19	6.11	34	0.65
	Pastos	0	0	0	0
	Bosques	0	0	0	0
	Total	311	100	5,226	100
Censo 2003	Cultivos temporales	362	43.25	5,919	88.65
	Cultivos permanentes	470	56.15	747	11.20
	Pastos	1	0.12	5	0.07
	Bosques	2	0.24	5	0.07
	Otros	2	0.24	1	0.01
	Total	837	100	6,677	100
Encuesta 2011	Cultivos temporales	258	97.73	1,923	94.08
	Cultivos permanentes	2	0.76	18	0.88
	Pastos	4	1.51	103	5.04
	Bosques	0	0	0	0.00
	Total	264	100	2,044	100

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

La principal actividad del Municipio es la agrícola, de esta depende la subsistencia de gran parte de la población que es mayor en el área rural; los recursos económicos de los productores se fundamentan en la producción de maíz y frijol que es la principal fuente de ingresos.

2.1.3 Concentración de la tierra

En el cuadro siguiente, con base a datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- de los Censos de 1979, 2003 y encuesta realizada en junio de 2011, se establece la concentración de la tierra en los siguientes estratos:

Cuadro 7
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Concentración de la Tierra: por Tamaño, Cantidad y Superficie
Cuadro comparativo censos: 1979, 2003 y muestra 2011

Tamaño	Fincas		Superficie (Mz.)		Acumulación Porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Xi	Yi	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)
<u>Censo agropecuario 1979</u>								
Microfincas	36	12	17	1	12	1	156	67
Subfamiliares	172	55	644	12	67	13	3,350	1,222
Familiares	83	27	1,936	37	94	50	9,400	5,000
Multifamiliares	20	6	2,629	50	100	100	0	0
Totales	311	100	5,226	100			12,906	6,289
<u>Censo agropecuario 2003</u>								
Microfincas	174	21	120	2	21	2	441	180
Subfamiliares	579	69	1,270	19	90	21	3,870	2,037
Familiares	55	7	1,500	22	97	43	9,700	4,300
Multifamiliares	29	3	3,787	57	100	100	0	0
Totales	837	100	6,677	100			14,011	6,517
<u>Muestra 1-2011</u>								
Microfincas	83	32	47	2	32	3	768	192
Subfamiliares	170	64	442	22	96	24	3,456	2,352
Familiares	6	2	243	12	98	36	9,800	3,600
Multifamiliares	5	2	1,312	64	100	100	0	0
Totales	264	100	2,044	100			14,024	6,144

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

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 todavía un porcentaje elevado de la tierra productiva del Municipio.

2.1.3.1 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 mucha igualdad en la distribución del mismo. A continuación se muestran los rangos de concentración de la tierra según sus índices:

Cuadro 8
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Niveles de Concentración de la Tierra Según Valor del Índice
Año: 2011

Valor del índice			Nivel de concentración
0.0000	a	0.1999	Concentración muy baja
0.2000	a	0.3999	Concentración baja
0.4000	a	0.5999	Concentración media
0.6000	a	0.7999	Concentración alta
0.8000	a	1.0000	Concentración muy alta

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

Los índices de concentración de la tierra, se localizan entre cero y uno, si se aproxima a la unidad, mayor será el grado de concentración de este recurso natural.

Para determinar el coeficiente de Gini se desarrolla la siguiente fórmula:

$$CG = \frac{\text{Sum } X_i (Y_{i+1}) - \text{Sum } Y_i (X_{i+1})}{100}$$

En donde:

CG= Coeficiente de Gini

X_i = % Acumulado de fincas

Y_i = % Acumulado de superficie (en manzanas)

Se presenta a continuación el resultado de desarrollar la fórmula anterior, para cada uno de los años en investigación:

-CG- para el año 1979

$$CG = \frac{12,906}{100} - \frac{6,289}{100} = \frac{6,617}{100} = \frac{66.17}{100} = 0.66 \text{ Concentración alta}$$

-CG- para el año 2003

$$CG = \frac{14,011}{100} - \frac{6,517}{100} = \frac{7,494}{100} = \frac{74.94}{100} = 0.75 \text{ Concentración alta}$$

-CG- para el año 2011

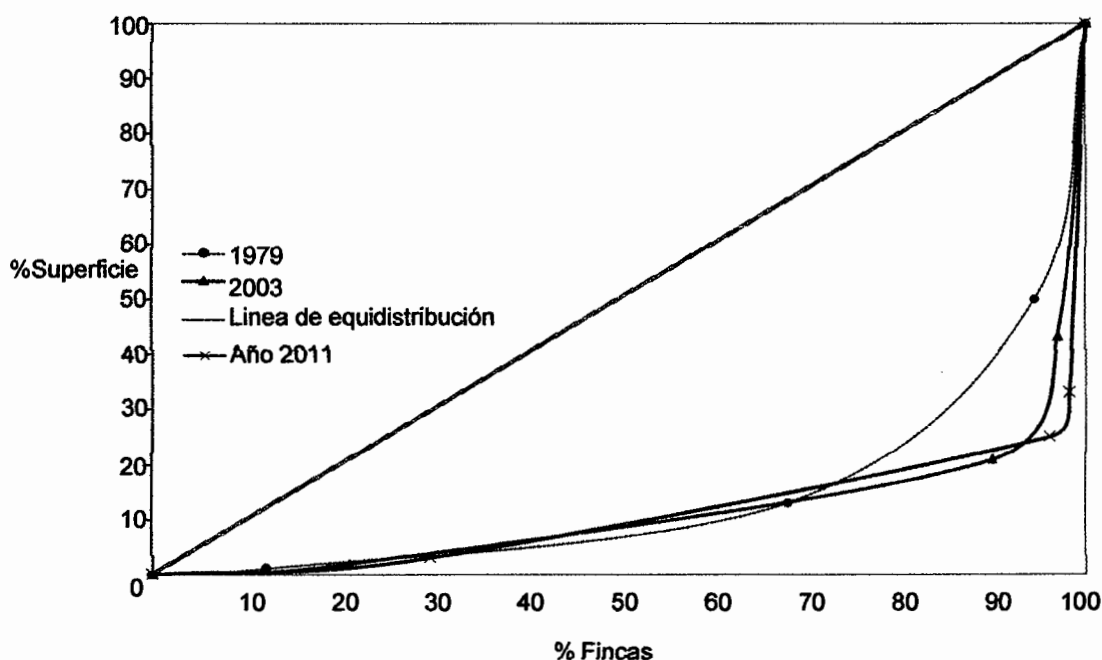
$$CG = \frac{14,024}{100} - \frac{6,144}{100} = \frac{7,880}{100} = \frac{78.80}{100} = 0.79 \text{ Concentración alta}$$

El resultado anterior demuestra que desde el año 1979 al 2011 la concentración de la tierra en el Municipio ha sido alta, con un incremento del 0.13 en el coeficiente de Gini.

2.1.3.2 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 3
Municipio de 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 IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Según grafica anterior para el año 2011 se observa que 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.

Se determinó también que en el año 1979 hubo menor concentración de la tierra, debido a que la curva se aproxima más a la línea de equidistribución.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Estas están encaminadas a la satisfacción de necesidades de los hogares del Municipio, la cuales por las condiciones topográficas y clima del lugar son propias de la región, a continuación se presenta el siguiente resumen:

Cuadro 9
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 EPS., primer semestre 2011.

Según cuadro anterior se determinó que la actividad pecuaria y agrícola son las que generan mayor ingreso al Municipio con el 46% por la crianza y engorde de animales domésticos, 30% por los que se dedican a la agricultura y 24% generado por los artesanos.

2.2.1 Agrícola

Esta actividad productiva contribuye en el municipio San José la Arada, en la generación de empleo, los hogares que se dedican a la actividad agrícola, cultivan para el sostenimiento de las familias, con un porcentaje para el autoconsumo así como para la venta a nivel departamental, donde se estableció que la actividad agrícola tiene en el valor de la producción Q.4.148,400, que aporta en forma representativa a la economía del Municipio, una vez que genera el 65% de ocupación de los habitantes de acuerdo a encuesta realizada en junio 2011 donde 473 personas indicaron 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 negro, maíz, café y berenjena, así también se produce manía, chile pimiento, frijol blanco y frijol rojo.

2.2.2 Pecuaria

Esta ocupa uno de los primeros lugares en actividad económica, en el Municipio con un valor de la producción de Q. 6.309,795; la actividad de mayor auge es la crianza y engorde de ganado bovino, que se desarrolla en los cuatro estratos identificados, el desarrollo del ganado porcino, la crianza de pollo y gallinas, los gallos de pelea por sus volúmenes de producción minoritarios se localizaron en el estrato de la microfinca.

Esta actividad genera un índice de empleo bajo, ya que los propietarios no pueden cubrir todos los cuidados y mantenimientos que necesitan los animales debido a los gastos que esto representa por lo que optan a realizarlos ellos mismos o en menor escala, según investigación de campo se comprobó que las 211 unidades económicas que se dedican a esto, sólo 17 emplean mano de obra ajena a la familiar para realizar dichas tareas.

2.2.3 Artesanal

Este tipo de actividad representa la utilización de distintos materiales para transformarlos en objetos de uso personal, lo cual requiere el trabajo manual para obtener el producto terminado. En el municipio San José la Arada, se comprobó que existen diversas actividades artesanales, entre ellas se encuentran: la herrería, la fabricación de block, carpintería y panadería en menor escala. En la encuesta realizada en el Municipio se determinó que de las 724 personas que integran la población económicamente activa, el 3% se dedica a una actividad artesanal.

Entre los principales productos artesanales que se fabrican en el lugar se puede mencionar las camas metálicas, muebles para televisión, sillas de tubo, exhibidores, sercheros, los cuales los distribuyen a nivel regional.

2.2.4 Servicios y Comercio

Este sector genera al año un total 258 empleos, de estos el 90% es familiar, los propietarios son los que se encargan de atender sus negocios entre ellos se puede mencionar: las tiendas, panadería, mini súper, comedores etc., que abastecen de productos de consumo y servicios que necesita la población.

El total de comercios identificados en el Municipio fueron de 181, los cuales generan 175 empleos directos, el porcentaje de cobertura de estos es de 68% y los servicios identificados fueron de 59 unidades que generan 83 empleos.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

La estructura del financiamiento en nuestro país está conformado por un conjunto de entidades que administran el ahorro y generan al mismo tiempo la inversión dentro de una unidad económica, cuya actividad se rige por las leyes y reglamentos que regulan las transacciones financieras.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Las empresas necesitan disponibilidad de recursos financieros para realizar su actividad productiva de bienes o servicios, este tipo de recursos se pueden clasificar en internos y externos, los que se elegirán conforme las necesidades de las unidades productivas y de la capacidad para hacer frente a sus obligaciones.

3.1.1 Financiamiento

“Son los recursos monetarios o no monetarios, propios o ajenos, necesarios para llevar a cabo un proyecto o una actividad. De ellos queda constancia según su origen en el activo y/o pasivo del balance general”⁶

3.1.2 Crédito

“El crédito es el préstamo concedido por un banco, o una entidad financiera, a una persona individual o jurídica, todo esto previo convenio de garantías, intereses y plazos para un propósito determinado”⁷.

Existen diferentes tipos de crédito, a continuación se detalla en la siguiente página.

⁶ Diccionario de Administración de Finanzas Autores Varios. Editorial Océano Barcelona Pág. 232

⁷ Arthur Seldon y F.G. Pennance. Diccionario de Economía. Segunda edición 1975, p. 167

Agrícola

Son los créditos que se destinan para la producción proveniente de la explotación de la tierra y cuyo destino es la adquisición de insumos, maquinaria agrícola, aperos, instrumentos de labranza así como pago de jornales; que son utilizados en los cultivos cíclicos temporales y permanentes, con las garantías, plazos y tasas de interés, que se convengan con las entidades que otorgan dichos créditos. Casi siempre la garantía lo constituye la cosecha y se cancela hasta que se venda la misma.

Pecuario

Es el crédito que se utiliza para la crianza y adquisición de ganado el cual es empleado para la producción de derivados lácteos, la venta en pie o producción de carné. El crédito es utilizado para la alimentación, pago de mano de obra y en general todas aquellas inversiones en activo fijo que requiere una finca como puede ser el mejoramiento de praderas, instalaciones de cercas y corrales, construcciones de establos, bodegas, silos, pago de servicios veterinarios. Para la actividad pecuaria al momento de solicitar un crédito se requiere de una garantía hipotecaria, prenda o fiduciaria.

Avícola

Son los créditos que se utilizan para la compra y crianza de aves, cuya producción puede ser la venta en pie, la venta de carne, o producción de huevos, entre las aves utilizadas se encuentran los pollos, gallinas, patos y chompipes.

El crédito se utiliza para la compra de insumos, pago de mano de obra y cualquier activo destinado a la granja avícola. Casi siempre el crédito se cancela después de vender las aves.

3.1.3 Objetivos del crédito

Consiste en determinar las necesidades que se consideren importantes para tomar en cuenta en el desarrollo de la inversión productiva y que sirva para sufragar las necesidades financieras de una empresa. También se puede mencionar como objetivo servir de financiamiento para alcanzar el máximo grado de rentabilidad del capital aportado sobre la base de una buena productividad.

3.1.4 Importancia del crédito

El crédito bancario en la actualidad se ha convertido en un instrumento indispensable para el desarrollo económico del país, se toma en cuenta que el financiamiento que se obtiene de estas instituciones para satisfacer necesidades de capital, es la .fuente de financiamiento más cercana y accesible de que disponen los sectores productivos para desarrollarse.

3.1.5 Clasificación del crédito

De acuerdo a la naturaleza y propósitos de los créditos, estos se pueden clasificar así: por su destino, finalidad, garantía y plazo.

3.1.5.1 Por su destino

El destino se clasifica de acuerdo a las diferentes actividades productivas, hacia las cuales se orienta, tales como: comerciales, de producción, de servicios y de consumo.

Comercial

Se proporcionan a las personas individuales y jurídicas que se dedican al comercio de mercaderías, facilitando los medios necesarios para la importación o exportación de las mismas.

Producción

Son los recursos económicos que se obtienen para sufragar las actividades productivas, las cuales pueden ser: agrícolas, pecuarias, manufactureras y artesanales.

Servicio

Se refiere a los recursos que serán utilizados para financiar las actividades relacionadas a la prestación de servicios, tales como: transporte, restaurantes, servicios médicos privados, entre otros.

Consumo

Es el crédito que se obtiene para sufragar gastos personales o del hogar, se puede concretar a través del uso de tarjetas de crédito y es destinado a la compra de bienes para satisfacer necesidades de carácter general.

Otros

Se refiere a los créditos que son utilizados por las personas para adquirir vivienda, vehículos, bienes y servicios, así como para cancelar deudas con otras entidades económicas.

3.1.5.2 Por su finalidad

Este crédito se orienta normalmente para invertir en capital de trabajo o para formar la inversión fija, estos recursos son utilizados para financiar el inicio de cualquier proyecto. La clasificación es la siguiente:

Inversión en capital de trabajo

Es el crédito que se utiliza para la adquisición de todo lo necesario para el arranque y sostenimiento de cualquier proyecto, mientras el mismo es capaz de generar sus propios ingresos. Este se utiliza para la compra materia prima o

insumos, pago de mano de obra, costos indirectos variables, gastos variables de venta, gastos de administración y algunos costos fijos.

Inversión fija

Es la que comprende la adquisición de todos los activos tangibles e intangibles, necesarios para poner en marcha cualquier proyecto, tales como herramientas, gastos de organización, vehículos, mobiliario y equipo.

3.1.5.3 Por su garantía

La garantía es una condición legal que garantiza el cumplimiento de una obligación debido a que determinado momento el deudor no cuenta con la solvencia y liquidez necesaria para responder con la obligación pactada. Según la garantía los créditos se clasifican en fiduciarios, hipotecarios, prendarios y mixtos.

Fiduciarios

Es la modalidad de crédito que se otorga basándose en la confianza, o fé que se deposita en las personas, sin que constituyan garantías reales. La garantía fiduciaria realmente la representan los bienes e ingresos presentes y futuros del deudor o codeudor.

Prendarios

Son aquellos créditos que se otorgan con garantía de bienes muebles, tales como cosechas agrícolas, maquinaria, vehículos, títulos valores. Revisten especial importancia los créditos con bonos de prenda, cuya garantía son mercaderías que se pignoran mediante títulos de créditos denominados certificados de depósito.

Hipotecarios

Se caracteriza porque el crédito se garantiza con bienes raíces, ya sean inmuebles o únicamente terrenos, los cuales se hipotecan a favor de la institución que otorga el crédito. "Los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del setenta por ciento del valor de las garantías prendarias, ni del ochenta por ciento del valor de las garantías hipotecarias."⁸

Mixtos

De las garantías crediticias mencionadas en el párrafo anterior, pueden combinarse entre sí, creando la modalidad de garantías mixtas, como por ejemplo: hipotecarias-fiduciarias, hipotecarias-prendarias-fiduciarias y otras. Las combinaciones se dan ya que en algunos casos el deudor no puede cubrir la totalidad del préstamo con una sola garantía a satisfacción de la institución financiera que concede el crédito, por lo que aceptan complementarla con otras garantías.

3.1.5.4 Por su plazo

Según el tipo de garantía que se presente y el análisis que realice la institución así será el plazo en que se conceda el crédito.

Corto

Son créditos que se otorgan para cubrir necesidades inmediatas, cuyo plazo no excede de un periodo de tiempo mayor de un año.

Mediano

Son créditos concedidos a un plazo mayor de un año y menor de cinco.

⁸ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 19-2002. Ley de Bancos y Grupos Financieros, artículo 51, p.16

Largo

Son los créditos concedidos a plazos mayores de cinco años a veinte años

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener crédito

Son las normas que los sujetos de crédito deben observar y satisfacer para el requerimiento de los créditos de acuerdo a las exigencias legales y políticas internas, que cada una de las instituciones financieras poseen.

Requisitos a cumplir

Con el fin de minimizar los riesgos de cartera, los requisitos a seguir son los siguientes.

En el sistema bancario

El crédito requiere de referencias personales o comerciales, a manera de poder investigar el record de su solicitante; la apertura de una cuenta de depósitos monetarios o ahorro bancaria es uno de los principales requisitos para la obtención de un crédito.

Los requisitos para solicitar crédito, si es personal individual, son los siguientes:

- Formulario de solicitud de crédito.
- Fotocopia de cedula de vecindad completa (deudor y codeudor).
- Fotocopia del comprobante o recibo de pago de un servicio público, luz, agua o teléfono del mes anterior a la solicitud.
- Estado Patrimonial (deudor y codeudor)
- Constancia de trabajo de la empresa donde labore o preste sus servicios; en caso de ser independiente constancia de ingresos certificada por Perito Contador, o si es propietario de una empresa individual, fotocopia de patente de comercio y estados financieros.

- Constancia de número de identificación tributaria NIT
- En el caso de un préstamo prendario, certificación reciente del Registro General de la Propiedad de la finca propuesta en garantía.
- Avalúo de propiedad.
- Recibo del último pago del Impuesto Único sobre Inmuebles, -IUSI.

Otras instituciones

Además de las instituciones bancarias también existe el crédito extra bancario, el cual puede darse a través de préstamos de personas particulares, cooperativas y créditos de proveedores, los cuales poseen diferentes procedimientos para concesión de créditos, pero que por lo general se observan los procedimientos bancarios.

3.1.7 Condiciones del crédito

Las instituciones financieras cuentan con políticas internas para el otorgamiento de los diferentes tipos de créditos, con el fin de garantizar todas sus operaciones activas y la recuperación de inversión ante cualquier riesgo.

Plazos

Es el tiempo que la institución bancaria concede a la parte deudora de un crédito, para que puedan cumplir con la amortización a capital e intereses del financiamiento otorgado. Los plazos para los préstamos son determinados de acuerdo al destino de los fondos, garantía propuesta y capacidad de pago de la parte deudora.

Tasas de interés

Se refiere al porcentaje que se paga por los usos del dinero. El interés en el sistema financiero opera con dos tasas, que son las siguientes:

Pasiva, que es aquella que ahorrantes perciben por ceder sus recursos a los intermediarios (sistema bancario y financieras) y activa, la que pagan los usuarios por concesión de crédito.

Garantías

Las garantías constituyen un respaldo que asegura el cumplimiento de las obligaciones derivadas del financiamiento, al respecto la Ley de Bancos y grupos Financieros, en el artículo numero 51, establece que los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del 70% del valor de las garantías prendarias ni del 80% del valor de las garantías hipotecarias.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Es el origen de donde provienen los recursos financieros, necesarios para el inicio o continuación de una actividad productiva. Estos pueden ser de dos clases: Recursos propios y recursos ajenos, los cuales constituyen las Fuentes de financiamiento.

3.2.1 Recursos propios

Se refiere a las aportaciones que el propio agricultor hace para financiar su producción o la adquisición de bienes de capital, regularmente consiste en ahorros.

3.2.1.1 Capital de los productores

El capital de los productores lo constituye lo siguiente:

Semillas de cosechas anteriores

Estas semillas son seleccionadas por el agricultor y toma en consideración los productos mejor desarrollados de su cosecha anterior.

Mano de obra familiar

Es el esfuerzo humano del productor y su familia para ejecutar las actividades agrícolas. Es una de las formas de financiamiento que los productores utilizan, debido a que al tener dentro de la unidad productiva mano de obra familiar en un momento dado prescinden del pago que debe realizarse a las personas que podrían participar en el proceso productivo.

Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Cuando la producción se lleva a cabo con recursos que las familias han logrado ahorrar con el transcurso del tiempo y que han sido posible de las cosechas pasadas.

3.2.2 Recursos ajenos

Son recursos externos que utilizan las empresas o instituciones por no disponer con suficientes fondos para el desarrollo de sus actividades o proyectos a que se dediquen. Es decir que los recursos ajenos son aquellos que provienen de personas o instituciones ajenas.

Bancarios

Es el otorgamiento de la asistencia crediticia provenientes de bancos del sistema y que están regidos por la ley de bancos (Decreto 19-2002) del Congreso de la Republica) Artículo 3 intermediación financiera bancaria.

Líneas de crédito

Es el convenio que se autoriza entre el banco y su cliente donde se especifica la cantidad máxima de crédito sin garantía que el banco le permitirá mantener a la empresa en un momento determinado. Las líneas de créditos siempre se pactan para un año y son renovables.

Otras modalidades financieras

Se obtienen recursos a través de financieras, quienes orientan sus operaciones al mercado de capitales, cooperan al financiamiento del desarrollo económico mediante créditos e inversiones a largo plazo.

Entre estas se puede mencionar los almacenes generales de depósito que son catalogadas como instituciones auxiliares de crédito, cuyo objeto principal es el depósito, la conservación, custodia, manejo, distribución, compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero.

Extrabancarios

Es la asistencia crediticia que proporciona entidades no bancarias, es decir las entidades no reguladas por la Superintendencia de Bancos.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

La Constitución Política de la Republica y el Decreto ley 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Banco de Guatemala, indican que corresponde a la Junta Monetaria, como rector del sector financiero del país, emitir las medidas de política monetaria, cambiaria y crediticia que permitan el logro de una estabilización financiera y controlar el nivel inflacionario para evitar que llegue a niveles inmoderados.

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros.

Decreto 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala Ley de Bancos y Grupos Financieros ha sido reformado a lo largo de su trayectoria, orientada a propiciar la estabilidad del sistema financiero, permitir una mayor eficacia en la canalización del ahorro, fortalecer el sistema de pagos y aumentar la solidez y solvencia del sistema financiero.

3.3.2 Leyes y reglamentos de instituciones financieras

Todas las instituciones supervisadas por la Superintendencia de Bancos cuentan con su ley específica, entre las que se pueden mencionar las siguientes:

Ley de Sociedades Financieras Privadas

Se encuentra contenida en el Decreto ley No. 208 del Congreso de la República y en su artículo 1, conceptualiza a las sociedades financieras como instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banco de inversión.

Ley de Supervisión Financiera

Decreto número 18-2002, del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Supervisión Financiera, regula lo relativo a la naturaleza de la Superintendencia de Bancos, sus funciones y organización, incorpora principios básicos para una supervisión bancaria efectiva.

3.3.3 Código de Comercio

Decretó Número 2-70, el cual tiene aplicabilidad para los comerciantes en su actividad profesional, los negocios jurídicos mercantiles y cosas mercantiles, se regirán por las disposiciones del Código y en su defecto, por las del derecho civil que se aplicarán e interpretarán de conformidad con los principios que inspira el derecho mercantil.

Los artículos de mayor importancia relacionados con el crédito son los artículos comprendidos entre el artículo 718 al 728 en los cuales se tratan aspectos como lo son la apertura del crédito, los intereses, comisiones, gastos, cuantía de los créditos y el plazo de devolución de los mismos.

3.3.4 Leyes fiscales

Las leyes fiscales son todas aquellas que rigen el sistema tributario del país, las cuales regulan el financiamiento, dentro de las principales se pueden mencionar: La ley del Impuesto Sobre Productos Financieros, Ley del Impuesto Sobre la Renta y Ley del Impuesto al Valor Agregado entre otras.

3.3.5 Otras

Existen otras leyes que regulan el financiamiento, de las cuales se pueden mencionar las siguientes:

Ley contra el Lavado de Dinero u otros Activos (Decreto No. 67-2001 del Congreso de la Republica)

Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolos (Decreto No. 37-92 del Congreso de la Republica).

Ley de Libre Negociación de Divisas (Decreto No. 94-2000 del Congreso de la República).

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En el presente capítulo se tratarán los aspectos del financiamiento en el sector de la producción agrícola en específico del cultivo del frijol en el municipio de San José la Arada.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

En el trabajo de campo se identificó que la mayor parte de la población se dedica a la agricultura, y según en orden de importancia está la producción de frijol que se cultiva en dos cosechas al año y maíz, en parte destinada al autoconsumo. Sin embargo también se producen, café, manía, berenjena y chile pimiento aunque en menor cantidad, los cuales se destinan para la venta.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

A continuación se presenta la superficie cultivada en manzanas, la producción obtenida, el precio de venta así como el valor de la producción para la actividad Agrícola.

Cuadro 10
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Superficie, volumen y valor de la producción
Año: 2011

Estrato Producto	Cantidad de unidades	Superficie Mz	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio unitario Q.	Valor de la producción
Microfincas	153	86.02		3,501		609,500
Frijol	74	40.78	Quintal	1,196	300.00	358,800
Maíz	74	43.54	Quintal	1,238	150.00	185,700
Frijol blanco	1	0.63	Quintal	8	600.00	4,800
Café	1	0.19	Quintal	4	300.00	1,200
Manía	1	0.31	Quintal	25	500.00	12,500
Berenjena	1	0.38	Sacos	780	50.00	39,000
Chile pimiento	1	0.19	Sacos	250	30.00	7,500

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Estrato Producto	Cantidad de unidades	Superficie Mz	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio unitario Q.	Valor de la producción
Subfamiliares	316	678.93		16,101		3,471,400
Frijol	132	272.75	Quintal	6,329	300.00	1,898,700
Maíz	178	376.67	Quintal	9,279	150.00	1,391,850
Café	3	17.50	Quintal	370	300.00	111,000
Frijol rojo	1	2.88	Quintal	29	650.00	18,850
Frijol blanco	1	6.25	Quintal	40	600.00	24,000
Manía	1	2.88	Quintal	54	500.00	27,000
Familiares	2	32.50		450		67,500
Maíz	2	32.50	Quintal	450	150.00	67,500
Totales	471	797.45		20,052		4,148,400

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

Según cuadro anterior se comprobó que la producción de frijol es la de mayor volumen y valor de la actividad agrícola del Municipio, toda vez, que representa mayor ingreso e importancia para las familias, porque hay dos cosechas al año y es de fácil comercialización, además una parte es utilizada para el consumo propio. Se identificó 206 unidades agrícolas que se dedican al cultivo de este, el cual representa un 54% del valor total de la producción, y le sigue en orden de importancia el maíz, ya que ambos son los cultivos tradicionales del Municipio.

4.1.2 Financiamiento de la producción

Al hablar de financiamiento a la producción se entiende la forma en que se cubren los gastos necesarios para ejecutar cualquier proyecto productivo. 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. A continuación se muestra un resumen del financiamiento de la producción agrícola del Municipio:

Cuadro 11
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Fuentes de Financiamiento de la Actividad Agrícola
Año: 2011

Estrato y producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total Financiamiento
Microfinca	91,178	0	91,178
Maíz	40,998	0	40,998
Frijol	41,752	0	41,752
Berenjena	8,428	0	8,428
Subfamiliares	1,455,098	99,500	1,554,598
Maíz	982,384	49,750	1,032,134
Frijol	426,494	49,750	476,244
Café	46,220	0	46,220
Familiares	42,709	0	42,709
Maíz	42,709	0	42,709
Costo total	1,588,985	99,500	1,688,485

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

Según detalle anterior se comprobó que los costos directos de la producción agrícola del Municipio son financiados en un 94% por los propios agricultores con recursos internos, los que provienen de ingresos por la venta de la cosecha, uso de mano de obra familiar sin remuneración y uso de semilla de producción anterior. Y solo un 6% recurre al financiamiento externo el cual es invertido en la compra de insumos para iniciar la siembra,

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE FRIJOL

En el desarrollo del presente tema se analizarán las distintas variables que intervinieron en el financiamiento de la producción de frijol el cual se realizó en base los datos recabados del trabajo de campo.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

El cultivo de frijol es financiado en el 90% de su totalidad por fuentes internas, las cuales consisten en la utilización de semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar y reinversión de utilidades por venta de cosecha anterior.

El uso del financiamiento externo es muy limitado, porque aunque existan instituciones en el Municipio que concedan créditos para las actividades agrícolas los agricultores no hacen uso de este recurso por diversas causas, para este caso se registró un 10% de financiamiento externo, que fue concedido por prestamistas locales y Cooperativa Chiquimulja R. L.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

A continuación se presenta el financiamiento obtenido por nivel tecnológico.

Nivel bajo

En este nivel tecnológico el tipo de financiamiento utilizado para desarrollar el proceso productivo es el interno, dentro de este destaca la mano de obra familiar compartida, semillas y ahorro de cosechas anteriores y los ingresos del productor obtenidos al emplearse como jornaleros en otras fincas.

Nivel intermedio

En forma similar al nivel tradicional el financiamiento interno es muy representativo para iniciar el proceso productivo del frijol, sin embargo aquí aparece la figura del préstamo externo constituido por créditos proporcionados a los agricultores provenientes en su mayoría de prestamistas y cooperativas del lugar.

4.2.3 Según destino de los fondos

El destino de los fondos que se emplean en el Municipio son utilizados para la compra de insumos entre los que se encontraban fertilizantes e insecticidas, así como para financiar en menor cantidad el pago de mano de obra no familiar para la realización de las diferentes fases del proceso de la producción de frijol, como lo es la preparación de la tierra, siembra, aplicación de fertilizantes e insecticidas entre otros.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

En el Municipio no existe ningún tipo de asistencia para los agricultores ya que no se cuenta con este tipo de programas por parte de alguna institución sea pública o gubernamental, lo que limita un aumento de la producción en la región.

No existen programas gubernamentales que brinden asistencia crediticia nacional, regional o municipal que impulsen directivamente la actividad agrícola.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

La mayoría de los agricultores del Municipio tienen varios inconvenientes para conseguir un financiamiento externo, a continuación se enumeran los más importantes.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Dentro de las limitaciones del mercado financiero para la obtención de crédito se mencionan las siguientes:

Altas tasas de interés

Según investigación de campo realizada en el Municipio se verificó que las tasas de interés que manejan las diferentes instituciones crediticias oscilan en 18% anual para los créditos agrícolas, entre estas, el Banco de Desarrollo Rural, Cooperativa La Batalla de la Arada, Cooperativa Chiquimulja así como la Asociación ADILO, que tenían esta tasa a disposición, pero que es considerada alta por los agricultores del municipio.

Falta de garantías

Otra característica que limita el financiamiento son las garantías requeridas por las instituciones financieras, debido a que la mayor la parte de los agricultores del Municipio no son propietarios de los terrenos donde cultivan, por lo que no

cuentan con ningún bien inmueble que pueda cubrir la garantía solicitada.

4.2.5.2 Del productor

Existen limitantes por parte de los productores para poder acceder a créditos, las más importantes se detallan a continuación:

Falta de organización

Según encuesta realizada en el Municipio se determinó que los productores agrícolas no están organizados en ninguna forma, debido a la falta de asistencia técnica por parte del gobierno, lo que los limita para acceder algún tipo de crédito para aumentar su producción.

Temor a perder sus tierras

Los productores de frijol debido a los bajos volúmenes que siembran y cosechan, no se consideran con la capacidad de pagar el dinero prestado, lo que los induce al temor de llegar a perder sus propiedades al no pagar un crédito.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Los recursos financieros son un factor importante para el desarrollo de la actividad agrícola y que influye en el incremento a la producción de frijol, pero sin embargo para el Municipio no se da este beneficio porque los productores no hacen uso del crédito como financiamiento de su producción.

4.2.7 Asistencia técnica

En el Municipio los agricultores carecen de la orientación necesaria, para mejorar las técnicas de cultivo y del conocimiento para aplicar otras clases de cultivo para evitar el sobreuso de los suelos.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

En el Municipio las únicas instituciones que tienen a disposición una línea de financiamiento para producción agrícola, no cuentan con ningún tipo de asistencia técnica para el agricultor al momento de otorgar créditos.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

En las condiciones para el año 2011 en que se encontraba la mayoría de unidades productivas del municipio San José la Arada, se comprobó que los agricultores no contratan este tipo de asistencia técnica, ya que no cuentan con los recursos económicos para pagar este tipo de inversión.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

En la investigación realizada en el municipio San José la Arada, se comprobó que no existen asociaciones de agricultores establecidas que promuevan algún tipo de asistencia técnica a los productores del lugar, derivado de la falta de organización.

CAPÍTULO V

PROYECTO PRODUCCIÓN DE LOROCO

Este proyecto surge de la observación efectuada a las potencialidades que existen en el municipio San José la Arada departamento de Chiquimula, con el propósito de obtener un beneficio directo al corto plazo y desarrollo económico al generar fuentes de empleo y mejorar el ingreso de la población.

Con base a las características y condiciones climatológicas favorables de la Aldea Saspán, se propone la producción de Loroco, como una opción para invertir y aprovechar las potencialidades productivas del Municipio.

5.1 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, que será alquilada en la Aldea Saspán a 5 Km. del Casco Urbano. 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.

La organización a proponer es un Comité conformado por 10 miembros, 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.

5.2 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.

5.3 OBJETIVOS

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

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.

Específicos

- Proporcionar a los agricultores un cultivo alternativo para la región con expectativas de crecimiento y diversificación de la producción agrícola.

- 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.

5.4 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.

5.4.1 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 del país que comprende los departamentos de Izabal, Zacapa, Chiquimula y El Progreso, 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 5
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, y tamales.

5.4.2 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

Esta es la que está conformada por la producción nacional más las importaciones de un producto. A continuación se muestra la tendencia de la producción de Loroco, durante los últimos cinco años del 2006 al 2010:

Cuadro 12
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-. Análisis de mercado del cultivo de Loroco p.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

Esta es determinada por el comportamiento histórico de la producción y de las importaciones que se realizan de un producto en un periodo de tiempo determinado.

Según datos estadísticos, se presentan las proyecciones de producción de Loroco a nivel regional en el siguiente cuadro:

Cuadro 13
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 12 y 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 anterior y refleja un aumento del 4% anual.

5.4.3 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

Esta es la que se obtiene a través de la multiplicación del consumo per capita anual del producto por la población delimitada, para los diferentes años. El consumo per cápita anual estimado es de 0.0166 de quintal, para una población delimitada del 70%, misma que se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 14
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 en el XI Censo de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- del 2002 y la producción del cuadro 12.

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 15
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.

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 16
Región Nororiente de Guatemala
Consumo Aparente Histórico de Loroco
Período: 2006 - 2010
(Cifras en quintales)

Año	Producción			Consumo aparente
	total	Importaciones	Exportaciones	
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 de Cenma, La Terminal Zona cuatro y datos del cuadro 14.

El consumo aparente en los últimos cinco años, ha incrementado en promedio del 4% en la región nororiente, lo cual se debe por crecimiento de la población y representa una oportunidad para la producción 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 17
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, método de mínimos cuadrados: $Y=a+bx$, donde $a=22,318$ $b=945.55$, sondeo de comercialización de Cenma y La 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 18
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- y sondeo en la Central de Mayoreo y Terminal zona cuatro del 2011 e información cuadros 14 y 16.

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 15, menos el consumo aparente proyectado descrito en el cuadro 17, por lo que se obtiene el resultado siguiente:

Cuadro 19
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: investigación propia, con base en datos obtenidos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, proyectados al año 2015, cuadros 15-17.

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.

5.4.4 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.

5.4.5 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, para ser trasladado a los mercados de la región y distribuirse 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, que se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 6
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Análisis 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 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 7
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Análisis Estructural
Año: 2011

Instituciones	Descripción
Conducta de Mercado	El precio de Loroco es variable, es 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 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.

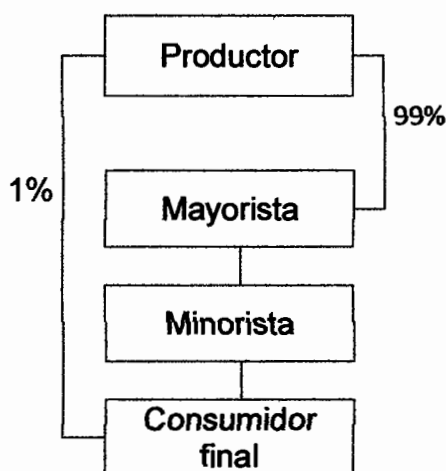
Operaciones de comercialización

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 4
Municipio de San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Canales de Comercialización
Año: 2011



Fuente: investigación de campo 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 20
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 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. También de acuerdo a los datos anteriores se determina que por cada quetzal que el consumidor final paga, el productor de loroco obtiene Q.0.67, mientras el mayorista percibe Q. 0.20 y el minorista Q.0.13 luego de deducir los gastos de mercadeo; el rendimiento sobre la inversión para el mayorista es del 28% y 13% para el minorista.

5.5 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.

5.5.1 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 para 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.

5.5.2 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.

5.5.3 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 21
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

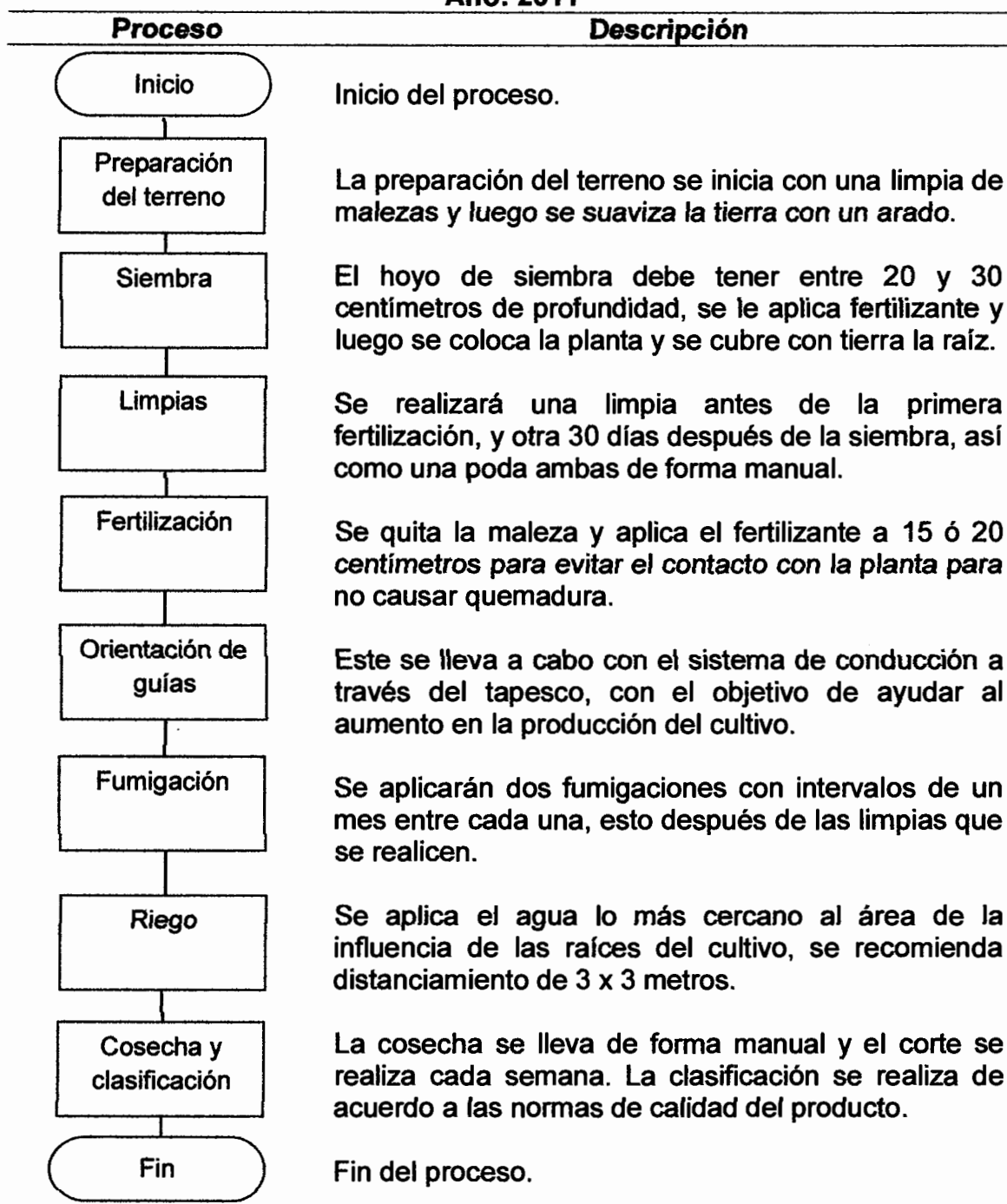
Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

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:

5.5.4 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 5
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2011



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

5.5.5 Requerimientos técnicos

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

Tabla 8
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Requerimientos Técnicos
Año: 2011

Requerimiento	Unidad de medida	Cantidad
Terreno		
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 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.

5.6 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.

5.6.1 Justificación

En el municipio San José la Arada se realizan cultivos que con el transcurrir de los años se han convertido en tradicionales, esto origina que los terrenos tiendan a sufrir desgaste y su rendimiento sea menor. Se propone realizar un proyecto en la producción, comercialización y distribución de Loroco en el municipio San José la Arada, ya que vendría a proporcionar alternativas, 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.

A través del Comité de Agricultores de Loroco se creará una Estructura Administrativa en la cual se determinen las funciones que le correspondan a cada integrante. Por medio de ella será más fácil obtener algún tipo de financiamiento el cual servirá para ampliar los niveles productivos del cultivo, con esto se crearán fuentes de trabajo para los habitantes del Municipio y se diversificarán los cultivos, lo que permitirá que la riqueza del suelo no se pierda, así como elevar el nivel de vida de sus habitantes.

5.6.2 Objetivos

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

General

Constituir un "Comité de Agricultores de Loroco" que se encargue de todas las actividades que se requieren para el funcionamiento del área administrativa y productiva, así como organizar a los productores, con el fin de obtener financiamiento en una institución crediticia para llevar a cabo el desarrollo del cultivo y así crear fuentes de empleo que beneficien a los pobladores.

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 organización.
- Crear fuentes de trabajo para las personas del Municipio, con el fin de mejorar su nivel de vida.
- Establecer los distintos procesos de comercialización, como aprovechar mercados nuevos locales y regionales a través de la determinación de precios con el fin de reducir costos y obtener más beneficios.

5.6.3 Tipo y denominación

Se propone un comité que reúna los requisitos indispensables para su funcionamiento, se le denominará “Comité de Agricultores de Loroco San José la Arada”.

5.6.4 Marco jurídico

Comprende las normas legales que se deberán tomar en cuenta para el desenvolvimiento de las actividades del comité, será sin fines de lucro para garantizar su buen funcionamiento, con personería jurídica que respalde sus actividades, constituida en escritura pública y se regirá 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 sus reglamentos internos.

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 derechos 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 Decreto 12-2002 del Congreso de la Republica. (Artículos 18,19 y 175).
- Código de Comercio decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala
- Decreto 2-95 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.
- Decreto 73-2008 Ley de Impuesto de Solidaridad, ISO.
- Ley Orgánica de la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-, Decreto 1-86 del Congreso de la Republica.

5.6.5 Estructura de la organización

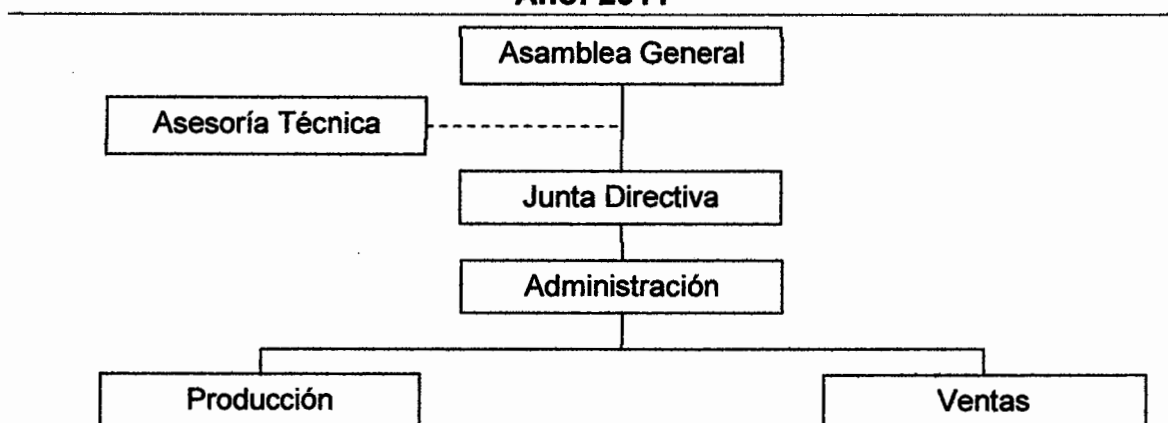
Es la forma en que se encuentra los niveles de la organización, y las unidades administrativas que se necesitan para desempeñar un buen funcionamiento.

Diseño de la organización

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

El diseño de Organización del Proyecto de Loroco se presenta en el siguiente organigrama:

Gráfica 6
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Estructura Organizacional del Comité
Año: 2011



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

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

Funciones básica de las unidades administrativas

En este apartado se describen las funciones que tendrá 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 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 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 del desarrollo de la producción para lo cual realizará los procesos productivos, utilizará 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 un contador contratado por honorarios, quien se encargará de todos los movimientos contables, así como la presentación de estados financieros mensuales y anuales a la Asamblea General.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Consiste en la determinación y descripción de los costos y gastos que el productor deberá considerar, para poner en marcha el proyecto, así como establecer las fuentes de financiamiento y estimar las ventas para determinar la utilidad que pueda generar el mismo.

5.7.1 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 22
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 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.

5.7.2 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 23
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	30,038	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 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%.

5.7.3 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 24
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 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.

5.7.4 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 del Banco de Desarrollo Rural, S. A., amortizable en cinco años a una tasa de interés del 18% anual pagadero al final de cada año. La distribución de recursos obtenidos para cubrir la inversión total se detalla a continuación:

Cuadro 25
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 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 26
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 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.

5.7.5 Estados financieros

Son los registros periódicos que contiene la información contable sobre las transacciones de una empresa, con el objeto de reflejar los resultados de la administración de una compañía por un periodo determinado. A continuación se presentan los estados financieros básicos (costo directo de producción, estado de resultados, presupuesto de caja y estado de situación financiera).

Costo directo de producción

Lo integran los tres elementos del costo directo 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 27
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 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 28
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 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 29
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Presupuesto de Caja
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 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 posición económica y patrimonio con que se cuenta al final de cada año. A continuación se presenta la situación financiera para los cinco años del proyecto:

Cuadro 30
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 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 corriente por el ingreso de las ventas, lo que se convierte en ganancias acumuladas para los siguientes períodos.

5.7.6 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.

5.7.6.1 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

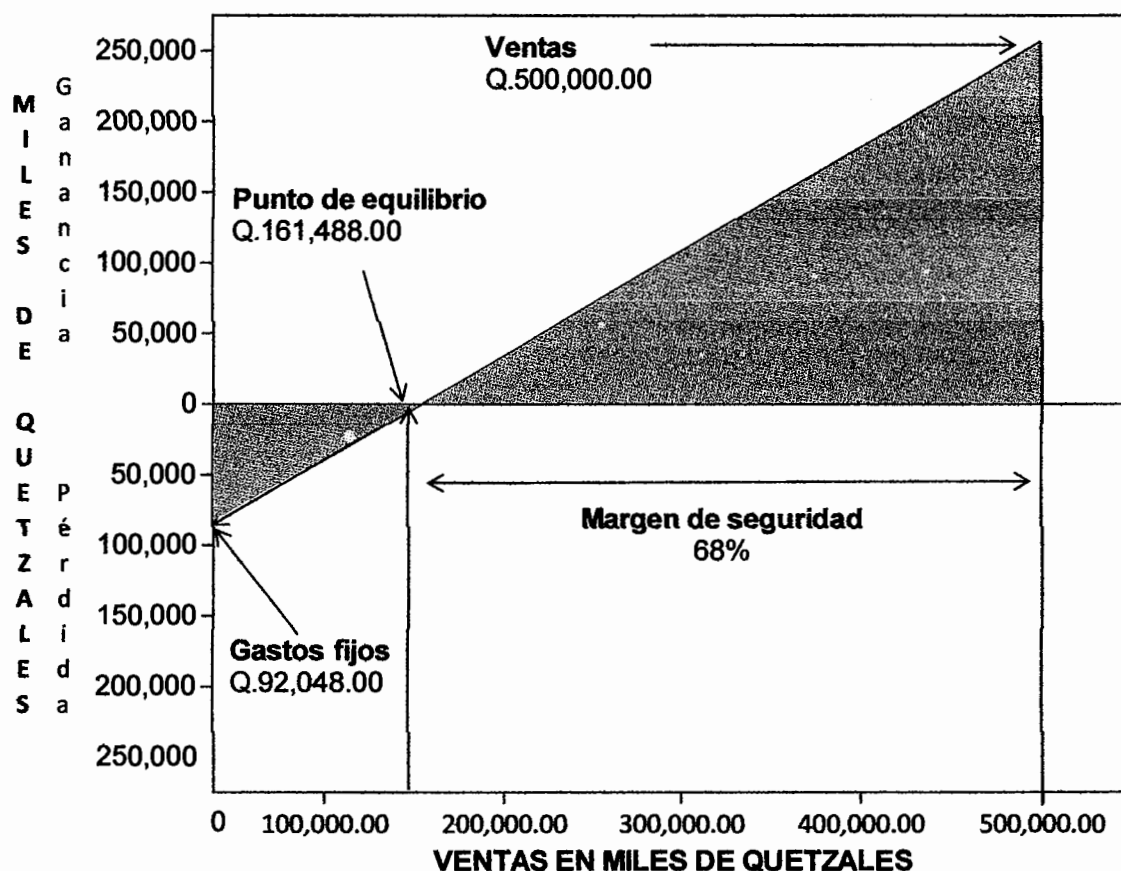
La determinación del margen de seguridad indicará hasta qué nivel se puede reducir el volumen de ventas ya sea por cualquier factor, para cubrir los costos fijos y variables, sin obtener pérdidas.

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

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 7
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Punto de Equilibrio
Año: 1



Fuente: elaboración propia 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.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos -FNF-

Este lo constituyen los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales del proyecto, 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 31
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 EPS., primer semestre 2011.

Según cuadro anterior, se observa un incremento constante en la liquidez del proyecto, debido a la disminución del rubro de intereses sobre el préstamo que se amortizan cada año. Sin embargo, después de solventar todos los gastos correspondientes resulta un saldo favorable por arriba del 27% de los ingresos, sobre los egresos para los cinco años del proyecto.

5.7.6.3 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 32
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 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.

5.7.6.4 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 33
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 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.

5.7.6.5 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 34
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	74,511	0.54726	74,621
2	138,824	0.30190	41,911	0.29861	41,454	0.29950	41,578
3	141,294	0.16588	23,438	0.16317	23,055	0.16390	23,158
4	143,763	0.09114	13,103	0.08917	12,819	0.08970	12,896
5	146,134	0.05008	7,318	0.04872	7,120	0.04909	7,174
	546,940		1,261		-470		-2

Fuente: investigación de campo 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.

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

$$TIR = 0.82 + (0.83 - 0.82) \frac{1,261}{1,261 - (-470)}$$

$$TIR = 0.82 + (0.01) \frac{1,261}{1,731}$$

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

$$TIR = 0.82 + 0.0073$$

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

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 por una diferencia mínima se acerca a cero.

5.7.6.6 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 35
Municipio San José la Arada - Chiquimula
Proyecto: Producción de Loroco
Periodo 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 EPS., primer semestre 2011.

Según cuadro anterior se demuestra que el tiempo de recuperación de la inversión será en un año con dos meses y un día, tal y como se indica en la siguiente hoja.

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

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

$$PRI = 1 + 0.17$$

$$PRI = 1.17 = 1 \text{ año}$$

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

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

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.

5.8. 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.

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones derivadas del presente informe, con base en la investigación de campo realizada en el municipio San José la Arada.

1. Las condiciones socioeconómicas prevalecientes en el Municipio en su mayoría son precarias ya que el bajo nivel de vida se manifiesta en altos índices de pobreza, deserción escolar y carencia de fuentes de trabajo las cuales son limitantes para el desarrollo económico y social de la población.
2. Se determinó que en el Municipio existe un alto grado de deserción escolar a nivel de primaria, aun cuando hay varios centros educativos, situación que se presenta aún más en el área rural, debido a que los padres de familia consideran que no es necesaria la educación en los hijos, y estos son de más ayuda por el aporte de mano de obra en las labores agrícolas.
3. En el Municipio no existen diversas instituciones de crédito, lo que obstaculiza la obtención de recursos para el desarrollo comercial y crecimiento productivo. Además se estableció que las entidades financieras, no conceden crédito a la mayoría de los productores debido a que no llenan los requisitos mínimos para obtener un crédito.
4. El financiamiento de la producción de frijol, se constituye en un 90% por los recursos internos, consistentes en ahorros de cosecha anteriores, mano de obra familiar y venta de animales domésticos. Así mismo los productores agrícolas no hacen uso de los recursos externos, debido a que prevalece el temor de perder las tierras y las altas tasas de interés, lo cual no les permite

obtener recursos adicionales para incrementar la producción y por ende lograr un mejor nivel de vida.

5. Los agricultores del Municipio, no cuentan con asistencia técnica que les permita mejorar la calidad y aumentar el rendimiento de su producción, como consecuencia se puede observar la falta de condiciones de vida aceptables en la mayoría de aldeas y caseríos del Municipio.
6. Se determinó con base a la investigación de campo realizada, que el proyecto: producción de Loroco es factible realizarlo en el Municipio, porque es una potencialidad no explotada y reúne las condiciones necesarias para su ejecución, además que sería rentable como inversión.

RECOMENDACIONES

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

1. Que la comunidad a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES), realicen los planteamientos de desarrollo de políticas socioeconómicas ante las autoridades municipales y Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- para elevar las condiciones de vida de la población, a través de programas específicos en salud, educación, vivienda y trabajo a corto y mediano plazo.
2. Que la Municipalidad con el apoyo del Ministerio de Educación fomenten estrategias que incentiven la asistencia a los centros educativos para que los niños en edad escolar concluyan por lo menos el nivel medio de educación y esto ayude a salir del subdesarrollo en que se encuentra la población del Municipio.
3. Que se incentive en la población el acceso y uso al crédito agrícola con la participación de las autoridades municipales y las instituciones de crédito del lugar, junto a otros programas del gobierno para aumentar la producción agrícola del Municipio.
4. Que los agricultores soliciten los servicios crediticios que brindan instituciones como, El Banco de Desarrollo Rural, S.A., y la Asociación de Desarrollo Integral Lucero de Oriente -ADILO-, para hacer uso de estas fuentes de financiamiento externo que proporcionan apoyo aunque en menor cantidad a las actividades agrícolas.

5. Que los agricultores del municipio San José la Arada se organicen en una asociación comunitaria y sea la encargada de solicitar al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación asistencia técnica para la rotación de cultivos, uso y manejo de fertilizantes como de pesticidas y así de esta manera aumentar su producción y evitar un mayor desgaste los suelos y contaminación de las afluentes del lugar.
6. Que los agricultores se organicen para impulsar el proyecto producción de loroco y buscar el financiamiento necesario para implementar este proyecto como una nueva opción de cultivo en el Municipio y aprovechar el mercado potencial de la región.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados). Facultad de Ciencias Económicas USAC, Enero 2002. pp.176.

Arthur Seldon y F.G. Pennance. Diccionario de Economía. Segunda edición 1975, p. 167.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE, Constitución Política de la Republica de Guatemala, 1985. pp. 153.

CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA, Código de Comercio Decreto 2-70, 1991. pp. 271.

CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto 26-92. pp. 47.

CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA, Ley de Almacenes Generales de Depósitos, Decreto 1746. pp. 1.

CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto al Valor Agregado Decreto 27-92. pp. 36.

CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA, Ley de Bancos Grupos Financieros, Decreto Ley 19-2002.

Diccionario de Administración de Finanzas Autores Varios. Editorial Océano Barcelona Pág. 232

ENCICLOPEDIA LIBRE WIKIPEDIA. "Varios Temas." Disponible en [red] www.es.wikipedia.org. Consultado el 22 de octubre de 2011.

INFOAGRO. Clase de Cultivos (1a Parte). (en línea). Guatemala. Consultado el 14 sep. 2011. Disponible en <http://es.infoagro.com.htm>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA, Censo Poblacional 1994 y 2002, Guatemala.

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL, Diccionario Geográfico Guatemala, Guatemala 1983.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Demanda> (econom%C3%ADa). Consultado el 21 de octubre de 2011.

WIKIPEDIA LA ENCICLOPEDIA LIBRE. 2008. Oferta y Demanda. (En línea). Guatemala. Consultado el 14 mar. 2008. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wikipedia.org/wiki/oferta_y_demanda