

MUNICIPIO DE IPALA
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO"

MAGDALENA LÓPEZ CHAJÓN

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTA DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE IPALA
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

TEMA INDIVIDUAL

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

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

IPALA – VOLUMEN 11

2-71-75-CPA-2011

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

MUNICIPIO DE IPALA
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

MAGDALENA LÓPEZ CHAJÓN

previo a conferírsele el título de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

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 5.3.11 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO", municipio de Ipala, departamento de Chiquimula.

Presentó: **MAGDALENA LÓPEZ CHAJÓN**

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

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veintiséis días del mes de septiembre de dos mil doce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORAL
SECRETARIO

Smp.

Ingrid
REVISADO



ACTO QUE DEDICO

A DIOS:	Dador de la sabiduría, y de su boca viene el conocimiento y la inteligencia.
A MIS PADRES:	Por darme la vida, sus consejos y enseñanza que fueron la base para alcanzar este sueño que hoy con orgullo les dedico.
A MIS TIOS:	Roberto Chajón y Fidel López por su apoyo y consejos en todo momento.
A MIS HERMANOS:	Otto René, (Q.E.P.D) que desde el cielo le dedico este triunfo, Olga Marina, Pablo César y Maricela por su cariño y apoyo.
A MIS SOBRINOS:	Otto Gabriel, Pablito y Arely Abigail con amor.
A MIS AMIGOS:	Por brindarme su amistad y cariño a lo largo de estos años.
A MIS COMPAÑEROS DE EPS:	Por todo su apoyo, amistad y momentos vividos en todo el proceso, les deseo éxitos en su vida profesional.
A:	El municipio de Ipala, por habernos brindado la oportunidad de tener la experiencia del EPS, y así poder contribuir a éste lugar con el trabajo realizado.
A:	La Universidad de San Carlos de Guatemala, en especial a la Facultad de Ciencias Económicas, muchas gracias por la formación profesional brindada.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Contexto nacional	1
1.1.2 Contexto departamental	2
1.1.3 Antecedentes históricos	2
1.1.4 Localización y extensión	2
1.1.5 Clima	3
1.1.6 Orografía	4
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	4
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO- ADMINISTRATIVA	4
1.2.1 División política	5
1.2.2 División administrativa	6
1.2.2.1 Concejo Municipal	6
1.2.2.2 Alcaldías auxiliares	6
1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo	6
1.2.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo	7
1.3 RECURSOS NATURALES	7
1.3.1 Hídricos	7
1.3.1.1 Ríos	7
1.3.1.2 Nacimientos de agua	8
1.3.1.3 Quebradas	8
1.3.1.4 Laguna	9
1.3.2.1 Bosque latifoliado	9

1.3.2.2	Bosque Coníferos	10
1.3.3	Suelos	10
1.3.3.1	Series de suelos	10
1.3.3.2	Clases agrológicas	11
1.3.3.3	Uso del suelo	12
1.3.4	Fauna	12
1.3.4.1	Fauna doméstica	12
1.3.4.2	Fauna silvestre	12
1.3.5	Flora	13
1.4	POBLACIÓN	13
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	13
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	14
1.4.3	Densidad poblacional	15
1.4.4	Población económica activa	17
1.4.5	Población económica activa por actividad	18
1.4.6	Migración	18
1.4.6.1	Inmigración	18
1.4.6.2	Emigración	18
1.4.7	Vivienda	19
1.4.8	Ocupación	19
1.4.9	Niveles de ingreso	20
1.4.10	Pobreza y pobreza extrema	22
1.4.11	Desnutrición	22
1.4.12	Empleo	23
1.4.13	Sub empleo	23
1.4.14	Desempleo	23
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	24
1.5.1	Educación	24
1.5.2	Salud	24

1.5.3	Agua	25
1.5.4	Energía eléctrica	26
1.5.5	Drenajes	27
1.5.6	Tratamiento de aguas servidas	27
1.5.7	Servicio de recolección de basura	28
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	28
1.5.9	Letrinización	28
1.5.10	Cementerio	28
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	29
1.6.1	Unidades de mini-riegos	29
1.6.2	Centros de acopio	29
1.6.3	Mercados	29
1.6.4	Vías de accesos	30
1.6.5	Puentes	30
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	30
1.6.7	Telecomunicaciones	31
1.6.8	Transporte	31
1.6.9	Rastros	31
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	32
1.7.1	Organizaciones sociales	32
1.7.1.1	Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)	32
1.7.1.2	Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODES)	32
1.7.1.3	Comités	32
1.7.1.4	Organizaciones religiosas	33
1.7.1.5	Organizaciones deportivas	33
1.7.2	Organizaciones productivas	33
1.7.2.1	Asociación de Desarrollo Comunitario Granero de Oriente (ADEGO)	33

1.7.2.2	Cooperativa de Ahorro Créditos y Servicios Varios, (COOSAJÓ, R.L.)	34
1.7.2.3	Cooperativa de Ahorro Créditos y Servicios Varios, (CHIKUIMULJA)	34
1.7.2.4	Cooperativa Agrícola y de Servicios Varias (IPALJA)	34
1.8.	ENTIDADES DE APOYO	34
1.8.1	Instituciones estatales	35
1.8.2	Instituciones municipales	35
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	35
1.8.4	Instituciones internacionales	35
1.9	REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	35
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	36
1.10.2	Matriz vulnerabilidades	38
1.11	Flujo comercial y financiero	39
1.11.1	Comercial	39
1.11.2	Financiero	39

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	40
2.1.1	Tenencia de la tierra	40
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	42
2.1.3	Concentración de la tierra	44
2.1.4	Coeficiente de Ginni	46
2.1.5	Curva de Lorenz	47
2.2.	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	49
2.2.1	Agrícola	49

2.2.2	Pecuaría	49
2.2.3	Artesanal	50
2.2.4	Comercio y servicios	50

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	51
3.1.1	Financiamiento	51
3.1.2	Crédito	52
3.1.2.1	Agrícola	52
3.1.2.2	Pecuario	52
3.1.2.3	Artesanal	52
3.1.2.4	Otros	52
3.1.3	Objetivos del crédito	53
3.1.4	Importancia del crédito	53
3.1.5	Clasificación del crédito	53
3.1.5.1	Por su destino	53
3.1.5.2	Por su finalidad	54
3.1.5.3	Por su garantía	55
3.1.5.4	Por su plazo	56
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	56
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	56
3.1.7	Condiciones de crédito	57
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	58
3.2.1	Recursos propios	59
3.2.2.	Recursos ajenos	60
3.3.	MARCO LEGAL APLICABLE	61

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	64
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	64
4.1.2	Financiamiento a la producción	65
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN: MAÍZ	65
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	66
4.2.1.1	Financiamiento interno	66
4.2.1.2	Financiamiento externo	67
4.2.2	Según niveles tecnológicos	67
4.2.3	Según destino de los fondos	67
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	68
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	68
4.2.5.1	Del mercado financiero	68
4.2.5.2	Del productor	69
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	70
4.2.7	Asistencia técnica	70
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	70
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	70
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	70

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	71
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	72
5.3	OBJETIVOS	72
5.3.1	Generales	72
5.3.2	Específicos	72
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	73

5.4	ESTUDIO DE MERCADO	73
5.4.1	Identificación del producto	73
5.4.2	Oferta	74
5.4.3	Demanda	75
5.4.4.	Precio	78
5.4.5	Comercialización	79
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	82
5.5.1	Localización	83
5.5.2	Tamaño	83
5.5.3	Volumen, valor y/o superficie de la producción	84
5.5.4	Proceso productivo	84
5.5.5	Requerimientos técnicos	86
5.6.	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	88
5.6.1	Justificación	88
5.6.2	Objetivos	89
5.6.3	Tipo y denominación	90
5.6.4	Marco jurídico	90
5.6.5	Estructura de la organización	91
5.6.6	Diseño de la organización	91
5.6.7	Funciones básicas de las unidades administrativas	92
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	94
5.7.1	Inversión fija	94
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	96
5.7.3	Inversión total	98
5.7.4	Financiamiento	98
5.7.4.1	Fuentes internas	98
5.7.4.2	Fuentes externas	98
5.7.4.3	Plan de amortización	99
5.7.5	Estados financieros	100

5.7.5.2	Estado de resultados	102
5.7.5.3	Presupuesto de caja	104
5.7.5.4	Estado de situación financiera	105
5.7.6	Evaluación financiera	106
5.7.6.1	Punto de equilibrio	106
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	109
5.7.6.3	Valor actual neto	110
5.7.6.4	Relación beneficio costo	110
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	111
5.7.6.6	Periodo de recuperación de la inversión	112
5.8	IMPACTO SOCIAL	114
	CONCLUSIONES	115
	RECOMENDACIONES	116
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. División política. Período: 1994, 2002 y 2011.	5
2	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Análisis de población. Años: 1994, 2002 y 2011.	14
3	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Densidad poblacional. Años: 1994, 2002 y 2011.	16
4	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Población económicamente activa. Año: 2011.	17
5	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Ocupación de la población según encuesta. Año: 2011.	20
6	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Rango de ingresos mensuales. Año: 2011.	21
7	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Causas de mortalidad general. Año: 2011.	25
8	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Cobertura de energía eléctrica. Años: 1994, 2002 y 2010.	26
9	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Cobertura de drenajes. Años: 1994, 2002 y 2011.	27
10	Municipio de Ipala, departamento Chiquimula. Tenencia de la tierra. Según años: 1979, 2003,2011.	41
11	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Uso de la tierra. Años: 1979, 2003, 2011.	43
12	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Concentración de la tierra por tamaño de finca. Según años: 1979, 2003,2011.	45
13	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Estructura de la producción y generación de empleo por sector. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2011.	49

		Página
14	Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula. Producción agrícola por estrato. Extensión, volumen y valor de la producción. Año: 2011.	65
15	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Financiamiento de la producción agrícola por estrato. Datos según encuesta. Año: 2011.	66
16	República de Guatemala. Oferta histórica y proyectada de Pepino. Período: 2006-2015.	75
17	República de Guatemala. Demanda potencial histórico y proyectado de pepino. Período: 2006-2015.	76
18	República de Guatemala. Consumo aparente histórico y proyectado de pepino. Período: 2006-2015.	77
19	República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica y proyectada de pepino. Período: 2006-2015.	78
20	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de pepino. Márgenes de comercialización. Año: 2011.	82
21	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de pepino. Volumen, valor de la producción Proyectada. Período: 2011-2015.	84
22	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Pepino. Requerimientos técnicos. Año: 2011.	86
23	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de pepino. Inversión fija. Año: 2011	95
24	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de pepino. Inversión en capital de trabajo. Año: 2011.	96
25	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de pepino. Plan de financiamiento. (Cifras en quetzales). Año: 2011.	99

		Página
26	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de pepino. Plan de amortización del préstamo. Año: 2011.	100
27	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de pepino. Estado de costo de producción proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras en quetzales).	101
28	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de pepino. Estado de resultados proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras en quetzales).	103
29	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de pepino. Presupuesto de caja. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales).	104
30	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de pepino. Estado de situación financiera. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales).	105
31	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de pepino. Flujo neto de fondos. (Cifras en quetzales).	109
32	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de pepino. Valor actual neto. (Cifras en quetzales).	110
33	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de pepino. Relación beneficio costo. (Cifras en quetzales).	111
34	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de pepino. Tasa interna de retorno. Al 31 de diciembre de de cada año. (Cifras en quetzales).	112
35	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de pepino. Período de recuperación de la inversión. (Cifras en quetzales).	113

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Identificación de riesgos, Año: 2011.	37
2	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Estratos por tamaño de finca.	44
3	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Niveles de concentración de la tierra. Años: 1979, 2003, 2011.	46
4	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de pepino. Proceso de comercialización. Año: 2011.	79
5	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de pepino. Propuesta institucional. Año: 2011.	80

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Concentración de la tierra –Curva Lorenz- Años: 1979, 2003 y 2011.	48
2	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de pepino. Canal de comercialización. Año: 2011.	81
3	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de pepino. Flujograma. Año: 2011.	85
4	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Estructura organizacional. Comité agrícola ipalteco de pepinos. Año: 2011.	92
5	Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de pepino. Punto de equilibrio. Año: 2011.	108

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado es una de las opciones que da la Universidad de San Carlos de Guatemala, para poder optar al título en el Grado académico de Licenciado para las carreras de Contaduría Pública, Auditoría, Economía o Administración de Empresas.

El presente informe fue elaborado con el fin de dar a conocer los resultados obtenidos en la investigación científica, realizada por el Ejercicio Profesional Supervisado -E.P.S- del primer semestre 2011, por la Facultad de Ciencias Económicas. Como método de evaluación final el mismo forma parte del informe colectivo **“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN DEL MUNICIPIO DE IPALA, DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA.**

El informe individual, se denomina **“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO”**, el objetivo es determinar la situación actual del financiamiento de los productores de maíz siendo la principal actividad agrícola que se desarrolla en el municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, y establecer la accesibilidad, influencia y utilización del mismo, por medio de la evaluación y análisis de la información obtenida. Así mismo el estudio de los aspectos que determinan la factibilidad del proyecto de producción de pepino.

Las técnicas empleadas en la investigación consistieron en trabajos de recolección de información, tabulación de datos, acceso a la bibliografía, entrevistas personales y visitas de campo. Para llevar a cabo el estudio se aplicó el método científico en sus tres fases; indagadora demostrativa y expositiva.

Los objetivos que se pretenden con el desarrollo del estudio son: en primer lugar, dar a conocer la realidad socioeconómica del Municipio, por el hecho de haber estado en contacto con la realidad del país. Así mismo pretende resaltar

las actividades productivas que son el motor de la economía de la región, específicamente las fuentes de financiamiento interno y externo que le sirven de apoyo a los productores de las diferentes unidades agrícolas, especialmente las que se dedican a la producción de maíz.

En segundo lugar, como resultado de esas vivencias y conocimientos adquiridos del entorno del Municipio, se pretende contribuir al desarrollo económico mediante la propuesta de inversión a nivel idea de producción de pepino.

El contenido de este documento se desarrolla en cinco capítulos que se describen a continuación:

CAPÍTULO I: contiene las características socioeconómicas del Municipio, su historia, localización geográfica, extensión territorial, orografía, clima, fauna y flora, división política administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos e infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, importaciones y exportaciones, inversión social, análisis de riesgos.

CAPÍTULO II: abarca análisis de la estructura agraria, tenencia y concentración de la tierra, con base a los censos agropecuarios, se aplicaron los siguientes indicadores: coeficiente de Gini y Curva de Lorenz; así mismo el estudio actual de la tierra y potencial productivo.

CAPÍTULO III: hace referencia a los diferentes conceptos y definiciones propias que integran la estructura del financiamiento en el país, específicamente sobre el crédito agrícola, tipos, importancia, procedimientos para obtener los créditos, condiciones del crédito, fuentes del financiamiento.

CAPÍTULO IV: comprende el estudio del financiamiento de la producción agrícola, se analiza aspectos tales como: cultivos principales, superficie, volumen y valor de la producción. Se identifica el cultivo del maíz, según las fuentes de financiamiento, niveles tecnológicos y según el destino de los fondos. Además se incluyen otros temas relacionados como: la asistencia

crediticia nacional, regional y municipal, limitaciones del financiamiento, influencia del crédito y asistencia técnica.

CAPÍTULO V: se presenta la propuesta de inversión: proyecto de producción de pepino. Define la identificación, justificación y objetivos del proyecto, y se desarrollan los siguientes estudios: de mercado, técnico, administrativo legal y financiero; se emplea la evaluación financiera para establecer la factibilidad del mismo.

Finalmente se presenta conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación realizada, anexos y bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se dará a conocer los resultados del diagnóstico socioeconómico del municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, para el efecto se analizarán características económicas y sociales relacionadas a los aspectos geográficos, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, inversión social, así como el análisis de riesgo respectivo, a través de los cuales se conocerán los fenómenos, hechos y acontecimientos históricos y actuales.

1.1 MARCO GENERAL

Expone la información histórica de la formación legal y administrativa del municipio de Ipala, características de su ubicación geográfica y condiciones climáticas.

1.1.1 Contexto Nacional

Guatemala está dividida en ocho regiones, cada región abarca uno o más departamentos, en algunos casos las características geográficas, climáticas, culturales y económicas similares. “La república de Guatemala, tiene una superficie aproximada de 108,899 kilómetros cuadrados, se encuentra situada en la parte norte del istmo, en la sección septentrional de Centroamérica, comprendida entre los paralelos 13° 44' y 18° 30' latitud norte y entre los meridianos 87° 24' y 92° 14' al este del meridiano, cada uno de sus departamentos se divide en municipios y éstos en aldeas y caseríos. Al año 2011 existen 22 departamentos y 334 municipios.”¹

¹ Inforpress Centroamericana 2007. Servicio de Información Municipal Ipala (en línea). Guatemala. Consultado el 12 de agosto 2011. Disponible en <http://www.inforpressca.com>.

1.1.2 Contexto Departamental

El departamento de Chiquimula, localizado al oriente de la República, con un área aproximada de 2,376 Km.², colinda al norte con Zacapa, al este la República de Honduras, al sur la República de El Salvador y el departamento de Jutiapa, al oeste Jalapa y Zacapa. Las variables económicas, sociales y ambientales determinan las causas del desarrollo de sus habitantes.

1.1.3 Antecedentes históricos

“El nombre de Ipala se deriva del vocablo náhuatl Icpac-tepec que vale por lugar del mundo o asiento del gobierno Icpatl que significa hilo de algodón, para significar Icpalli que es silla o asiento azteca para gobernadores o reyes, anteriormente se creía que provenía del vocablo Ipal-ja, cuya semántica es asiento sin respaldo.

“La presencia española en el Municipio es posterior al año 1524 los indígenas de la región no aceptaron fácilmente la dominación española en 1528 se sublevaron y se enfrentaron al poder conquistador declarándose independientes y posteriormente reconquistada en 1530.

Ipala fue elevado a categoría de Municipio el 11 de octubre de 1825, según asamblea constituyente y pertenece al departamento de Chiquimula.”²

1.1.4 Localización y extensión

Es uno de los 11 municipios del departamento de Chiquimula, se encuentra en la parte oeste, en la Región III o Región Nor- Oriental. La distancia entre Ipala y la Cabecera Departamental es de 28 kilómetros, colinda con la Cabecera Municipal; al norte San José La Arada, al este San Jacinto, Quezaltepeque y

² R. E, Argueta Salazar. 2006. Historias del Municipio de Ipala. Tesis Maestría en Investigación. Guatemala, USAC, Facultad de Humanidades. p. 36.

Concepción Las Minas al sur Agua Blanca del departamento de Jutiapa, al oeste con el departamento de Jalapa, San Luis Jilotepeque y San Manuel Chaparrón.

Su localización según el Instituto Geográfico Nacional (IGN), se encuentra en el mapa de Ipala 2259-I escala 1:50,000, con las coordenadas latitudinales 14° 37' 10". El Banco de Marca (MB) del IGN en la estación de ferrocarril se encuentra a una altura de 822.76 msnm, por lo que generalmente su clima es templado.

Tiene una extensión territorial de 228 Km.². Su Cabecera Municipal está a una altura de 822 msnm. Latitud 14° 37' 10", longitud 89° 37' 10". La estación del ferrocarril está a 825 msnm. Latitud 14° 37' 00", longitud 89° 37' 06".

1.1.5 Clima

"Según el mapa climatológico de Guatemala, en el Municipio predomina el clima cálido templado con una precipitación anual que oscila entre los 900 y 1000 milímetros (mm). La temperatura varía según el área en la que se encuentre, sin embargo debido a que no existen muchas áreas con diferencia de alturas muy marcadas el rango varía entre 19 y 24 grados centígrados.

"El municipio de Ipala cuenta dos zonas de vida bien definidas, la del bosque húmedo subtropical templado con una altura de 650 a 1,700 msnm, con precipitaciones anuales entre 1,100 a 1,350 mm. La temperatura media anual para esta zona, varía entre 20 y 26 grados centígrados.

La segunda zona se constituye por el bosque seco subtropical se caracteriza por precipitaciones anuales muy bajas, con un promedio de 850 mm. La temperatura media anual para esta zona oscila entre 19 y 24 grados centígrados."³

³ Municipalidad de Ipala, departamento de Chiquimula. 2010. Plan de Desarrollo Ipala Chiquimula 2011-2025. p 40.

1.1.6 Orografía

Presenta áreas montañosas y quebradas alrededor del volcán de Ipala que posee una laguna en su cráter su desnivel va hacia el lado sur oeste, la vegetación es escasa a excepción de su cumbre, en donde existe un bosque, se pueden observar prolongadas planicies y valles. Debido a su ubicación en la región fisiográfica conocida como cadena volcánica, se considera que el 8% de los terrenos del Municipio lo integran tierras pedregosas arcillosas y con residuos volcánicos poco filtrantes.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Entre las costumbres de la población del área urbana y rural se pueden mencionar: semana santa; en la que se realizan procesiones y eventos religiosos, navidad y año nuevo, en éstas fiestas de fin de año tienen por costumbre asistir a la iglesia y reunirse con la familia; feria titular en honor a su patrono San Idelfonso (Del 19 al 26 de enero).

Uno de los deportes que predomina es el fútbol, posee un equipo masculino dentro de la segunda división a nivel nacional, denominado Deportivo Ipala. Dentro de ésta misma rama deportiva, en los institutos de educación básica destacan los equipos femeninos y en las escuelas de educación primaria se realizan encuentros inter escolares. También se practica el básquetbol y el motocross, éste último solo como parte de las actividades de la feria patronal.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

En esta variable se enumeran los centros poblados existentes dentro del municipio de Ipala, lo que constituye la división política, así mismo se describe la forma de gobierno existente, que conforma la división administrativa.

1.2.1 División política

A finales del año 2009 se establecieron las cuatro muni-regiones, que presentan los cambios que han sufrido los centros poblados, según categoría y años de análisis, se muestra el siguiente cuadro:

Cuadro 1
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
División política
Años: 1994, 2002 y 2011

Categoría	Censo 1994 Cantidad	%	Censo 2002 cantidad	%	Encuesta 2011	%
Pueblo	1	1	1	1	1	2
Colonias	2	3	0	0	0	0
Aldeas	18	24	18	29	31	48
Caseríos	42	55	38	61	30	47
Fincas	6	8	3	5	2	3
Parajes	6	8	1	2	0	0
Otras	1	1	1	2	0	0
Total	76	100	62	100	64	100

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

Con base a los censos de los años 1994 y 2002 se determinó que desaparecieron dos colonias, El Maestro y El Porvenir, así mismo cuatro caseríos, El Rodeo, El Aguacate, El Pañuelo y Los Hernández, además tres fincas, San Marcos, La Giralda y San Andrés y cinco parajes, Pedregoso, San Nicolás, Candelaria, Los Encuentros y Las Lajas.

Se estableció que del 2002 al 2011, la finca Julumichapa y 13 caseríos los cuales son: Los Horcones, El Ciracil, Cececapa, Ceniceras, Dolores, El Chagüite, La Pila, El Cuje, Caña Vieja, Agua Tibia, La Granja, El Suyate y Cofradías cambiaron de categoría y pasaron a ser aldeas.

1.2.2 División administrativa

La administración del Municipio es un sistema democrático-representativo, en el cual el Concejo Municipal ejerce la máxima autoridad y delega al alcalde la representación y coordinación de las actividades económicas, sociales y culturales. La forma de gobierno del año 2002 no ha tenido variación con respecto al año 2011 debido a que sigue vigente el Código Municipal, Decreto 12-2002.

1.2.2.1 Concejo Municipal

El Concejo Municipal está integrado por el Alcalde, Síndico I, Síndico II, Síndico suplente, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV y Concejal suplente I. Son responsables de ejercer la autonomía del Municipio, además tienen como función de carácter obligatorio velar por la educación, salud, asistencia social, servicios, infraestructura, fomento económico, turismo, derechos humanos y de paz, entre otros.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Actualmente el Municipio no cuenta con alcaldías auxiliares, por lo que los vecinos para realizar mejoras o solucionar alguna problemática de la comunidad se organizan y acuden con el presidente del Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE), el cual los representa ante las autoridades municipales.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)

Se encuentran integrados por el Alcalde Municipal quien es la persona encargada de la coordinación, los Síndicos y Concejales que la corporación Municipal determine.

Sus funciones son promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los COCODE.

1.2.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)

La principal función es representar a la comunidad, coordinar con las autoridades municipales para la toma de decisiones, la implementación de proyectos de beneficio para sus comunidades y así resolver la problemática que les aqueja. La estructura está integrada por el Presidente, Vicepresidente, Tesorero, Vocales y Secretario.

1.3 RECURSOS NATURALES

El Municipio posee variedad de recursos conformados por flora, fauna, bosques e hídricos.

Actualmente no se racionaliza el uso de los mismos, según datos obtenidos en encuesta realizada durante trabajo de campo un 78.86% de la población utiliza leña como combustible para cocinar, lo que ocasiona tala inmoderada, otros factores importantes son la expansión de la frontera agrícola, uso de químicos en la agricultura, mal manejo de desechos sólidos y de aguas servidas, por consiguiente se dan desequilibrios en el ecosistema, contaminación en el ambiente, elevación de las vulnerabilidades, deterioro y erosión de la tierra.

A continuación se describen las características fundamentales de los recursos naturales.

1.3.1 Hídricos

De acuerdo a la investigación realizada, el Municipio posee ríos, quebradas, nacimientos y lagunas.

1.3.1.1 Ríos

El Municipio se encuentra dentro de dos cuencas, al norte la del río Motagua y al sur con la de los ríos Ostúa y Güija, el sistema hidrológico del territorio está

formado por la subcuenca de los ríos San José y Grande de Zacapa, se tiene influencia de la subcuenca del Cacahuatpeque y la cuenca del Lempa de la república de El Salvador. Los ríos que atraviesan el Municipio son: San Sebastián, Suyate, León y Grande.

1.3.1.2 Nacimientos de agua

Existen 10, los cuales abastecen los hogares de los centros poblados, son utilizados para riego de cultivos, el lavado de prendas de vestir y aseo personal de los habitantes, dicho recurso hídrico no tiene protección ni tratamiento. Esta es contaminada por el uso de jabones, detergentes y desechos.

Existen nacimientos de agua en las aldeas: El Chaparroncito, El Suyate, El Jute, Ceniceras, Las Cruces y Coronada Arriba, además en los caseríos La Peña, Dolores, La Esperanza, Jocote Dulce y El Apante.

1.3.1.3 Quebradas

Se detectó que dentro de los recursos hídricos existen cinco las cuales son: Los Amates que va de la Coronada Arriba hacia la Coronada Abajo con una extensión de 5.14 Km. El Jute que va desde San Francisco y desemboca en San Lorenzo con una extensión de 9.33 Km ambas tienen caudal permanente que aumenta en época de invierno, en la actualidad ninguna de las dos posee peces.

Quebrada Jocote Dulce va del Suyate hacia la aldea Jocote dulce y desemboca en la aldea El Chagüite con una extensión 7.3 Km, está contaminada por desechos sólidos depositados por los habitantes. La quebrada la Granja va desde la aldea El Suyate a la aldea la Granja con una extensión de 3.7 Km, solamente posee caudal en invierno, quebrada Dolores tiene una extensión de 4.7 Km, que va desde la aldea El Suyate hacia el caserío Dolores, el caudal se observa solo en invierno y durante el verano corren en ella aguas servidas de los hogares y de los cultivos, ninguna de estas quebradas posee peces.

1.3.1.4 Lagunas

Existen dos lagunas las cuales se describen a continuación:

- **Laguna Verde**

Se ubica en aldea San Isidro, a 8.5 Km, del casco urbano, con una dimensión aproximada de 240 metros cuadrados, se conforma por un cuerpo de agua sin movimiento.

- **Laguna de Ipala**

Fue declarado lugar protegido, según decreto 7-98 del Congreso de la República de fecha cuatro de febrero de 1984, bajo la categoría de área de uso múltiple con una extensión de 2,012.5 hectáreas, de las cuales 59 conforman la laguna, 121.5 bosque y el resto superficie no boscosa. Su profundidad es de 15 m, se sitúa a 1,493 metros de altitud.

1.3.2 Bosques

De acuerdo al diagnóstico realizado se identificó que en el Municipio existen dos tipos de bosques:

1.3.2.1 Bosque latifoliado

Está conformado por 243 hectáreas. Se distingue por tener árboles de copa ramificada bien definida, el tronco varia en dimensiones y formas, de hojas anchas y frondosas, este tipo de bosque se encuentra en los siguientes centros poblados; Cececapa, La Zarzona, Jicamapa, Buena Vista El Pesote, El Rosario y Las Lajas, la vegetación que predomina se conforma por; conacaste blanco (*Enterolobium*), palma (*Hyophorbe verschaffeltii*) y cedro de oriente.

1.3.2.2 Bosques coníferos

Se encuentran en zonas frías y templadas, cubre 155 hectáreas del Municipio; los árboles generalmente son de tronco recto, de hoja perenne y color verde, dicha formación boscosa se ubica en los centros poblados de Napoleón, La Oscurana, Cenicerias, Agua Tibia, Caña Vieja, Buena Vista, Los Cerritos, El Mojón, El Jicaral, Los Achiotos, Chagüitón, Julumichapa y El Caulote, en este tipo de bosque predominan las especies de árboles tales como el pino (*Pinus*), ciprés (*Cupressus*), álamo (*Populus* sp), gravilea (*Gravillea robusta* a. cunn), ceiba (*Ceiba pentandra*) y conacaste (*Enterolobium*).

1.3.3 Suelos

El Municipio se encuentra ubicado sobre las tierras altas del atlántico y en la región fisiográfica conocida como cadena volcánica por lo que su terreno presenta formas irregulares en su mayor parte, principalmente en el oriente, donde predominan áreas montañosas y quebradas; sin embargo existen planicies alrededor del volcán.

1.3.3.1 Series de suelos

En el Municipio se identifican los siguientes tipos de suelos:

- Jalapa y Pinula

“Son suelos poco profundos sobre materiales de color claro, todos ocupan relieve escarpado y los afloramientos de material madres son comunes. Se diferencian principalmente en la clase de material madres, con variaciones menores en la profundidad del suelo. Ninguno es adaptable a los cultivos, pero pueden usarse para pastos y bosques.

- Jilotepeque y Mongoy

“Suelos sobre materiales mixtos o de color oscuro, en relieve escarpado. Gran parte del área está bajo bosques o con pastos. Una porción considerable de los suelos Jilotepeque se utiliza en la producción del maíz y el frijol.

- Culma y Güija

“Suelos sobre materiales mixtos o de color oscuro, en relieve suavemente inclinado, estos son demasiado pedregosos para el cultivo mecanizado.

- Mita

“Suelos mal drenados, ocupan relieves casi planos y en la mayoría de los lugares están situados en los valles o bolsones amplios entre las montañas. Partes de estos son cultivados provechosamente, pero en la mayoría de los lugares las condiciones son tales que no se pueden cultivar con los aperos de labranza comunes. Con la excepción de los suelos Ansay, son productivos, al utilizar maquinaria agrícola especial.

- Suelos de los valles

Están incluidos los terrenos más fértiles en algunas comunidades constituye el único terreno arable.”⁴

1.3.3.2 Clases agrológicas

Este sistema categórico que utiliza criterios cualitativos, busca el grado de limitación respecto al parámetro en función de su uso concreto, para clasificar el suelo se utiliza un conjunto de caracteres como la capacidad productiva.

⁴ Simmons, C. S. 1959. Clasificación de Reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. 1ª. Edición, Guatemala, editorial del Ministerio de Educación Pública “José de Pineda Ibarra”. pp. 387-389.

1.3.3.3 Uso del suelo

El uso intensivo de estos ha reducido su fertilidad, por lo que se debe utilizar mayores cantidades de fertilizantes con el propósito de mantener la productividad. Es importante señalar que se ha ampliado la frontera agrícola en las faldas del volcán de Ipala, esto ha provocado que se deforeste de forma acelerada y sin ningún plan de aprovechamiento que permita hacer uso de los recursos de forma sostenible.

1.3.4 Fauna

Conjunto de especies animales que habitan en determinada región geográfica.

1.3.4.1 Fauna doméstica

Conjunto de especies animales que por su naturaleza pueden domesticarse. En ésta se incluyen los siguientes: mamíferos, perro, gato, caballo, asno dentro de las aves, gallina, pato, chompipe, ganso.

1.3.4.2 Fauna silvestre

Se refiere a los animales que no son domésticos.

- **Mamíferos**

Se detectaron; tacuazín, mapache, coche de monte, pizote, armadillo, gato de monte, zorrillo, murciélago, ardilla, ratón de monte, puerco espín, conejo de monte, comadreja y tepezcuintle

- **Aves**

Se incluyen las siguientes: codorniz, chejes, pájaro carpintero, cuervo, gavián común, gorrión, perico ligero, loro, gorrión.

- **Reptiles**

Se encuentran: iguana, mazacuata, tortuga, barba amarilla, cascabel, cantil de agua, sapo y lagartija.

- **Peces y moluscos**

Este grupo es reducido, debido principalmente a la contaminación de los ríos y depredación, se incluyen las siguientes especies: cangrejos, camarones, tilapia, jutes, filin, mojarra.

1.3.5 Flora

Se identificó variedad de helechos, bromelias y orquídeas dentro de las que sobresalen en este estrato la Monja de Ipala (*Lycaste virginalis*) endémica del volcán y codiciada por su atractivo color

1.4 POBLACIÓN

“Se refiere al conjunto de personas que forma una nación. El tamaño, estructura por sexo, edad y tasa de crecimiento responden a factores diversos y estudio, es propio de la demografía. Sin embargo desde el punto de vista de la medición del empleo es importante poder definir la proporción que participan o pueden participar en la actividad económica.”⁵

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

El municipio de Ipala en 1994, existía una población de 17,215; en el 2002 19,284 y para el 2011 19,925 habitantes, en cada año el total de hogares respectivamente es de 3,443; 3,857 y 3,985 con un crecimiento poblacional de 1%.

⁵ Mario, Torres. 1991. Teoría del Estudio Sobre el Empleo, Desempleo y Subempleo. Guatemala. p. 29.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

En este análisis se presenta la población clasificada por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica por centro poblado.

Cuadro 2
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Análisis de población
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2011	%
Población por sexo						
Masculino	8,426	49	10,111	52	9,404	47
Femenino	8,789	51	9,173	48	10,521	53
Total	17,215	100	19,284	100	19,925	100
Población por área						
Urbana	4,209	24	5,132	27	5,303	27
Rural	13,006	76	14,152	73	14,622	73
Total	17,215	100	19,284	100	19,925	100
Población grupo étnico						
Indígena	2,569	15	163	1	168	1
No indígena	14,486	85	19,121	99	19,757	99
Total	17,055	100	19,284	100	19,925	100
Población por edad						
0-14	7,928	46	7,750	40	8,008	40
15-64	8,335	48	10,317	54	10,660	54
65 y mas	952	6	1,217	6	1,257	6
Total	17,215	100	19,284	100	19,925	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002 proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) y Proyecciones de Población 2011.

El crecimiento del género masculino en el año 2002 es del 3%, en comparación con los datos proporcionados por el censo del 1994. Para la proyección del 2011 disminuye en un 5% en relación al 2002.

Se muestra que en el año 2002 en comparación a 1994 la concentración de la población aumentó un 3% del área urbana y para el 2011 se mantiene en relación al 2002. En el área rural en 2011 al 2002 no existe variación en el porcentaje.

Al comparar los años 1994 y 2002 se puede observar una disminución del 14%, en el grupo étnico indígena, esto se debe a la tasa de mortalidad, en relación a la proyección del año 2011 se mantiene la tendencia.

Se puede observar una mayor concentración en el rango de 15 a 64 años de edad, lo cual indica que se encuentran dentro de la población económicamente activa; los habitantes de cero a 14 son niños que están en período escolar y el menor porcentaje está representado por las personas de 65 a más.

1.4.3 Densidad poblacional

Se refiere a la distribución del número de habitantes a través del territorio de una unidad administrativa.

A continuación se presenta la densidad poblacional Nacional, Departamental y Municipal.

Cuadro 3
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Densidad poblacional
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	<u>Población</u>			<u>Densidad en Km²</u>		
	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2011	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2011
Guatemala	8,331,874	11,237,196	14,713,763	77	103	135
Chiquimula	230,767	302,485	370,891	97	127	156
Ipala	17,215	19,284	19,925	76	85	87

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

Como se observa a nivel Nacional tiene una tendencia creciente en un 34% en relación con los años 1994 y 2002, para el 2011 existe una disminución del 3% en comparación al 2002.

En el departamento de Chiquimula se muestra un crecimiento de un 31%, en relación al año 1994 y 2002, al cotejar el 2002 y 2011 refleja un crecimiento del 23%.

El municipio de Ipala muestra un aumento del 12% en el 2002 en comparación al año 1994, con respecto al 2011 y 2002 se incremento un 2%, lo que significa mayor demanda de viviendas, recursos naturales y servicios básicos, situación que reduce la cantidad de tierra destinada para el cultivo.

Se determino que la densidad poblacional es baja en relación a la Nacional debido a que el número de personas que habita por km² en el Municipio es menor.

1.4.4 Población económicamente activa (PEA)

“Consiste en el conjunto de personas de edad para trabajar y que cumplen los requisitos para ello.”⁶

A continuación se presenta el cuadro de la población económicamente activa (PEA) de acuerdo a los censos de los años 1994, 2002 y el 2011 proyectado por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

Cuadro 4
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Población económicamente activa
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2011	%
PEA por género						
Masculino	4,217	91	4,901	85	5,064	85
Femenino	409	9	852	15	880	15
Total	4,626	100	5,753	100	5,944	100
PEA por área						
Urbana	1,182	26	1,554	27	2,801	24
Rural	3,444	74	4,199	73	8,984	76
Total	4,626	100	5,753	100	11,785	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002, proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) y Proyecciones de Población 2011.

De acuerdo a los resultados obtenidos de proyecciones del año 2011, el género masculino tiene mayor participación en la PEA, esto se deriva a que la mujer se dedica a labores del hogar, debido a que el hombre se encarga de realizar las actividades productivas y aportar los ingresos familiares.

Se observa que en el área rural se concentra la mayor parte de la PEA, comparado con los datos de los censos 1994 y 2002 no sufre cambios significativos.

⁶ Ibid. p. 30.

1.4.5 Población económicamente activa por actividad

Es importante analizar la ocupación de los habitantes, para establecer cuáles son las actividades de la población que están comprendidas en las edades productivas.

En el censo del año 2002 las actividades más representativas son la agricultura, caza, silvicultura y pesca, este dato no incluye a las personas que buscan trabajo por primera vez, según encuesta del año 2011 predomina la agricultura, esto se debe a que la población carece de medios que les permitan establecer otro tipo de actividades que contribuyan al desarrollo económico.

1.4.6 Migración

Consiste en el desplazamiento de la población que se produce desde un lugar de origen a otro destino y lleva consigo un cambio de residencia, por lo que se analizará mediante la inmigración y emigración.

1.4.6.1 Inmigración

Del total de la población según el censo 2002 el 15% de habitantes, han inmigrado al Municipio, de acuerdo a los hogares encuestados en el año 2011 se determinó que el 16% no son originarios del lugar, al comparar se observó que no tienen cambios significativos, la principal razón es por carencia de fuentes de trabajo.

1.4.6.2 Emigración

Se determinó que del total de las 390 familias encuestadas el 40% tienen parientes fuera del Municipio y el resto no. Con base al dato anterior se obtuvo que el 68% emigró principalmente a Estados Unidos de Norteamérica, mientras que el 14 a la Ciudad Capital, el 12 a otros Municipios y el 6 por ciento a otros

Departamentos. Esto se debe a la carencia de recursos económicos, para cubrir las necesidades básicas, que les permita mejorar su nivel de vida.

1.4.7 Vivienda

Es una edificación cuya principal función es ofrecer refugio, privacidad y seguridad a las personas, protegiéndoles de las inclemencias climáticas y otras amenazas.

Los datos proporcionados en el año 1994, muestran que de 3,900 viviendas el 98% son casas formales y en el 2002 se observan las mismas características del censo anterior, debido a que únicamente tuvo un incremento del 1%.

Al comparar los datos de las encuestas realizadas, con los censos de los años 2002 y 1994 se mantienen las mismas características, se determinó que el porcentaje más representativo en cuanto a la situación habitacional, está conformado por el 89% de casas formales esto se debe en parte a las remesas que reciben los familiares, lo cual les permite obtener los ingresos para la construcción de las mismas.

1.4.8 Ocupación

La integra la población que desempeña un trabajo remunerado y que se encuentran entre las edades de 14 a 65 años.

A continuación se presenta la ocupación poblacional según encuesta:

Cuadro 5
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Ocupación de la población según encuesta
Año: 2011

Ocupación	Encuesta 2011	%
Agricultor	62	16
Ganadero	24	6
Artesano	3	1
Agricultor y ganadero	145	37
Agricultor, ganadero y otros	11	3
Agricultor y otros	9	2
Pecuario y otros	15	4
Otros	121	31
Total	390	100

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

La mayor fuente de empleo es generada por la actividad agrícola y ganadera, que representa un 37% de la población encuestada en el Municipio. Un 31% se dedican a otras actividades como lo son la docencia, empleados administrativos en la Municipalidad y entidades privadas.

1.4.9 Niveles de ingreso

Se define como ganancia o rendimiento de naturaleza económica obtenida durante un período de tiempo. A continuación se presentan los ingresos mensuales de la población según encuesta:

Cuadro 6
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Rango de ingresos mensuales
Año: 2011

Niveles de ingresos Q.				Encuesta 2011	%
De	1	A	450	29	7
De	451	A	900	81	21
De	901	A	1,350	100	26
De	1,351	A	1,800	68	17
De	1,801	A	2,250	40	10
De	2,251	A	2,700	30	8
De	2,701	A	3,150	19	5
De	3,151	A	más	23	6
Total				390	100

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

El 71% de la población no alcanza a cubrir los gastos de la canasta básica, ya que sus ingresos son menores de Q2,000.00 al mes. Se determinó que únicamente el 29% de los habitantes poseen un ingreso mayor que la cubre.

El salario de los pobladores oscila entre Q 45.00 y Q 50.00 diarios, el cual no se ajusta a lo establecido en la ley de acuerdo a: "salario mínimo de Q63.70 de conformidad con el Acuerdo Gubernativo No. 388-2010 publicado en el Diario de Centroamérica del 30 de diciembre de 2010, se establecen los nuevos salarios mínimos que regirán a partir del uno de enero de 2011."⁷

Estos ingresos afectan a la población en su economía por ser un Municipio dedicado a la agricultura, que depende de las condiciones climáticas para obtener las cosechas, lo que provoca en ocasiones pérdidas.

⁷ Salario mínimo 2011. (en línea). Consultado el 15 de Junio 2011. Disponible en <http://www.politicagt.com/salario-minimo-2011-acuerdo-gubernativo-no-388-2010>.

1.4.10 Pobreza y pobreza extrema

La pobreza es una situación o forma de vida que surge como producto de la imposibilidad de acceso o carencia de los recursos para satisfacer las necesidades físicas psíquicas básicas y humanas que inciden en un desgaste del nivel y calidad de vida de las personas como: la alimentación, la vivienda y educación y asistencia sanitaria o el acceso al agua potable.

“Es el nivel de pobreza en el que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos”.⁸

Según datos obtenidos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) del año 2006 se determinó que el porcentaje de personas ubicadas en la pobreza extrema es de 27.70, en pobreza no extrema es de 31.80 y los no pobres de 40.50. Para el 2011 es de 28.28, 34.40 y 37.32% respectivamente.

1.4.11 Desnutrición

La desnutrición es la carencia de nutrientes, que son necesarios para los seres humanos. Es el estado de debilidad del organismo a causa de la falta o escasez de ciertos elementos esenciales de la alimentación como vitaminas, calorías, sales minerales, entre otros.

Las actividades productivas que se realizan en el territorio han favorecido para que esta tasa no se incremente, ya que según investigación de campo el 68% de las familias se dedican a producir granos básicos y hortalizas, el restante no posee los medios, por ello venden su fuerza de trabajo en las fincas, para lograr de esa forma contar con los recursos económicos que les permitan acceder a la cantidad y calidad de alimentos necesarios para su adecuado desarrollo.

⁸ Genaro, Saquimux . 2011. Compendio de Seminario General. Ejercicio Profesional Supervisado. Guatemala. p 1.

1.4.12 Empleo

Se refiere a la utilización de trabajadores asalariados, dentro de los cuales destacan los independientes y temporales.

Según las encuestas realizadas en el trabajo de campo se muestra que el 49% se desarrolla en el ámbito agrícola, el 10 pecuaria, 2 artesanal y 39 por ciento en comercio y servicios, lo que demuestra que la mayor concentración de la población se dedica a la agricultura.

1.4.13 Sub empleo

Ocurre cuando una persona capacitada para un determinado puesto de trabajo no está ocupado plenamente e involuntariamente labora menos tiempo de la jornada legal (40 horas semanales), al optar trabajos menores en los que generalmente se gana poco, un ejemplo de este es la venta de artículos en la calle.

Es importante mencionar que una parte de la población del Municipio subempleada está inmersa en la empleada, un claro ejemplo es la actividad agrícola debido a que sufre el mayor impacto, pues es de carácter temporal.

1.4.14 Desempleo

Se refiere a las personas que no están empleadas, que se encuentran en proceso de cambio a uno nuevo, o no pueden encontrar un trabajo apegado al salario real vigente.

La tasa para el año 2008 para mujeres es de 19.10 y hombres 6.57%, según datos preliminares del Ministerio de Trabajo.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Para que los habitantes de una sociedad puedan gozar de un nivel de vida de calidad, deben contar con los servicios básicos adecuados y tener acceso a ellos en condiciones favorables.

1.5.1 Educación

Es una variable que influye significativamente en el desarrollo de un determinado lugar. En este servicio se define el sistema educativo que posee la población el cual incluye los niveles de preprimaria, primaria, básico y diversificado.

El número de personas inscritas en el año 2011 por sector aumentó en un 33% en comparación al 2002 el nivel primaria es el que más alumnos inscritos presenta lo que demuestra que la mayoría de personas no culminan sus estudios por necesidades económicas para incorporarse en las actividades del campo.

1.5.2 Salud

Dispone actualmente de 17 centros de asistencia médica de los cuales 12 son de convergencia, cuatro puestos de salud y un centro tipo B ubicado en el casco urbano y siete clínicas médicas particulares, un sanatorio privado y 22 farmacias.

El personal existente es insuficiente derivado a la demanda de pacientes, esto demuestra la carencia de cobertura en atención médica. Así como un total de 12 comadronas debidamente capacitadas quienes proporcionan atención a las mujeres embarazadas. En relación al equipo médico que poseen se observaron básculas, camillas, estetoscopios y medidores de presión.

A continuación se presenta el cuadro de las causas de mortalidad general.

Cuadro 7
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Causas de mortalidad general
Año: 2011

Causas	No. de casos	Porcentaje %
Infarto miocardio	24	39.34
Herida arma de fuego	4	6.56
Accidente cerebro vascular	1	1.64
Paro cardiaco	2	3.28
Traumatismo	1	1.64
Tumor maligno del estómago	2	3.28
Suicidio	2	3.28
Carcinoma de vías biliares	1	1.64
Neumonías y bronconeumonías	9	14.75
Diabetes	3	4.92
Otras causas	12	19.67
Total	61	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base a datos proporcionados por el centro de Salud del municipio de Ipala, e investigación de EPS., primer semestre 2011.

En el año 2011 la mayor causa de mortalidad es por infarto de miocardio, el cual representa un 39.34% del total de casos, mientras que la neumonía, diabetes y la agresión con arma de fuego representan el 26.23 y el 34.43 restante está conformado por otras causas.

1.5.3 Agua

Este es un elemento indispensable y vital para la existencia del ser humano, por lo que la falta o la escasez y calidad de la misma, pone en riesgo la vida y desarrollo de los habitantes de una sociedad.

La población que no posee el servicio se abastece a través chorros comunales, pozos, nacimientos de agua y ríos, que en época de verano el caudal se torna escaso, situación que afecta el consumo humano y riego de cultivos.

1.5.4 Energía eléctrica

El servicio es prestado exclusivamente por la empresa Distribuidora de Energía Eléctrica de Oriente, S.A. (DEORSA).

El alumbrado público en el casco urbano está cubierto el 100%. Los centros poblados del área rural poseen cobertura, a excepción de los caseríos El Apante y La Oscurana, en virtud que estos se encuentran ubicados en un terreno con fisiografía quebrada. Cabe mencionar que los caseríos Cececapa y Las Anonas están cubiertos en un 95 y 5%, respectivamente.

Cuadro 8
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Cobertura de energía eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2010

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		DEORSA 2010	
	Hogares	%	hogares	%	hogares	%
Con servicio	2,202	67	3,687	92	5,215	98
Sin servicio	1,071	33	304	8	102	2
Total	3,273	100	3,991	100	5,317	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002, proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (INE), Distribuidora de Energía Eléctrica de Oriente (DEORSA); Índice de Cobertura Eléctrica 2010.

Al comparar los datos del 2010 con el año 2002, el servicio aumentó un 6%, en lo referente al 2002 con relación a 1994, existe una variación de un 25 por ciento, por lo tanto los hogares sin servicio han disminuido en comparación a los años analizados.

1.5.5 Drenajes

Tiene cobertura en la Cabecera Municipal y en algunas aldeas cercanas, tales como El Calvario, El Suyate y El Obraje, a continuación se presenta la información correspondiente:

Cuadro 9
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Cobertura de drenajes
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994 hogares	%	Censo 2002 hogares	%	Año 2011 hogares	%
Con servicio	927	28	2,928	73	3,499	67
Sin servicio	2,346	72	1,063	27	1,723	33
Total	3,273	100	3,991	100	5,222	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002, proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) y municipalidad de Ipala.

El año 2011 existe una disminución de 6 puntos porcentuales, debido al crecimiento en el número de hogares, en el 2002 el servicio de drenajes aumentó en un 45%, comparado con el año 1994, lo que indica una mayor inversión en la infraestructura, por lo se observa una disminución en la población sin servicio.

1.5.6 Tratamiento de aguas servidas

El agua contaminada necesita un proceso, el cual tiene como objetivo eliminar los desechos físicos, químicos y biológicos para producir agua limpia o reutilizable.

Existen tres sistemas de tratamiento que se encuentran ubicadas en la aldea El Obraje, las aguas servidas provienen de la misma y del casco urbano, estas se manejan de acuerdo a ciertas fases en donde se separan los desechos sólidos,

también se aceleran los procesos biológicos naturales, para que posteriormente se purifique y sea utilizada en el riego agrícola.

1.5.7 Servicio de recolección de basura

El sistema de recolección de basura es por medio de un camión proporcionado por la Municipalidad, que pasa dos veces por semana los días lunes y jueves, este servicio no tiene costo para los habitantes. La cobertura de este es solamente en el casco urbano.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

Existe un basurero Municipal, el cual no tiene un manejo adecuado, el proceso de eliminación de la basura es a través de la incineración, debido a que son botaderos a cielo abierto sin tratamiento. La contaminación que provoca incide negativamente en la calidad del aire, además de contaminar los mantos acuíferos, ya que el agua filtra sustancias dañinas durante las lluvias.

1.5.9 Letrinización

Se determinó que el 67% de la población utilizan sanitarios de tipo lavable, el resto hacen uso de letrinas y pozos ciegos. El menor número de hogares sin servicio, se presenta en las comunidades de escasos recursos.

1.5.10 Cementerio

En el casco urbano existen dos, el General que se encuentra en remodelación que tendrá capacidad para la construcción de nuevos nichos, el costo oscila entre Q4,000.00 y Q12,000.00 y el Jardín que es privado. En el área rural se encuentran 16 cementerios locales, las instalaciones están en buenas condiciones a excepción de la aldea El Obraje que se ubica a orillas de la carretera y aldea La Esperanza que no está circulado.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Dentro de la infraestructura productiva están las unidades de mini riego, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones, transporte y rastros.

1.6.1 Unidades de mini-riegos

Se determinó que el 92% de los agricultores utilizan la lluvia para riego de las plantaciones, principalmente para los cultivos de frijol y maíz, el 6 por ciento usa el sistema de riego por goteo, el cual consiste en rollos de poliducto y conectores, dicho sistema es obtenido por los agricultores que poseen los recursos económicos necesarios, específicamente en la aldea El Amatillo y los caseríos Jocotillo y La Peña, para los cultivo de arroz, tomate y chile pimiento.

El sistema de riego por gravedad y aspersión lo han implementado únicamente el 2% de los agricultores, debido al alto costo de la inversión.

1.6.2 Centros de acopio

Actualmente se encuentran seis, los que se localizan en el casco urbano, reciben maíz y frijol de las diferentes aldeas, los cuales se distribuyen en los siguientes lugares: 21 y 23 calle de la zona 1 Ciudad Capital, Central de Mayoreo (CENMA) zona 12, Esquipulas, Jocotán y Escuintla.

1.6.3 Mercados

Se encuentra ubicado en la zona uno, es el sector con mayor crecimiento comercial, la construcción es de block con techo de lámina y piso de adoquín, posee fácil acceso.

El mismo posee locales de marranearías, carnicerías, pollerías, verdulerías, venta de especias, ropa, accesorios y comedores. Los jueves y domingos son

considerados días de mercado, debido a que vendedores de distintas aldeas y caseríos comercializan sus productos.

1.6.4 Vías de acceso

Las rutas hacia el Municipio son: por la carretera Panamericana que conduce de la capital de Guatemala vía Jutiapa (CA-1 oriente) su recorrido es de 175 kilómetros Otra opción es la carretera al Atlántico hasta llegar a Río Hondo Zacapa (CA-9 Norte) y Chiquimula, (CA-10) y luego al municipio de San José La Arada, en total 199 km.

Actualmente las calles y avenidas del casco urbano se encuentran pavimentadas y algunas calles de la zona cuatro son de terracería.

1.6.5 Puentes

Son de vital importancia para la comunicación, comercialización y traslado, entre los distintos centros poblados, los principales puentes detectados se encuentran en las aldeas Cacahuatpeque, El Amatillo, La Tuna, El Obraje, Agua Tibia, Jicamapa, El Suyate, El Calvario y en el caserío La Lima. Los cuales se encuentran en buenas condiciones, para el tránsito de toda clase de vehículos.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

La institución que brinda el servicio es DEORSA una empresa de Unión Fenosa; misma que es la responsable del mantenimiento y cobro a los usuarios, el sistema de energía que utilizan normalmente las industrias es de 220 kwt, su valor por kilovatio es de Q 1.69; la cobertura es del 100% en el área urbana y 93 por ciento en la rural.

1.6.7 Telecomunicaciones

Existe una oficina de correos que se encuentra ubicada en la zona uno, el servicio de cable tiene cobertura en el casco urbano por medio de las empresas Ipala Visión y Cable Visión, existen dos radiodifusoras denominadas Radio Ipalteca y Volcánica, tres empresas de telefonía móvil Claro, Tigo, Movistar y línea fija, suministrado por la empresa Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. y teléfonos públicos.

1.6.8 Transporte

Existen dos terminales de microbuses, el primero se ubica a dos cuadras del parque central con dirección oeste rumbo a Chiquimula, Agua Blanca Jutiapa, aldea Jicamapa, El Obraje, Cececapa, El Chaparroncito, Chagüitón, El Sauce y caserío La Zarzona.

El segundo se encuentra en el parque denominado 10 de Mayo ubicado a cinco cuadras de la Municipalidad con dirección norte, los cuales se desplazan hacia las diferentes aldeas y caseríos, las tarifas varían de acuerdo al centro poblado, los precios oscilan de Q 3.00 a Q 10.00 según la distancia a recorrer.

1.6.9 Rastro

Se ubica en la zona uno, no posee un nombre específico es conocido por los pobladores con el nombre del Rastro.

La construcción es de block, techo de lámina y torta de cemento, posee el servicio de agua entubada y drenajes, lo cual contribuye a un menor índice de contaminación, además tiene energía eléctrica. Únicamente abre los días jueves y domingos en horario de 3 a 7 a.m., pagan una contribución a la Municipalidad de Q50.00 por el destace de cada cabeza de ganado bovino, el promedio es de 35 a 40 mensuales.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son agrupaciones de personas que se integran con la finalidad de buscar el mejoramiento y desarrollo de las comunidades.

1.7.1 Organizaciones sociales

Son entidades establecidas con fines de beneficio social y colectivo, sin objetivo lucrativo, existen instituciones que brindan ayuda a las comunidades a través de una cooperación mutua.

1.7.1.1 Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)

Son espacios de participación directa de vecinos de comunidades, a través de un representante en el proceso de planificación, ejecución y evaluación de desarrollo local, se inició en el año 2002, después que el Gobierno de Guatemala aprobó una ley para descentralizar la autoridad y fortalecer la participación ciudadana, de conformidad con el artículo 11 de la Ley de Desarrollo Urbano y Rural.

1.7.1.2 Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES)

El objetivo principal es mejorar las condiciones de infraestructura de los centros poblados rurales con el apoyo de la Municipalidad, su base legal es el artículo 13 de la ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Para tratar los proyectos planificados y presupuesto asignado de cada Aldea y Caserío, así como los diferentes problemas que afectan a las comunidades, el Alcalde realiza una reunión mensual con los presidentes de los COCODES.

1.7.1.3 Comités

Existen dos que promueven el mantenimiento e implementación de agua potable, uno ubicado en la aldea La Tuna y el otro en caserío Napoleón,

actualmente se encuentran dirigidos por el líder de la comunidad quien ha gestionado mejoras en este servicio.

1.7.1.4 Organizaciones religiosas

En todas las aldeas del Municipio se encuentran al menos un templo católico en cada una de ellas, en el casco urbano se ubica la parroquia de San Idelfonso.

Existen ocho iglesias evangélicas, así también Testigos de Jehová y Los Santos de los Últimos Días, que tienen instalaciones ubicadas en el casco urbano, en el área rural se localizan entre dos y tres iglesias evangélicas por comunidad.

1.7.1.5 Organizaciones deportivas

Existe un equipo de fútbol llamado Deportivo Ipala, actualmente está en la segunda división de ascenso de la liga Nacional de Guatemala, su sede es el estadio Municipal en donde juegan como local los días domingos por la tarde.

1.7.2 Organizaciones productivas

Se refiere a las organizaciones de carácter privadas, que contribuyen al desarrollo, a través de la prestación de servicios entre las cuales se puede mencionar:

1.7.2.1 Asociación de Desarrollo Comunitario Granero de Oriente, (ADEGO)

Se encuentra ubicada en la zona uno del casco urbano, promueve la calidad de vida de los habitantes con la generación de empleo por medio de proyectos de desarrollo integral sostenible, cuya actividad principal es la comercialización del frijol, con el objetivo de darle valor agregado a la producción de los agricultores y socios, para generarles mayores ingresos.

1.7.2.2 Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito San José Obrero, RL (COOSAJO)

Se ubica en la zona uno, esta cooperativa brinda sus servicios financieros de ahorro y crédito a plazo fijo, remesas familiares, tarjetas crédito y debito, cobro de cuentas ajenas como energía eléctrica, seguros personales, de accidentes, para vivienda y vehículos para personas individuales y empresas con aportaciones de Q100, brinda un 15% anual sobre préstamos y 7 al 8% sobre inversiones, funciona de acuerdo a la ley de cooperativas 82-78.

1.7.2.3 Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral Chiquimuljá, RL (CHIQUMULJÁ)

Se encuentra ubicada en la zona uno, de acuerdo a la Ley General de Cooperativas Decreto 82-78, proporciona financiamiento para promover el desarrollo socioeconómico, la aportación mínima para pertenecer a la cooperativa es de Q100.00 otorga una tasa de interés de 1.25% mensual y sobre préstamos del 16 al 22% anual.

1.7.2.4 Cooperativa Agrícola y de Servicios Variados, (IPALJA)

Se localiza en la aldea El Obraje la finalidad es proveer diversos servicios financieros y de ahorro a sus miembros y cooperativas comunitarias, donde se obtienen los recursos necesarios para la comercialización agrícola. La aportación mínima de los socios para pertenecer es de Q100.00 y brinda una tasa de interés de 16% sobre préstamos anual y del 7 al 8% sobre inversión.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Se refiere a aquellas instituciones que brindan diversos servicios, que favorecen a la población. Estas pueden ser estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas.

1.8.1 Instituciones estatales

Administran fondos públicos y realizan funciones y actividades que benefician a la población.

1.8.2 Instituciones municipales

Dependencias que funcionan en conjunto a la Municipalidad, su objetivo principal es apoyar a las comunidades en diversas actividades, que benefician la economía de los hogares.

1.8.3 Organizaciones No Gubernamentales (ONG'S)

Son entidades que brindan apoyo a determinadas regiones mediante donaciones, las cuales consisten en proveer a la población de servicios médicos, becas, útiles escolares y materiales de construcción de forma gratuita.

1.8.4 Instituciones internacionales

Son aquellas entidades que brindan ayuda a las comunidades, en temas de educación, salud y pobreza, estas funcionan por un determinado periodo de tiempo, luego se trasladan a otras muni-regiones para realizar la misma gestión, su presupuesto de funcionamiento lo ejecutan por medio de donaciones internacionales.

1.9 REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Es importante contar con proyectos de inversión social, que cubran las necesidades relevantes, también debe contribuir al desarrollo económico y social.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Con el fin de identificar las amenazas y factores de vulnerabilidades, tanto de la zona urbana como rural, se realizó el presente análisis, para determinar los

daños y pérdidas potenciales, a que los habitantes están expuestos a sufrir ante la materialización de una amenaza.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Con base a la observación a continuación se identifican las áreas de riesgo de la población:

Tabla 1
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Identificación de riesgos
Año: 2011

Riesgo	Centro poblado
Naturales	
Desbordes e inundaciones	El Suyate, El Obraje, El Calvario, El Amatillo, Cececapa y Julumichapa.
Hundimientos y grietas	El Jute, Cerro San Miguel Los Lirios, Las Cruces, Cenicerias y Napoleón.
Vientos fuertes	Todos los centros poblados del área rural.
Sismos	La Granja, El Chagüite, La Pila, Las Cruces, Jocote Dulce, La Coronada, El Rosario, La Tuna, El Amatillo, Julumichapa y Los Achiotes.
Socio-naturales	
Derrumbes o deslizamientos	El Calvario, Las Cruces, Cuevitas, Carboneras, La Oscurana, El Chaparroncito, Arrozales, Apante, La Peña, El Ciracil, El Chagüite, La Cumbre, La Zarzona y El Jocote
Desbordes e inundaciones	Cacahuatepeque
Plagas y enfermedades	San Francisco, El Sauce y Cuevitas.
Sequías	Cececapa, Jicamapa, La Pila, El Obraje, La Esperanza, El Chaparroncito, Cofradías y El Sauce.
Antrópicos	
Construcciones inestables	El Obraje, Cofradías, Agua Tibia, La Zarzona, Palo Grande, Cuevitas, La Lima, Arrozales, La Cumbre, Apante y La Oscurana.
Contaminación de manto freático	Jicamapa
Contaminación de ríos	El Obraje, El Calvario, La Pila, Agua Tibia, La Cumbre y Cacahuatepeque
Contaminación del ambiente	La Pila, Jicamapa, Los Achiotes, La Tuna, Agua Tibia, Tianque, Jocote Dulce, La Cumbre, Llano Grande, El Chaparroncito y Cabecera Municipal.
Contaminación visual e impacto ambiental	El Chaparroncito y Tianque.
Inseguridad ciudadana	Todos los centros poblados del área rural.
Deforestación	Todos los centros poblados del área rural.
Sistema de drenajes	El Obraje, El Suyate, El Calvario y Cabecera Municipal

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

La matriz anterior muestra los riesgos en sus tres clasificaciones: entre los naturales están, desbordes e inundaciones, hundimientos, grietas, vientos fuertes y sismos. Socio-naturales entre estos se encuentran los derrumbes o deslizamientos, inundaciones, plagas, enfermedades y sequía. Antrópicos en cuanto a los fenómenos clasificados dentro de este tipo, fueron considerados: construcciones inestables, contaminación del ambiente, de ríos, visual e impacto ambiental, inseguridad ciudadana, deforestación y sistema de drenajes.

1.10.2 Vulnerabilidades

El conjunto de deficiencias en las medidas de preparación y las amenazas que se desarrollan a lo largo de varios años, conforman el entorno de riesgo en una comunidad. Dentro de las vulnerabilidades encontradas se detallan las siguientes:

Ambientales-ecológicas: contaminación del ambiente, visual, agua con respecto al manto freático y ríos que causan enfermedades en la población, extinción de flora y contaminación de calles. Expansión de frontera agrícola que provoca deslizamientos y derrumbes; la quema roza que reduce la fertilidad de los suelos al exceder del empleo de esta técnica.

Física-tecnológicas: materiales de construcción inadecuados, como adobe, bajareque y teja. Condiciones de vías de acceso en mal estado y carencia de mantenimiento en escuelas.

Económicas: alta concentración de la tierra, razón por la cual los habitantes carecen de recursos productivos.

Educativas: desconocimiento sobre contaminación ambiental y el manejo de desastres.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se refiere al movimiento tanto interno como externo. La producción agrícola puede ser comercializada fuera del mercado, mientras que las importaciones abarcan todos los rubros posibles, desde los bienes de consumo hasta de capital.

1.11.1 Comercial

Es el intercambio de productos a través de la compra y venta. El movimiento se realiza en la Cabecera Municipal en los días de mercado, donde se genera mayor flujo económico.

1.11.2 Financiero

Consiste en el ingreso y egreso de valores, uno de los rubros más importantes en el flujo son las remesas familiares, derivado a que diariamente se reciben del extranjero de 50 a 60 remesas, a razón de tres millones de quetzales mensualmente en promedio, según datos obtenidos por BANRURAL, los cuales provienen de emigrantes que se encuentran en los Estados Unidos. Los habitantes utilizan el dinero para la satisfacción de necesidades básicas, inversión de la producción, ahorro y principalmente para la construcción de viviendas.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se desarrollará la estructura agraria, tenencia y concentración de la tierra, usos y potencial de la misma, así como la descripción de las actividades productivas más relevantes del Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

“La estructura agraria, sin importar en el contexto que ésta se encuentre, se fundamenta en el sistema de tenencia de tierra, que evoluciona con el desarrollo de la sociedad y las relaciones con el mercado, la cual sin duda es un factor determinante de poder, sobre la cual se construyen relaciones entre las sociedades.”⁸

2.1.1 Tenencia de la tierra

El sistema de tenencia y concentración de la tierra se caracteriza por contar con superficies destinados para la producción de maíz, frijol y otros cultivos en menor escala tales como arroz, tomate y chile pimiento.

Según datos obtenidos a través de la investigación de campo realizada, se logró determinar que existen productores que utilizan tierras propias, en usufructo y arrendadas, lo que representa ventaja económica para los mismos a excepción de los que alquilan los cuales obtienen menos beneficios económicos al pagar el valor del arrendamiento.

⁸ Aurelio, Velis Gómez. La Estructura Agraria en Guatemala. Material de Apoyo EPS., Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Seminario General. Primer semestre 2011. Guatemala p 15.

Cuadro 10
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Tenencia de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2011

Formas de tenencia	No. de fincas	%	Superficie en manzanas	%
<u>Censo 1979</u>				
Propias	931.00	84.87	19,829.31	98.56
En arrendamiento	133.00	12.12	234.07	1.16
Colonato	16.00	1.46	34.66	0.17
Usufructo	0	0	0	0
Otras formas	17.00	1.55	22.45	0.11
Total	1,097.00	100.00	20,120.49	100.00
<u>Censo 2003</u>				
Propias	850.00	40.37	10,161.04	79.43
En arrendamiento	1,172.00	55.65	2,449.65	19.15
Colonato	64.00	3.04	138.11	1.08
Usufructo	14.00	0.66	29.82	0.23
Otras formas	6.00	0.28	14.01	0.11
Total	2,106.00	100.00	12,792.63	100.00
<u>Encuesta 2011</u>				
Propias	84.00	37.67	750.51	69.26
En arrendamiento	135.00	60.54	324.38	29.93
Colonato	0	0	0	0
Usufructo	2.00	0.90	1.25	0.12
Otras formas	2.00	0.89	7.50	0.69
Total	223.00	100.00	1,083.64	100.00

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

Se determinó que el régimen de propiedad privada del año 2011 con respecto al 2003, se obtuvo un decremento de 2.70%, al hacer el análisis comparativo del año 2003 con respecto a 1979, se determinó una disminución del 44.50 lo que se puede interpretar que los agricultores en la actualidad más del 60% del total no poseen tierras propias, lo cual disminuye las utilidades obtenidas de sus cosechas y una minoría lo hacen en calidad de usufructo.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

El suelo es un factor importante para determinar las posibilidades de expansión de la actividad agrícola, el consumo y la satisfacción de las necesidades individuales.

En los estratos de microfincas, los habitantes la utilizan para obtener los alimentos para la vida diaria, el porcentaje que se destina para el autoconsumo es de 87% y el resto para la venta, en el estrato de fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares es para la comercialización.

A continuación se presenta el uso de la superficie y los porcentajes para cultivos anuales o temporales, cultivos permanentes y semipermanentes y pastos.

Cuadro 11
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Uso de la tierra
Años: 1979, 2003, 2011

Uso de la tierra	No. de fincas	%	Superficie en manzanas	%
<u>Censo 1979</u>				
Cultivos anuales o temporales	1,786.00	39.91	7,352.07	30.42
Cultivos permanentes y semipermanentes	206.00	4.60	71.46	0.30
Pastos	437.00	9.77	14,532.46	60.11
Bosques	216.00	4.83	1,866.90	7.72
Otras tierras	1,830.00	40.89	352.25	1.45
Totales	4,475.00	100.00	24,175.14	100.00
<u>Censo 2003</u>				
Cultivos anuales o temporales	2,280.00	86.43	7,596.53	54.31
Cultivos permanentes y semipermanentes	40.00	1.52	94.19	0.68
Pastos	243.00	9.21	5,632.79	40.26
Bosques	46.00	1.74	406.27	2.90
Otras tierras	29.00	1.10	257.93	1.85
Totales	2,638.00	100.00	13,987.71	100.00
<u>Encuesta 2011</u>				
Cultivos anuales o temporales	422.00	95.69	2,059.00	84.77
Pastos	19.00	4.31	370.00	15.23
Totales	441.00	100.00	2,429.00	100.00

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

Según el análisis realizado de los años 2011 y 2003 se establece que los pastos han disminuido en 25.03%, esto se debe a la expansión de los cultivos anuales o temporales tales como el maíz, frijol, arroz, tomate y chile pimiento, en virtud que existe un aumento del 30.46%. Los primeros dos productos son para el autoconsumo y también para la venta, los demás son para comercializarse. En

los últimos dos años los agricultores se han visto afectados en pérdidas significativas en sus cosechas derivado a los cambios climáticos.

Los cultivos anuales o temporales para el año 2003 con respecto al año 1979 existe una variación en número de fincas de 46.52%, en los cultivos permanentes y semipermanentes, bosques y otras tierras disminuyeron en 3.08, 3.09 y 39.79% respectivamente.

2.1.3 Concentración de la tierra

Se determinó que existen los estratos de microfincas, subfamiliares y familiares, prevalecen las microfincas dentro del Municipio, se observaron problemas de concentración de la tierra, al comparar con la información obtenida de los censos anteriores no poseen variación considerable.

La tierra al pertenecer a un número limitado de personas evita el equilibrio y el desarrollo de actividades productivas por restringir la forma de aprovechar los recursos existentes. Para realizar el análisis de concentración de la tierra se utilizó el siguiente criterio.

Tabla 2
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Estratos por tamaño de finca

Estratos	Extensión
I Microfinca	De menos de una manzana
II Subfamiliares	De una a menos de 10 manzanas
III Familiares	De 10 a menos de 64 manzanas
IV Multifamiliares	De 64 manzanas a más

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

Según los datos obtenidos del INE, se determina el tamaño de finca según los estratos definidos en la tabla anterior.

A continuación se presenta la concentración de la tierra de acuerdo con la extensión en superficie que poseen los habitantes, según censos de los años 1979, 2003 y encuesta realizada.

Cuadro 12
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Concentración de Tierra, por Tamaño de Finca
Años: 1979, 2003, y 2011

Tamaño	Fincas	%	Superficie		% Acumulado		Producto	
			Mnz	%	Fincas X_i	Mnz Y_i	$X_i (Y_i+1)$	$Y_i(X_i+1)$
<u>Año 1979</u>								
Microfincas	205.00	18.69	69.88	0.35	18.69	0.35	0	0
Subfamiliares	576.00	52.51	1,819.36	9.04	71.20	9.39	175.50	24.92
Familiares	246.00	22.42	6,364.86	31.63	93.62	41.02	2,920.62	879.09
Multifamiliares	70.00	6.38	11,866.39	58.98	100.00	100.00	9,362.00	4,102.00
Total	1,097.00	100.00	20,120.49	100.00			12,458.12	5,006.01
<u>Año 2003</u>								
Microfincas	298.00	14.15	173.38	1.36	14.15	1.36	0	0
Subfamiliares	1,586.00	75.31	3,777.79	29.53	89.46	30.89	437.09	121.67
Familiares	190.00	9.02	4,454.02	34.82	98.48	65.71	5,878.42	3,042.05
Multifamiliares	32.00	1.52	4,388.00	34.29	100.00	100.00	9,848.00	6,571.00
Total	2,106.00	100.00	12,793.19	100.00			16,163.51	9,734.72
<u>Año 2011</u>								
Microfincas	33.00	14.73	16.80	1.57	14.73	1.57	0	0
Subfamiliares	177.00	79.02	460.00	42.88	93.75	44.45	654.75	147.19
Familiares	11.00	4.91	298.00	27.78	98.66	72.23	6,771.56	4,385.44
Multifamiliares	3.00	1.34	298.00	27.77	100.00	100.00	9,866.00	7,223.00
Total	224.00	100.00	1,072.80	100.00			17,292.31	11,755.63

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003, proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (INE); e investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Con relación a los censos agropecuarios del año 2003 y 1979 se puede observar que la variación porcentual en las microfincas sufrió un decremento de 4.54, las subfamiliares muestran un incremento de 22.80, las familiares sufren una disminución de 13.40 de igual manera las multifamiliares en 4.86, los factores que inciden en dichos cambios se derivan al clima, por ello los agricultores se ven obligados a arrendar más tierras con el objetivo de obtener mayor cantidad

de producción y aprovechar la época lluviosa, para contrarrestar dicha problemática se han implementado sistemas de riego por parte de algunos agricultores que tienen esa tecnología.

En el año 2011 en comparación con el censo agropecuario del 2003, la variación porcentual en las microfincas sufrió un aumento de 0.58, familiares 3.71 y las multifamiliares disminuyó 4.11, al igual que las subfamiliares en 0.18.

2.1.4 Coeficiente de Ginni

"Es el indicador numérico que mide la cuantificación del grado de concentración de la tierra o de ingreso, expresado por el coeficiente del área comprendido entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución."⁹

Tabla 3
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Niveles de Concentración de la Tierra
Año: 2011

Valor del coeficiente	Niveles 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: Saquimux, Genaro. Taller determinación concentración de la tierra. Material de apoyo docencia. Seminario Específico EPS-2011. 4 páginas.

El coeficiente de Ginni se localiza entre cero a uno o su equivalente en porcentaje, entre cero a 100, cuando más se aproxima a la unidad, mayor es el grado de concentración de este recurso natural, en el análisis obtenido para el año 1979 y 2003 la concentración se encuentra en un nivel alto y para el 2011 es media.

⁹ Genaro, Saquimux. Taller determinación concentración de la tierra. Material de Apoyo EPS., Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Seminario específico. Primer semestre 2011. Guatemala. p 1.

2.1.5 Curva de Lorenz

"Es un modelo gráfico utilizado en el estudio de la desigualdad de la renta o de la riqueza. En este caso, la curva de Lorenz mide la desigualdad relativa de la concentración de la tierra, en virtud que se traza con los porcentajes acumulados de la cantidad de fincas y superficies.

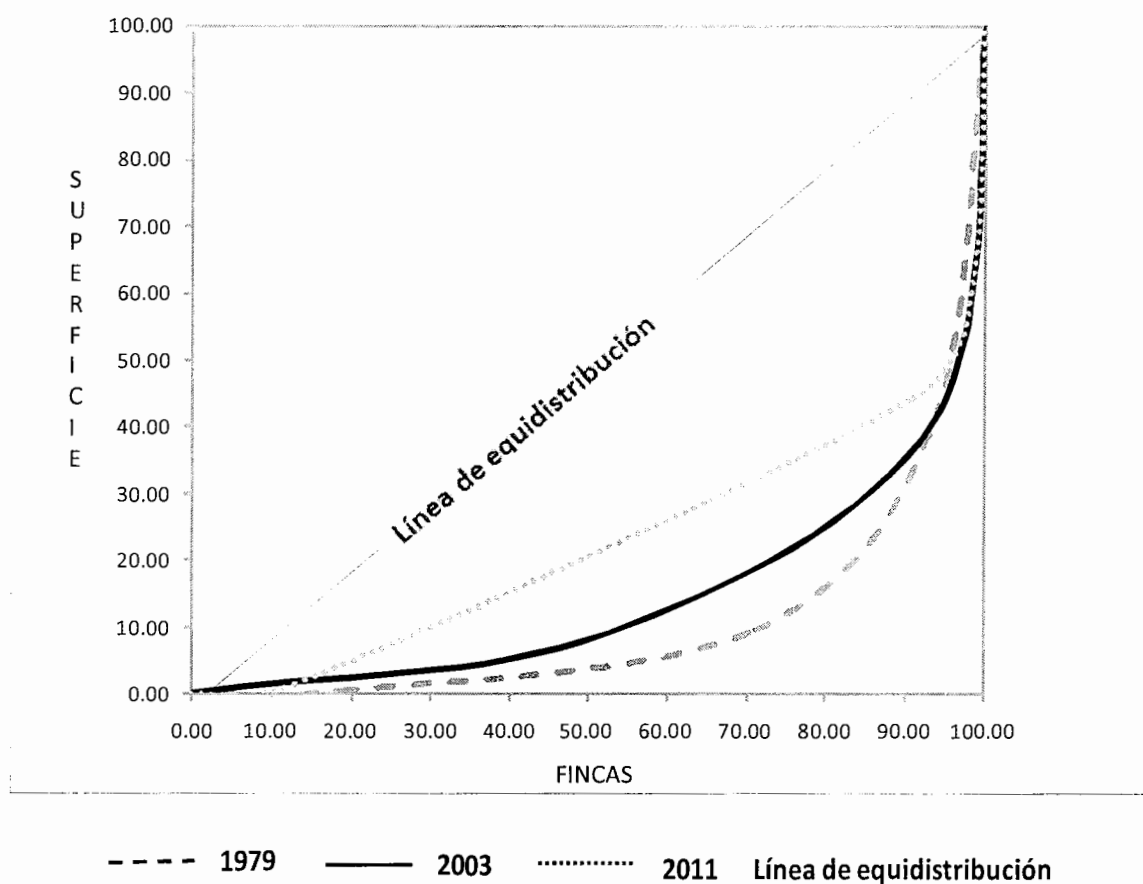
"En el eje X se consigna la variable de acumulación de fincas y en el eje Y se ubican los valores de superficies.

Los puntos de la curva trazada mientras más se alejan de la línea de equidistribución expresa mayor concentración de la tierra. Esta línea representa una situación teórica en la cual el recurso tierra es igualatoriamente distribuido entre los habitantes de un lugar de estudio."¹⁰

Los resultados obtenidos a través de los censos en estudio y la investigación de campo, se grafica a continuación:

¹⁰ *Ibíd.*

Gráfica 1
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2011



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

La curva de Lorenz según el análisis realizado en el año de 1979 y 2003 se encuentra alejado de la línea de equidistribución, esto significa que existe una ligera desconcentración de la tierra del periodo estudiado, la zona dentro de la misma representa el grado de concentración. En el año del 2011, se observa una tendencia de separación, debido a que se acerca a la misma, el factor que influye es el cambio de tierras propias a arrendadas.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La actividad productiva del Municipio posee con la participación de varios sectores que contribuyen a su desarrollo, principalmente agrícola, pecuario y artesanal. En el cuadro siguiente, se resume la estructura de la producción por sectores.

Cuadro 13
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Estructura de la producción y generación de empleo por sector
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2011

Actividad productiva	Valor de la producción	%	Generación de empleo jornales	%
Agrícola	5,449,800.00	42	1,491	49
Pecuaría	4,701,440.00	37	299	10
Artesanal	2,648,400.00	21	65	2
Comercio y servicios			1,204	39
Total	12,799,640.00	100	3,059	100

Fuente: Investigación de campo EPS., Primer semestre 2011

2.2.1 Agrícola

La producción agrícola ocupa el primer lugar que representa un 42% en el uso de la tierra y 0.49 en generación de empleo, la cual se destina a satisfacer las necesidades alimenticias de la población y para la comercialización en el mercado local e internacional. Los principales cultivos que se desarrollan son: Maíz y frijol reflejan un aporte económico. Estos se producen en estratos de micro fincas, fincas familiares, subfamiliares y multifamiliares.

2.2.2. Pecuaria

La participación en la economía del Municipio representa el 10% en generación de ingresos a los habitantes. La actividad comprende crianza y engorde de ganado bovino, porcino y avícola.

Según los datos recopilados en la investigación de campo se estableció que en actividad bovina se obtiene el total de la producción para la venta, en relación a la producción avícola se determinó un 87% para el consumo familiar y el 13% para la venta, esto se realiza en pequeña escala ya que las familias adquieren para la crianza, los niveles tecnológicos aplicados son tradicionales y se desarrollan con poco recurso.

2.2.3 Artesanal

Su contribución a la economía del Municipio representa un 4% la producción artesanal esta integrada por carpintería, panadería, herrería, sastrería, costureras, elaboración de silos y talabartería de acuerdo a la investigación de campo.

De las actividades artesanales del Municipio, la más representativa es la carpintería entre medianos y pequeños artesanos, seguido de la panadería, La característica tecnológica utilizada por las unidades artesanales es limitada debido a que la mano de obra es familiar, no obstante en el caso de los medianos artesanos adquiere mano de obra familiar y asalariada, la maquinaria y herramienta es rudimentaria y tradicional, no poseen asistencia técnica ni financiera.

2.2.4 Comercio y servicios

Dentro de las actividades económicas del Municipio, se encuentra el comercio que se caracteriza por la utilización de mano de obra familiar y contratada, por el contrario en caso de los servicios las personas que laboran son asalariadas, ambas actividades son determinantes para el crecimiento económico y desarrollo social.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

El presente capítulo describe los aspectos teóricos sobre el financiamiento de la producción de maíz, tales como: tipos de créditos, importancia, clasificación, procedimientos y condiciones, también presenta las fuentes de financiamiento y el marco legal aplicado.

La agricultura entre otras, es una actividad productiva importante generadora de empleo para los habitantes de Municipio de Ipala, quienes viven y dependen del producto de sus cosechas las cuales generan una rentabilidad, en función al nivel tecnológico aplicado, la mano de obra utilizada, la potencialidad de los suelos y del financiamiento como aspecto fundamental.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento es un factor que influye en el proceso productivo de cualquier actividad. Consecuente con esto, el sistema financiero del país esta formado por todas aquellas instituciones reguladas por leyes generales y específicas, que se convierten en intermediarios de toda esta dinámica. Los aspectos necesarios que debe conocer el productor son: El tipo de financiamiento, requisitos, condiciones y relaciones que se establecen como parte del proceso.

3.1.1 Financiamiento

Es el acto de dotar dinero y de crédito a una empresa, organización o individuo, es decir conseguir recursos y medios de pagos para destinarlos a la adquisición de bienes y servicios, necesarios para el desarrollo de las correspondientes funciones.

3.1.2 Crédito

Es un préstamo en dinero donde la persona se compromete a devolver la cantidad solicitada en tiempo o plazo definido según las condiciones establecidas para dicho préstamo más los intereses devengados. A continuación se presenta las diferentes clases de crédito.

3.1.2.1 Agrícola

Son los créditos que se destinan específicamente de 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 el pago de jornales y el crédito tendrá que cancelarse al momento de la venta.

3.1.2.2 Pecuario

Es el crédito destinado al mantenimiento y compra de ganado, ya sea para crianza o engorde, entre la inversión que se realiza en esta actividad se encuentra alimentación, vacunas, honorarios de veterinarios, mano de obra, instalaciones de cercas, corrales. La garantía para obtener este préstamo puede ser hipotecaria, prendaria y mixta.

3.1.2.3 Artesanal

Es el crédito destinado a las actividades producidas en forma predominante manual con o sin ayuda de herramientas y máquinas, generalmente con utilización de materias primas y procesos de transformación. Entre estas actividades se encuentran: panadería, herrería y carpintería entre otros.

3.1.2.4 . Otros

Existe diversidad de créditos dentro del sistema financiero guatemalteco que van destinados a las diferentes actividades productivas, comerciales y de

servicios, entre los cuales se puede mencionar la agroindustria, industria manufactura, construcción y vivienda.

3.1.3 Objetivos del crédito

Entre los objetivos más comunes del crédito se puede mencionar:

- Fomentar la organización de los usuarios de crédito.
- Crear bases para el bienestar económico y social de la población.
- Proveer los recursos para la adquisición de los insumos, costos y gastos necesarios para llevar a cabo el proceso productivo.
- Generar y mantener fuentes de empleo.

3.1.4 Importancia del crédito

Radica en que su utilización genera desarrollo en las diferentes actividades productivas de una determinada población, ya que el financiamiento provee el acceso a nuevas técnicas para el desarrollar la producción.

3.1.5 Clasificación del crédito

Según los estratos económicos hacia donde se dirigen y los objetivos que se pretenden alcanzar, el crédito se clasifica en:

3.1.5.1 .Por su destino

El crédito por su destino se clasifica de la siguiente forma:

– Comercial

Es aquel como su nombre lo indica está destinado al comercio, como por ejemplo financiar las importaciones y exportaciones del producto.

– Producción

Este tipo de préstamo es concedido a la agricultura, agropecuarias, artesanales y manufactureras de las distintas actividades productivas.

– Servicios

El financiamiento va dirigido a las empresas y/o a las personas individuales que se dedican a la prestación de servicios por ejemplo almacenamiento, transporte, distribución de agua, electricidad y otras.

– Consumo

Son otorgados para solventar necesidades de carácter personal y el plazo concedido es de dos años aun cuando la ley permite hasta tres años.

– Otros

Dentro de esta clasificación se puede incluir aquel financiamiento otorgado para el pago de deudas.

3.1.5.2 Por su finalidad

En esta clasificación se hace énfasis en el propósito de la inversión del crédito:

– Inversión en capital de trabajo

Se otorgan a las personas individuales o jurídicas para cubrir las necesidades que conlleven las operaciones normales del proceso productivo en el giro normal de un proyecto o una empresa. No se toman los costos y gastos que no se necesita efectivo.

– Inversión fija

Son utilizados en la adquisición de activos permanentes o semipermanente según los requerimientos de organización e instalación de cualquier proyecto o empresa.

3.1.5.3 Por su garantía

Es un requisito que establecen las entidades financieras que otorgan financiamiento. Tiene por objeto asegurar el pago de las obligaciones contraídas en el tiempo y plazo establecido. Por la garantía los créditos se clasifican en:

– Fiduciarios

Son créditos que el banco otorga, generalmente estos están dados a corto plazo; están garantizados con el compromiso que adquiere el deudor de cancelar el préstamo respaldado con su firma en un contrato entre el banco otorgante, un segundo deudor o fiador avala con su firma el pago del préstamo en la fecha o fechas convenidas que se compromete a pagar en caso el deudor incumpla con el compromiso.

– Prendarios

Es la forma por medio de la cual se concede préstamos garantizados con bienes muebles, cuya pignoración es necesaria para avalar el pago de la obligación adquirida.

– Hipotecarios

Este tipo de préstamo es otorgado y garantizado con bienes inmuebles (terrenos, casa, fincas, otros.) y normalmente son a largo plazo por la naturaleza de la inversión, es decir el banco que concede el crédito quedará en poder del bien como garantía del reembolso del préstamo concedido.

– Mixto

Este tipo de crédito es la combinación de las modalidades anteriores, es decir que se puede obtener un financiamiento con garantías prendarias e hipotecarias, fiduciarias.

3.1.5.4 Por su plazo

El plazo para cancelar el crédito otorgado puede ser clasificado en:

– Corto

Son los créditos que otorgan los bancos y/o otra clase de instituciones reguladas o no, los cuales deben ser cancelados en periodos no mayores de un año.

– Mediano

Estos créditos pueden ser cancelados en un plazo mayor de un año hasta cinco años.

– Largo

Son aquellos que otorgan las instituciones para ser pagados a más de cinco años plazo.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

En el sistema financiero guatemalteco se hace necesario seguir ciertos procedimientos para adquirir un crédito. A continuación se desarrollan los requisitos a cumplir en el sistema bancario.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

a) En el sistema bancario

De acuerdo a lo que establece la Ley de Bancos en el artículo, 50, Decreto 19-200 del Congreso de la República y las reformas, indica que los bancos antes de

conceder financiamiento, deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de las obligaciones dentro del plazo del contrato.

A continuación se detallan datos proporcionados por los Bancos del sistema, requisitos que varían políticas según políticas de la institución donde se tramita el préstamo.

- Créditos fiduciarios
- 1) Personas Individuales
 - Apertura de cuenta de ahorros o depósitos monetarios del deudor
 - Fotocopia de cédula de vecindad o DPI del deudor y codeudor
 - Recibo de agua, o teléfono
 - Constancia de ingresos mensuales
 - Si trabaja en relación de dependencia últimos 3 recibos de pago
- Créditos hipotecarios
 - Certificación de fecha reciente (menos de seis meses) extendida por el Registro de la propiedad
 - Fotocopia de recibo de pago del ultimo trimestre transcurrido del Impuesto Único sobre Inmuebles –IUSI-
 - Avaluó de la Garantía Hipotecaria ofrecida
 - Recibo de pago del avaluó

3.1.7 Condiciones de crédito

Las condiciones para la concesión del crédito son las siguientes:

– Plazos

El interés se refiere al tiempo que se estipula en el contrato que tendrá la persona para la cancelación del crédito otorgado más los intereses que este genere, este puede ser a corto, mediano o largo plazo.

– Tasa de interés

Es el precio del dinero que se paga en el mercado financiero, dicho precio es un porcentaje determinado en base al valor del crédito. Según la ley de Bancos y Grupos Financieros los bancos deben pactar libremente con los usuarios las tasas de interés.

– Garantías

Representa la seguridad o certeza que se tiene para recuperar el monto del financiamiento. Generalmente del deudor otorga a la entidad financiera, por el riesgo que se corre por el uso de los fondos. Los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del setenta por ciento (70%) del valor de las garantías prendarias, ni del ochenta por ciento (80%) del valor de las garantías hipotecarias.

– Otros

Distintas condiciones pueden variar de acuerdo a la institución que conceda el crédito, por ejemplo se puede mencionar: certificaciones en buen estado, avalúos, contratación de seguros, contratación de otros servicios de la institución financiera.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Es de donde provienen las aportaciones de recursos financieros, con el propósito de desarrollar cualquier actividad productiva. Estas pueden ser internas o externas.

3.2.1 Recursos propios

Son los recursos financieros que de una u otra manera aportan los mismos agricultores, para el desarrollo de las actividades agrícolas sin recurrir a instituciones financieras. Las diferentes formas que los agricultores utilizan para proveerse de recursos financieros propios son las siguientes:

– **Capital de los productores**

Es el recurso adquirido por trabajos anteriores y que se invierten para continuar el proceso productivo. Entre los cuales se mencionan los siguientes:

– **Semillas de cosechas anteriores**

Generalmente los agricultores destinan una parte de la producción anterior, es decir la semilla que el agricultor elige por la calidad para sembrar en la próxima cosecha.

– **Mano de obra familiar**

Es la aportación de fuerza de trabajo no remunerado, ya que son los miembros de la familia quienes desempeñan las labores del proceso productivo, por lo cual se considera una fuente financiamiento interna.

– **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Son las reservas en efectivo que los productores han adquirido de la comercialización de la cosecha anterior para hacer frente a las necesidades financieras que se presenten, tales como, pago de arrendamiento y compra de insumos. Aquí es importante el rubro de remesas familiares recibidas del exterior principalmente dólares provenientes de los Estados Unidos de Norteamérica.

3.2.2 Recursos ajenos

Son los recursos financieros que los productores obtienen de terceras personas o entidades financieras para cubrir necesidades propias de las actividades productivas, también se le denomina financiamiento externo.

– Bancarios

Son los recursos provenientes de los servicios por las entidades del sistema financiero nacional, autorizada por la Junta Monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos.

– Líneas de crédito

Es la autorización de una cantidad máxima de dinero por un período determinado. El costo de la línea de crédito por lo general establece durante la negociación original, así mismo se debe pagar una tasa de interés por el uso del dinero, al finalizar el plazo la línea de crédito deja de existir.

– Otras modalidades financieras

Existen diferentes formas de adquirir financiamiento, por ejemplo: el arrendamiento financiero que ha sido utilizado para la adquisición de activos fijos, así mismo el uso de documentos comerciales como la factura cambiaria, letra de cambio, pagares, con el fin de agenciarse de valores monetarios.

– Extrabancarios

Se llama así, al financiamiento otorgado por las personas individuales o jurídicas que no pertenece al sistema bancario nacional, se puede mencionar a las organizaciones no gubernamentales, comités o prestamistas.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Se refiere al conjunto de normas legales, que regulan o están relacionadas en forma directa o indirecta con las actividades de crédito y el funcionamiento de las diferentes entidades que forman parte del sistema financiero guatemalteco.

El sistema financiero nacional al igual que otras actividades económicas de servicios, está regulado por leyes y reglamentos, en tal sentido, la Constitución Política de la República de Guatemala, en el artículo 132, expresa que “las actividades monetarias, bancarias y financieras, estarán organizadas bajo el sistema de banca central, el cual ejerce vigilancia sobre todo lo relativo a la circulación de dinero y a la deuda pública. Dirigirá este sistema, la junta monetaria de la que depende el Banco de Guatemala, entidad autónoma con patrimonio propio, que se regirá por su Ley orgánica y la Ley monetaria.”¹¹ Como se observa, la constitución establece el sistema de banca central, el cual es dirigido por la Junta Monetaria. En tanto que el artículo 133 norma que “la junta monetaria determinara la política monetaria, cambiaria y crediticia del país. Asigna también a la Superintendencia de Bancos la vigilancia e inspección de los intermediarios financieros formales.”¹²

– Ley de bancos y grupos financieros

Facilita el correcto funcionamiento de un sistema financiero que permite a los creadores de negocios bancarios escoger la estructura organizacional con la que deseen trabajar. El objetivo principal es permitir la normalización del mercado y el incremento de la eficiencia en la intermediación financiera.

– Ley y reglamentos de instituciones financieras

Aplicables específicamente a las instituciones financieras son:

¹¹ Constitución Política de la República de Guatemala, Guatemala, C.A.-1987.p 59

¹² Ibíd.

- Decreto 18-2002 Ley de Supervisión Financiera
- Decreto 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros
- Decreto 67-2002 Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos
- Decreto 58-2005 Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo
- Decreto 94-2000 Ley de Libre Negociación de Divisas
- Decreto 24-96 Ley de Mercados de Valores y Mercancías
- Decreto 1746 Ley de Almacenes Generales de Depósito
- Decreto 82-78 Ley General de Cooperativas
- Decreto 208 Ley de Sociedades Financieras Privadas
- Decreto 541 Ley de Bancos de Ahorro y Prestamos para la Vivienda Familiar

– Código de Comercio (Decreto 2-70)

Comprende un conjunto de disposiciones legales aplicables a los comerciantes en su actividad profesional, negocios jurídicos y cosas mercantiles, que ejerzan en nombre propio y con fines de lucro actividades en el territorio guatemalteco, de tipo industrial, de servicios, seguros y fianzas y algunas operaciones de crédito, entre otras.

– Leyes fiscales

Comprende al conjunto de normas que establecen tributos que afectan todas las personas y entidades que realizan operaciones en el territorio guatemalteco. Regulan el monto de los tributos, su cálculo, la base tributaria, la forma de recaudación y la forma de dar cumplimiento a los mismos.

Entre las leyes fiscales que están obligados atender las instituciones financieras se encuentran las siguientes:

- Decreto 6-91 Código Tributario
- Decreto 25-71 Ley del Régimen Tributario y Control General de Contribuyentes
- Decreto 26-92 Ley del Impuesto sobre la Renta
- Ac. Gubernativo 206-2004 Reglamento de la Ley del Impuesto sobre la Renta
- Decreto 26-95 Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros
- Decreto 73-2008 Ley del Impuesto de Solidaridad
- Decreto 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado IVA
- Ac. Gubernativo 311-97 Reglamento de la Ley del Impuesto al Valor Agregado IVA
- Decreto 37-92 Ley del Timbre y Papel Sellado para Protocolos
- Ac. Gubernativo 737-92 Reglamento de la Ley de Timbre
- Decreto 15-98 Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles
- Decreto 70-94 Ley del Impuesto de Circulación de Vehículos
- Ac. Gubernativo 111-95 Reglamento de la Ley del Impuesto de Circulación de Vehículos

– Otras

Existen otras de observancia general obligatoria en el país, que afectan al financiamiento.

- Constitución de la República de Guatemala
- Decreto 106 Código Civil
- Decreto 1441 Código de Trabajo
- Decreto 51-2007 Ley de Garantías Mobiliarias

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En el presente capítulo se describirá la producción agrícola del Municipio así como el financiamiento utilizado para las unidades agrícolas específicamente maíz, uno de los productos principales diagnosticados.

Debido a que un 41.58% de la población se dedica a la actividad agrícola, es importante conocer la forma en la cual los agricultores utilizan diversas fuentes de financiamiento para su producción.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La base fundamental de la economía, la constituye la producción agrícola además de los principales cultivos también se cosecha en menor escala arroz, chile pimiento y otras hortalizas.

Según datos de la encuesta y entrevista realizadas se determinó que la actividad agrícola es la que genera mayor fuente de empleo y de ingresos para el Municipio.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

En el cuadro siguiente se detallan los principales cultivos, la superficie, volumen y valor de la producción, de acuerdo al tamaño de fincas del Municipio.

Cuadro 14
Municipio de Ipala, Departamento de Chiquimula
Producción agrícola por Estrato
Extensión, volumen y valor de la producción
Año: 2011

Producto	Superficie en manzanas	Volumen de producción en qq	Precio de ventas Q.	Valor total Q.	Nivel tecnologico
Micro fincas				111,150	1
Maíz	13	358	200	71,600	
Frijol	13	113	350	39,550	
Subfamiliares				4,443,750	1
Maíz	428	8,215	200	1,643,000	
Frijol	409	3,143	350	1,100,050	
Tomate	16	2,100	350	735,000	
Chile pimienta	14	2,000	333	666,000	
Arroz	31	810	370	299,700	
Familiar				894,900	2
Tomate	30	1,050	350	367,500	
Chile pimienta	15	650	333	216,450	
Maíz	298	684	200	136,800	
Frijol	298	302	350	105,700	
Arroz	87	185	370	68,450	
Gran total	1,652	19,610		5,449,800	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

De la información obtenida durante el proceso de investigación, se identificaron los principales productos agrícolas.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Se estableció que los agricultores del Municipio obtienen fuentes internas y externas para el financiamiento de la producción, ésta situación se da en los cultivos identificados maíz, frijol, tomate, chile pimienta y arroz.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

De acuerdo con los resultados de la encuesta, los diferentes productores de las unidades agrícolas encuestadas indicaron que para el financiamiento utilizan los recursos propios o internos en el proceso de producción, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 15
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Financiamiento de la producción agrícola por estrato
Datos según encuesta
Año: 2011

Descripción	Fuentes internas	%	Fuentes Externas	%	Financiamiento
Microfinca	14,161	1	1,931	1	16,092
Subfamiliar	1,302,405	87	177,601	11	1,480,006
Total	1,316,566	88	179,532	12	1,496,098

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

El 88% de unidades agrícolas utilizó financiamiento propio para todo el proceso de producción y solo el 12% se apoyo en las fuentes externas.

Los productores de maíz utilizan recurso líquido externo en un mínimo porcentaje por la falta de visión agrícola, porque no tienen capacidad de cumplir con los requisitos y condiciones que exige las entidades financieras que operan en el Municipio. En el caso del maíz en la microfinca el 70% el destino es el autoconsumo.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

El análisis del financiamiento de la producción de maíz, desde el punto de vista de la fuente de provisión de los fondos necesarios para el proceso productivo.

4.2.1.1 Financiamiento interno

La producción de maíz es importante para el Municipio, en el cual se utiliza financiamiento propio en todos los estratos de fincas establecidos. Los fondos para este propósito se inician por la venta de su fuerza de trabajo en cualquier otro sector productivo, como mecanismo de captación de fondos.

Los cuales utilizan para sus gastos familiares adicionales, como para la compra de algunos insumos, se adquiere la mano de obra no asalariada, ya que es la familiar la que se dedica a cultivar la tierra, las remesas familiares son importantes para la producción agrícola.

4.2.1.2 Financiamiento externo

En el Municipio operan distintas entidades con proyección social en un 60% que brindan apoyo financiero para la microempresa, pequeña empresa y otras ofrecen financiamiento para proyectos agrícolas, pecuarios, artesanales y comercio. Estas entidades, establecen una serie de condiciones para el acceso al crédito, lamentablemente para el cultivo de maíz, los productores no recurren a este tipo de financiamiento por el alto pago de intereses y falta de garantías.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

La aplicación de la tecnología proporciona a los agricultores el grado de conocimientos y técnicas para mejorar sus cultivos. Los factores que se deben considerar para determinar los niveles tecnológicos son: suelos, semillas, agroquímicos, riego, mano de obra, asistencia técnica y financiera.

Según el análisis de los resultados de la encuesta, se comprobó que predomina el nivel tecnológico I en la producción de maíz. Los productores con el propósito de incrementar la siembra, aplican fertilizantes en pequeñas proporciones, pero en su mayoría no reciben asistencia técnica de instituciones, adquieren semilla criolla y mano de obra familiar, el porcentaje del 12% al acceso al financiamiento es mínimo.

4.2.3 Según destino de los fondos

De acuerdo al análisis de los resultados de la encuesta, se determinó que el 88% de los productores de maíz obtienen financiamiento propio, es para el pago de jornales en la etapa de la preparación de la tierra que constituye la labor del proceso productivo, la cual se realiza antes de las primeras lluvias del ciclo productivo. Si fuera necesario. Se utiliza también para la compra de insumos.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

La asistencia crediticia para los productores de maíz esta limitada, por las políticas de tipo financiero que establecen las entidades que operan en el territorio guatemalteco para el préstamo y retorno de su capital con el menor riesgo posible.

A nivel regional existen agencias de diferentes entidades del sistema bancario que pueda apoyar la producción agrícola, la población acude al Municipio donde se encuentran: G & T Continental, de Los Trabajadores (BANTRAB) y (BANRURAL), también funcionan sucursales de las Cooperativas de Ahorro, Créditos y Servicios Varios San José Obrero (COOSAJÓ, R.L.), de Ahorro, Créditos y servicios Varios Chiquimula, R.L. (CHQUIMULJA.R.L.).

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Según los resultados obtenidos en la investigación, se confirma que existen limitaciones de los agricultores de maíz para el financiamiento, como de las instituciones financieras para otorgarlo.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Entre las limitaciones que el agricultor puede encontrar en las instituciones financieras para la autorización de un préstamo, destacan las garantías para soportar el préstamo, documentos legales de la propiedad de tierras, altas tasas de interés y falta de garantías.

– Altas tasas de interés

El inconveniente que tiene el productor de maíz, es la tasa de interés que ofrecen las entidades financieras, a cambio de proporcionar el financiamiento

para la producción de sus cultivos. “BANRURAL establecida en el Municipio ofrece préstamos hipotecarios cobra del 16% al 18% anual sobre saldo.”¹³

– Falta de garantías

Algunos productores agrícolas no poseen documentos que garanticen la propiedad de las tierras en las cuales han vivido y explotado por generaciones. Otros para desarrollar sus cultivos rentan parcelas anualmente.

4.2.5.2 Del productor

Existen varios factores que el productor de maíz, obtenga financiamiento para la producción de cultivo, dentro de estos se indican los siguientes.

– Falta de organización

Radica en la falta de organización de los productores, se determinó que en el Municipio no se encuentran organizados debido al desconocimiento de los beneficios que conlleva, ésta situación los coloca en desventaja al solicitar crédito, ya que es más factible que las instituciones financieras u otras organizaciones, concedan financiamiento con mayor facilidad a una organización formal.

– Temor de perder sus tierras

De acuerdo con la información proporcionada por los productores encuestados se establece que, si bien pudieran tener acceso al crédito con garantías hipotecarias, no lo solicitan por temor a perder sus tierras debido a los cambios climáticos que afectan las cosechas del maíz y no tener la capacidad de pagar capital y intereses convenidos.

¹³Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), Entrevista con el Gerente del Banco el 22 de junio.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Aunque el financiamiento externo es utilizado por 12% de productores de maíz, este influye en el desarrollo de la producción agrícola ya que por medio del mismo se puede mejorar el nivel tecnológico adecuado que proporcione los rendimientos esperados al final de la cosecha.

4.2.7 Asistencia técnica

Es un factor importante que permite un nivel superior en el desarrollo de la agricultura.

En el Municipio no se detectó asistencia técnica para los productores de maíz. Los conocimientos que se aplican han sido transmitidos por sus familiares de generación en generación y como se trata de un cultivo que se produce en cualquier terreno.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Las entidades financieras establecidas no prestan asistencia técnica a los productores como parte del financiamiento, la política administrativa se limita únicamente al otorgamiento de créditos.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

La situación económica en la que vive un alto porcentaje de agricultores del Municipio, obstaculiza la contratación de asistencia técnica personalizada, por lo que depende únicamente de la experiencia y habilidad que han obtenido en la ocupación del cultivo del maíz.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

De acuerdo a la investigación realizada, los productores no reciben ningún tipo de asistencia técnica porque no existen asociaciones de productores de maíz.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO

En este capítulo se presenta el proyecto de producción de pepino y se describe cada uno de los aspectos necesarios para su desarrollo. Se propone como una opción de inversión para la diversificación agrícola.

En el proyecto se abordan los temas: identificación, justificación, objetivos, estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero; así como el impacto social que tendrá.

La finalidad del proyecto es presentar una propuesta que contribuya a la diversificación de la producción agrícola, que la puesta en marcha del mismo genere empleos e ingresos para los miembros del comité, así mismo aprovechar el recurso humano, suelo, clima y disponibilidad de servicios básicos del Municipio.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Producto que tiene demanda insatisfecha en el mercado nacional, se propone que el proyecto tenga una vida útil de cinco años, el cual se conformará por un comité conformado por 10 integrantes, quienes realizarán una aportación total de Q.143,826.00

Se planea que el proyecto se desarrolle en la aldea el Amatillo, en una extensión de dos manzanas de terreno con producción anual de 3,050 quintales en dos cosechas al año.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La producción de pepino, es una alternativa para diversificar la producción agrícola del área, lo que permitirá lograr una mayor apertura del mercado y se traducirá en generación de empleo e ingresos para los participantes en el proyecto, adicionalmente a lo mencionado, la propuesta de inversión se seleccionó por las siguientes razones:

- La producción aportará ingresos económicos a los integrantes del comité.
- Contribuir a satisfacer parte de la demanda insatisfecha del producto en el mercado nacional.
- Existen condiciones de suelos adecuadas en el lugar seleccionado.
- Hay disponibilidad de mano de obra.
- No requiere mano de obra calificada.
- El Municipio ha sido reconocido a nivel nacional por la calidad de productos agrícolas.

5.3 OBJETIVOS

Con el desarrollo del proyecto se persigue alcanzar el objetivo general y los específicos que a continuación se detallan:

5.3.1 General

Generar nuevas fuentes de empleo a través de la puesta en marcha del proyecto, lo que contribuirá a incrementar los ingresos y el desarrollo económico de los hogares de cada uno de los integrantes del comité.

5.3.2 Específicos

- Impulsar la organización de grupos de producción.

- Comercializar el producto con propuestas que permitan reducir la intermediación, cuyos agentes reciben más beneficios en este proceso, sin incurrir en esfuerzos y riesgos en la producción.
- Implementar técnicas de producción que permitan a los agricultores, obtener mejor rendimiento de la cosecha.
- Establecer los costos de producción para determinar la rentabilidad que se obtendrá en la ejecución del proyecto.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Derivado de la existencia de demanda insatisfecha, la producción de pepino será dirigida a satisfacer las necesidades de consumo de la población de la República de Guatemala, el producto está dirigido a la población de las edad de cuatro a 65 años.

5.4.1 Identificación del producto

“Su nombre científico es (*Cucumis sativus*), fruto de una planta herbácea anual de la familia de las cucurbitáceas”¹⁴, tiene origen en las regiones tropicales del sur de Asia, en la India, éste producto se cultiva desde hace más de 3,000 años, actualmente es producido en Europa y en América del Norte, ocupa el cuarto puesto en la producción de hortalizas a nivel mundial.

Su estructura física es de forma alargada y redondeada en la punta, mide entre 15 y 25 centímetros, su peso oscila entre 0.75 y 1.50 de libra, posee un bajo aporte de calorías debido a su reducido contenido de carbohidratos de carbono y a su elevado contenido de agua, en comparación con otras hortalizas.

¹⁴ *Cucumis sativus*. Consultada 11 de marzo 2012 http://es.wikipedia.org/wiki/Cucumis_sativus

Sus propiedades son: alta cantidad de agua, fibra, vitaminas y minerales, permiten que éste producto sea fuente de alimento, antioxidante, productor de glóbulos blancos y rojos, diurético, controlador del exceso de peso, regulador de la función intestinal y materia prima para la elaboración de productos cosméticos.

Además ofrece sustancias beneficiosas para el organismo como lo son: alto contenido de fibra, minerales como potasio y fósforo, vitaminas de los grupos C, A, E, y B, que contribuyen al buen funcionamiento de la vista, piel, pelo las mucosas y los huesos.

5.4.2 Oferta

Cantidad de un bien o servicio que los productores están dispuestos a ofrecer para la satisfacción de necesidades.

En la actualidad la mayor producción se da en los departamentos de Jutiapa, Zacapa y Baja Verapaz, que constituyen la oferta, integrada por la producción nacional y las importaciones.

Se presenta a continuación la información de oferta histórica y proyectada de pepino

Cuadro 16
República de Guatemala
Oferta histórica y proyectada de pepino
Período: 2006-2015

Año	Producción qq	Importaciones qq	Oferta Total qq
2006	1,408,800	400	1,409,200
2007	1,408,800	8,796	1,417,596
2008	1,408,800	12,611	1,421,411
2009	1,419,800	14,307	1,434,107
2010	1,425,000	26,956	1,451,956
2011	1,427,260	30,200	1,457,460
2012	1,431,600	36,062	1,467,662
2013	1,435,940	41,924	1,477,864
2014	1,440,280	47,786	1,488,066
2015	1,444,620	53,648	1,498,269

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema de Cuentas Nacionales SCN93, datos obtenidos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) y Estadísticas Anuales de Comercio Exterior del Banco de Guatemala. Se utilizó el método de mínimos cuadrados para la proyección a través de la fórmula; $Y_c = a + bx$ en donde producción: $a = 1,414,240$ y $b = 4,340$, importaciones: $a = 12,614$ y $b = 5,862$.

Las importaciones reflejan tendencia a incrementar significativamente a partir del año 2006, sin embargo la producción no presenta crecimiento significativo, del año 2006 al 2010 se refleja un incremento en la oferta del 3.03 y del 2010 al 2015 se estima que llegara a 3.19%.

5.4.3 Demanda

Esta se divide en histórica y proyectada, representa la cantidad de producto que se adquirió en años anteriores y que se espera sea consumido por la población, por lo cual es necesario determinar la demanda potencial e insatisfecha de dicho producto.

Se observa a continuación el cuadro con demanda potencial histórica y proyectada.

Cuadro 17
República de Guatemala
Demanda potencial histórico y proyectado de pepino
Período: 2006-2015

Año	Población total	Población delimitada al 80%	Consumo per cápita en quintales	Demanda potencial en quintales
2006	13,018,759	10,415,007	0.141	1,468,516
2007	13,344,770	10,675,816	0.141	1,505,290
2008	13,677,815	10,942,252	0.141	1,542,858
2009	14,017,057	11,213,646	0.141	1,581,124
2010	14,361,666	11,489,333	0.141	1,619,996
2011	14,713,763	11,771,010	0.141	1,659,712
2012	15,073,375	12,058,700	0.141	1,700,277
2013	15,438,384	12,350,707	0.141	1,741,450
2014	15,806,675	12,645,340	0.141	1,782,993
2015	16,176,133	12,940,906	0.141	1,824,668

Fuente: Elaboración propia con base a datos del XI Censo de Población y VI de habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística (INE), consumo per cápita avalado por Licenciada en Nutrición, Grettel María Piedrasanta, colegiado activo No. 2,728.

Se observa que durante los 10 años analizados la demanda refleja un crecimiento constante en función al incremento de los habitantes lo que permite que el proyecto sea viable, se delimitó al 80% la población, al asumir que los niños de cero a tres años no consumen este producto, los adultos mayores reducen el consumo en un 50%, se consideró el ingreso que los hogares obtienen, otro factor que influye es el cuidado de la salud que es cada vez más importante para el ser humano y las propiedades del pepino contribuyen al bienestar de las personas y se utilizan como materia prima para la elaboración de productos cosméticos y medicamentos.

- **Consumo aparente**

Son todos los bienes o servicios adquiridos para satisfacer las necesidades de la población, para lo cual se considera la producción nacional más las importaciones menos las exportaciones.

Cuadro 18
República de Guatemala
Consumo aparente histórico y proyectado de pepino
Periodo: 2006-2015

Año	Producción qq	Importaciones Qq	Exportaciones qq	Consumo aparente
2006	1,408,800	400	22,120	1,387,080
2007	1,408,800	8,796	30,222	1,387,374
2008	1,408,800	12,611	52,472	1,368,939
2009	1,419,800	14,307	50,874	1,383,234
2010	1,425,000	26,956	44,630	1,407,326
2011	1,427,260	30,200	59,765	1,397,695
2012	1,431,600	36,062	66,332	1,401,330
2013	1,435,940	41,924	72,899	1,404,965
2014	1,440,280	47,786	79,466	1,408,600
2015	1,444,620	53,648	86,033	1,412,235

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema de Cuentas Nacionales SCN93, datos obtenidos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) y Estadísticas Anuales de Comercio Exterior del Banco de Guatemala. Se utilizó el método de mínimos cuadrados donde $yc = a + bx$, para producción $a = 1,414,240$ y $b = 4,340$, para importaciones $a = 12,614$ y $b = 5,862$, para exportaciones: $a = 40,064$ $b = 6,567$.

El dato histórico representa lo que la población adquirió durante el periodo comprendido del año 2006 al 2010 y la proyección lo que se considera que la población consumirá de pepino en el periodo 2011 al 2015, se estima que el consumo para el año 2011 disminuirá, sin embargo la tendencia hacia el incremento se refleja a partir del presente año, que continúa con la tendencia al crecimiento para las importaciones como para la producción, las exportaciones de la misma forma presentan incremento.

- **Demanda insatisfecha**

Representa el sector de la población que no logra satisfacer su necesidad con relación a la adquisición de pepino, el cual posee con los recursos para obtener el producto.

El siguiente cuadro muestra la demanda insatisfecha y proyectada del producto.

Cuadro 19
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de pepino
Período: 2006-2015

Año	Demanda Potencial qq	Consumo Aparente qq	Demanda Insatisfecha qq
2006	1,468,516	1,387,080	81,436
2007	1,505,290	1,387,374	117,916
2008	1,542,858	1,368,939	173,919
2009	1,581,124	1,383,234	197,890
2010	1,619,996	1,407,326	212,670
2011	1,659,712	1,397,695	262,017
2012	1,700,277	1,401,330	298,947
2013	1,741,450	1,404,965	336,485
2014	1,782,993	1,408,600	374,393
2015	1,824,668	1,412,235	412,433

Fuente: Elaboración propia con base a datos de los cuadros 17 y 18 EPS., primer semestre 2011.

Se observa la existencia de demanda insatisfecha desde el año 2006, la demanda potencial y el consumo aparente reflejan incremento, sin embargo se presenta demanda insatisfecha, por lo que la propuesta de inversión de pepino es viable de realizar, debido a la existencia de población con el recurso económico, gustos y preferencias insatisfechas en relación al consumo de pepino.

5.4.4 Precio

La determinación del precio es influida por factores como calidad, estacionalidad, oferta y demanda del mercado.

Se estima para el presente estudio un precio de compra para el mayorista de Q 100.00 por quintal de pepino, con un contenido aproximado de 70 a 80 unidades el cual varía según el tamaño del producto, para el proyecto se estima que el valor de la venta de la producción será de Q298.900.00.

5.4.5 Comercialización

Actividad efectuada para proporcionar al consumidor los productos que satisfacen sus necesidades, puesto en el lugar oportuno, al coordinar la producción, distribución y consumo.

- Proceso de comercialización propuesta

Consta de tres etapas: concentración, equilibrio y dispersión, su aplicación permite la eficiencia en el proceso.

Tabla 4
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de pepino
Proceso de comercialización
Año: 2011

Etapas	Descripción
Concentración	Al finalizar la cosecha, el producto es colocado en la bodega preestablecida, en la entrada del lugar en donde se cultiva.
Equilibrio	Se logra con dos cosechas por año, toma en cuenta las importaciones, exportaciones y la producción actual.
Dispersión	La producción es trasladada directamente por el productor hacia CENMA del departamento de Guatemala.

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

La producción es vendida en su totalidad al mayorista quien posteriormente comercializara el producto, para lograr el equilibrio del mercado se obtiene de la producción estimada y actual, importaciones, exportaciones.

- **Propuesta de comercialización**

Es realizado para determinar los diferentes entes que intervienen en la comercialización, las funciones y los procesos para la transferencia del producto.

- **Propuesta institucional**

Identifica las relaciones económicas que surgen durante el proceso de comercialización, la siguiente tabla presenta la propuesta a considerarse para la distribución:

Tabla 5
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de pepino
Propuesta institucional
Año: 2011

Instituciones	Descripción
Productor	El ente encargado de ejecutar el proceso productivo en el municipio de Ipala, estará a cargo del Comité Agrícola Ipalteco de pepinos, quienes tienen la responsabilidad de obtener los objetivos trazados y que el proyecto genere la rentabilidad esperada.
Mayorista	Adquieren la producción en grandes cantidades, para ser comercializada a los minoristas, quienes generan rentabilidad por intermediación.
Minorista	Adquiere la producción en menor escala en el CENMA, para ser trasladada al consumidor final.
Consumidor Final	Está constituido por todas las personas que derivado de sus gustos, preferencias y capacidad de pago incluyen dentro de su dieta alimenticia el pepino.

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

La propuesta institucional toma en consideración a cada uno de los entes que participan en la comercialización de la producción desde el productor, mayorista, minorista hasta llegar al consumidor final, cada uno tiene distintas

responsabilidades, el productor realiza las gestiones necesarias para obtener la rentabilidad esperada asume riesgos durante el proceso productivo los cuales muchas veces salen de su control como el clima y desastres naturales, el mayorista obtiene ingresos por intermediación y el minorista traslada el producto hasta el consumidor final.

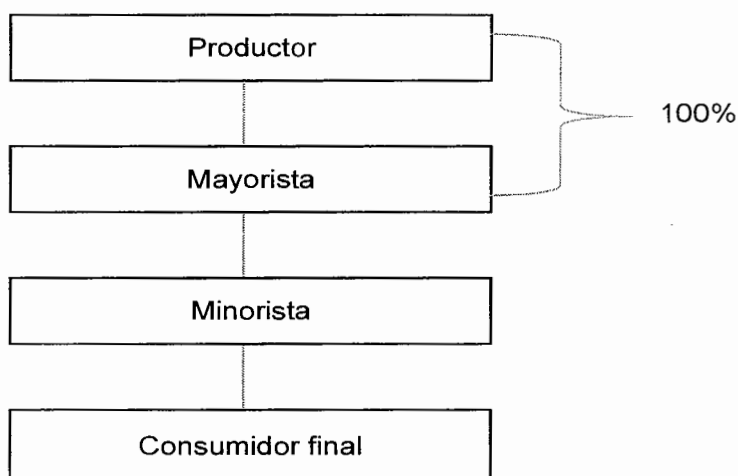
- Operaciones de comercialización

Incluyen los canales y márgenes de comercialización que se detallan a continuación:

- Canales de comercialización

Etapas las cuales pasan los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final

Gráfica 2
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de pepino
Canal de comercialización
Año: 2011



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

La cosecha es transferida al mayorista quien es el encargado de trasladar la producción hacia los minoristas los cuales hacen llegar el producto al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Está determinado por la diferencia que existe entre el precio en el que productor vende y en el que consumidor final adquiere el producto.

Cuadro 20
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de Pepino
Márgenes de comercialización
Año: 2011

Instituciones	Precio de venta	Margen bruto de comercialización	Costo de mercadeo	Margen Neto de Comercialización	% Rentabilidad sobre inversión	% de participación
Productor	100					71
Mayorista	125	25	7	18	18	18
Flete			5			
Empaque			2			
Minorista	140	15	3	12	10	11
Flete			3			
Empaque			1			
Consumidor final						
Total						100

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

El productor obtiene la mayor participación con un 71% sobre el precio del pepino, el mayorista obtiene un 18 después de considerar el costo por flete y empaque y la rentabilidad por cada quetzal invertido por este intermediario es de Q 0.18.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio demuestra y justifica la factibilidad de llevar a cabo el proyecto según las condiciones existentes, posee los factores de localización, tamaño,

recursos y por último el proceso productivo que se realizará para su funcionamiento.

5.5.1 Localización

El lugar propuesto para poner en marcha el proyecto de producción de pepino, requiere del análisis de diversos factores desde los puntos de vista económico, social, tecnológico y de mercado. Entre los que se destaca la calidad del suelo, ubicación, vías de acceso y recursos disponibles, temas que se desarrollan de macro y microlocalización:

- **Macrolocalización**

El proyecto se localizará en el municipio de Ipala, departamento de Chiquimula, ubicado a 28 km de la Cabecera Departamental y a 203 kilómetros de la Ciudad Capital, debido a que las condiciones que se presentan en el mismo favorecen la producción.

- **Microlocalización**

El proyecto se llevará a cabo en la aldea El Amatillo, la cual se encuentra a 15 kilómetros de la Cabecera Municipal y pertenece a la micro región IV. El lugar tiene las condiciones climáticas adecuadas para desarrollar la producción, con calidad de suelo adecuado, recurso humano, servicios básicos (energía eléctrica, institución bancaria, telefonía móvil, transporte colectivo), vías de acceso y disponibilidad de materiales e insumos necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

5.5.2 Tamaño

La capacidad de producción del proyecto es de 3,050 quintales anuales, al aplicarle el 2% de merma se obtiene un rendimiento de 2,989 quintales, la cosecha se llevara a cabo en un terreno de 2 manzanas, el cual tendrá una vida

útil de 5 años, se obtiene una producción total de 14,945 quintales después de considerar la merma durante el periodo de vida.

5.5.3 Volumen, valor y/o superficie de la producción

La producción durante los cinco años de vida del proyecto generará un ingreso total de Q 1,494,500.00, información que se detalla a continuación:

Cuadro 21
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de pepino
Volumen, valor y superficie de la producción proyectada
Período: 2011-2015

Año	Superficie cultivada (manzanas)	Cosechas al año	Producción en quintales	Merma 2%	Producción neta	Precio de venta en Q.	Valor total en Q.
1	2	2	3,050	61	2,989	100.00	298,900.00
2	2	2	3,050	61	2,989	100.00	298,900.00
3	2	2	3,050	61	2,989	100.00	298,900.00
4	2	2	3,050	61	2,989	100.00	298,900.00
5	2	2	3,050	61	2,989	100.00	298,900.00
Totales			15,250	305	14,945		1,494,500.00

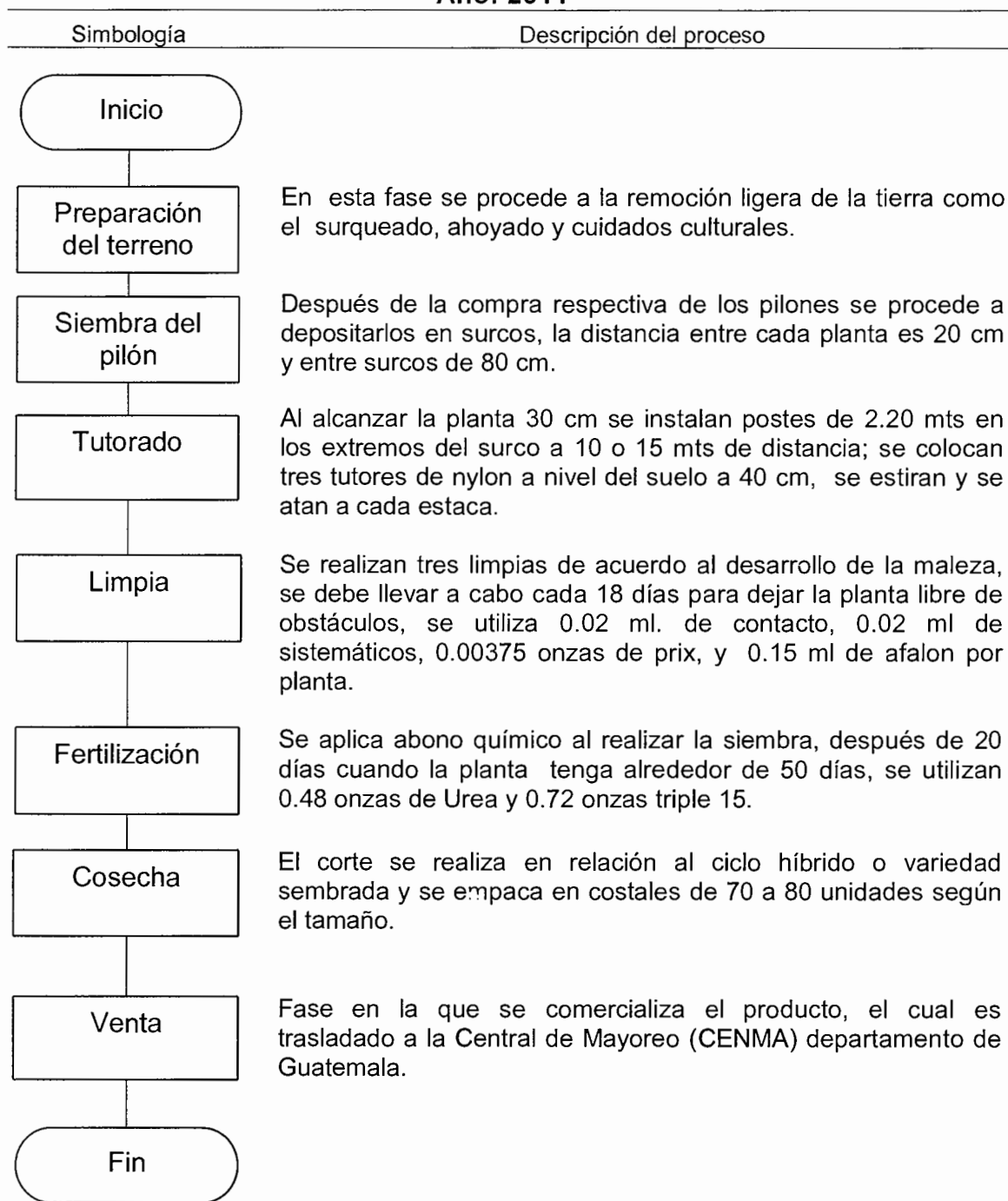
Fuente: Investigación de campo EPS., Primer semestre 2011.

Se ha estimado el cálculo del 2% de merma, que está compuesta por el fruto que no cumple con las características de calidad requeridas, razón por la que la producción total del proyecto ascenderá a 14,945 quintales.

5.5.4 Proceso productivo

A continuación se muestran las diferentes actividades que se llevarán a cabo en la producción:

Gráfica 3
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de pepino
Flujograma
Año: 2011



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

El diagrama de flujo describe los pasos necesarios para llevar a cabo la producción, indicando la cantidad necesaria de insumos para cada una de las etapas, el cual consta de siete procesos.

5.5.5 Requerimientos técnicos

Los requerimientos técnicos que serán necesarios para llevar a cabo el proyecto se detallan a continuación:

Cuadro 22
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de pepino
Requerimientos técnicos
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Terreno		
Arrendamiento	Manzana	2
Instalaciones		
Oficina y bodega	Unidad	1
Equipo agrícola		
Bombas para fumigar	Unidad	6
Mascarillas	Unidad	12
Equipo riego		
Bomba de agua	Unidad	1
Manguera 2 pulgadas	Rollo	10
Cinta para goteo hidrolite	Rollo	5
Conector	Unidad	300
Poliducto 2 pulgadas	Rollo	5
Abrazadera	Unidad	16
Adaptador	Unidad	8
Filtro de 2 pulgadas	Unidad	1
Válvula	Unidad	8
Herramientas		
Azadones	Unidad	10
Piochas	Unidad	8
Palas	Unidad	10
Machetes	Unidad	36

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Limas	Unidad	24
Barretas	Unidad	10
Carretas de mano	Unidad	6
Insumos		
Pilones	Unidad	20,000
Fertilizantes		
Nitrogenadas (Urea)	Quintal	6
Triple 15 -15-15	Quintal	9
Insecticida		
Contacto	Litro	4
Sistemáticos	Litro	4
Fungicida		
Prix	Libra	5
Herbicida		
Afalon	Litro	3
Mano de obra directa		
Preparación de la tierra	Jornal	54
Siembra	Jornal	24
Riego	Jornal	36
Tutorado	Jornal	12
Labores culturales		
Limpia	Jornal	72
Fertilización	Jornal	18
Control fitosanitario	Jornal	24
Cosecha		
Corte y clasificación	Jornal	42
Mobiliario y equipo de oficina		
Escritorios	Unidad	2
Sillas secretariales	Unidad	2
Sillas plásticas	Unidad	24
Archivo de metal	Unidad	1
Máquina de escribir mecánica	Unidad	1
Máquina sumadora	Unidad	2
Estantería	Unidad	1
Telefax	Unidad	1
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Costos indirectos variables

Costales	Unidad	1495
Estacas	Unidad	2500
Pita de nylon	Rollos	20
Combustible	Galón	90

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

Se describen los recursos necesarios para desarrollar el proyecto entre los cuales se puede mencionar: las instalaciones, terreno donde se cultivará el producto, equipo, herramienta y la mano de obra con la que se debe contar para llevar a cabo la producción de pepino. El terreno se tomará en arrendamiento. La oficina destinada a la administración del proyecto y bodega que servirá para seleccionar el producto y almacenar las herramientas y equipo agrícola a utilizar, serán alquiladas.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

En este apartado se describe la forma de organización del proyecto, así también los aspectos legales bajo los cuales se regirá el funcionamiento de la misma, con el propósito de alcanzar los objetivos establecidos.

5.6.1 Justificación

Aumentar las oportunidades de empleo, generar mejoras en los ingresos, en relación a lo anterior se propone el proyecto producción de pepino, debido a que se adapta a las condiciones climáticas, y topográficas del Municipio, además de desarrollar actividades productivas y crear fuentes de empleo, así como el impulso de la diversificación de cultivos agrícolas y comercialización del producto. Para el desarrollo del cultivo de pepino, se propone la creación de un comité conformado por 10 asociados, quienes serán los mismos productores, con el fin de alcanzar el bien común y cubrir la necesidad de ser competitivos en el mercado, al ofrecer productos de alta calidad a través de la organización para

lograr beneficios tales como: La compra de insumos a menor costo, capacitación para mejorar las técnicas productivas, incremento en el volumen de producción, y acceso al financiamiento.

.

5.6.2 Objetivos

Se describe a continuación el objetivo general y los específicos del estudio administrativo legal:

- **General**

Establecer una organización que permita mejorar las condiciones económicas y sociales de los integrantes, con los procedimientos administrativos y financieros que ayuden a optimizar los recursos y puedan poseer programas que les permitan abrir el mercado y crear oportunidades de crecimiento para los participantes del comité.

- **Específicos**

- Conformar una estructura organizacional adecuada que permita la realización exitosa del proyecto.
- Establecer los mecanismos necesarios para el desarrollo y fortalecimiento de las actividades administrativas y financieras.
- Brindar capacitación a los agricultores con las técnicas adecuadas para alcanzar los rendimientos de producción esperados.
- Proporcionar asistencia técnica a sus asociados para incrementar la productividad, y mejorar la calidad del cultivo, así como también obtener los mejores precios que permitan comercializar la producción, a través de canales apropiados para incrementar sus beneficios.

A continuación se presenta el estudio en el cual se establecerá el tipo de organización que tendrá el proyecto de pepino.

5.6.3 Tipo y denominación

De acuerdo a las características del Municipio, tales como la mano de obra, recursos naturales, capital de trabajo y nivel tecnológico, se propone la creación de un comité, el cual se denominará Comité Agrícola Ipalteco de Pepinos, beneficiarán a sus asociados al obtener representación legal para administrar los recursos del proyecto. Estará integrado por 10 participantes quienes serán los mismos productores.

5.6.4 Marco jurídico

Está formado por las leyes externas aplicables en Guatemala y las normas internas que servirán para regular el funcionamiento del comité.

- **Internas**

El comité operará a través de normas y reglas, estas darán los lineamientos para un eficaz funcionamiento de la organización, los cuales son:

- Manual de organización.
- Manual de normas y procedimientos.

- **Externas**

El comité debe estar inscrito legalmente, para que los asociados tengan personalidad y respaldo jurídico, además de estar basado en lo convenido:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34, Derecho de Asociación; Artículo 43, establece libertad de industria, comercio y trabajo.

- Código de Trabajo, Decreto 14-41 del Congreso de la República, Artículo 1, Derechos y obligaciones de patrones y trabajadores, Artículo 22, Contratos y pactos de trabajo.
- Código Civil, Decreto Ley 106 Jefe de Gobierno de la República de Guatemala, Artículo 15, inciso 3, Derecho de Asociación.
- Decreto 26-92, capítulo 4, Artículo 7 Ley de Impuesto Sobre la Renta.
- Acuerdo Gubernativo 596-97, Reglamento del Impuesto Sobre la Renta, nombra lo referente a la inscripción ante la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) y establece un impuesto sobre la renta que obtenga toda persona individual o jurídica que provenga de la inversión de capital.
- Decreto 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado.
- Acuerdo Gubernativo 311-97, Reglamento del Impuesto al Valor Agregado, establece un impuesto al valor agregado sobre todos los actos gravados por las normas de ésta Ley.

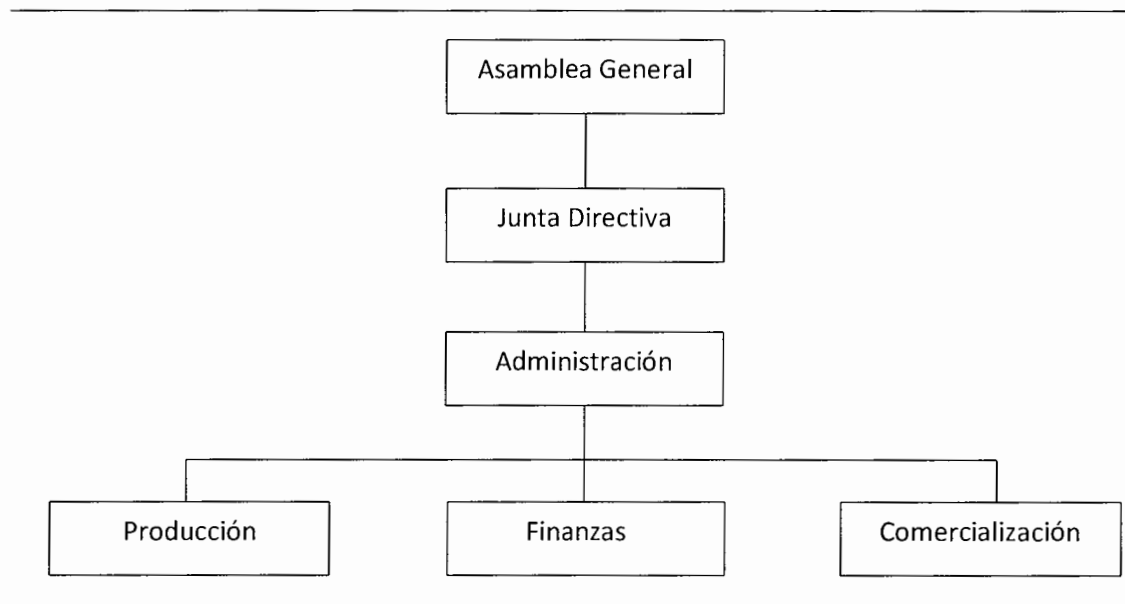
5.6.5 Estructura de la organización

La estructura del comité se refiere a la forma en que se dividen, agrupan y coordinan las actividades de la organización con respecto a relación entre los asociados.

5.6.6 Diseño de la organización

Para el comité se propone un organigrama de tipo estructural, cuyo fin es ordenar las actividades de los integrantes de la organización.

Gráfica 4
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Estructura organizacional
Comité agrícola ipalteco de pepinos
Año: 2011



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

Anteriormente se presentó el organigrama propuesto para el comité, en el cual se muestran los diferentes niveles jerárquicos, indica la línea de mando y los canales de comunicación.

5.6.7 Funciones básicas de las unidades administrativas

En el comité los asociados realizarán distintas actividades según el puesto que desarrollen, seguidamente se describen las funciones básicas de cada unidad.

- **Asamblea General**

Es la máxima autoridad en el comité, se conforma por todos los integrantes, las decisiones parten de la asamblea entre sus funciones están, elegir a la Junta Directiva, conocer los estados financieros y los resultados obtenidos en forma

periódica, definir la responsabilidad de los miembros de la Junta Directiva, del Administrador y de cada encargado.

- Junta Directiva

Aplican las decisiones por la Asamblea general. Sus atribuciones son velar por la adecuada ejecución de las resoluciones y políticas, convocar a reuniones ordinarias y extraordinarias, elaborar los reglamentos de uso interno necesarios para el adecuado funcionamiento del comité, siempre que esté avalado por la Asamblea General.

- Administración

Éste órgano responde a la dirección y administración en general, adquiere decisiones, elabora planes de acción de las actividades a realizar, representar administrativamente al comité. También supervisar y dirigir a los encargados de producción, comercialización y contabilidad.

- Producción

Es la unidad encargada de elaborar y coordinar los programas relacionados con la producción, supervisar el proceso productivo, velar por la calidad del producto, planificar actividades de producción, determinar número de jornaleros a contratar.

- Finanzas

En general se encarga del control contable y financiero, planillas y toda documentación contable, ingresos y egresos monetarios, y realizar los informes contables en forma periódica.

- **Comercialización**

Realiza los análisis del mercado y lleva a cabo las compras de insumos, el almacenamiento y distribución al área de producción, así como también la venta del producto y la distribución del mismo.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

A través de este estudio se analizan varios factores, los cuales implican la erogación de recursos financieros que lleva cada etapa en el desarrollo del proyecto. Esto incluye la inversión inicial, capital de trabajo, además se especificarán las fuentes de financiamiento que cubrirá la inversión total y la rentabilidad del mismo.

5.7.1 Inversión fija

Para poner en marcha éste proyecto será necesario iniciar con una inversión fija la cual estará constituida por la adquisición de activos tangibles e intangibles que se utilizarán durante la vida útil del proyecto dentro de los bienes tangibles se menciona: mobiliario y equipo, equipo agrícola, herramienta, maquinaria, instalaciones. En los bienes intangibles están los gastos de organización, a continuación se muestra el cuadro.

Cuadro 23
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de pepino
Inversión fija
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Tangibles				47,980
Herramientas				4,178
Piochas	Unidad	8	40	320
Azadones	Unidad	10	35	350
Palas	Unidad	10	25	250
Machetes	Unidad	36	18	648
Limas	Unidad	24	10	240
Barretas	Unidad	10	120	1,200
Carretas de mano	Unidad	6	195	1,170
Equipo de riego				31,886
Bomba de agua	Unidad	1		4,000
Maguera 2 pulgadas	Rollo	10	1,250	12,500
Cinta para goteo hidrolite	Rollo	5	2,100	10,500
Conector	Unidad	300	2.80	840
Poliducto 2 pulgadas	Rollo	5	250	1,250
Abrazadera	Unidad	16	35	560
Adaptador	Unidad	8	7	56
Filtro de 2 pulgadas	Unidad	1	1,500	1,500
Valvula	Unidad	8	85	680
Equipo agrícola				2,256
Bombas para fumigar	Unidad	6	360	2,160
Mascarillas	Unidad	12	8	96
Mobiliario y equipo de oficina				6,160
Escritorios	Unidad	2	800	1,600
Sillas secretariales	Unidad	2	180	360
Sillas plásticas	Unidad	24	25	600
Archivo de metal	Unidad	1	1,000	1,000
Máquina de escribir mecánica	Unidad	1	700	700
Máquina sumadora	Unidad	2	250	500
Estantería	Unidad	1	600	600
Telefax	Unidad	1	800	800
Equipo de computación				3,500
Computadora	Unidad	1	3,000	3,000
Impresora	Unidad	1	500	500
Intangibles				1,500
Gastos de organización				1,500
Total inversión fija				49,480

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

Se muestra lo necesario para iniciar la producción de pepino. El rubro más representativo en porcentajes corresponde al sistema de riego con el 64 del total de la inversión, en segundo lugar el mobiliario y equipo con el 12%

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Representa los costos y gastos necesarios para la primera cosecha que se obtendrá en el proyecto, hasta que esta sea vendida, con lo cual generan ingresos para financiar los ciclos productivos durante los cinco años de vida

A continuación se presenta como está integrado el capital de trabajo.

Cuadro 24
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de pepino
Inversión en capital de trabajo
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Insumos				17,725
Pilones	Unidad	20,000	0.60	12,000
Urea (nitrógeno)	Quintal	6	290.00	1,740
Triple 15-15-15	Quintal	9	255.00	2,295
Insecticida				1,160
Contácto	Litro	4	95.00	380
Sistemático	Litro	4	195.00	780
Fungicida				350
Prix	Libra	5	70.00	350
Herbicida				180
Afalon	Litro	3	60.00	180
Mano de obra directa				23,698
Preparación del suelo	Jornal	54	63.70	3,440
Siembra	Jornal	24	63.70	1,529
Riego	Jornal	36	63.70	2,293
Tutorado	Jornal	12	63.70	764

Continúa página siguiente...

...Viene de la página anterior

Labores culturales				
Limpia	Jornal	72	63.70	4,586
Fertilización	Jornal	18	63.70	1,147
Control fitosanitario	Jornal	24	63.70	1,529
Cosecha				
Corte y clasificación	Jornal	42	63.70	2,675
Bonificación incentivo	Jornal	282	8.33	2,349
Séptimo día		20312/6		3,385
Costos indirectos variables				16,944
Cuota patronal IGSS	21349		11.67%	2,491
Prestaciones laborales	21349		30.55%	6,522
Combustible	Galón	90	27.00	2,430
Estacas de madera	Unidad	2,500	2.00	5,000
Pita	Rollos	20	25.00	500
Costos fijos de producción				4,400
Agua entubada	Mensual	6	200.00	1,200
Arrendamiento de terreno	Manzana	2	600.00	1,200
Asesoría técnica				2,000
Gastos variables de venta				20,930
Costales	Unidad	1,495	2.00	2,990
Fletes	Unidad	1,495	12.00	17,940
Gastos de administración				10,650
Honorarios administrador	Servicio			6,000
Servicios contables	Mensual	6	225.00	1,350
Papelería y útiles	Mensual	1	300.00	300
Energía eléctrica	Mensual	6	100.00	600
Arrendamiento de oficina	Mensual	6	400.00	2,400
Total inversión en capital de trabajo				94,346

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

Para desarrollar el proyecto de producción de pepino se necesita realizar una inversión inicial, el rubro en porcentajes más representativo en gasto le corresponde a la mano de obra con un 25, seguido los gastos variables con 22% del total de la inversión de capital de trabajo.

5.7.3 Inversión total

Está representada por la sumatoria de la inversión fija y la inversión en capital de trabajo que comprende el total de los recursos monetarios para llevar a cabo el proyecto con una inversión de Q143,826.00.

El rubro más importante es el capital de trabajo, porque tiene previstos los fondos para el mantenimiento de la producción, la inversión fija no deja de ser importante puesto que comprende la suma de activos fijos y gastos de organización, para el funcionamiento del proyecto.

5.7.4 Financiamiento

Para iniciar el proyecto se obtendrá aportes que realizarán los miembros del comité y el crédito gestionado ante las entidades financieras. El financiamiento se puede obtener de dos formas: fuentes internas y externas.

5.7.4.1 Fuentes internas

Conformadas por las aportaciones realizadas por cada uno de los integrantes del comité, que asciende a la suma de Q 94,346.00, valor que servirá para cubrir el 66% de la inversión total del proyecto.

5.7.4.2 Fuentes externas

Corresponden aquellas sumas monetarias que la asociación deberá de obtener de las instituciones financieras, para completar la inversión total que se necesita para iniciar el proyecto.

A continuación la distribución de los recursos económicos, que servirán para cubrir la inversión total. Fuentes internas y externas.

Cuadro 25
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de pepino
Plan de financiamiento
(Cifras en quetzales)
Año: 2011

Descripción	Financiamiento		Inversión total
	Interno	Externo	
Inversión fija		49,480	49,480
Equipo de riego		31,886	31,886
Equipo agrícola		2,256	2,256
Mobiliario y equipo		6,160	6,160
Equipo de computación		3,500	3,500
Herramientas		4,178	4,178
Gastos de organización		1,500	1,500
Inversión en capital de trabajo	94,346		94,346
Insumos	17,725		17,725
Mano de obra directa	23,698		23,698
Costos indirectos variables	16,944		16,944
Gastos fijos de producción	4,400		4,400
Gastos variables de venta	20,930		20,930
Gastos de administración	10,650		10,650
Inversión total	94,346	49,480	143,826

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Para lo cual se gestionará un préstamo con garantía fiduciaria en la institución Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL).

5.7.4.3 Plan de amortización

Se utiliza para saber cuál será el tiempo que se llevará en cancelar el total del préstamo y el monto del desembolso anualmente de las amortizaciones; así como la tasa de interés cobrada por la institución bancaria.

Cuadro 26
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
.Proyecto: Producción de pepino
Plan de amortización del préstamo
Período: 2011-2015

Año	Amortización capital Q.	Intereses Q.	Tasa (%)	Saldo de capital Q.
0	0	0		49,480
1	9,896	8,906	18	39,584
2	9,896	7,125	18	29,688
3	9,896	5,344	18	19,792
4	9,896	3,563	18	9,896
5	9,896	1,781	18	0
Total	49,480	26,719		

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

Se observa que el préstamo bancario para el financiamiento de la producción de pepino, se cancelará en un plazo de cinco años a una tasa de interés anual del 18% sobre saldos, con amortizaciones a capital al final de cada año, que determinarán la liquidación de préstamo oportunamente.

5.7.5 Estados financieros

Están conformados por los estados de costo directo de producción, de resultados y de situación financiera; estos proporcionan información indispensable para la toma de decisiones de una empresa o proyecto en un periodo específico.

5.7.5.1 Estado directo de costo de producción

Es un estado financiero básico importante ya que a través de éste se determinarán los costos de producción para establecer el precio del producto y una adecuada comercialización, para el proyecto se utilizará el método de costeo directo integrado por los tres elementos del costo: Insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

En el cuadro se muestra el costo total de la producción de pepino durante el año 2011, se estima producir en quintales, en dos manzanas de terreno con costo de Q39.05 por quintal. A continuación se presenta el estado de costo de producción de pepino proyectado a cinco años.

Cuadro 27
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de pepino
Estado de costo directo de producción proyectado
Del 01 enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	35,450	35,450	35,450	35,450	35,450
Pilones	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Fertilizantes	8,070	8,070	8,070	8,070	8,070
Insecticida	2,320	2,320	2,320	2,320	2,320
Fungicida	700	700	700	700	700
Herbicida	360	360	360	360	360
Mano de obra directa	47,396	47,396	47,396	47,396	47,396
Preparación del suelo	6,880	6,880	6,880	6,880	6,880
Siembra	3,058	3,058	3,058	3,058	3,058
Riego	4,586	4,586	4,586	4,586	4,586
Tutorado	1,529	1,529	1,529	1,529	1,529
Limpia	9,173	9,173	9,173	9,173	9,173
Fertilización	2,293	2,293	2,293	2,293	2,293
Control fitosanitario	3,058	3,058	3,058	3,058	3,058
Corte y clasificación	5,351	5,351	5,351	5,351	5,351
Bonificación incentivo	4,698	4,698	4,698	4,698	4,698
Séptimo día	6,771	6,771	6,771	6,771	6,771
Costos indirectos variables	33,887	33,887	33,887	33,887	33,887
Cuota patronal IGSS	4,983	4,983	4,983	4,983	4,983
Prestaciones laborales	13,044	13,044	13,044	13,044	13,044
Estacas de madera	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Pita	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Combustible	4,860	4,860	4,860	4,860	4,860
Total costo directo de producción	116,733	116,733	116,733	116,733	116,733
Producción anual neta	2,989	2,989	2,989	2,989	2,989
Costo unitario por quintal	39.05	39.05	39.05	39.05	39.05

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

Los rubros más significativos en porcentajes son: mano de obra con el 41 se consideró el salario mínimo para los jornales, los insumos con el 30%.

La producción de pepino se venderá en quintales, la cual se estima que se obtendrá 2,989 quintales de pepino producidos anualmente.

5.7.5.2 Estado de resultados

Es una herramienta necesaria que mediante el análisis de las cifras sirve para tomar decisiones que se realiza en un periodo determinado, con ello es posible identificar la ganancia o pérdida del proyecto, después de deducir el impuesto sobre la renta.

Cuadro 28
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
.Proyecto: Producción de pepino
Estado de resultados proyectado
Del 01 enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (2,989 quintales x Q100.00)	298,900	298,900	298,900	298,900	298,900
(-) Costo directo de producción	116,733	116,733	116,733	116,733	116,733
Contribución a la ganancia	182,167	182,167	182,167	182,167	182,167
(-) Gastos variables de ventas	41,860	41,860	41,860	41,860	41,860
Costales	5,980	5,980	5,980	5,980	5,980
Fletes	35,880	35,880	35,880	35,880	35,880
Ganancia marginal	140,307	140,307	140,307	140,307	140,307
(-) Costos fijos de producción	16,673	16,673	16,673	16,673	15,628
Agua	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Arrendamiento de terreno	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Asesoría técnica	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Depreciación herramientas	1,045	1,045	1,045	1,045	-
Depreciación equipo de riego	6,377	6,377	6,377	6,377	6,377
Depreciación equipo agrícola	451	451	451	451	451
Gastos de administración	23,999	23,999	23,999	22,832	22,832
Honorarios administrador	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Servicios contables	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700
Papelería y útiles	600	600	600	600	600
Energía eléctrica	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Arrendamiento de oficina	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Depreciación mobiliario y equipo	1,232	1,232	1,232	1,232	1,232
Depreciación equipo de computación	1,167	1,167	1,167		
Amortización gastos de instalación	300	300	300	300	300
Ganancia en operación	99,636	99,636	99,636	100,802	101,847
(-) Gastos financieros	8,906	7,125	5,344	3,563	1,781
Intereses sobre préstamos	8,906	7,125	5,344	3,563	1,781
Ganancia antes del ISR	90,729	92,510	94,292	97,240	100,065
Impuesto sobre la renta 31%	28,126	28,678	29,230	30,144	31,020
Ganancia neta del ejercicio	62,603	63,832	65,061	67,095	69,045

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

Se muestra la ganancia neta de Q 62,603.00 para el primer año, la cual se incrementa para los siguientes periodos. La disminución de las depreciaciones y interés del préstamo adquirido, contribuyen al incremento de la ganancia.

5.7.5.3 Presupuesto de caja

Está representado por los ingresos y egresos durante cada uno de los periodos de vida del proyecto. A continuación se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 29
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
.Proyecto: Producción de pepino
Presupuesto de caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial	-	185,751	250,812	317,101	384,619
Ingresos					
Ventas	298,900	298,900	298,900	298,900	298,900
Aporte de inversionistas	94,346	-			
Préstamo bancario	49,480	-			
Total ingresos	442,726	484,651	549,712	616,001	683,519
Egresos					
Inversión fija	49,480				
Costo directo de producción	116,733	116,733	116,733	116,733	116,733
Gastos fijos de producción	8,800	8,800	8,800	8,800	8,800
Gastos variables de ventas	41,860	41,860	41,860	41,860	41,860
Gastos de administración	21,300	21,300	21,300	21,300	21,300
Amortización de préstamo	9,896	9,896	9,896	9,896	9,896
Intereses sobre préstamos	8,906	7,125	5,344	3,563	1,781
Impuesto sobre la Renta	-	28,126	28,678	29,230	30,144
Total de egresos	256,975	233,840	232,611	231,382	230,515
Saldo de efectivo	185,751	250,812	317,101	384,619	453,004

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

Para el primer año se refleja un saldo disponible de Q.185,751.00 después de cumplir con las obligaciones que genera la operación normal del proyecto. Los años siguientes muestran un crecimiento favorable.

5.7.5.4 Estado de situación financiera

Son los recursos con que dispone una entidad y refleja la situación financiera a una fecha determinada, se integra por el activo, pasivo y patrimonio.

Los activos representan los derechos y los pasivos las obligaciones como lo demuestra el cuadro siguiente:

Cuadro 30
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
.Proyecto: Producción de pepino
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					
No corriente	38,909	28,337	17,766	8,360	(0)
Mobiliario y equipo	6,160	6,160	6,160	6,160	6,160
(-) Depreciación acumulada	(1,232)	(2,464)	(3,696)	(4,928)	(6,160)
Herramientas	4,178	4,178	4,178	4,178	-
(-) Depreciación acumulada	(1,045)	(2,089)	(3,134)	(4,178)	-
Equipo de riego	31,886	31,886	31,886	31,886	31,886
(-) Depreciación acumulada	(6,377)	(12,754)	(19,132)	(25,509)	(31,886)
Equipo agrícola	2,256	2,256	2,256	2,256	2,256
(-) Depreciación acumulada	(451)	(902)	(1,354)	(1,805)	(2,256)
Equipo de computación	3,500	3,500	3,500		
(-) Depreciación acumulada	(1,167)	(2,333)	(3,500)		
Gastos de organización	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
(-) Amortización acumulada	(300)	(600)	(900)	(1,200)	(1,500)
No corriente	185,751	250,812	317,101	384,619	453,004
Caja y bancos	185,751	250,812	317,101	384,619	453,004
Total activo	224,660	279,149	334,867	392,979	453,003
Pasivo y patrimonio					
Patrimonio neto	156,949	220,782	285,843	352,938	421,983
Aportación de asociados	94,346	94,346	94,346	94,346	94,346
Resultado del ejercicio	62,603	63,832	65,061	67,095	69,045
Resultados acumulados	-	62,603	126,435	191,497	258,592
Pasivo no corriente	39,584	29,688	19,792	9,896	-
Préstamos bancario largo plazo	39,584	29,688	19,792	9,896	-
Pasivo corriente	28,126	28,678	29,230	30,144	31,020
ISR por pagar	28,126	28,678	29,230	30,144	31,020
Total pasivo y patrimonio	224,660	279,149	334,867	392,979	453,003

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

Es importante mencionar que los pasivos en el primer año representa el 30% del total de los activos, lo que demuestra liquidez y buenos resultados de la producción sobre todo el rubro de caja.

5.7.6 Evaluación financiera

Se utiliza para establecer la rentabilidad del proyecto, la cual se analiza con una serie de fórmulas que demuestra la viabilidad financiera y evalúa hasta qué punto el proyecto es rentable.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Es el nivel de ventas necesarias para cubrir todos los gastos efectuados y se determina el punto en el que no habrá pérdida ni ganancia es decir el momento en el cual las ventas alcanzan para cubrir los gastos fijos.

- En valores

Este puede estar representado en valores monetarios

$$\text{P.E.V} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{49,578}{0.47} = \text{Q105,485}$$

Con el resultado se establece que en el primer año el proyecto cubrirá sus costos y gastos fijos a un nivel de ventas de Q. 105,485.00, además este punto podrá ser inferior año con año toda vez que se tecnifique la producción y se disminuyan costos de producción.

- En unidades

Se utiliza para determinar las unidades que se debe vender para alcanzar el monto determinado en valores.

$$\text{P.E.U} = \frac{\text{P.E.V}}{\text{Precio de venta}} = \frac{105,485}{100} = 1,055$$

El volumen de ventas necesario para alcanzar el punto de equilibrio es 1,055 quintales de pepino.

- **Margen de seguridad**

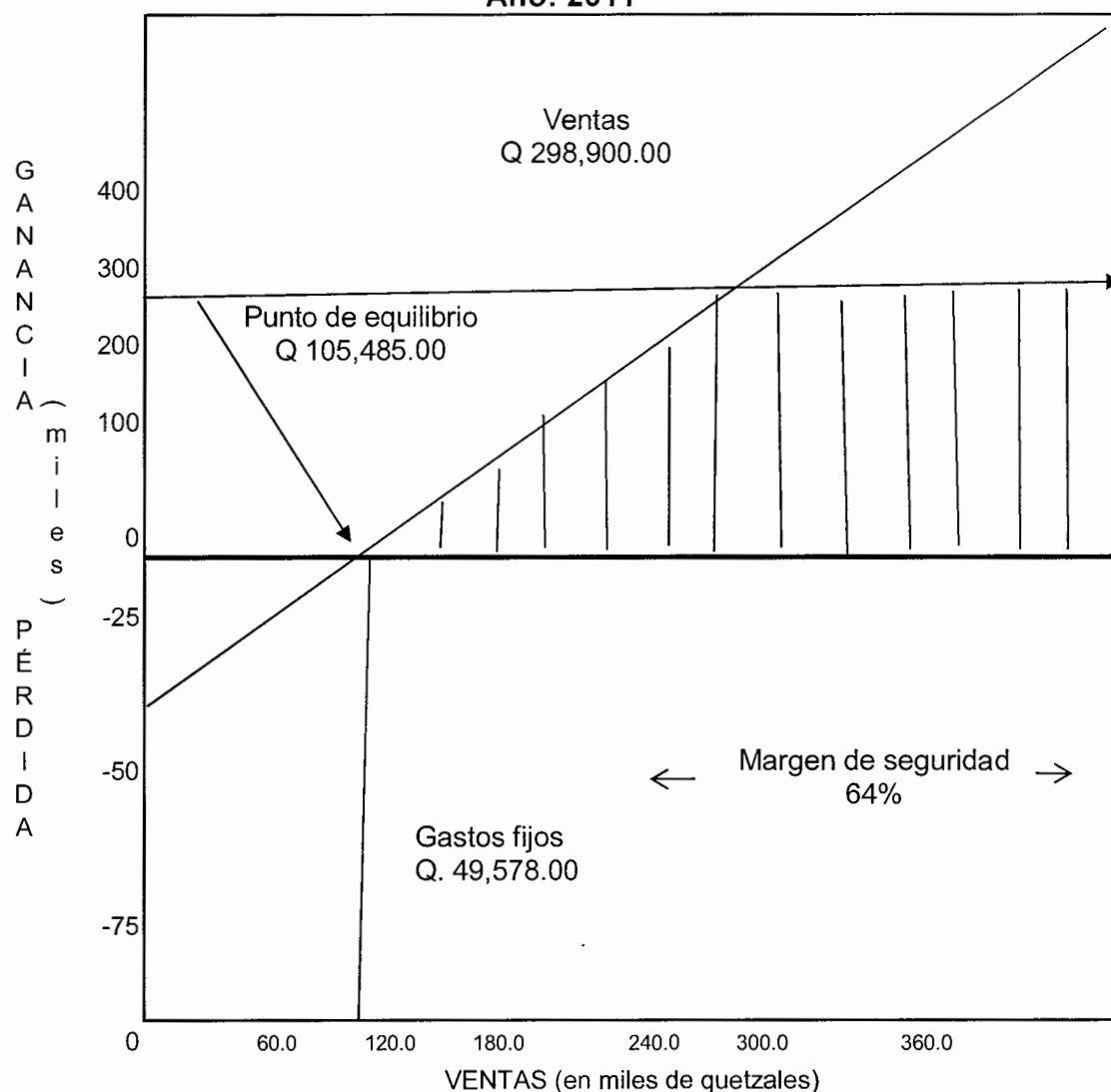
Este indicador permite obtener los niveles de protección que debe reducirse el volumen de ventas para cubrir los costos fijos y variables, sin obtener pérdidas.

$$\text{PMS} = \frac{\text{Ventas-P.E.V}}{\text{Ventas}} = \frac{298,900-105,485}{298,900} = 0.64$$

Con el resultado se indica que se puede reducir un 64% del total de las ventas realizadas sin que se genere pérdida alguna.

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

Gráfica 5
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de pepino
Punto de equilibrio
Año: 2011



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

La determinación del punto de equilibrio gráficamente provee una herramienta en la cual el productor puede observar la relación que existe entre las ventas y los gastos fijos; por lo anterior se determina que el punto de equilibrio en valores asciende a la cantidad de Q105,485.00 que equivale el 35.52% del total de las ventas estimadas del primer año, el porcentaje restante representa el margen de

seguridad que los inversionistas obtendrían en el proyecto, esto indica que las ventas pueden disminuirse hasta 64.48 puntos porcentuales sin que existan pérdidas en la ejecución.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Permite comparar los flujos de ingresos contra los de egresos y determinar los flujos netos del período. Sirve de base para el cálculo del valor actual neto y la relación beneficio costo y la tasa interna de retorno.

A continuación se muestra el movimiento que tendrá el efectivo en los diferentes años:

Cuadro 31
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de pepino
Flujo neto de fondos
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	298,900	298,900	298,900	298,900	298,900
Total ingresos	298,900	298,900	298,900	298,900	298,900
Egresos					
Costo directo de producción	116,733	116,733	116,733	116,733	116,733
Costos fijos de producción	8,800	8,800	8,800	8,800	8,800
Gastos variables de venta	41,860	41,860	41,860	41,860	41,860
Gastos de administración	21,300	21,300	21,300	21,300	21,300
Intereses sobre préstamo	8,906	7,125	5,344	3,563	1,781
Impuesto sobre la Renta	28,126	28,678	29,230	30,144	31,020
Total egresos	225,725	224,496	223,267	222,400	221,495
Flujo neto de fondos	73,175	74,404	75,633	76,500	77,405

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

Se comprueba al tener la utilidad neta del ejercicio de cada año, restarle las depreciaciones y amortizaciones, ya que estas son transacciones no monetarias y no se consideran en el flujo neto de fondos.

5.7.6.3 Valor actual neto

Es uno de los métodos básicos que tiene en cuenta la importancia de los flujos de efectivo en función del tiempo; el cuadro 32 muestra la diferencia encontrada en el valor actualizado de las corrientes de ingresos y egresos.

Cuadro 32
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de pepino
Valor actual neto
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto fondo	Factor de actualización 20%	Valor actual neto
0	143,826		143,826	(143,826)	1.00000	(143,826)
1		298,900	225,725	73,175	0.83333	60,979
2		298,900	224,496	74,404	0.69444	51,669
3		298,900	223,267	75,633	0.57870	43,769
4		298,900	222,400	76,500	0.48225	36,892
5		298,900	221,495	77,405	0.40188	31,108
Total	143,826	1,494,500	1,261,209	233,291		80,590

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

Como se observa el valor actual neto resulta positivo luego de aplicar el factor de actualización, por lo que el proyecto se considera aceptable.

5.7.6.4 Relación beneficio costo

Determina la eficiencia para utilizar los recursos financieros durante la ejecución del proyecto. Consiste en relacionar el total de los valores actuales de los ingresos entre el total de los valores actuales de los egresos a una tasa de actualización, como lo muestra el cuadro a continuación:

Cuadro 33
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de pepino
Relación beneficio costo
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 20%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	143,826	0	143,826	1.00000	0	143,826
1		298,900	225,725	0.83333	249,082	188,104
2		298,900	224,496	0.69444	207,568	155,899
3		298,900	223,267	0.57870	172,973	129,205
4		298,900	222,400	0.48225	144,145	107,252
5		298,900	221,495	0.40188	120,122	89,014
Total	143,826	1,494,500	1,261,209		893,890	813,300

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

De acuerdo a los cálculos del cuadro anterior los flujos netos han sido actualizados en un factor del 20% al dividir los ingresos y egresos actualizados la relación beneficio costo muestra un resultado 1.10 mayor a la unidad lo que determina una inversión aceptable.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno

Es la tasa de actualización por medio de la cual el valor actual de los ingresos de efectivo, es igual al importe actual de los egresos o salidas de efectivo.

Cuadro 34
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de pepino
Tasa interna de retorno
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos		TIR 43.353%
0	143,826		(143,826)	(143,826)	1.00000	(143,826)
1		298,900	225,725	73,175	0.69757	51,044
2		298,900	224,496	74,404	0.48661	36,206
3		298,900	223,267	75,633	0.33946	25,674
4		298,900	222,400	76,500	0.23680	18,115
5		298,900	221,495	77,405	0.16519	12,787
Total	143,826		973,557	233,291		0

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

Como se observa la tasa interna de retorno es de 43.353% y el resultado será de cero, por lo tanto si es recomendable ejecutar el proyecto.

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Indica el tiempo que se necesita para recuperar la inversión del proyecto de la producción de pepino.

Cuadro 35
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de pepino
Periodo de recuperación de la inversión
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20%	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	143,826	0	1	(143,826)	(143,826)
1		73,175	0.83333	60,979	60,979
2		74,404	0.69444	51,669	112,648
3		75,633	0.57870	43,769	156,417
4		76,500	0.48225	36,892	193,309
5		77,405	0.40188	31,108	224,416
Total	143,826	377,117		80,590	603,942

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

Total inversión	143,826
Flujo neto acumulado año 1	112,648
Diferencia = costo no recuperado	31,179

Costo no recuperado	31,179	0.603428
Valor actual neto año 2	51,669	

$$0.603428 \times 12 \text{ meses} = 7.241134 = 7 \text{ meses}$$

$$0.241134 \times 30 \text{ días} = 7.234020 = 23 \text{ días}$$

Se determina que el tiempo de recuperación de la inversión será a partir del segundo año, con siete meses y veintitrés días, se considera que el proyecto es factible ya que el capital se recuperará a mediano plazo de iniciado el proyecto.

5.8 IMPACTO SOCIAL

Con la incorporación de este proyecto de inversión, se percibe la generación de empleo, diversificación de la producción agrícola y aprovechar la potencialidad de la zona que es propicia para la siembra de este cultivo.

Con la implementación de este proyecto aumenta la producción agrícola del sector y la obtención de utilidad para los integrantes del comité. Esto indica mejores condiciones de nivel de vida para quienes participen en el mismo, además de que la producción de pepino contribuye a disminuir el porcentaje la demanda insatisfecha para un mercado nacional, se efectúa un aporte para la economía del país.

CONCLUSIONES

Con base a los resultados de la investigación del tema “Financiamiento de las Unidades Agrícolas (Producción de Maíz) y Proyecto: Producción de Pepino”, desarrollado en el municipio de Ipala, a continuación se concluye lo siguiente:

1. La producción de maíz es realizada en forma tradicional con carencias de conocimientos técnicos, lo cual no permite que se desenvuelva de manera eficiente ya que únicamente la practican de acuerdo a la experiencia, lo que afecta el rendimiento de la producción y rentabilidad.
2. Se estableció que el 88% de las unidades agrícolas del Municipio, no tienen acceso al financiamiento externo. Para el proceso de producción utilizan capital propio y solo el 12% utilizo financiamiento externo, debido a que los requisitos que solicitan las entidades financieras no están al alcance de los productores por faltas de garantías que respalden el crédito. Sumando a lo anterior los altos intereses provocan que la mayoría de agricultores no utilicen los recursos ajenos por miedo a perder sus tierras.
3. Como resultado del diagnóstico y en apoyo a la diversificación de la producción agrícola que favorezca la organización de los agricultores, se propuso un proyecto de producción de pepino, como mecanismo generador de empleo y de ingresos para elevar los niveles de vida de los agricultores. El análisis y evaluación financiera del mismo determina una propuesta viable y aceptable, que ofrece una tasa de rendimiento garantizado y el retorno razonable de la inversión en el menor tiempo posible.

RECOMENDACIONES

A continuación se presentan las recomendaciones que se consideran necesarias de acuerdo al estudio y la investigación realizada.

1. Que los productores de maíz aprovechen la organización social (COCODES) para que conjuntamente con la Municipalidad gestionen ante el gobierno por medio del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Alimentación -MAGA- apoyo técnico-teórico. Con la capacitación y asistencia técnica se pretende mejorar los actuales sistemas de producción, con el fin de fomentar el desarrollo de la actividad agrícola del Municipio.
2. Se recomienda que los productores de maíz se organicen, en asociaciones o cooperativas con el objeto de respaldar las solicitudes de crédito, de esta manera los agricultores podrán recibir una tasa de interés preferencial, los montos podrán ser mayores, y el plazo puede aumentar; consecuentemente tendrán menor riesgo de perder sus tierras.
3. Que los productores del municipio de Ipala, aprovechen las potencialidades agrícolas que poseen, ya que proporcionarían beneficios para la población, diversificación de la producción, generación de empleo, mayores ingresos y producción de alimentos con mayores propiedades nutricionales lo cual tendrá efectos en el nivel de vida y salud de los habitantes.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Ipala, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de pepino
Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal
Año: 2011
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Total
Insumos				11.95
Pilones	Unidad	13.3870	0.60	8.03
Fertilizantes				
Urea (nitrógeno)	Quintal	0.0041	290.00	1.19
Triple 15-15-15	Quintal	0.0061	255.00	1.56
Insecticida				
Contacto	Litro	0.0028	95.00	0.27
Sistemático	Litro	0.0028	195.00	0.55
Fungicida				
Prix	Libra	0.0034	70.00	0.24
Herbicida				
Afalon	Litro	0.0021	60.00	0.13
Mano de obra directa				15.86
Preparación del suelo	Jornal	0.0362	63.70	2.31
Siembra	Jornal	0.0162	63.70	1.03
Riego	Jornal	0.0242	63.70	1.54
Tutorado	Jornal	0.0081	63.70	0.52
Limpia	Jornal	0.0483	63.70	3.08
Fertilización	Jornal	0.0121	63.70	0.77
Control fitosanitario	Jornal	0.0162	63.70	1.03
Corte y clasificación	Jornal	0.0282	63.70	1.80
Bonificación incentivo	Jornal	0.1889	8.33	1.57
Séptimo día	Jornal			2.22
Costos indirectos variables				11.22
Cuota patronal IGSS 11.67%				1.63
Prestaciones laborales 30.55%				4.28
Estacas de madera	Unidad	1.6735	2.00	3.35
Pita	Rollo	0.0135	25.00	0.34
Combustible	Galón	0.0603	27.00	1.63
Costo directo de producción de un quintal de pepino				39.05

Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2011

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) 2a. edición. Guatemala, editorial Praxis. 150 p.
- Argueta Salazar, R. E. 2006. Historias del Municipio de Ipala. Tesis Maestría en Investigación. Guatemala, USAC, Facultad de Humanidades, 134 p.
- Bernal Torres, Cesar Augusto, 2006. Metodología de la Investigación. 2a. edición. México, editorial Pearson Educación. 304 p.
- Congreso de la República. 2006. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto Número 27-92. Guatemala, Impreso Librería Jurídica. 70p.
- Congreso de la República. 1992. Código de Trabajo. Decreto Número 1441. Guatemala, ediciones Arriola. 148 p.
- Congreso de la República. 2008. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto Número 26-92. Guatemala, ediciones Arriola 1992. 109 p.
- Congreso de la República. 2008. Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles. Decreto 15-98. Guatemala, Ediciones librería Herrarte Ayala 15 p.
- Congreso de la República. 2006. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 11-2002. Guatemala, Taller de impresiones Ediciones Arriola, 67 p.

- Congreso de la República. 2009. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto Número 295. Guatemala, Impreso en Librería Jurídica, 64 p.
- Congreso de la República. 2007. Código de Comercio de Guatemala. Decreto Número 2-70. Guatemala, ediciones Arriola. 216 p.
- Congreso de la República. 2011. Código Municipal. Decreto Número 12-2002. Guatemala, Impreso en Librería Jurídica. 69 p.
- Congreso de la República. 1991. Código Tributario. Decreto número 6-91. Guatemala, ediciones Arriola. 38 p.
- Cucumis sativus. (en línea). Consultado 11 de marzo 2012. Disponible en http://es.wikipedia.org/wiki/Cucumis_sativus.
- Gómez, V. A. 2011. La Estructura Agraria en Guatemala. Material de Apoyo EPS., USAC. Facultad de Ciencias Económicas. Seminario General. Primer semestre. Guatemala, p. 15.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA). Estrategia de Reducción de la Pobreza Coordinación Departamental, Ipala. Guatemala. 104 p.
- Rojas Soriano, R. 1999. Apuntes Para Técnicas de Investigación Documental. USAC. Departamento de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala.

- Salario mínimo 2011: (en línea). Consultado el 15 de Junio 2011. Disponible en <http://www.politicagt.com/salario-minimo-2011-acuerdo-gubernativo-no-388-2010>.
- Saquimux, G. 2011. Taller determinación concentración de la tierra. Material de Apoyo EPS. USAC, Facultad de Ciencias Económicas. Seminario Área de Economía. Primer semestre. Guatemala. p 1.
- Superintendencia de Bancos . Leyes y reglamentos aplicables al sector financiero. Guatemala. Consultado el 3 de octubre del 2011. Disponible en <http://www.sib.gob.gt/es/normativa>.
- Simmons, C. S. 1959. Clasificación de Reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. 1a. edición. Guatemala, editorial del Ministerio de Educación pública "José de Pineda Ibarra". pp. 387-389.
- Torres, M. 1991. Teoría del Estudio Sobre el Empleo, Desempleo y Subempleo. Guatemala. p. 29, 122.