

**MUNICIPIO DE MASAGUA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE PAPAYA)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELÓN “**

FREDY ALBERTO CRISTALES GARCÍA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE MASAGUA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE PAPAYA)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELÓN “

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

2,013

(c)

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

MASAGUA – VOLUMEN 11

2-73-50-CPA-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE PAPAYA)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELÓN “**

**MUNICIPIO DE MASAGUA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

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

por

FREDY ALBERTO CRISTALES GARCÍA

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, septiembre de 2013

**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. Luis Antonio Suárez Roldán
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 Grisolfá
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:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

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 octubre de 2013, según Acta No. 14-2013 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.6 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 PAPAYA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELÓN", municipio de Masagua, departamento de Escuintla.

Presentó

FREDY ALBERTO CRISTALES GARCÍA

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

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió 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 veintinueve días del mes de octubre de dos mil trece.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Señor y creador de la vida, por ser mi guía espiritual, darme sabiduría para superar los obstáculos que se presentaron en las diferentes fases de mi vida y ayudarme a culminar con éxito una de mis más anheladas metas.

Isabel García de Cristales,

A MI MADRE: Por ser un ser maravilloso, su ejemplo de sacrificio y amor por la familia, sus sabios consejos y apoyo incondicional no han sido en vano, gracias por enseñarme que lo principal para alcanzar el éxito es tener fe en Dios, creer en uno mismo, y hacer las cosas con amor, dedicación y entrega, gracias por instruirme en el camino del bien.

José Antonio Cristales Grajeda (Q.E.P.D),

A MI PADRE: Gracias porque fue un bastión importante en mi vida, me enseñó que con esfuerzo y dedicación y sobre todo con fe en Dios, no hay nada imposible, agradezco infinitamente sus consejos, cariño, amor, su apoyo incondicional, y esos momentos imborrables que compartimos juntos, doy gracias a Dios por haberme dado la dicha de tener un padre ejemplar, deseo que se sienta orgulloso de este éxito alcanzado, se lo dedico de todo corazón y me gustaría que estuviera a mi lado físicamente y compartiera conmigo este momento tan anhelado, te extraño Tonito

A MIS HERMANOS: ***Mario Antonio, Jorge Alberto***

Por su apoyo y cariño, que este logro los inste a cumplir sus anhelos porque todo lo que se desea de corazón se puede lograr.

Reina Patricia,

A MI ESPOSA: Por su amor y apoyo proporcionado durante toda mi carrera, agradezco su comprensión por todo el tiempo que sacrifique en aras de mi superación y que contribuyó a culminar con éxito la culminación de mi carrera, lo cual es muestra de su amor ¡Gracias amor! (tt).

Fredy Antonio, Stephany Giselle y Melanie Vanessa;

A MIS HIJOS: Que mi logro sea para ustedes una fuente de inspiración y un ejemplo a seguir, y tener presente que con la ayuda de Dios todo es posible, y que con esfuerzo, dedicación y perseverancia se pueden alcanzar las metas que nos propongamos en la vida, les agradezco por haberme proporcionado ese tiempo que les pertenecía y sacrifique para dedicarlos a los estudios, ustedes son y serán siempre mi fuente de inspiración, los amo.

A LOS CENTROS POBLADOS: Del Municipio de Masagua, departamento de Escuintla, por ese apoyo, muestras de cariño y hospitalidad brindada, para el desarrollo de nuestro trabajo y culminar satisfactoriamente el Ejercicio Profesional Supervisado.

A MIS CATEDRÁTICOS Gracias por su tiempo, orientaciones, sabios consejos y por compartir esos conocimientos indelebles para el desarrollo de mi vida, mil gracias por su apoyo.

A MIS SOBRINOS (AS) Con mucho cariño.

A MIS SUEGROS: Salvador Y Martha, gracias por cuidar de mis hijos en mi ausencia y por su apoyo incondicional, que Dios los bendiga.

A MIS AMIGOS En especial, Omar, Pedro Leonel, Leonel, Hans, Augusto, Juan, Amilcar, Blanca, Argentina, Marlon, con quienes luchamos juntos por alcanzar esta meta, tienen un lugar especial en mi vida y en mi corazón.

A MIS COMPAÑEROS DEL EPS A quienes considero mis amigos, gracias compartir sus aventuras y anécdotas y principalmente por el esmero, lucha y entrega para culminar con éxito el desarrollo de nuestro informe.

A LA TRICENTENARIA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, ESPECIALMENTE A LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Que abrió sus puertas para que durante estos años de lucha, constancia y esfuerzo, forjara el sendero para obtener una de mis metas anheladas, y por darme la dicha de ser un orgulloso profesional egresado del alma Mater y Sancarlista de corazón.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN		i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Orografía	4
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	7
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Hídricos	9
1.3.2	Bosques	12
1.3.3	Suelos	13
1.3.4	Fauna	13
1.3.5	Flora	14
1.3.6	Minas y canteras	14
1.4	POBLACIÓN	14
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	16
1.4.2	Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	16
1.4.3	Densidad poblacional	17
1.4.4	Población económicamente activa	17
1.4.5	Migración	19
1.4.5.1	Inmigración	19

1.4.5.2	Emigración	20
1.4.6	Vivienda	20
1.4.7	Ocupación y salarios	21
1.4.8	Niveles de ingreso	22
1.4.9	Pobreza	23
1.4.9.1	Extrema	23
1.4.9.2	No extrema	23
1.4.10	Desnutrición	24
1.4.11	Empleo	24
1.4.12	Subempleo	24
1.4.13	Desempleo	25
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	25
1.5.1	Educación	25
1.5.2	Salud	28
1.5.3	Agua	30
1.5.4	Energía eléctrica	30
1.5.5	Drenajes	31
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	31
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	32
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	32
1.5.9	Letrinización	32
1.5.10	Cementerio	33
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	33
1.6.1	Unidades de mini-riegos	33
1.6.2	Centros de acopio	33
1.6.3	Mercados	34
1.6.4	Vías de acceso	34
1.6.5	Puentes	35
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	36

1.6.7	Telecomunicaciones	36
1.6.8	Transporte	37
1.6.9	Rastros	37
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	37
1.7.1	Organizaciones sociales	38
1.7.2	Organizaciones productivas	39
1.8	ENTIDADES DE APOYO	39
1.8.1	Instituciones estatales	40
1.8.2	Instituciones municipales	40
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	40
1.8.4	Privadas	40
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	40
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	42
1.10.1	Matriz de riesgos	43
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	45
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	46
1.11.1	Diagnóstico administrativo	46
1.11.2	Diagnóstico financiero	47
1.11.3	Fuentes de financiamiento	48
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	48
1.12.1	Flujo comercial	48
1.12.2	Flujo financiero	49

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	50
2.1.1	Tenencia de la tierra	50
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	52

2.1.3	Concentración de la tierra	53
2.1.4	Coeficiente de Ginni	55
2.1.5	Curva de Lorenz	56
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	57
2.2.1	Agrícola	58
2.2.2	Pecuaria	58
2.2.3	Artesanal	58
2.2.4	Comercio y servicios	59
2.2.5	Industrial	59

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	60
3.1.1	Financiamiento	61
3.1.2	Crédito	62
3.1.3	Objetivos del crédito	63
3.1.4	Importancia del crédito	63
3.1.5	Clasificación del crédito	64
3.1.5.1	Por su destino	64
3.1.5.2	Por su finalidad	65
3.1.5.3	Por su garantía	66
3.1.5.4	Por su plazo	68
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	69
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	69
3.1.7	Condiciones de crédito	72
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	74
3.2.1	Recursos propios	75
3.2.1.1	Capital de los productores	75
3.2.2	Recursos ajenos	76

3.2.2.1	Bancarios	76
3.2.2.2	Extrabancarios	77
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	77
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	77
3.3.2	Ley y reglamento de instituciones financieras	78
3.3.3	Leyes fiscales	79

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	80
4.1.1	Superficie volumen y valor de la producción	80
4.1.2	Financiamiento a la producción	82
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCION DE PAPAYA	82
4.2.1	Fuentes de financiamiento	83
4.2.1.1	Financiamiento de fuentes internas	83
4.2.1.2	Financiamiento de fuentes externas	85
4.2.2	Niveles tecnológicos	85
4.2.3	Destino de los fondos	86
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	86
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	87
4.2.5.1	Del mercado financiero	89
4.2.5.2	Del productor	90
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	91
4.2.7	Asistencia técnica	91
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	92
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	92
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	93

CAPÍTULO V
PROYECTO PRODUCCIÓN DE MELÓN

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	94
5.2	JUSTIFICACIÓN	95
5.3	OBJETIVOS	95
5.3.1	Generales	95
5.3.2	Específicos	96
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	96
5.4.1	Identificación del producto	96
5.4.2	Oferta	98
5.4.3	Demanda	99
5.4.4	Precio	101
5.4.5	Comercialización	102
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	106
5.5.1	Localización	106
5.5.2	Tamaño	106
5.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	107
5.5.4	Proceso productivo	107
5.5.5	Requerimientos técnicos	109
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	111
5.6.1	Justificación	111
5.6.2	Objetivos	111
5.6.3	Tipo y denominación	112
5.6.4	Marco jurídico	112
5.6.5	Estructura de la organización	113
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	115
5.7.1	Inversión fija	115
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	116
5.7.3	Inversión total	118
5.7.4	Financiamiento	119

5.7.5	Estados financieros	121
5.7.6	Evaluación financiera	127
5.7.6.1	Punto de equilibrio	127
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	129
5.7.6.3	Valor actual neto	131
5.7.6.4	Relación beneficio costo	131
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	132
5.7.6.6	Periodo de recuperación de la inversión	133
5.8	IMPACTO SOCIAL	134
	CONCLUSIONES	136
	RECOMENDACIONES	138
	BIBLIOGRAFÍA	140

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Análisis de la población, Años: 1994, 2002 y 2012.	15
2	República de Guatemala, Comparación de Densidad Poblacional por Kilómetro Cuadrado, Años: 1994, 2002 y 2012.	17
3	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Población Económicamente Activa Según Sexo y Área Geográfica, Años: 1994, 2002 y 2012.	18
4	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Tenencia de la Vivienda, Años: 2002 y 2012.	20
5	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Generación de Empleo por Actividad Económica, Año: 2012,	21
6	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Nivel de Ingresos de los Hogares, Año: 2012	22
7	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Alumnos en Edad Escolar, Años: 2008 y 2012	26
8	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Analfabetismo, Años: 1994, 2002 y 2011.	28
9	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Régimen de Tenencia de la Tierra, Año: 1979, 2003 y 2012	51
10	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Uso de la Tierra según Tamaño de Finca, Años: 1979, 2003 y 2012	52
11	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Concentración de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2012.	54
12	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Valor de la Producción por Actividad Productiva, Año: 2012.	57
13	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Volumen y valor de la Producción Agrícola, Año: 2012.	81

14	República de Guatemala, Oferta Total Histórica y Proyectada de Melón, Período: 2007 - 2016	98
15	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Melón, Período: 2007 – 2016	99
16	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Melón, Período: 2007 – 2016.	100
17	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Melón, Período: 2007 – 2016.	101
18	República de Guatemala, Proyecto: Producción de Melón, Márgenes de Comercialización, Año: 2012	105
19	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción Anual de Melón, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Período: 2012 – 2016.	107
20	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, Requerimientos Técnicos, Año: 2012.	109
21	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, Inversión Fija, Año: 2012.	115
22	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2012.	117
23	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, Inversión Total, Año: 2012	119
24	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, Fuentes de Financiamiento Año: 2012.	120
25	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, Plan de Amortización	121
26	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado del 01 enero al 31 diciembre de cada	122

año, cifras en quetzales.

27	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, Estado de Resultados Proyectado del 01 enero al 31 de diciembre de cada año, cifras en quetzales	123
28	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Proyecto: Melón, Presupuesto de Caja, al 31 de diciembre de cada año, cifras en quetzales.	124
29	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, Estado de Situación Financiera Proyectado, al 31 de Diciembre de cada año, cifras en quetzales.	126
30	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, Flujo Neto de Fondos –FNF-, cifras en quetzales.	130
31	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, Valor Actual Neto –VAN-, cifras en quetzales.	131
32	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Proyecto; Producción de Melón, Relación Beneficio Costo, cifras en quetzales.	132
33	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, Tasa Interna de Retorno -TIR-, cifras en quetzales.	133

ÍNDICE DE TABLAS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Distancia de Aldeas con Relación a la Cabecera Municipal, Año 2012.	35
2	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Requerimientos de Inversión Social y Productiva, Año: 2012	41
3	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Matriz de Identificación de Riesgos según su origen, Año: 2012.	43
4	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Matriz de Vulnerabilidades, Año: 2012.	45
5	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Clasificación de las Unidades Económicas por Estratos.	53
6	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Niveles de Concentración de la tierra según Coeficiente del Índice, Año 1979, 2003 y 2012.	55
7	República de Guatemala, Valor Nutricional del Melón, Año: 2012	97
8	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, Proceso de Comercialización.	102
9	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, Análisis de Comercialización.	103

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla. Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2012	56
2	Departamento de Guatemala, Proyecto: Producción de Melón, Canales de Comercialización. Año: 2012.	104
3	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla. Proyecto: Producción de Melón, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2012.	108
4	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Proyecto: Producción de Melón, Gráfica del Punto de Equilibrio, Año: 2012	129

ÍNDICE DE MAPAS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla, Localización Geográfica, Año 2012	6

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Ciencias Económicas, tiene establecido el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, como requisito previo a otorgar el título de Contador Público y Auditor, con la finalidad de que el estudiante tenga la oportunidad de conocer e involucrarse en forma directa con la realidad económica y social de los habitantes del interior del país, por medio de la convivencia con los habitantes de la población que les permitirá identificar los diferentes problemas que afectan a las comunidades y que limitan su crecimiento económico y social y aportar soluciones con la finalidad a problemas existentes principalmente en el área rural que es la más necesitada.

En el informe individual se desarrolla el tema “Financiamiento de Unidades Agrícolas (Producción de Papaya) y Proyecto: Producción de Melón” el que forma parte del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”.

El objetivo general es conocer la situación socioeconómica del Municipio, identificar cuales son las potencialidades productivas de la región, conocer y analizar las fuentes de financiamiento existentes y proponer propuestas de inversión que contribuyan a mejorar el nivel de vida de la población, El objetivo específico determinar los efectos del financiamiento utilizado en las actividades productivas específicamente en la producción de papaya y efectuar un estudio sobre el proyecto de producción de melón, plantear la idea y proporcionar información general relacionada con los estudios de mercado, administrativo-legal y financiero

El trabajo de investigación se realizó en el municipio de Masagua, departamento de Escuintla, desarrollado en el primer semestre del año 2,012, se utilizó el

método de la investigación científica en las fases: Indagatoria: se obtuvo información a través de la boleta de encuesta y entrevistas efectuadas en diferentes comunidades del área urbana y rural. Demostrativa: la información obtenida durante el trabajo de investigación a través de las distintas etapas del Ejercicio Profesional Supervisado, fueron factores importantes para formulación de conceptos y conocimientos que permitieron demostrar la veracidad o falsedad de los resultados obtenidos en la investigación. Expositiva: después de realizar el análisis de los datos obtenidos en el trabajo de investigación se presentarán los informes colectivo e individual, que contienen el resultado final de la investigación realizada en el Municipio.

El informe está integrado por cinco capítulos en cada uno de ellos se refleja el resultado del trabajo de investigación realizado en el municipio de Masagua, departamento de Escuintla.

En el capítulo I, se muestran las características generales y socioeconómicas del Municipio, antecedentes históricos, aspectos generales, culturales, deportivos, geográficos, demográficos, división político-administrativa, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organizaciones sociales y productivas, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, flujo comercial y financiero y las actividades productivas.

El capítulo II, comprende la forma como está organizada la estructura agraria del Municipio, uso, tenencia, concentración y distribución de la tierra, y las actividades productivas más relevantes del Municipio en relación a superficie utilizada para el desarrollo de las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales, así como su valor y volumen de la producción.

En el capítulo III, contiene la estructura y aspectos generales del financiamiento, objetivos, importancia y clasificación del crédito, requisitos y condiciones del crédito, fuentes de financiamiento para las actividades productivas y el marco

legal aplicable a las entidades del sistema bancario y financieras que ejercen actividades de financiamiento.

En el capítulo IV se presenta el financiamiento de las actividades agrícolas, la superficie, valor y volumen de la producción agrícola del Municipio, financiamiento y fuentes de financiamiento de la producción de papaya, niveles tecnológicos, asistencia crediticia nacional, regional y municipal y las limitaciones que tienen los productores de la región para obtener financiamiento.

Capítulo V, Constituye la parte fundamental del informe individual, en base a la investigación efectuada se determinaron las potencialidades productivas del Municipio y en este capítulo se presenta una propuesta de inversión para el desarrollo de un proyecto de producción de melón con la finalidad de diversificar la producción de la región y aprovechar las condiciones climáticas, proveer fuentes de empleo para los habitantes de la región, se detallan la justificación, objetivos del proyecto, estudios, técnico, de mercado, administrativo-legal y financiero, así como su comercialización y punto de equilibrio, en los que se demuestra la viabilidad del proyecto.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones del financiamiento de la producción de papaya y propuesta de inversión para la implementación del proyecto producción de melón y bibliografía

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se realiza un diagnóstico socioeconómico del municipio de Masagua departamento de Escuintla, se detallan las características socioeconómicas más importantes como: población, educación, salud, potencialidades productivas, recursos naturales, infraestructura y servicios, para la realización de un análisis comparativo de la situación actual del Municipio comparada con datos históricos, lo que proporcionará una herramienta o instrumento de ayuda para las autoridades municipales, para la realización de algunas de las ideas o recomendaciones descritas en el diagnóstico.

1.1 MARCO GENERAL

En el marco general se presentan aquellas características que con el transcurso del tiempo no sufren cambios, y que pueden ser modificados únicamente con la intervención del hombre, como antecedentes históricos, ubicación geográfica, extensión territorial, localización, orografía y clima.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala cuenta con una extensión territorial de 108,889 kilómetros cuadrados, está dividida en ocho regiones, 22 departamentos, 334 municipios y de acuerdo a las proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística -INE-, para el año 2012 se estima en 15,073,375 habitantes. Localizada en la parte norte de Centro América; limita al norte y al oeste con la república de México; al sur con el Océano Pacífico; al este con Belice, el Océano Atlántico y las repúblicas de Honduras y El Salvador, Es un país multiétnico, pluricultural y multilingüe, el idioma oficial es el español, además se habla xinca, garífuna y 20 idiomas mayas más.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Escuintla limita al sur con el Océano Pacífico, al oeste con el departamento de Suchitepéquez; al norte con Chimaltenango y Sacatepéquez y al este, con Santa Rosa. La Cabecera Departamental se encuentra a 60 Kilómetros al sureste de la ciudad de Guatemala. Está conformado por doce municipios: Escuintla Cabecera Departamental, Santa Lucía Cotzumalguapa, La Democracia, Siquinalá, Masagua, Tiquisate, La Gomera, Guanagazapa, San José, Iztapa, Palín, San Vicente Pacaya. La extensión territorial es de 4,384 kilómetros cuadrados, equivalente al 4.03 por ciento de la extensión total de la República.

De acuerdo a las proyecciones del INE para 2012 la población será de 716,200, que incrementó 32.94% en comparación con el censo de 2002, el cual registró 538,700 habitantes, se ve reflejado en la densidad poblacional, que de 123 habitantes por kilómetro cuadrado en 2002, aumenta a 163 a la fecha.

El índice de pobreza extrema departamental al 2011, era 47.92%, con incremento de 6.52% respecto al 2006, que refleja uno de los más elevados en relación a otros departamentos.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

Fundado en 1536 por los españoles, con el nombre de San Luis Masagua, habitado por Pipiles, existen dos versiones del significado de su nombre: la primera versión proviene de los vocablos Mazat = “venado” e lagui = “que va” en español se traduce como “venado que huye”, la segunda versión se deriva del náhuatl: Maza-hua-co que significa “lugar de venado”, por la necesidad de agua los indígenas fundaron el pueblo cerca de la corriente del río Guacalate a finales del siglo XVIII, estaba formado por 25 familias con un total de 104 personas.

“El sacerdote español Toribio Benavente, conocido popularmente como Motolinia, que en lengua indígena quiere decir pies descalzos, llevó a cabo los trabajos de construcción de la iglesia católica, fue terminada el 14 de julio de 1536, sembró la Ceiba Pentáandra que en la actualidad luce imponente su frondosidad en el parque de la Cabecera Municipal; también se construyó la Cruz del Perdón que aún conserva su posición original, como en los pueblos fundados por los españoles”¹.

“Al formarse la Federación Centroamericana, Masagua pasó a formar parte del Distrito 2º, en el Circuito de Escuintla, del Artículo 35 de la Constitución del Estado de Guatemala de 1825. El 1 de mayo de 1830 fue erigido como municipio y en 1883 se le anexa el antiguo Municipio de San Juan Mixtán. De acuerdo a la Geografía de José Víctor Mejía, en 1927, Masagua tenía 4,830 habitantes”².

1.1.4 Localización y extensión

Ubicado sobre la ruta CA-9, carretera antigua al municipio de San José, con dos vías principales de acceso distribuidas así: de Guatemala a Palín, 49 kilómetros, en carretera de 4 vías, de Palín a Escuintla, por la carretera antigua de 2 vías, 17 kilómetros, y de la Cabecera Departamental hacia Masagua, 10 kilómetros en carretera asfaltada de 2 vías. Como segunda alternativa, se puede acceder por la Autopista Palín – Escuintla, al dirigirse por la Autopista a Puerto Quetzal 23 kilómetros, con cruce en el kilómetro 62, se recorren 8.5 kilómetros para arribar al Municipio, en carretera asfaltada de dos vías.

Se localiza en la latitud 14°12'34" y en la longitud 90°51'34", a una altura de 130 metros sobre el nivel del mar, cuenta con una extensión territorial de 448

¹ Gutiérrez Marroquín, E. A. 2004. Necesidad de investigar la Monografía del municipio de Masagua. departamento de Escuintla, p. 5.

²SEGEPLAN, (Plan de Desarrollo Municipal, Masagua Escuintla. Año 2010) P. 17.

kilómetros cuadrados, colinda al norte con la Cabecera Departamental de Escuintla, al sur con el municipio de San José, al este con los municipios de Guanagazapa é Iztapa y al oeste con el municipio de la Democracia”³.

1.1.5 Clima

El clima es cálido húmedo, la temperatura media anual es de 25.5°C, con variación de 3.8°C en los meses menos cálidos, de noviembre a enero y los más calurosos de marzo a mayo, con una media de 35°C, alcanza valores máximos entre las 12:00 y 15:00 horas, las mínimas entre las 19:00 y 07:00, la humedad alcanza el 90% de acuerdo al régimen de lluvia de junio a octubre. La precipitación pluvial promedio es de 1500 milímetros cúbicos, se incrementa de septiembre a octubre de 109 a 115 días de lluvia.

1.1.6 Orografía

El Municipio posee las características generales de la región costera del pacífico, únicamente se pueden mencionar las montañas La Campana y Laguna blanca, la altura promedio es de 130 msnm, la superficie es semiplana, el declive es suave y constante, se destaca la fertilidad de la tierra donde la mayor parte es aprovechada para la agricultura.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

La feria titular de la Cabecera Municipal se celebra el tercer viernes de cuaresma y la feria patronal se celebra la primera semana de febrero en honor a la virgen de Candelaria. Se realizan eventos como: palo encebado, marrano encebado, jaripeo, carrera de cintas entre otros.

Cabrera Chávez, J. 2006. Diseño de tramo carretero para el acceso directo a la aldea El Astillero y sistemas de alcantarillado sanitario para la colonia El Recuerdo, municipio de Masagua, departamento de Escuintla, p. 1.

En algunas aldeas también celebran fiestas titulares, entre las que destacan: Las Guacas el día 15 de enero en honor al Señor de Esquipulas, San Juan Mixtán, el 24 de junio en honor a San Juan apóstol y San Miguel las flores el 29 de septiembre en honor a San Miguel Arcángel.

Los días de mercado son miércoles y domingo. La recreación popular la conforman la práctica del fútbol, básquetbol, papi-fútbol y el parque municipal posee un kiosco como lugar de distracción.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Se refiere a la forma en que se encuentra estructurado el Municipio en el área rural y urbana, así como la organización de las autoridades locales.

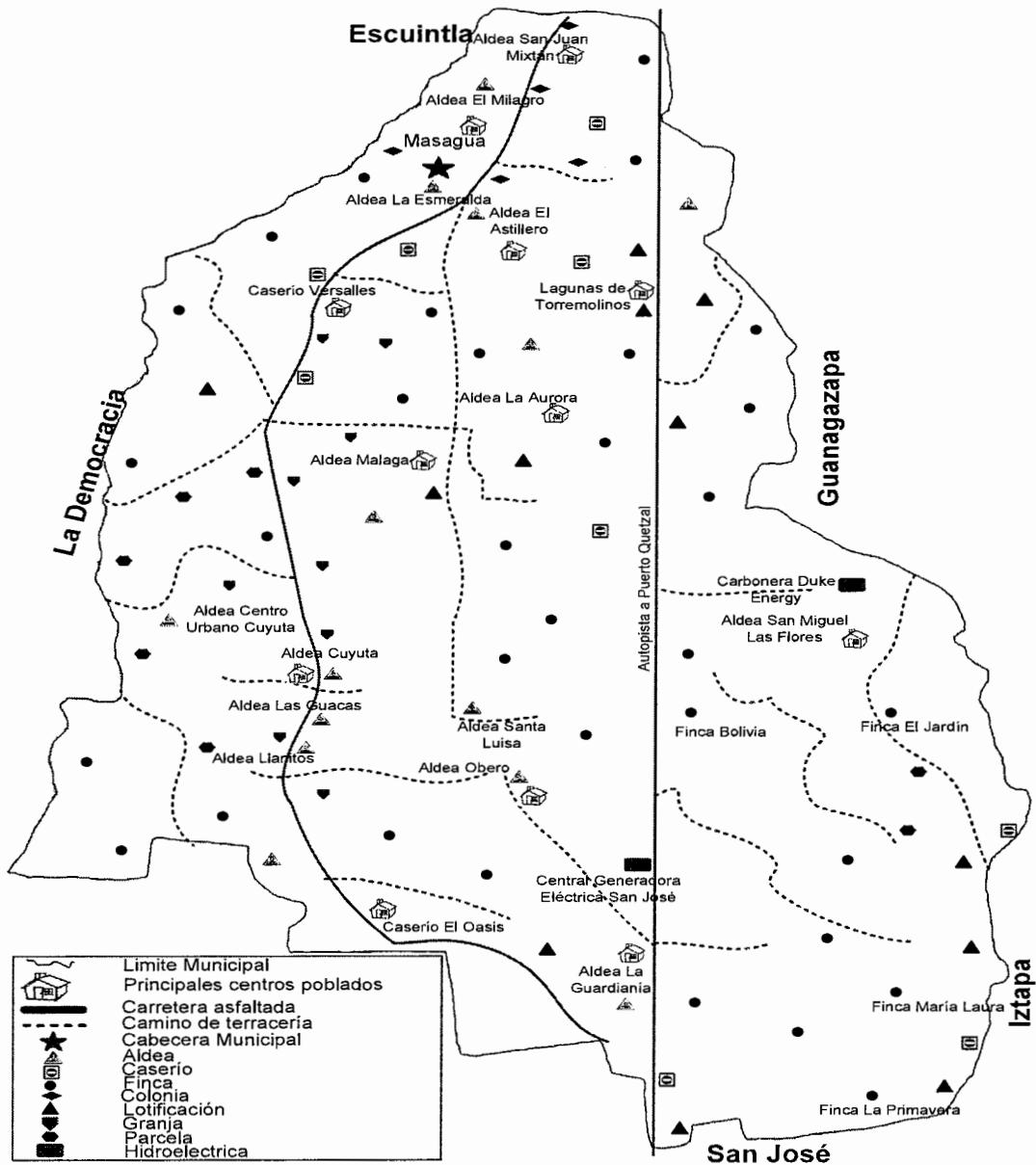
1.2.1 División política

Comprende la división territorial de los centros poblados, de acuerdo con los criterios utilizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- los centros poblados se dividen en urbanos y rurales. En la primera categoría se encuentra la Cabecera Municipal, en la segunda las aldeas, caseríos, fincas, parcelas, lotificaciones y granjas, en base a los datos de los censos nacionales de población del -INE- durante el 1994 a 2002, los centros poblados pasaron de 193 a 262.

Según censos de 2002 del INE, en el Municipio existían 4 aldeas reconocidas: San Juan Mixtán, El Milagro, Cuyuta y Obero, 11 caseríos, 13 colonias y 71 fincas. En la distribución de los centros poblados, las fincas son numerosas, no obstante el 64% no son utilizadas para alojamiento de personas que laboran en ellas, 20 se encuentran deshabitadas, 36 tienen menos de 6 personas y 35 menos de 11 personas. Son utilizadas para la siembra de caña de azúcar.

A continuación se detallan los principales centros poblados al año 2012

Mapa 1
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Ubicación de Centros Poblados
Año: 2012



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

En la actualidad el Municipio está conformado por 262 comunidades, 12 aldeas, 26 caseríos, 15 colonias, 17 lotificaciones, 26 parcelas, 23 granjas, 142 fincas y el pueblo.

Las doce aldeas con que cuenta el Municipio son San Juan Mixtán, El Milagro, El Astillero, Málaga, Cuyuta, Esmeralda, Las Guacas, Llanitos, San Miguel Las Flores, Obero, Guardianía, Aurora.

1.2.2 División administrativa

Está relacionada con el Gobierno Municipal y la forma como se coordina la gestión administrativa a través de las diferentes alcaldías auxiliares. La máxima autoridad es el Concejo Municipal.

- **Concejo municipal**

“Corresponde con exclusividad al Concejo Municipal el ejercicio del gobierno del municipio, velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con base en los valores, culturales y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de recursos”.⁴

Las Municipalidades están regidas por leyes y reglamentos para el desarrollo integral y cumplimiento de sus funciones; poseen autonomía y cada Municipio elige sus propias autoridades. . El Concejo Municipal de Masagua se reúne todas las semanas para visualizar como se encuentra la administración del ente a través de reportes de ingresos, egresos, gastos y ejecuciones de proyectos.

La Corporación Municipal está conformado por once miembros, Alcaldesa, Síndico I, Síndico II, Síndico Suplente, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Concejal V, Concejal Suplente I, Concejal Suplente II.

⁴Código Municipal, Decreto número 12-2002, Artículo 33.

- **Alcaldías auxiliares**

Dentro de la organización municipal también funcionan las alcaldías auxiliares que funcionan como entidades representativas de las comunidades principalmente para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal.

La finalidad de las Alcaldías auxiliares es velar por la solución de las necesidades primordiales de la comunidad y gestionarlas ante el Consejo Municipal de Desarrollo. Se determinó la existencia de 46 registrados y 2 en proceso de autorización, que conforman el 65% del total de comunidades con este tipo de organización social.

- **Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-**

Constituye el medio principal de participación de la población en la gestión pública. Su función principal es “Promover y facilitar la organización y participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y soluciones, para el desarrollo integral del municipio”.⁵ Lleva a cabo la planificación democrática del desarrollo de las comunidades se toma en cuenta los principios de unidad nacional, multiétnica, pluricultural y multilingüe.

Está integrado por la Alcaldesa Municipal, dos Síndicos y dos Concejales que designe la corporación municipal, representantes de los COCODES, Coordinadora Técnica Administrativa de Educación, Director del Centro de Salud, Juez de Paz, Director de IGSS, Director del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola -ICTA-, representante de la Policía Nacional Civil, un representante del Consejo Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Asisten a

⁵Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002, artículo 12.

reuniones para aprobar proyectos de infraestructura de las comunidades.
Estructura organizacional de la Municipalidad.

1.3 RECURSOS NATURALES

Constituyen las riquezas y bienes que ofrece la naturaleza, que pueden ser explotados por el ser humano de una forma responsable, con la finalidad de obtener recursos económicos estos pueden ser: hídricos, bosques, suelos, flora y fauna.

1.3.1 Hídricos

Masagua cuenta con 19 ríos que forman una serie de afluentes que recorren los principales centros poblados, este factor ha hecho que el Municipio sea un lugar tropical húmedo y una de las zonas más fértiles del país, está comprendido entre las cuencas Achiguate y María Linda que pertenecen a la sub-cuenca de la vertiente del Pacífico, cuenta con abundantes recursos hidrológicos, entre los que se destacan los siguientes:

- **Achiguate**

Es el río más conocido por el caudal de agua que mantiene tanto en las épocas de verano y de invierno, con una área de 1,291 Km² y una longitud de 76.51 kilómetros, se origina en la falda sur del volcán de Fuego, al norte de la Aldea Guadalupe, donde recibe el nombre de río Pensativo, desemboca en el río Guacalate, prosigue su curso hacia el sur, pasa por Masagua, caserío Versalles, Corralitos y aldea Málaga, le desembocan los ríos Escalante, Mazate, Guacalate, Limón y Botón Blanco, en su recorrido al oeste del puerto de San José bordea la aldea La Barrita y desemboca en el canal de Chiquimulilla.

Durante la época de invierno genera daños al salirse de su cauce natural provoca pérdidas de cultivos y daños materiales a los pobladores, la

contaminación es evidente a causa de desechos sólidos y orgánicos que los pobladores lanzan a sus aguas y por tal motivo la vida acuática es relativamente escasa.

- **Guacalate**

Posee una longitud de 58.49 kilómetros, nace en los alrededores de Parramos, Chimaltenango, también se le conoce con el nombre de río La Virgen, la cuenca alta del río Guacalate comprende el sector norte de los volcanes de Fuego y de Agua, corre por el lado oeste del valle de Antigua Guatemala y Alotenango donde recibe el nombre de Portal, sigue su recorrido con jurisdicción de Escuintla, su corriente recorre la parte norte del Municipio, donde se localizan las colonias Alfaro I y II, caserío Los Lirios, aldeas San Juan Mixtán y El Milagro, desemboca en el canal de Chiquimulilla, se encuentra contaminado principalmente por basura proveniente de otros municipios, y la que se genera en la localidad, la presencia de vida acuática es mínima.

- **La Virgen**

Surge en la Cabecera Departamental, en promedio presenta catorce metros de ancho y tres de profundidad pasa por la aldea El Astillero, fluye hacia la finca Belén, converge con el río Naranjo que se une al río María Linda que desemboca en el canal de Chiquimulilla, no es apto para el consumo.

Se considera que tiene potencial energético, en el año 2007, el Licenciado Moisés Orlando Palacios Tejada, de la Escuela de Postgrado Maestría en Formulación y Evaluación de Proyectos de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala realizó un estudio de pre factibilidad para la construcción y operación de la pequeña central hidroeléctrica del río la virgen, con la finalidad de aprovechar el caudal que es suficiente para

la generación de electricidad necesaria para suplir la demanda de energía dentro del bloque de tarifa social para beneficio de la región.

- **Naranjo**

Inicia en el kilómetro 75, autopista a San José, es el resultado de la convergencia de una serie de afluentes, entre ellos el río Las Hojas, recorre la aldea El Jute, Aurora, La Esmeralda a su paso por la aldea El Naranjo, adquiere su nombre, se une al río María Linda, luego entra a una zona de marismas y se desemboca en el canal de Chiquimulilla, los niveles de contaminación son relativamente bajos, existe presencia de pequeños mantos de peces, es utilizado para el riego de cultivos.

Es importante mencionar que dentro del propio Municipio existen nacimientos de agua entre ellos el denominado dolores, que emerge en la finca del ICTA y forma el río El Limón, recorre Barrio el Limón, aldeas Cuyuta, Llanitos, Las Guacas y Caserío Lolita, el río Las Hojas que nace en la finca Las Acacias de la aldea El Astillero y desemboca en el río Naranjo, el río Quita Sombrero que nace en el caserío Dulce nombre, se ubica entre los ríos Las Hojas y La virgen, sus vertientes son aprovechados para las actividades agrícolas y pecuarias-

Otros ríos que conforman el recurso hídrico del Municipio son: el río Botón Blanco formado por los ríos Achiguate y Guacalate, en verano conserva un caudal abundante, el río Escalante que recorre la colonia El recuerdo y aldea El Milagro, es utilizado para riego de cultivo, el río Versalles que recorre el caserío Versalles y la aldea Málaga y finaliza en el río el Jute, presenta reducidos índices de contaminación y es utilizado para riego de siembras y cultivo de peces.

Existen riachuelos y quebradas, en su mayoría crecen en la temporada de lluvia, entre los que se pueden mencionar: los riachuelos Beto, Piedras Coloradas y Ulapa.

1.3.2 Bosques

Se destacan dos tipos entre ellos el bosque muy húmedo subtropical cálido, su topografía es entre plana y accidentada, con elevaciones de 80 a 1,600 metros sobre el nivel del mar y el bosque húmedo subtropical cálido que presenta terrenos suaves con elevaciones desde 0 a 80 metros sobre el nivel del mar.

En la investigación de campo realizada se detectó que en el Municipio el deterioro de los bosques se ha acelerado a un ritmo alarmante, debido a los cambios en la densidad, crecimiento de la población y principalmente al crecimiento de la frontera agrícola de cultivo de caña de azúcar. Según el Instituto Nacional de Bosques –INAB-, el Municipio de Masagua se encuentra con baja densidad boscosa de 3.61 km² dispersa en toda la región.

La pequeña parte boscosa se encuentra dispersa en la parte baja y alta de Municipio, concentrada en las aldeas Cuyuta, Las Guacas y caseríos Berrinche I, Limón, Lolita, y Llanitos. Entre la variedad de árboles existentes se encuentran, ciprés, eucalipto, palo blanco, conacaste blanco y negro, laurel, castaño, árbol de San Juan, palo jiote y árboles tipo palmera como el corozo, coco, palma y gran cantidad de palo de morro.

En los centros poblados predominan los árboles frutales, entre ellos: el almendro, mango, icaco, zapote, carambola, limón, tamarindo, capulín, guayaba, paterna, caimito, toronja, mandarina, lima y noni, también se encuentran árboles ornamentales como el ciprés romano, izote y bambú.

1.3.3 Suelos

El suelo de Masagua contiene sedimentos aluviales y productos con materiales volcánicos variados, por la cercanía a los volcanes de Pacaya y de Fuego, la composición es diversa en la clase del material madre, pedregosidad, grado de inclinación y productividad. El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, indica que Masagua se encuentra ubicada en la división fisiográfica de los suelos del Litoral del Pacífico, donde la extensión del suelo es de 473.18 Km² que representa el 100% del Municipio, donde el 99% de esta área consiste en suelos arenosos bien drenados y el 1% de suelos pocos drenados de textura pesada.

El Municipio cuenta con cuatro series de suelos aptos para la agricultura, Tiquisate Franco, Papaturo, Bucul y Tecojate: siendo el primero el más representativo con una área de 36,702 (ha) de la extensión del Municipio, se encuentra en mayor escala de norte a sur, presenta arena suelta a 75 centímetros de profundidad.

El suelo de la región es utilizado en la agricultura como la principal actividad productiva del Municipio, predominan el cultivo de caña de azúcar, maíz, plátano, yuca y papaya, también se utiliza en el desarrollo de la actividad pecuaria para la crianza y engorde de ganado bovino y porcino

1.3.4 Fauna

Es el conjunto de animales de una región determinada, entre la fauna que habita el Municipio de Masagua se pueden mencionar la variedad doméstica: gatos, pavos, patos, gansos, perros, caballos, gallinas y conejos. Silvestres: reptiles serpientes corales, zumbadoras, barba amarilla, mazacuatas, cantiles, lagartos, lagartijas, iguanas, mamíferos: coyotes, tacuazines y liebres. Aves: loros, gavilanes, palomas, lechuzas, pijuyes, clarineros, cachajinas, tortolitas e

insectos: la pulga, jején, mosca, zancudo, mosquito, ronrón y rosquilla, algunas especies se encuentran en peligro de extinción por la tala inmoderada de árboles y la creciente demanda de tierra para el cultivo de caña de azúcar.

1.3.5 Flora

La biodiversidad de especies florales y plantas es abundante favorecido por el tipo de suelo existente en la región, sobresalen las medicinales como el piñón, chichipin o hierba del cáncer, hoja de aire, apazote y jacaranda, las plantas comestibles existentes hierba mora o quilete, chipilín, bleado, berro y alcapa.

En las especies ornamentales predomina la buganvilia rosada y blanca, clavel, bandera, rosas, chatías, mulata, terciopelo, flor de muerto y flor de caña.

1.3.6 Minas y canteras

En el municipio de Masagua en el año 2008, según la Dirección General de Minería del Ministerio de Energía y Minas, se otorgaron permisos para explotación de arena, grava y cantos rodados en la aldea Versalles y riberas del río Achiguate en una área aproximada de 12 kilómetros cuadrados.

1.4 POBLACIÓN

Conjunto de personas que habitan en un área geográfica específica, constituye el elemento principal de la sociedad.

La evolución de la población y su crecimiento o decrecimiento, no solamente están regidos por el balance de nacimientos y muertes, sino también por el balance migratorio, es decir, la diferencia entre emigración e inmigración, permite al Estado y gobierno municipal planificar acciones para el desarrollo y crecimiento económico.

A continuación se presenta la distribución de la población del municipio de Masagua:

Cuadro 1
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Análisis de la Población
Años: 1994, 2002 y 2012

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2012	%
Población por sexo						
Hombres	11,165	51	16,532	51	23,027	51
Mujeres	10,653	49	15,713	49	21,909	49
Total	21,818	100	32,245	100	44,936	100
Población por área						
Urbana	2,019	9	7,090	22	11,234	25
Rural	19,799	91	25,155	78	33,702	75
Total	21,818	100	32,245	100	44,936	100
Población por grupo étnico						
Indígena	641	3	1,846	6	1,348	3
No indígena	21,177	97	30,399	94	43,588	97
Total	21,818	100	32,245	100	44,936	100
Población por edad						
00 – 06	4,785	22	6,432	20	8,088	18
07 - 14.	4,863	22	7,135	22	8,987	20
15 – 64	11,225	52	17,149	53	26,063	58
65 a más	945	4	1,529	5	1,798	4
Total	21,818	100	32,245	100	44,936	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población año 1994, 2002 y Proyecciones del -INE- 2012. EPS., primer semestre 2012.

Se manifiesta un marcado incremento en población del área urbana y el equilibrio de la población por sexo conserva la tendencia desde el censo de 1994, sin embargo la dispersión de la misma por área presenta una notable variación, derivado de la migración hacia el principal centro poblado, principalmente en la búsqueda de oportunidades, circunstancias académicas y familiares

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, del -INE-, la población del Municipio, era 21,818 habitantes con 5,021 hogares, en el XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, era de 32,245 y 7,120 hogares con un crecimiento de 32% en población y 40% en hogares. Para el 2012 según proyecciones la población será de 44,936 habitantes y 8,987 hogares, con 28% y 21 % de crecimiento, en relación a las cifras presentadas en los censos anteriores.

Al analizar los censos de 1994 y 2002 se registra una tasa de crecimiento poblacional de 6.0% anual y 48% de forma acumulada, entre el 2002 y 2012 el crecimiento anual es de 3.9% y un aumento del 39% de forma global..

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

El análisis de la variable población se realiza tomando diferentes características propias de la variable, a continuación se desarrolla cada una de ellas:

Por sexo la distribución de la población presenta equilibrio, en 1994 la participación de los hombres era de 51% y 49% de mujeres, característica que no varía de manera importante para el 2002 y 2012.

Por edad según censo del 2002, indica que la mayoría de la población se comprendía en el rango de 15 a 64 años que constituye la edad productiva y representa el 53% del total de habitantes, al efectuar el análisis comparativo de la proyección efectuada para el 2012, se incrementó a 58%.

Por pertenencia étnica para el 2002 la población no indígena era equivalente al 94% y la indígena representaba el 6%, para el 2012 esta última se reduce al 4% con pertenencia étnica garífuna y maya.

Por área geográfica, la proyección del 2012 establece que la distribución presenta crecimiento en las áreas urbana y rural, el factor que influye es la urbanización de los centros poblados, el censo de 1994 indica que 9% de la población se ubicaba en zonas urbanas, en el 2002 este porcentaje se incrementó al 22%.

1.4.3 Densidad poblacional

La tendencia es creciente en proporción al número de habitantes por kilómetro cuadrado, se toma en cuenta la extensión territorial, como se observa a continuación:

Cuadro 2
República de Guatemala
Comparación de Densidad Poblacional por Kilómetro Cuadrado
Años: 1994, 2002 y 2012

Descripción	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2012
República de Guatemala	76	108	138
Departamento de Escuintla	88	122	163
Municipio de Masagua	49	72	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población año 1994, 2002 y proyecciones del -INE- 2012. EPS., primer semestre 2012.

La expansión reflejada en ambos censos, es consecuencia del paulatino incremento en el número de nacimientos, de forma que entre 1994 y 2002, el crecimiento en la densidad poblacional es de 47% y en comparación con el 2012 es de 39%.

1.4.4 Población económicamente activa-PEA-

La integran hombres y mujeres mayores de siete años, que se encuentran en la búsqueda de trabajo o desarrollan alguna actividad económica remunerada.

Cuadro 3
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Población Económicamente Activa Según Sexo y Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2012

PEA por sexo y área	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Encuesta 2012	%
Hombres	5,711	94	7,494	87	1,445	79
Mujeres	380	6	1,134	13	384	21
Total	6,091	100	8,628	100	1,829	100
Urbana	564	9	1,975	23	457	25
Rural	5,527	91	6,653	77	1,372	75
Total	6,091	100	8,628	100	1,829	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población año 1994, 2002 y proyecciones del INE 2012. EPS., primer semestre 2012.

En 1994 la PEA se limita al 28% de participación en la economía del Municipio, para el 2002 no presenta variación significativa ubicándose en un 27% del total de la población

Al analizar los censos de 1994 y 2002 se registra una tasa de crecimiento poblacional de 3.59% anual y 29% de forma acumulada, entre el 2002 y 2012 el crecimiento anual es de 2.82% y un aumento del 28% de forma global.

Por sexo La participación femenina aumentó desde 1994 y continúa con esa tendencia en 2012, situación que puede explicarse por la inserción a las actividades productivas, principalmente en el comercio y servicios. Para 1994 la PEA se encuentra distribuida en 94% hombres y 6% mujeres, para el año 2002 la participación de la mujer se duplicó en relación a 1994. De acuerdo a la encuesta realizada en 2012 se estableció que la participación de la mujer en la PEA se ha incrementado hasta alcanzar un 21%.

La distribución por edad según censo del 2002, indica que la mayoría de la población se comprendía en el rango de 15 a 64 años que constituye la edad productiva y representa el 53% del total de habitantes, al efectuar el análisis comparativo de la proyección efectuada para el 2012, se incrementó a 58%.

En la distribución étnica para el 2002 la población no indígena era equivalente al 94% y la indígena representaba el 6%, para el 2012 esta última se reduce al 4% con pertenencia étnica garífuna y maya.

La distribución por área geográfica, la proyección del 2012 establece que la distribución presenta crecimiento en las áreas urbana y rural, el factor que influye es la urbanización de los centros poblados, el censo de 1994 indica que 9% de la población se ubicaba en zonas urbanas, en el 2002 este porcentaje se incrementó al 22%.

1.4.4 Migración

Es el cambio de residencia permanente o por períodos determinados de grupos de personas que parten del lugar de origen a otro, por factores como desintegración familiar, cercanía a los centros de estudio o trabajo y esencialmente en la búsqueda de mejores oportunidades de vida.

1.4.5.1 Inmigración

La falta de oportunidades de trabajo obliga a los campesinos a buscar nuevas fuentes de trabajo, principalmente las generadas por los ingenios azucareros o en las fincas o aldeas del área rural y utilizan la Cabecera Municipal como ciudad dormitorio por la cercanía y accesibilidad de los medios de transporte así como el incremento de áreas urbanas.

El censo de población del 2002 indica que 10,160 personas que residían en el Municipio no eran originarias del mismo. De acuerdo a los resultados de la encuesta realizada en junio del 2012, se determinó que el 22% de la población no es originaria del Municipio, de este porcentaje el 6% esta temporalmente y el 94% está en forma permanente.

1.4.4.2 Emigración

Se conforma por los habitantes que salen de su lugar de origen en busca de mejores oportunidades de empleo que les permita obtener mayores ingresos y mejorar las condiciones de vida familiar. El total de emigrantes para el año 2002 ascendía a 8,699 habitantes que representa el 27% de la población que salen del Municipio

Según encuesta un 20% emigran hacia la Cabecera Departamental, Ciudad Capital y de este porcentaje un 4% emigran hacia los Estados Unidos, envían remesas familiares que residen en el Municipio, principalmente a sus padres para apoyo de la economía familiar.

1.4.5 Vivienda

Constituye uno de los elementos básicos para el análisis socioeconómico de la población desde el punto de vista del régimen de tenencia de vivienda y las condiciones o características habitacionales. A continuación se describe la distribución y el análisis comparativo.

Cuadro 4
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Tenencia de la Vivienda
Años: 2002 y 2012

Régimen	Censo		Encuesta	
	2002	%	2012	%
Propia	4,433	62	404	65
Alquilada	483	7	70	11
Prestada	2,056	29	145	24
Otras	148	2	0	0
Total	7,120	100	619	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

La propiedad de la vivienda del 2002 al 2012 ha aumentado 3% y es proporcional al alquiler que presenta el 4%, la variación más importante se encuentra en las

viviendas en calidad de préstamo, este régimen ha disminuido 6% y se explica porque las fincas y parcelamientos dejaron de brindar terrenos a las familias de los trabajadores.

Se determinó que el 66% poseen vivienda con paredes de block, el 20% paredes de lámina y el resto de otros materiales, el techo de las viviendas el 94% son de lámina el 2% de terraza y el 4% de otros, el piso el 32% de tierra el 62% de torta de cemento y el resto de otros materiales, lo que demuestra que existen viviendas que no reúnen las condiciones básicas para ser habitadas y que son vulnerables a la hora de suceder cualquier siniestro o desastre natural.

1.4.6 Ocupación y salarios

Se determinó el tipo de actividad productiva a la que se dedican los habitantes, en función del conocimiento, profesión o experiencia laboral. A continuación se presenta el detalle de la situación descrita:

Cuadro 5
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Generación de Empleo por Actividad Económica
Año: 2012

Actividad económica	Encuesta	%
Agrícola	321	39
Pecuario	41	5
Artesanal	25	3
Industria	49	6
Comercio y servicios	387	47
Total	823	100

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

Según la información recabada se determinó que la actividad agrícola y de comercio y servicios son las principales actividades en las que se ocupa la población de Masagua. Actualmente los Ingenios de azúcar pagan el jornal a Q.60, menor al salario mínimo establecido por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social de Q.68 diarios

El tema de los salarios es un aspecto a resaltar porque los pobladores carecen de ingresos fijos, la mayoría trabaja para los ingenios de azúcar y éstos brindan trabajo únicamente seis meses al año, por consiguiente para el resto de la temporada, los hombres deben buscar trabajos temporales o a destajo para suplir las necesidades básicas del hogar.

1.4.7 Niveles de ingreso

El ingreso de los hogares es aportado por el jefe de familia y los hijos varones, provienen del trabajo de la tierra y otras actividades como el comercio informal que se ha incrementado por el crecimiento de la población. La información de los rangos de ingresos de los habitantes se detalla a continuación:

Cuadro 6
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Nivel de Ingresos de los Hogares
Año: 2012

Nivel de ingreso en Q.			Hogares	%	Frecuencia acumulada	Acumulado %
1	a	450	32	5	32	5
451	a	900	83	13	115	18
901	a	1,350	104	18	219	36
1,351	a	1,800	112	18	331	54
1,801	a	2,250	145	23	476	77
2,251	a	más	143	23	619	100
Total			619	100		

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

El 23% de los hogares percibe más de Q. 2,250.00 mensuales lo que permite contar con recursos para cubrir las necesidades básicas, el 77% de los encuestados que representan 476 hogares obtienen menos de Q.2,250.00 mensuales, este ingreso no permite cubrir las necesidades básicas del hogar como alimentación, salud, vivienda, vestuario, educación y otros, por lo que puede considerarse como hogares en estado de pobreza.

1.4.9 Pobreza

La pobreza en Guatemala es una condición que afecta a más de 54% de la población según la Encuesta de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2011.

Los mapas de pobreza realizados por la Secretaría General de Planificación de la Presidencia -SEGEPLAN- en 2002, reflejan que el Municipio presentaba un índice de pobreza no extrema del 59% y 9% de pobreza extrema, es decir que 32% de la población se encontraba como no pobre, que posicionaba a Masagua en el cuarto lugar de pobreza en relación a los demás municipios del Departamento:

1.4.9.1 Extrema

En pobreza extrema se consideran a aquellas personas que poseen menos de Q.12.00 diarios según la ENCOVI del 2011, dicha valor representa el costo diario de adquirir la canasta de alimentos que cumpla con el requerimiento mínimo anual por persona. Los resultados obtenidos de la encuesta por rangos de ingresos mensuales revelan que el 18% de la población se encuentra en extrema pobreza, situación que duplica el porcentaje que presenta el mapa de pobreza del año 2002

1.4.9.2 No extrema

Según la ENCOVI del 2006 se consideraba que una persona vivía en pobreza no extrema si sus ingresos eran menores de Q.18.01 al día, mientras que para la ENCOVI 2011 se establece Q.24.75 diariamente, esto es representado como el costo de la canasta básica de alimentos e incluye un monto adicional que corresponde al porcentaje del gasto por consumo de otros bienes y servicios, los resultados del 2002 y la encuesta realizada en 2012 la variación es mínima, se establece que actualmente hasta el 59% de la población vive en pobreza no extrema.

1.4.9.3 Desnutrición

La desnutrición infantil es uno de los problemas más graves de la sociedad guatemalteca, por los altos porcentajes de pobreza extrema y no extrema que existen en el país.

Según el INE, para el 2002 el porcentaje de desnutrición crónica a nivel nacional era de 49.3%, refleja que la mitad de niños menores de 5 años sufren problemas de crecimiento que influye en el rendimiento educativo.

De acuerdo con los datos del Tercer Censo de Talla en Escolares, MINEDUC-SESAN del 2008, la desnutrición crónica en Masagua era de 22.5%, la vulnerabilidad nutricional del Municipio se consideraba baja, pero se ha incrementado a través del tiempo, los centros poblados con más riesgo son aldea El Astillero, Aurora, El Milagro y colonia La Primavera.

Según el área de salud de Escuintla en 10 comunidades se determinó que más de 550 niños presentan cuadros de desnutrición, de los cuales el 15% son casos graves, situación que ya ha ocasionado la muerte de algunos infantes.

1.4.9.4 Empleo

Es la realización de una serie de tareas a cambio de una retribución pecuniaria denominada salario. El empleo se puede clasificar de dos formas formal e informal. Los resultados de la encuesta 2012 muestran que el 74% tiene trabajo y de éstas el 61% tiene trabajo fijo y 39% temporal.

1.4.9.5 Subempleo

Según la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI- 2011, revela que el 57.16% de los habitantes se encuentran en subocupación, son o han sido subempleados, en los últimos 10 años se ha presentado una oscilación más

amplia de 14 puntos en el año 2003, en el Municipio se explica porque los ingenios de la localidad proveen fuentes de empleo temporal y rotativo que generalmente son de 6 meses, factor que obliga a buscar alternativas en el sector del comercio y servicios.

1.4.9.6 Desempleo

Está constituido como uno de los principales problemas socioeconómicos del país, fenómeno que incide en la articulación de elementos como violencia y pobreza, entre otros.

Se determinó que 26% de la PEA no dispone de empleo, sin embargo hay que destacar que incluye una cantidad importante de féminas que únicamente se dedican a ser amas de casa, debido a la cultura generalizada y el 12.65% no trabaja debido a que no hay fuentes de empleo.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

La importancia de ésta variable radica en que permite evaluar y determinar el nivel de desarrollo del Municipio en el área urbana y rural, así como la calidad de vida de los habitantes.

1.5.1 Educación

Es un factor importante para el desarrollo y crecimiento económico de las personas, ayuda a optar a mejores oportunidades de empleo, incrementa sus ingresos y el nivel de vida de la población.

La educación pre-primaria, primaria, básico y diversificado, es brindada a través de escuelas e institutos oficiales y privados, sin embargo para poder terminar sus estudios a nivel diversificado los pobladores del municipio viajan a la Cabecera Departamental por la diversificación y tecnificación de las carreras de

nivel medio, también porque en la misma se localiza el centro universitario del Sur que es una extensión de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

A continuación se presenta la cantidad de alumnos en edad escolar según proyecciones del INE utilizadas por el Ministerio de Educación:

Cuadro 7
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Alumnos en Edad Escolar
Años: 2008 y 2012

Niveles	Edades	2008 Proyección INE	2012 Proyección INE
Pre primaria	5 a 6 años	2,124	2,011
Primaria	7 a 12 años	6,065	6,074
Ciclo básico	13 a 15 años	2,837	3,576
Ciclo Diversificado	14 a 18 años	3,475	3,843
Total		14,501	15,504

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Ministerio de Educación e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La mayor demanda de los pobladores, del servicio de educación lo constituye el nivel primario el cual representa el 42% de la población en edad escolar durante el año 2008 y del 39% en el año 2012.

El sector oficial presenta incremento de estudiantes inscritos en los distintos niveles educativos, circunstancia que obedece a la conciencia adquirida por los pobladores, acerca de los beneficios que conlleva la misma y la voluntad política de las autoridades en promoverla, ejemplo de ello es la apertura de una telesecundaria en aldea El Astillero, un instituto de educación básica ubicado en la Cabecera Municipal, dos institutos nacionales de educación diversificada, en la aldea La Guardianía y en el casco urbano, en el período de 2009 a 2011.

El nivel preprimaria manifestó un incremento del 19% según análisis comparativo de los años 2012 y 2008, el nivel primario se encuentra completamente cubierto con las escuelas del Municipio.

Es preocupante observar la escasa presencia de alumnos a nivel diversificado que presenta el mayor déficit de cobertura, esto se debe a que únicamente en la cabecera Municipal y en las aldeas Cuyuta, El Milagro y La Guardianía se brinda este servicio, por lo que los habitantes de aldeas, caseríos, aldeaños viajan a la Cabecera Departamental u otras aldeas para completar su educación, tal situación hace pensar que la mayoría de estudiantes únicamente puede completar el ciclo de educación básica y posteriormente se integran a la fuerza laboral.

Durante el 2012 hubo un incremento en las inscripciones en el período analizado es de 17% en el área rural, y un 9% para el área urbana.

- **Tasa de Deserción Educativa por Establecimientos**

El sector oficial refleja el mayor número de deserciones, con un incremento del 19% de un periodo a otro, el factor que incide es la temprana edad en que los adolescentes se incorporan a la población económicamente activa.

A nivel general se presenta un aumento de 17% de alumnos que abandonan los centros educativos por diferentes razones como integración a la fuerza laboral, desintegración familiar y nivel de ingreso de las unidades en estudio.

- **Tasa de repetición y promoción**

El incremento de centros educativos ha influido en la promoción de alumnos en 14%, sin embargo la tasa de repetición refleja un aumento de 25%, ello prolonga el proceso de aprendizaje, especialmente en el área rural, debido a que las distancias y necesidad de integrarse a la fuerza laboral inciden en la ausencia

permanente a los centros de estudio con los resultados descritos con anterioridad.

- **Analfabetismo**

Corresponde a la población que no ha tenido la oportunidad de aprender a leer y escribir, reduce la oportunidad de desarrollo, económico y social. La situación comparativa del analfabetismo se detalla a continuación:

Cuadro 8
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Analfabetismo
Años: 1994, 2002 y 2011

Población en edad escolar	Censo 1994	%	Censo 2002	%	CONALFA 2011	%
Alfabeta	12,599	74	18,322	71	23,390	85
Analfabeta	4,434	26	7,429	29	4,235	15
Total	17,033	100	25,751	100	27,625	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Censo Nacional de Población y Habitación de los años 1994 y 2002 y datos proporcionados por Conalfa e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El comportamiento de los datos generados en los censos de 1994, 2002 e información de CONALFA del año 2011, muestra una reducción del 11% debido al apoyo brindado por esta institución para la alfabetización de los habitantes.

1.5.2 Salud

La Cabecera Municipal cuenta con un centro de salud, que presta el servicio de consulta externa, medicina general, maternidad, pediatría, traumatología, vectores, entrega de micro nutrientes, análisis de laboratorio (VDRL, orina, heces, VIH/SIDA) y planes de contingencia contra el dengue, malaria y diarrea.

Existen cinco puestos de salud ubicados en las aldeas El Milagro, Las Guacas, Cuyuta, Obero y San Migue Las Flores, 2 puestos de convergencia ubicados en la aldea La Guardianía y aldea Aurora.

Sin embargo es notoria la ausencia de medicamentos, circunstancia que obliga a muchos de los pobladores a recorrer grandes distancias para buscar asistencia médica en la Cabecera Municipal o incluso algunos prefieren viajar al hospital de la Cabecera Departamental o acuden a clínicas particulares.

La sede del -IGSS-, se encuentra en la Cabecera Municipal presta servicio de consulta externa, pediatría, enfermedad común y maternidad, para afiliados y beneficiarios, el número de afiliados del Municipio asciende a dos mil cuatro, esto implica que la cobertura del seguro social es muy baja.

- **Morbilidad**

Las estadísticas muestran las enfermedades más frecuentes y el servicio que los habitantes demandan, en ocasiones la ausencia de los medicamentos causa el traslado hacia la Cabecera Departamental o a la Ciudad de Guatemala, se estableció falta de planificación e implementación de programas de salud eficientes y eficaces para contrarrestar esta situación, según una encuesta realizada se determinó que un promedio de 765 personas adultas y 2,570 niños menores o iguales de un año se enferman cada año.

A nivel general el resfriado común es el que presenta mayor incidencia de casos de morbilidad, cabe resaltar que los niños padecen recurrentemente de enfermedades diarreicas, bronquitis y neumonías, se dificulta contrarrestarlos por la falta de medicamentos y por el nivel de ingresos de la población.

- **Mortalidad**

Constituye el indicador de la relación que existe entre la población y el número total de defunciones ocurridos en un período determinado, establece el promedio anual de muertes durante un año por cada 1000 habitantes, también conocida como tasa bruta de mortalidad. Anualmente muere un promedio de 3 adultos y 8 niños y 2,570 niños menores o iguales a un año de edad se enferman cada año.

Según informes proporcionados por el Centro de salud se determinó que la principal causa de muerte de los habitantes en la población adulta es la senilidad (vejez) y en la población infantil la principal causa es producida por enfermedades respiratorias como la neumonía y bronconeumonía,

1.5.3 Agua

Es un elemento básico e indispensable para la subsistencia de la población, el servicio proporcionado por la Municipalidad al 52% de los hogares es agua entubada, las familias pagan una cuota de Q.20.00 mensuales por el consumo. El agua potable que surte la Cabecera Municipal se obtiene de la Poza San Juan.

Del año 1994 al año 2012 el déficit de cobertura ha disminuido en un 10%, sin embargo la concentración del servicio se encuentra en el área urbana, al presente año un 85% de hogares cuentan con el servicio de agua, y en el área rural únicamente un 39%, los habitantes del área rural continúan utilizando pozos artesanales.

Las comunidades más afectadas por falta de servicio de agua, son aldeas Las Guacas, San Miguel las Flores, La Guardianía, Llanitos, La Aurora, Santa Luisa, caserío El Jute, entre otros, en estas comunidades utilizan pozos artesanales para poder abastecerse de agua.

1.5.4 Energía eléctrica

La estación de transmisión localizada en la Cabecera Departamental es la que provee el servicio en el área urbana y rural, la distribución y comercialización se realiza a través de la Empresa Eléctrica de Guatemala -EEGSA-, quien tiene presencia en la totalidad del Municipio.

Existen comunidades cuyos residentes no cuentan con los recursos necesarios para la instalación de éste servicio, los caseríos Montecristo, Desierto Verde, San Miguel Las Flores, El Limón, el extremo de las líneas A-1 a la A-7, también en las colonias Primavera, Alfaro I y II ubicadas en la aldea El Astillero.

Los líderes comunitarios indican que la cobertura de energía eléctrica es de 87%, la Empresa Eléctrica de Guatemala explica que 7,431 hogares poseen el servicio, lo que es equivalente al 82% de cobertura y los datos obtenidos en la investigación de campo establecen el 75% de los hogares cuenta con energía eléctrica.

1.5.5 Drenajes

El análisis comparativo de los años 1994, 2002 y 2012, refleja un considerable incremento del 27% en los niveles de cobertura, esta deficiencia de la cobertura es más notable en el área rural debido a que el 75% de los hogares carecen de este servicio, las familias utilizan fosas sépticas para cubrir esta necesidad. Este factor provoca que durante el invierno, las inundaciones provoquen que las aguas de los pozos artesanales y las fosas sépticas se mezclen y contaminen el agua que las familias utilizan para consumo.

- **Alcantarillado**

Los centros poblados carecen del servicio de alcantarillado, únicamente el casco urbano cuenta con este servicio, esto genera que época de invierno se acumula agua en las calles y avenidas que se convierte en foco de contaminación.

1.5.6 Sistemas de tratamientos de aguas servidas

El Municipio no cuenta con un sistema de tratamientos de aguas servidas los drenajes desembocan en los ríos principalmente en el Guacalate y Achiguate sin recibir tratamiento previo esto provoca contaminación del agua y riesgo para la

salud de los habitantes que utilizan estas aguas para su consumo y riego de cultivos.

1.5.7 Sistemas de recolección de basura

El servicio de recolección de basura es prestado por la Municipalidad y por particulares, tiene cobertura únicamente en el casco urbano. Se pudo determinar que la basura representa un problema para los habitantes del Municipio.

El 90% de hogares se ven obligados a quemarla, utilizar basureros clandestinos, o enterrarla en zonas aledañas a su vivienda, en algunos casos la tiran en las riberas de los ríos, esto ocasiona contaminación y daños al medio ambiente.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

Según datos proporcionados por la Municipalidad no existe un proceso para el tratamiento de esta clase de desechos, los cuales son generados por la basura doméstica, industrial y agrícola, como por ejemplo: papel, plástico, ripio, vidrio estos son depositados en los basureros municipales y a orilla. Normalmente los daños ambientales debidos provocados por los desechos sólidos pueden influen en la contaminación de la calidad del suelo, de las aguas subterráneas y superficiales y del aire.

1.5.9 Letrinización

En el Municipio la cobertura de servicios sanitarios de los hogares encuestados el 35% corresponde al área urbana, de los cuales el 23% cuenta con inodoro lavable y el 12% con letrina o pozo ciego y el 65 % del área rural, 11% cuenta con inodoro lavable y el 53 % con letrina o pozo ciego, la población que no cuenta con este servicio recurre a terrenos baldíos y orillas de ríos para satisfacer sus necesidades.

1.5.10 Cementerio

Existen cinco cementerios, ubicados en las aldeas Obero, San Juan Mixtán, San Miguel Las Flores, Cuyuta y en la Cabecera Municipal. El Cementerio General ubicado en el casco urbano, tiene una superficie de dos manzanas, cada terreno mide 1.05 x 2.50 metros, la capacidad actual es de 7,634, los nichos pueden ser construidos hasta cuatro niveles, actualmente se pagan Q.75 por tiempo indefinido.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Constituye los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva, porque facilita la producción, transporte y comercialización de los productos.

1.6.1 Unidades de mini-riegos

Los propietarios de terrenos que no exceden una manzana de extensión no tienen recursos económicos suficientes para tecnificación de la producción agrícola, por lo general utilizan como sistema de riego la lluvia de invierno, únicamente los grandes productores tienen acceso a utilizar sistema de aspersión y gravedad, tal es el caso de las plantaciones de caña de azúcar.

1.6.2 Centros de acopio

El Municipio no cuenta dentro de su extensión geográfica con centros de convergencia para el almacenamiento de la producción, generalmente las fincas destinadas para el cultivo de caña de azúcar trasladan dicha producción a los Ingenios Trinidad - San Diego y Santa Ana para su procesamiento.

La totalidad de los pequeños productores de maíz, plátano, yuca y papaya, entregan sus productos en la Cabecera Municipal o bien son recogidos a domicilio por intermediarios

1.6.3 Mercados

La Cabecera Municipal se ve beneficiada por un mercado abierto toda la semana, ubicado en la calle principal hacia la aldea El Milagro, la construcción es de concreto, de un nivel. Se constituye de 32 locales, con un costo de alquiler de Q120.00 y Q180.00, según el tamaño, sólo 5 tienen servicio de agua entubada y energía eléctrica, cuyo costo es de Q500.00 mensuales; se venden artículos como: ropa, zapatos, verduras, carnes, plásticos, entre otros.

Los vendedores informales se instalan en las afueras del mercado, hacen efectivo un pago por arbitrio municipal de Q2.00, para comerciar en el área.

Las aldeas Obero, La Guardianía, Cuyuta, El Milagro, El Astillero, no cuentan con día específico de mercado, los vendedores se presentan esporádicamente en vehículos tipo pick-up a ofrecer productos como verduras y carnes.

1.6.4 Vías de acceso

El Municipio se encuentra localizado sobre la carretera antigua al municipio de San José, a la altura del kilómetro 70.5, se tienen dos rutas principales; la CA-9 que conduce de Guatemala a Palín; 49 kilómetros, en carretera de 4 vías, de Palín a Escuintla, 17 kilómetros por la carretera antigua y de la Cabecera Departamental hacia Masagua, 15 Kilómetros en carretera asfaltada ambas compuestas por 2 vías.

Las rutas de acceso a las aldeas del municipio de Masagua, se encuentran de la siguiente forma: asfaltadas y en buenas condiciones siete aldeas, de las cuales cinco se encuentran sobre la ruta antigua hacia el puerto de San José, otra sobre autopista a Puerto Quetzal y una cerca de la Cabecera Municipal.

En el resto de aldeas, las carreteras que conducen hacia la Cabecera Municipal son de terracería y en condiciones regular y mala, situación que en épocas de invierno dificulta la circulación de vehículos

Tabla 1
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Distancia de Aldeas con Relación a la Cabecera Municipal
Año: 2012

No.	Aldeas	Tipo de vía de acceso	Condiciones de la vía	Distancia en kilómetro
1	San Juan Mixtán	Asfalto	Buena	2.5
2	El Milagro	Asfalto	Buena	1.8
3	Astillero	Terracería	Regular	3.2
4	Málaga	Asfalto	Buena	7.1
5	Cuyuta	Asfalto	Buena	12.2
6	Esmeralda	Terracería	Regular	16.3
7	Las Guacas	Asfalto	Buena	15.5
8	Llanitos	Asfalto	Buena	14.5
9	San Miguel las Flores	Terracería	Regular	36.1
10	Obero	Terracería	Regular	24.0
11	Guardianía	Asfalto	Buena	40.9
12	Aurora	Terracería	Mala	17.3

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

El acceso a la mayoría de aldeas se encuentran asfaltadas y el resto de centros poblados las carreteras que conducen hacia la Cabecera Municipal son de terracería y en condiciones regular y mala condición que en épocas de invierno dificulta la circulación de vehículos.

1.6.5 Puentes

En el Municipio existen nueve puentes que se detallan a continuación, de los cuales uno es un puente de hamaca utilizado únicamente como paso peatonal y está ubicado en la aldea El Jute, los otros ocho son utilizados para paso vehicular y se detallan a continuación: Michatoya, en la aldea El Milagro, La Virgen en la aldea El Astillero, La Morada en el Caserío La Sabana y los puentes

San Joaquín, San Antonio, La Herradura, Los Pedros, El Naranjo, se encuentran ubicados en la carretera al Puerto Quetzal, estos puentes se encuentran en condiciones aceptables,

Se determinó la existencia de otros puentes que son utilizados de manera temporal, principalmente durante la zafra, por ejemplo sobre el Río Achiguate se instala un puente vehicular para el traslado de caña de azúcar hacia los ingenios de la localidad y durante el invierno se levanta la estructura.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Existen dos tipos de corriente eléctrica en el Municipio, de 110 voltios para las empresas comerciales y de servicio como: panaderías, librerías, carnicerías, abarroterías, comedores y la de uso industrial con un tipo de corriente de 220 voltios utilizada en actividades de transformación de productos agrícolas y metalúrgicos.

Existen plantas generadoras de energía eléctrica, tales como: Central Generadora Eléctrica San José, ubicada en el kilómetro 77, Autopista a Puerto Quetzal y que está catalogada como carbo- hidroeléctrica, la generadora Jaguar, localizada en la aldea San Miguel Las Flores, se encuentra en construcción y se tiene previsto que funcione a base de carbón.

Al momento de la investigación, el costo de la tarifa de energía eléctrica social era la siguiente: Q1.63 por Kilovatio/hora, así como un cargo municipal del 12%, que equivale al cobro por cuenta de terceros, el cual no incluye IVA.

1.6.7 Telecomunicaciones

El Municipio cuenta con servicios de telefonía domiciliar a cargo de la empresa Telgua y telefonía celular prestada por tres compañías, Claro, Tigo y Movistar.

En el casco urbano se tienen teléfonos monederos públicos, servicio de televisión por cable e internet y en algunas comunidades se observó que en las tiendas se brinda el servicio de alquiler de teléfonos.

1.6.8 Transporte

Se cuenta con terminal de buses, frente al parque de la Cabecera Municipal, operan seis líneas de transporte que se identificaron como: Chachita, Porteña, Angelita, Delgado, Ramírez y Crucita, la ruta más lejana se dirige hacia la aldea Obero, también circulan por la autopista a Puerto Quetzal las Rutas Fortuna, que salen de la ciudad de Guatemala y se dirigen a la aldea Los Ángeles, el valor del pasaje oscila entre Q.2.00 y Q.6.00, según la distancia recorrida. Se tiene el servicio de fleteros, moto taxis que se dirigen a las distintas comunidades.

En las áreas rurales los pobladores se trasladan en motocicleta y bicicleta, el transporte pesado aumenta en temporadas de zafra, especialmente hacia los Ingenios Trinidad - San Diego y Santa Ana.

1.6.9 Rastros

Se ubica en la 4ª. Calle y 2ª. Avenida Zona 1, al momento de la investigación no se encontraba en funcionamiento, debido a que está en remodelación, por lo que el destace del ganado se realiza en Escuintla y se transporta a las diferentes carnicerías del mercado para su comercialización.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En el trabajo de campo realizado en el Municipio se determinó en base a los resultados de las encuestas que las actividades productivas se concentran en tres sectores agrícola, pecuario y artesanal, las cuales cuentan con una infraestructura propia del Municipio

1.7.1 Organizaciones sociales

El Municipio posee organizaciones sociales que se integran con el propósito de mejorar la situación y promover el desarrollo comunitario, entre ellas el COMUDE, creado por la ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2012, sus funciones principales promover y facilitar la organización y participación efectiva de las unidades en la solución de necesidades problemas y sus soluciones para el desarrollo integral de la población y apoyar el funcionamiento de los COCODES del Municipio.

Los COCODES son los encargados de gestionar y promover asistencia para las comunidades ante los diversos organismos institucionales, pero básicamente ante la Municipalidad a la que se encuentran adscritos.

- **Organizaciones religiosas**

En el Municipio se identificaron diez iglesias católicas integradas por el párroco y catorce cenáculos y ciento cuarenta iglesias evangélicas, que representan a las creencias religiosas que predominan en la localidad.

- **Organizaciones culturales y deportivas**

Es la organización que se establecen en los centros poblados por cultura y deporte, en el Municipio se presenta de la siguiente forma:

- **Comités culturales**

Existe un comité de feria encargado de la organización de las fiestas propias del lugar, es electo para un año. en el municipio de Masagua se celebran dos ferias, en honor a la Virgen de Candelaria, la denominada feria pequeña que se celebra el 02 de febrero y la feria titular o feria grande que se celebra el segundo viernes de cuaresma. En lo que respecta a los comités en los diversos centros poblados, los COCODES se encargan de planificar las actividades correspondientes.

- **Deportivas**

Destaca la organización deportiva de fútbol Masagua, integrada por presidente, secretario y tesorero, son electos por un período de un año y se encargan de la organización de los campeonatos municipales. Actualmente la liga de fútbol del Municipio está conformada por dieciocho equipos inscritos formalmente en las categorías juvenil y de veteranos, tienen en proyecto la organización de un campeonato de futsal y un femenino de fútbol.

1.7.2 Organizaciones productivas

En la actividad pecuaria se encuentra una organización de productores de peces ornamentales en la aldea Malaga y una en Versailles esta última proceso de formación, en lo relacionado a las áreas agrícola y artesanal, no existen organizaciones, la comercialización y el financiamiento de sus actividades las realizan de forma individual.

- **Asociaciones de transportes**

Se identificaron dos asociaciones de transporte colectivo público, la primera es la Asociación de Transporte Extraurbano Masagua Escuintla -ATEME-, cuenta con diez miembros y la segunda asociación se denomina Unión Pacífico con cinco asociados, en la investigación se estableció que se encuentra en proceso de formación una tercera asociación que pretende adquirir la categoría de cooperativa de transporte pesado, conformada por veinte miembros, tienen cobertura a nivel nacional y parte de Centro América.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Entre las instituciones que contribuyen al desarrollo de la población se encuentran entidades gubernamentales y no gubernamentales, algunas trabajan en conjunto con el Concejo Municipal a efecto de promover el desarrollo en las diferentes comunidades.

1.8.1 Instituciones estatales

Las instituciones gubernamentales tienen como finalidad beneficiar a la población en la prestación de servicios entre ellas se encuentran: la Supervisión de Educación, Centro de Salud, Policía Nacional Civil, Tribunal Supremo Electoral –TSE-, Juzgado de Paz, Registro Nacional de Personas –RENAP-, Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola –ICTA-

1.8.2 Instituciones municipales

La Municipalidad está ubicada en la 5ª. Calle lote 11 frente al parque de la localidad, su función esencial es velar por los intereses de la población, mediante la prestación de servicios básicos e infraestructura, está integrada por el Concejo Municipal, cuya función es aprobar los proyectos a ejecutarse.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Constituidas para brindar asistencia en el desarrollo socioeconómico de la localidad, las que tienen presencia en el Municipio son: Bomberos Municipales, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

1.8.4 Privadas

Creadas con la finalidad de brindar apoyo, asesoría técnica, capacitación a las comunidades y participar en el desarrollo socioeconómico de la población entre ellas se encuentran: Fundazucar, Maga, Banrural.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La observación y entrevistas efectuadas facilitaron la identificación de las necesidades esenciales de infraestructura y servicios básicos en la Cabecera Municipal, áreas urbanas y rurales, elementos que se deben considerar para la realización de requerimientos de inversión social y productiva.

A continuación se presentan los requerimientos de inversión social y productiva

Tabla 2
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año: 2012

Centros poblados	Necesidades
Inversión Social	
Cabecera Municipal	Jardines en el parque central, adoquinamiento y construcción de aceras en la colonia Esmeralda; construcción de estación de bomberos voluntarios; señalización en todas las calles y avenidas del casco urbano.
El Milagro, Cuyuta, La Guardianía, El Astillero, San Miguel Las Flores, Aurora.	Abastecimiento de medicamentos, en los puestos de salud y centros de convergencia.
Desierto Verde, Finca Quinta San Marcos y El Jute	Construcción de puesto de salud, centros educativos; introducción de drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas; implementar un sistema de recolección de basura, y desechos sólidos; asfalto o balastro en las calles.
Las Guacas, San Miguel las Flores, La Guardianía, Llanitos, La Aurora, Santa Luisa, caserío El Jute, entre otros.	Servicio de agua potable o entubada
Centros poblados del área rural, excepto Cuyuta, San Juan Mixtán, Obero y San Miguel Las Flores	Habilitar un terreno para realizar un cementerio, debido a que sólo existen cuatro en el área rural y uno en la Cabecera Municipal.
Versalles, San Miguel Las Flores, El Socorro, El Limón Oasis, Llanitos, Montecristo, Desierto Verde, San Juan Mixtán, Los Lirios Alfaro I y Alfaro II.	Energía eléctrica y alumbrado público
Centros poblados del área rural	Construcción de centros educativos a nivel básico y diversificado

Continúa en página siguiente.

Viene de página anterior.

Centros poblados	Necesidades
Esmeralda, El Naranjo, San Juan Mixtán, Milagro y Desierto Verde.	Dragado y bordas para minimizar desbordamiento de ríos.
Todos los centros poblados	Construcción de plantas de tratamiento de aguas servidas y de desechos sólidos; alcantarillado; sistemas de recolección de basura y habilitación de basureros.
Inversión Productiva	
Cabecera Municipal	Ampliación del mercado municipal, instalación de semáforos en las calles principales, construcción de un segundo rastro
El Jute, Corralitos I y II, Santa Sofía del Mar, Berrinche I y II, La Primavera, El Socorro y San Miguel Las Flores.	Asfalto o balastro en las calles, mejoramiento en las vías de acceso.
El Astillero, Cuyuta, San Miguel Las Flores, El Socorro, Desierto Verde.	Construcción de centros de acopio, construcción de mercados o mini mercados.
Montecristo, El Astillero, El Laberinto, La Guardianía, Corralitos, Lolita, Santa Luisa, San Miguel las Flores, La Sabana.	Transporte público.

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

Los requerimientos de inversión social y productiva son múltiples y la implementación contribuiría en el fortalecimiento del desarrollo socioeconómico del Municipio, con los consiguientes efectos colaterales en el nivel de vida de los pobladores.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Permite identificar de las posibles amenazas y vulnerabilidades del Municipio, son de vital importancia para determinar el impacto que tendría en la comunidad cualquier siniestro o desastre que pudiese ocurrir a efecto de recopilar la información necesaria para minimizar o eliminar los riesgos existentes.

1.10.1 Matriz de riesgos

Por la ubicación geográfica y la abundancia de ríos en el Municipio está expuesto a una diversidad de riesgos que pueden afectar los centros poblados. A continuación se detallan los riesgos a que se expone la población:

Tabla 3
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Matriz de Identificación de Riesgos según su origen
Año: 2012

Riesgos	Centro poblado	Causa	Efecto
Naturales			
Sismos y terremotos	Todo el Municipio	Origen volcánico y tectónico	Pérdidas económicas, y daños en la infraestructura
Derrumbes	Cuyuta, El Milagro, La guardianía y San Juan Mixtán	Temporales de lluvias	Daños en infraestructura, cultivos viviendas y vías de acceso
Erosión del suelo	La totalidad del área rural	Precipitación pluvial y uso continuo de la tierra	Tierras poco fértiles y cultivos escasos
Lluvias torrenciales y tormentas tropicales	La Esmeralda, El Divino Maestro, San Juan Mixtan, El Socorro, La Guardianía, Desierto Verde y las Guacas.	Temporales de lluvia	Daños en las viviendas e infraestructura, vías de acceso y perdidas de los cultivos
Socio-natural			
Deforestación	La totalidad del área rural	Tala irracional de los bosques	Pérdida en los recursos y naturales económicos
Uso inadecuado de los suelos	La totalidad del área rural	Extensión de frontera agrícola	Deslizamientos o derrumbes

Continúa en página siguiente.

Viene de página anterior.

Riesgos	Centro poblado	Causa	Efecto
Socio-natural			
Plagas y enfermedades	Toda la Cabecera Municipal y área rural	Contaminación de ríos, mal manejo de desechos sólidos	Pérdida de vidas humanas y recursos económicos
Inundaciones	San Juan Mixtan, Los Lirios, colonia La Esmeralda y los centros poblados ubicados en las riberas de los ríos.	Lluvias torrenciales y huracanes	Pérdida física de viviendas, agricultura, vías de acceso y enfermedades
Antrópicos			
Accidentes de tránsito	Casco urbano y Kilómetro 81 al 84, Guardianía y Obero	Falta de señalización y servicio de semáforos Imprudencia de conductores para manejar	Lesiones o daños a las personas y pérdidas económicas,
Conflictos de delincuencia	El Astillero, El Divino Maestro, San Miguel Las Flores y El Recuerdo.	Escasos recursos y falta de fuentes de empleo	Desintegración familiar
Basureros clandestinos	Casco urbano, El Milagro, El Divino Maestro, y las personas que se encuentran cerca del río Achiguate y Guacalate	Falta de recursos para planta de tratamiento	
Contaminación del recurso hídrico y aire	Toda la Cabecera Municipal y el área rural.	Falta de servicio de drenaje e ineficiencia en el sistema de desechos sólidos y químicos	Enfermedades a la población y muertes de animales acuáticos

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012

En el Municipio, los riesgos que afectan con frecuencia a la población son las inundaciones por desbordamiento de ríos.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Las vulnerabilidades detectadas en el municipio y sus centros poblados, de carácter ambiental, económicas. Culturales, sociales, políticas, educativas e ideológicas, se detallan a continuación:

Tabla 4
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2012

Vulnerabilidad	Causa	Efecto	Ubicación
Ambientales ecológicas	Desbordamiento y contaminación de los ríos Achíguate y Guacalate.	Daño en las viviendas, enfermedades dermatológicas.	Todo el Municipio.
Físicas	Baja calidad en materiales utilizados en la construcción de viviendas, ejemplo adobe lámina y madera.	Pérdidas humanas, daño en viviendas e infraestructura.	El Milagro, Nuevo Cerrito, San Juan Mixtán, La Guardianía.
Económicas	Falta de recursos disponibles y falta de acceso a créditos	carencia en los servicios de recolección de basura, agua potable y drenajes	Algunos habitantes del Área urbana y en todo el área rural
Sociales	Falta de fuentes de empleo, inseguridad ciudadana y emigración.	Delincuencia juvenil	Área urbana, El Divino Maestro, El Astillero, El Recuerdo y San Juan Mixtán.
Educativas	Falta de infraestructura en centros educativos.	Analfabetismo y problemas de aprendizaje.	Área urbana y rural.
Culturales	Pérdida de identidad cultural.	Pérdida de valores.	Área urbana y rural.
Políticas institucionales	Falta de recursos y planes de desarrollo.	Retraso en el desarrollo de la comunidad.	Área urbana y rural.
Ideológicas	Introducción de identidades de otros lugares y religiones.	Diversidad de creencias.	Área urbana y rural.

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

Se identificaron y describieron las vulnerabilidades de mayor relevancia entre ellos se mencionan la baja calidad en los materiales de construcción de viviendas, el techo y paredes de algunas viviendas están construidas con materiales tales como: láminas, adobe y madera que provoca vulnerabilidad ante cualquier sismo. Existe delincuencia común en algunos lugares que están clasificados como alto riesgo tales como: El Astillero, El Divino Maestro y El Recuerdo.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Se fundamenta en las actividades administrativas y financieras que realiza la Municipalidad de Masagua en el desempeño de su gestión. Se divide en diagnóstico administrativo y financiero.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

Es un estudio sistemático, integral y periódico que permite conocer el funcionamiento de la organización, manifiesta las causas y efectos de los problemas administrativos, para analizar y proponer alternativas de solución, se desarrolló conforme a las fases del proceso administrativo: planeación, organización, integración, dirección y control.

Planeación: No existe misión, visión y objetivos, ello dificulta el cumplimiento de funciones, no cuentan con políticas, directrices y metas, las funciones se realizan según la experiencia de los colaboradores, no hay reglamento interno de trabajo. Organización: la estructura organizacional no es reconocida, no tienen claras las funciones, atribuciones, responsabilidades y niveles jerárquicos. Dirección: la comunicación de las jefaturas hacia los subalternos es informal de forma verbal. Integración: la mayor parte de empleados no cuenta con un grado académico y estudios universitarios relacionados al área de trabajo, lo que limita el mejoramiento de procesos. Control: el recurso humano carece de supervisión

y control por parte de los jefes inmediatos. El único órgano que realiza supervisión es la Dirección Municipal de Proyectos, para evaluación de los avances y conclusión de las obras.

1.11.2 Diagnóstico financiero

Es el resultado de cómo está y en qué condiciones se encuentra financieramente la Municipalidad. Para el diagnóstico se analiza el período 2008 al 15 de junio de 2012. La Unidad de Administración Financiera Integrada Municipal -AFIM- es la responsable de coordinar con la Dirección Municipal de Planificación -DMP- todas las políticas para la formulación y aprobación del presupuesto municipal.

La ejecución presupuestaria de ingresos del año 2012 en todos los rubros es del 32%, significa que existen deficiencias en los procesos de recaudación para cumplir con la planificación. Los ingresos de capital son los más representativos, incluyen las transferencias otorgadas por el gobierno para financiar sus operaciones.

En el año 2012, la ejecución presupuestaria de egresos es del 23%, los más significativos son el pago de la deuda pública, el rubro de las actividades centrales contempla los sueldos y salarios. El mejoramiento de la salud y ambiente está enfocado a mantenimiento de tuberías y redes de distribución de agua potable y el 6% va dirigido a gastos de apoyo a la salud y nutrición.

En el análisis de los cuatro años los rubros más importantes de ingresos son: arbitrios a productos industriales representan 49%, el IUSI alcanza el 20%, tasas y licencias varias es de 17% y boleto de ornato 2%.

Los registros contables se realizan a través del sistema SICOIN GL el cual fue instalado en el año 2009, se encuentra en línea con todas las unidades municipales. Las operaciones que se ejecutan en la tesorería de la Municipalidad se realizan en el sistema SIAF-MUNI. Cuentan con el departamento de caja general, al final de cada día se realiza un corte de caja, los valores monetarios son entregados al director de la Unidad de Administración Financiera para su depósito respectivo en el banco.

1.11.3 Fuentes de financiamiento

Durante el período 2009-2012 la Municipalidad se mantuvo constante en cuanto al origen del financiamiento, la base del financiamiento de la Municipalidad son transferencias gubernamentales, para el año 2008 representa el 46% de sus ingresos, en el 2009 un 48%, para el 2010 y 2011 equivale a 52%, y finalmente en el 2012 es de 48%.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

La economía del Municipio se fundamenta principalmente en la agricultura, comercio y servicios, el detalle de los mismos se detalla a continuación.

1.12.1 Flujo comercial

Es el libre comercio que se origina entre productos de los sectores agrícolas, pecuarios, artesanales, industriales, agroindustriales, comercio y servicio, cuyo propósito es el de satisfacer necesidades de demanda departamental regional, nacional y del exterior.

- **Importaciones**

Constituidas básicamente por la serie de artículos que son manufacturados fuera del Municipio, requeridos por la población de la localidad, provienen de la Ciudad Capital, otros departamentos, o bien del exterior de la república.

Entre los principales productos que se adquieren son: abarrotes, calzado, medicinas, ropa, repuestos para vehículos, materiales de construcción, insumos agrícolas, repuestos para vehículos, productos eléctricos, ropa usada y maquinaria industrial.

- **Exportaciones**

Es la serie de mercancías o productos elaborados en la localidad y que son trasladados hacia mercados de la Ciudad Capital, otros departamentos y el exterior de la república, en su mayoría son productos agrícolas esto se debe a la vocación que poseen los suelos del área, el sector pecuario ha manifestado un notable auge en los últimos años, el sector industrial destacan la industria de acero y vidrio. Los principales productos de exportación del Municipio son: maíz, azúcar, plátano, yuca, papaya, cítricos, ganado bovino y porcino, lingotes de acero, energía eléctrica, cristalería, albahaca, muebles de bambú entre otros.

1.12.2 Flujo financiero

Constituido principalmente por el envío de dinero que los emigrantes radicados en otros departamentos y distintas partes del mundo especialmente en Estados Unidos envían a sus familiares o amigos, se estableció que el flujo de remesas del extranjero es mínimo, y en los últimos años existe desmotivación a viajar a Estados Unidos debido a la inseguridad y violencia que existe a lo largo de la travesía, por ende el ingreso de divisas no es un factor determinante en la economía de la población.

De los 619 hogares encuestados, el 20% indicó que un miembro o más tuvieron la necesidad de emigrar de su lugar de origen, en búsqueda de trabajo y mejoras salariales, por ende envían remesas para el sostenimiento familiar. El 80% restante se dedica a la caza, pesca y siembras en terrenos propios para adquirir una fuente de ingreso extra.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

Guatemala es un país que basa su economía fundamentalmente en la producción agrícola, el régimen de la propiedad de la tierra determina el régimen político y administrativo del país. La desigualdad en la distribución de la tierra es una de las principales causas de pobreza. En este apartado se presenta como se conforma la estructura agraria y producción del municipio de Masagua.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es un recurso indispensable para el desarrollo económico y social del Municipio, además la actividad predominante es la agrícola como fuente de ingresos para la población, resulta de vital importancia analizar para establecer la situación de los siguientes aspectos.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Son los mecanismos utilizados para distribuirla y los derechos de propiedad sobre la misma, de acuerdo a la investigación, se determinó que existen distintas formas de acceso a la tierra por parte de la población y que han evolucionado, acorde a lo establecido en los censos agropecuarios de 1979, 2003.

Según censos del Instituto Nacional de Estadística –INE- en 1979, existían dos formas de tenencia de la tierra, Municipal y otras opciones, entre ambas se repartía la totalidad existente en el Municipio.

En el 2003 surgen nuevas formas de tenencia principalmente la propia con 81% y la arrendada con 19%, las cuales influyen en el crecimiento de la actividad productiva y de la propiedad privada.

A continuación se presenta la situación y tenencia de la tierra en los periodos 1979, 2003 y 2012.

Cuadro 9
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Régimen de Tenencia de la Tierra
Año: 1979, 2003 y 2012

Tenencia de la tierra	Cantidad de fincas	%	Superficie en manzanas	%
<u>Censo 1979</u>				
Municipal	56	48.28	74.44	48.97
Otras opciones	60	51.72	77.58	51.03
Total	116	100.00	152.02	100.00
<u>Censo 2003</u>				
Propia	527	70.55	25,293.49	81.13
Alquilada	154	20.62	5,838.00	18.59
Familiar	14	1.87	9.34	0.08
Municipal	51	6.83	32.56	0.18
Otras opciones	1	0.13	0.64	0.02
Total	747	100.00	31,174.03	100.00
<u>Encuesta 2012</u>				
Propia	415	67.04	55.47	67.05
Alquilada	71	11.47	9.49	11.47
Familiar	60	9.69	8.01	9.70
Municipal	13	2.11	1.75	2.10
Otras opciones	60	9.69	8.02	9.68
Total	619	100.00	82.74	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 2012.

La situación actual de la tenencia de tierra en el año 2012 según 619 fincas encuestadas se determinó que las tierras municipales disminuyeron en un 77% comparado con el censo de 1979, y representa el 67% del total de la encuesta, también se presentan nuevas formas de tenencia como la familiar y municipal que ocupan 12% del total de tierras de la localidad.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Para el aprovechamiento de cultivos, pasto y cuidado de bosques, las tierras reúnen diversas características de formación y composición para fines agropecuarios y forestales, entre los usos más importantes se encuentra el cultivo de caña de azúcar.

La utilización de los suelos de la región por período y superficie, se detalla a continuación.

Cuadro 10
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Uso de la Tierra según Tamaño de Finca
Años: 1979, 2003 y 2012

Uso de suelos	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2012	
	No. de fincas	Superficie Manzana	No. de fincas	Superficie Manzana	No. de fincas	Superficie Manzana
Cultivos						
Permanentes	527	9,033.72	893	11,026.41	1	8.00
Cultivos						
Anuales	754	10,300.18	27	1,591.26	5	111.09
Cultivos						
Temporales	14	6,755.23	40	1,489.06	2	22.08
Pasto	51	41,688.10	127	21,893.01	4	45.73
Bosque	15	4,256.95	42	641.30	2	18.22
Total	1,361	72,034.18	1,129	36,641.04	14	205.12

Fuente: elaboración propia, con datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

El uso de la tierra en 1979 y 2003 es para pastos, los cultivos permanentes se presentan en menor escala, para el 2012 se determinó que el destino principal es para el cultivo de caña de azúcar y es de vital importancia resaltar que apenas el 9% de la superficie se utiliza para bosques.

2.1.3 Concentración de la tierra

La concentración de la tierra es uno de los elementos que permiten medir el desarrollo en las actividades productivas de las comunidades, se estableció la posesión de grandes extensiones de tierra en pocas manos (latifundio) mientras que solo una mínima parte se encuentra en poder de los minifundios. Mientras las desigualdades continúen, la distribución seguirá ligada al fenómeno en mención.

Es importante tomar en cuenta la extensión de las fincas en especial las microfincas que son las han sido expuestas a mayores cambios, mientras que las grandes extensiones de tierra han mantenido su mismo régimen de tenencia, la situación agraria en Guatemala es una de las mayores de América Latina debido a que no ha existido una reforma agraria adecuada.

Previo al análisis de la situación de la concentración de la tierra es necesario establecer los principales estratos en los que se clasifican las unidades económicas del Municipio.

Tabla 5
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Clasificación de las Unidades Económicas por Estratos
Año: 2012

Estrato	Unidad	Extensión
I	Microfincas	Menores de 1 Manzana
II	Fincas sub familiares	De 1 a menos de 10 manzanas
III	Fincas familiares	De 10 a menos de 64 manzanas
IV	Fincas multifamiliares medianas	De 1 a menos de 20 caballerías
V	Fincas multifamiliares grandes	De 20 caballerías en adelante

Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 2003 Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Los datos que se presentan a continuación son comparativos de los censos agropecuarios por tamaño de finca, 1979, 2003 y resultados de encuesta 2012.

Cuadro 11
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2012

Tamaño	Fincas		Superficie (manzanas)		Acumulación %		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Fincas Xi (Yi+1)	Superficie Yi (Xi + 1)
Censo 1979								
Microfincas	590	35.01	190.27	0.25	35.01	0.25	84.72	18.41
Subfamiliares	651	38.64	1,619.60	2.17	73.65	2.42	877.17	222.76
Familiares	310	18.40	7,099.02	9.49	92.05	11.91	4,005.09	1,170.51
Multifamiliares Medianas	105	6.23	23,631.45	31.60	98.28	43.51	9,828.00	4,351.00
Multifamiliares Grandes	29	1.72	42,236.16	56.49	100.00	100.00		
Totales	1,685	100.00	74,776.50	100.00			14,794.98	5,762.68
Censo 2003								
Microfincas	352	47.12	123.10	0.39	47.12	0.39	138.06	31.48
Subfamiliares	251	33.60	790.85	2.54	80.72	2.93	732.94	259.25
Familiares	58	7.76	1,917.66	6.15	88.48	9.08	4,646.08	898.19
Multifamiliares Medianas	78	10.44	13,539.32	43.43	98.92	52.51	9,892.00	5,251.00
Multifamiliares Grandes	8	1.08	14,803.10	47.49	100.00	100.00		
Totales	747	100.00	31,174.03	100.00			15,409.08	6,439.92
Encuesta 2012								
Microfincas	272	40.30	477.00	1.30	40.30	1.30	116.06	81.67
Subfamiliares	152	22.52	579.00	1.58	62.82	2.88	803.47	236.82
Familiares	131	19.41	3,639.00	9.91	82.23	12.79	5,941.94	1,260.20
Multifamiliares Medianas	110	16.30	21,841.00	59.47	98.53	72.26	9,853.00	7,226.00
Multifamiliares Grandes	10	1.47	10,193.00	27.74	100.00	100.00		
Totales	675	100.00	36,729.00	100.00			16,714.47	8,804.69

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario 1979 y 2003, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

En 1979 el 74% de la tierra se encontraba distribuida en microfincas y fincas sub familiares, para el 2003 dicho porcentaje se incrementa a 81%, condición que se reduce considerablemente en el 2012 a 63%.

El estrato de multifamiliares medianas y grandes no presenta variaciones significativas en la concentración, durante los tres períodos analizados, el promedio se encuentra en 6%, sin embargo la superficie que presentan, alcanza una media de 45% del total de la extensión, circunstancia que hace prevalecer el fenómeno del latifundio.

2.1.4 Coeficiente de Ginni

Para establecer la desigualdad que existe en la distribución de la tierra, es necesario recurrir al coeficiente que mide la concentración de la tierra en un rango de 0 a 1,

Tabla 6
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Niveles de Concentración de la Tierra según Coeficiente del Índice
Años: 1979, 2003 y 2012

Año	Coeficiente	Valoración
Censo 1979	0.9032	Concentración muy alta
Censo 2003	0.8969	Concentración muy alta
Encuesta 2012	0.7909	Concentración alta

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario 1979 y 2003, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo, primer semestre 2012.

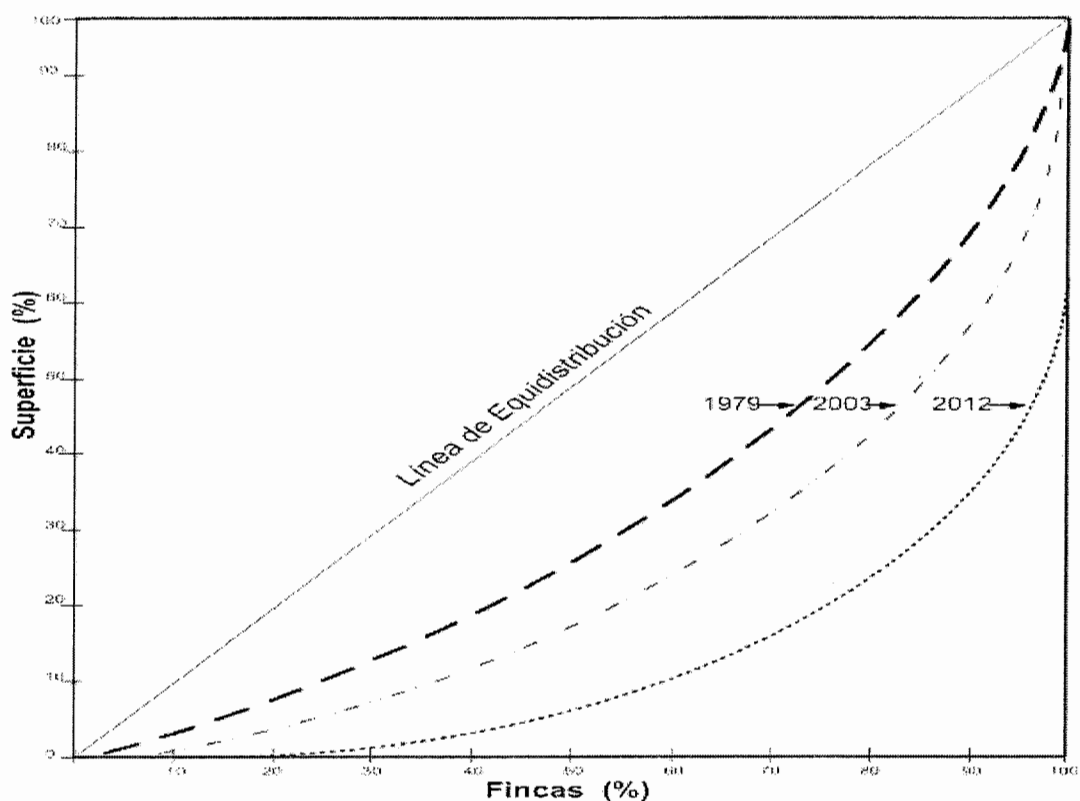
Los períodos analizados indican que en 1979, la concentración de la tierra, es muy alta, debido a que las fincas multifamiliares medianas y grandes ocupaban la mayor parte de la superficie del Municipio, situación que se reduce en mínima proporción para 2003, refleja que continúa demasiado concentrada en los estratos indicados. Se estableció una reducción de diez puntos en el índice, a pesar de ello la concentración se traslada de muy alta a ubicarse en alta, la disminución se puede explicar por la urbanización de algunas fincas familiares

en lotificaciones y la distribución que han efectuado los padres de familia en los estratos familiares, aún así la mayor proporción de la tierra pertenece a pocas personas.

2.1.5 Curva de Lorenz

Representación gráfica utilizada para demostrar la desigualdad en la distribución de la tierra en los censos de 1979, 2003 y encuesta 2012. Seguidamente se ilustra la gráfica de concentración de tierra en los períodos Indicados.

Gráfica 1
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2012



Fuente: elaboración propia, con base en datos III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV de 2003, de Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

En los años 1979 y 2003 la concentración es muy alta porque se aproxima a la línea de equidistribución, en 2012 se aprecia la transición a concentración alta, la reducción es leve lo que indica que en más de 30 años, la tendencia del índice no presenta cambios representativos, ocasionado por el leve incremento en el tamaño del estrato de multifamiliares medianas y la reducción de las microfincas, sub familiares y familiares.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

De acuerdo a la investigación de campo efectuada, las actividades productivas más relevantes del Municipio se detallan a continuación:

Cuadro 12
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Valor de la Producción por Actividad Productiva
Año: 2012

Actividad productiva	Generación de empleo	%	Valor de la producción en Q.	%
Agrícola	10,554	90	62,526,359	88
Pecuaría	411	4	6,257,370	9
Artesanal	31	0	1,561,368	3
Comercio y servicios	741	6	-	-
Total	11,737	100	70,345,097	100

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

La actividad agrícola genera mayor volumen de producción y el 90% de empleos, que representa la principal fuente de ingresos para la población de Municipio.

No fue posible cuantificar el valor de la producción del comercio y servicios, como el de las actividades agroindustriales e industriales del Municipio, sin embargo se desarrollan las agroindustrias azucareras y las industrias de energía eléctrica, acero y vidrio.

2.2.1 Agrícola

Un porcentaje considerable de los habitantes de la localidad se dedica a la agricultura, actividad que les permite generar medios esenciales de subsistencia y está representada por una serie de cultivos importantes que inciden en el desarrollo del Municipio como el maíz, tomate, frijol, plátano, yuca, papaya, caña de azúcar y representa el 88% de la producción total del Municipio.

En el trabajo de investigación realizado por medio de encuestas se determinó que el valor anual de la producción agrícola del Municipio asciende a Q. 62,526,359.00, 88% de la producción total, en las microfincas y subfamiliares predomina el maíz, en las fincas familiares la papaya y en las fincas multifamiliares medianas y grandes la caña de azúcar, siendo la de mayor relevancia en cuanto a concentración de tierra, volumen de producción y generación de empleo lo constituye el cultivo de la caña de azúcar.

2.2.2 Pecuaria

Consiste en la crianza, engorde así como la comercialización de producto y sub-producto de origen animal. El valor anual de la producción pecuaria del Municipio asciende a Q. 6,257,370.00. En las microfincas predomina la producción de aves de corral, en gran porcentaje se utilizan como complemento de la dieta alimenticia y el ganado porcino que su destino principal es la crianza y engorde para posteriormente venderlo, en las subfamiliares, familiares y multifamiliares, la crianza y engorde de ganado bovino es la de mayor importancia, porque de él se obtienen varios productos principalmente la leche.

2.2.3 Artesanal

La producción artesanal de la región es poco desarrollada en el Municipio según encuestas realizadas se constató que la producción anual asciende a 1,561,368.00, existen pequeños artesanos que se dedican a la carpintería,

herrería, panadería y blockera, en lo relacionado a medianos artesanos únicamente se identificó un taller para la elaboración de muebles de Bambú, posee asistencia técnica del Instituto de Ciencia y Tecnología agrícola – ICTA-.

2.2.4 Comercio y servicios

La importancia que tiene dentro del Municipio el sector de comercio tiene una participación del 80% de las cuales las tiendas ocupan el 47% de participación, lo servicios representan el 20% entre las más importantes se encuentran las barberías e internet, cabe mencionar que la mayoría de estas actividades se realizan dentro del casco urbano, generalmente utilizan mano de obra familiar. No se tienen datos precisos del valor y volumen de producción.

2.2.5 Industrial

En la agroindustria la producción de azúcar, desarrollada en los ingenios azucareros Santa Ana, y Trinidad-San Diego, representa la actividad de mayor importancia, por la generación de fuentes de trabajo para los habitantes de la región. En la actividad industrial las principales son: la industria de energía eléctrica, acero y vidrio.

No fue posible cuantificar el valor de la producción de las actividades agroindustriales e industriales del Municipio.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo se desarrolla la estructura del financiamiento con que cuenta el municipio de Masagua, la cual está relacionada con aspectos de organización, la influencia de las unidades productivas, formas de financiamiento que existen en el Municipio, instituciones que intervienen, lineamientos y requisitos para obtener créditos y la legislación que las regula.

La estructura del financiamiento tiene como principal elemento al Sistema Financiero que garantiza la eficiencia y transparencia en la transacción de activos financieros de un país y está conformado por instituciones que proporcionan créditos para la actividad productiva.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El sistema financiero es el conjunto de instituciones, mercados y técnicas específicas de distribución capaces de crear los instrumentos monetarios que son necesarios para la expansión de una economía, esencialmente de canalizar el ahorro hacia la inversión; también se puede definir como el canalizador del excedente de ahorro de las unidades de gasto con superávit hacia las unidades de gasto con déficit a través de los intermediarios financieros y los mediadores financieros.

Los intermediarios financieros tienen la tarea de recoger, administrar y dirigir el ahorro con eficiencia para el sistema económico, es decir, estas instituciones que forman el sistema financiero tiene la doble misión de obtener los recursos financieros necesarios y de procurar la asignación adecuada de los mismos en función de una rentabilidad calculada.

3.1.1 Financiamiento

Es el conjunto de recursos monetarios destinados a la ejecución de un proyecto para sufragar los gastos necesarios en las diferentes actividades de un proceso productivo, el financiamiento tiene como finalidad la adquisición de activos fijos y capital de trabajo para la realización de los diferentes procesos productivos, es utilizado como una alternativa que permite a los productores proveerse de fondos por medio de créditos, préstamos fiduciarios o hipotecarios en instituciones financieras, bancarias o prestamistas.

3.1.1.1 Instituciones del sistema financiero nacional

El sistema financiero de Guatemala está comprendido por el conjunto de instituciones públicas y privadas, existen dos segmentos principales que definen el comportamiento de la estructura financiera del país y representan un papel importante para el crecimiento económico, se divide en regulado, y no regulado conocidos como formal e informal.

- **Sector financiero formal**

Está constituido por instituciones cuya autorización es de carácter estatal y que están sujetas a la supervisión de la Superintendencia de Bancos, entre ellas se puede mencionar los bancos, financieras, aseguradoras, almacenes generales de depósito y casas de bolsa.

- **Sector financiero informal**

Está conformado por instituciones legalmente constituidas como sociedades mercantiles generalmente sociedades anónimas, no están reconocidas ni autorizadas por la Junta Monetaria como instituciones financieras y no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos, se rige por leyes específicas (Código de Comercio). Entre estas instituciones se encuentran: asociaciones de créditos, compañías emisoras y operadoras de tarjetas de débito y de crédito,

organizaciones no gubernamentales ONG' y cooperativas de ahorro y crédito que proporcionan diversos servicios financieros en áreas rurales.

3.1.2 Crédito

El crédito es un contrato por el cual, una persona física o jurídica obtiene temporalmente una cantidad de dinero de otra a cambio de una remuneración en forma de interés, ó bien el dinero en efectivo recibido en calidad de préstamo, para hacer frente a una necesidad financiera por el que se adquiere un compromiso de pagar a un plazo y precio especificado (interés), con o sin pagos parciales. El crédito puede ser invertido en capital de trabajo para incremento de la producción, mejorar las técnicas para el desarrollo del producto, proveer infraestructura o generar oportunidades de empleo.

- **Agrícola**

Es el crédito que obtienen las personas o empresas que se dedican a la producción agrícola para poder invertir en la compra de insumos que son necesarios para la producción, en el Municipio se determinó que los pequeños agricultores que se dedican a la producción de maíz y frijol no recurren a esta clase de herramientas para el cultivo de sus productos, es utilizado únicamente por productores de plátano, yuca y papaya para compra de fertilizantes, semillas, insecticidas y recolección del producto.

- **Pecuario**

Es el crédito destinado a las actividades pecuarias, en el del Municipio se determinó que los productores de ganado bovino y porcino, no recurren a solicitar financiamiento externo, por dos razones principales, la primera porque cuentan con los recursos necesarios para la realización de sus actividades productivas y la otra porque desconocen los requisitos que exigen las instituciones financieras para obtener acceso al crédito.

- **Avícola**

Es el crédito que obtienen las personas o empresas que se dedican a la actividad avícola del Municipio, no hacen uso del financiamiento externo, porque esta actividad se desarrolla en la mayoría de los hogares y su finalidad es principalmente el autoconsumo. Otra de las causas por las cuales los productores no solicitan algún tipo de préstamo, se debe a que desconocen los requisitos que exigen las instituciones financieras

- **Otros**

Existen otros créditos como el crédito alternativo, que pueden ser utilizados con fines comerciales por los habitantes del Municipio, este crédito es aquel que es proporcionado por financieras y cooperativas y que no están reguladas por la Superintendencia de Bancos, y que por lo regular atiende a un sector que no es sujeto de crédito , tiene un enfoque de desarrollo económico, siendo uno de los principales los créditos fiduciarios que puede utilizarse como una alternativa para obtener fondos para invertir en actividades de servicios o comerciales, estos créditos son proporcionados a personas individuales.

3.1.3 Objetivos del crédito

Es proporcionar a las instituciones privadas, capital de trabajo o para inversión en su infraestructura con la finalidad de incrementar el volumen de ventas, incremento en la producción de bienes y servicios, compra de tecnología para reducir costos, o ampliación y apertura de nuevos mercados, generación de nuevas fuentes de empleo y al crecimiento económico de la región.

3.1.4 Importancia del crédito

Radica en que está destinado para llegar a los diferentes estratos sociales, personas individuales o jurídicas, con la finalidad de proporcionar capital a las personas para desarrollarse y alcanzar sus objetivos, que con sus propios

recursos resulta difícil lograrlo, ayuda a fomentar la inversión en proyectos de beneficios para los habitantes de la región.

3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito puede clasificarse según el punto de vista o la finalidad, destino, por las garantías que se requieren, por su plazo o forma de pago.

3.1.5.1 Por su destino

Son utilizados por las entidades y personas para un fin especial entre ellos se pueden mencionar los siguientes:

- **Comercial**

Esta clase de créditos son proporcionados por el sistema financiero del país principalmente el sistema bancario cuya finalidad es utilizarlos en operaciones relacionadas directamente de índole comercial, en Guatemala según su actividad la mediana y pequeña empresa, puede negociar prorrogas en el plazo de sus pagos (60 o 90 días), ante acreedores o proveedores, el préstamo que se otorga depende de los factores fundamentales: el conocimiento y confianza que tenga el proveedor de la persona empresaria y el tipo de actividad al que se dedique.

Esta clase de créditos se encuentra vinculada a las actividades artesanales, empresas que se encargan de comercializar sus productos en el mercado, por medio de mayoristas o por la venta directa a los consumidores.

- **Producción**

El crédito está dirigido a las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales, es utilizado para adquisición de maquinaria, compra de tecnología, mejora de instalaciones, compra de insumos para los procesos productivos, con la finalidad

de incrementar su producción, los bienes adquiridos son utilizados como garantía por las entidades financieras, por lo regular son préstamos a corto y mediano plazo.

- **Servicios**

El crédito va dirigido específicamente a las personas individuales o jurídicas que se dedican a la prestación de servicios (no incluye servicios personales), compra de mobiliario y equipo, papelería, herramientas y maquinaria, necesaria para la realización de las actividades de servicio, como de transporte, distribución de electricidad, de agua, comunicaciones, extracción de basura, almacenaje, hotelería, limpieza, etc., las garantías para esta clase de créditos depende de los montos plazos y condiciones de pago que acuerden las partes.

- **Consumo**

Son aquellos créditos otorgados por instituciones bancarias para cubrir las necesidades de carácter personal y son otorgados a personas que tienen el privilegio de gozar del acceso al financiamiento de forma inmediata, como por ejemplo un trabajo estable, presentar la documentación solicitada para respaldar la autorización de crédito, y que podrá cancelar según condiciones de pago estipuladas en el contrato realizado de mutuo acuerdo.

- **Otros**

Dentro de esta clase de créditos están aquellos créditos utilizados para la compra de carros, viviendas o para el pago de deudas personales.

3.1.5.2 Por su finalidad

Son los que créditos que tienen como finalidad ayudar a las empresas o productores a obtener capital para poder invertir en la realización de proyectos en el área agrícola, pecuaria, artesanal o comercial, entre ellos están

- **Inversión en capital de trabajo**

Los inversionistas para la ejecución de sus proyectos normalmente utilizan esta clase de créditos para agenciarse de fondos o capital de trabajo, que les permitirá llevar a cabo la compra de insumos, materias primas, pago de mano de obra y cualquier costo indirecto variable que se requiera, los que deberán ser acordes al tamaño del proyecto.

Estos créditos por lo regular son obtenidos en las entidades financieras del país y que para poder proporcionarlos, exigen una garantía que en la mayoría de los casos es hipotecaria sobre algún inmueble, con lo cual aseguran recuperar el capital prestado en caso de que las empresas no puedan cumplir con el pago de la deuda.

- **Inversión fija**

Esta clase de créditos es otorgado para la compra de bienes tangibles e intangibles que servirán como infraestructura para el desarrollo del proyecto de inversión, como compra de terrenos, herramientas, maquinaria, equipo agrícola, equipo de riego y los gastos que se realizarán en la constitución u organización del proyecto, estos créditos son en menor escala.

3.1.5.3 Por su garantía

“Los créditos que conceden los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía hipotecaria, prendaria o una combinación de estas, u otras garantías mobiliarias de conformidad con la ley” estos créditos son otorgados por las instituciones financieras con el objetivo de garantizar la seguridad de la recuperación de los recursos o capital prestado, para lo cual requieren que la persona o empresa que solicite el crédito tenga como respaldar, y de en garantía bienes inmuebles, prendas y algunos deberán de demostrar que tienen

solvencia económica y capacidad de pago. Entre las garantías solicitadas por el sistema financiero tenemos las siguientes:

- **Fiduciarios**

Este tipo de financiamiento consiste en que una o más personas ya sean individuales o jurídicas se comprometen a ser fiadores y codeudores, solidarios y mancomunados de una obligación crediticia, en respaldo de otra persona individual o jurídica que asume la obligación directamente, se garantiza únicamente con la firma del contrato.

- **Prendarios**

Son los créditos que a diferencia de los hipotecarios se garantizan con bienes muebles, como equipo, cultivos, maquinaria, mercaderías, vehículos, ganado y otros, los cuales se dan en prenda a la entidad que otorga el crédito.

- **Hipotecarios**

Este crédito se caracteriza principalmente porque la entidad financiera para poder otorgarlo requiere una garantía, la que debe ser un bien inmueble o sea bienes raíces, o únicamente terrenos, los cuales se hipotecan a favor de la institución que otorga el crédito, el traslado del bien se realiza en el Registro General de la Propiedad.

Según las políticas de cada institución se puede otorgar en crédito más allá del 50% o un máximo del 70% del valor del bien inmueble a gravar, para tal fin es necesario que además de los documentos requeridos por la institución se realice un avalúo del bien realizado por una persona o entidad calificada para tal fin, en base a dicho avalúo, la institución bancaria aplicara el porcentaje que podrán financiar.

- **Mixtos**

De los financiamientos, fiduciarios, hipotecarios y prendarios, puede existir combinación entre sí, en virtud de que algunas ocasiones es necesario complementar las garantías para optar a un financiamiento mayor, según las necesidades de las empresas o personas.

3.1.5.4 Por su plazo

En el sistema financiero del país las diferentes instituciones otorgan diferentes tipos de créditos, se diferencian por el tiempo o plazo otorgado.

- **Corto**

Son los créditos otorgados para ser cancelados en periodos menores de un año, los cuales son utilizados por las empresas comerciales o agricultores para compra de mercadería o cultivos temporales que se cosechan en periodos menores de un año y que acostumbran a cancelarse en un solo pago.

Incluso también las empresas o comercios utilizan esta clase de créditos de corto plazo para la venta y distribución de sus productos y proporcionan esta clase de crédito a sus clientes que por lo regular son concedidos a plazos de 30, 60 y hasta 90 días.

- **Mediano**

El crédito a mediano plazo es el que se otorga para ser cancelado en un periodo que oscila entre uno y hasta cinco años, es utilizado por los agricultores cuando trabajan en la producción de cultivos semi-permanentes, y en el sector pecuario para la crianza y engorde de ganado, para esta clase de créditos se requieren garantías reales, para protección de la recuperación del crédito.

- **Largo**

El financiamiento a largo plazo es aquel que se otorga para ser cancelado en periodos mayores de cinco años, es utilizado por los agricultores para proyectos de inversión de cultivos permanentes, que tienen su primera cosecha al tercer o cuarto año, como por ejemplo: café, mango, etc., para la producción pecuaria y artesanal es difícil obtener esta clase de créditos, porque sus productos tienen mayor rotación y se venden en menor tiempo, estos créditos son autorizados siempre que se proporcione en garantía bienes inmuebles, o terrenos.

Es tipo de crédito requieren de una justificación mayor, que puede alcanzar hasta la presentación de un proyecto de inversión y por lo regular los bancos mantienen un monitoreo continuo debido a el plazo proporcionado y las variaciones que se pueden producir durante ese tiempo.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Las instituciones, empresas y personas antes de solicitar un crédito en las instituciones financieras o bancos del sistema que proporcionan financiamiento, deben de revisar cuidadosamente la información relacionada a las condiciones de crédito y evaluar que bancos o financieras ofrecen las mejores opciones, relacionadas a las tasas de interés, plazo, gastos y comisiones bancarias y buscar asesoría financiera y solicitar únicamente lo que necesita para capital de trabajo o inversión.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Los requisitos para acceder al crédito dependen del tipo de institución financiera: bancos privados, cooperativas, ONG, etc., y de la línea o clase de crédito que se desea solicitar, deben entregarse solicitudes completamente llenas para iniciar el trámite respectivo.

- **En el sistema bancario**

“En el proceso de concesión y durante la vigencia del crédito, el banco deberá requerir del deudor toda la información y acceso que le permita continuamente evaluar la capacidad de pago de este”, además de los datos generales los requisitos varían de acuerdo a las políticas del banco, tipo de préstamo a solicitar, dentro de los cuales se encuentran los siguientes:

Requisitos para préstamos hipotecarios

- Ingresos mínimos de Q15,000.00 o \$2000.00
- Último pago del IUSI
- Constancia del registro de la propiedad
- Constancia de ingresos
- Cédula de vecindad o DPI
- Solicitud de crédito
- Estado patrimonial
- Cartas de declaración de acciones
- Recibo de servicio
- Estados de cuenta bancarios
- Avalúo bancario del inmueble
- Comerciante individual adicionalmente estados financieros y patrimoniales
- Últimos 2 períodos fiscales
- Patente de comercio

Requisitos para préstamos fiduciarios**Personas individuales**

- Ingresos mínimos de Q15,000.00 o \$2,000.00
- 2 codeudores
- Constancia de ingresos

- Cédula de vecindad o DPI
- Solicitud de crédito
- Estado patrimonial
- Cartas de declaración de acciones
- Recibo de servicio
- Constancia de último pago de impuesto
- Estados de cuenta bancarios

Comerciante individual adicionalmente

- Estados financieros y patrimoniales últimos 2 periodos fiscales
- Patente de comercio
- Codeudores los mismos requisitos

Requisitos para préstamos prendarios

Tanto el deudor como los codeudores deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Solicitud de crédito completa. Formulario proporcionado por el banco, que incluye estado patrimonial, F-954.
- Fotocopia de cédula de vecindad o DPI del solicitante y codeudores.
- Estados de cuenta de los últimos tres meses del deudor y codeudor.
- Si los ingresos provienen de sueldos o comisiones, presentar constancia actualizada original, en hoja membretada de la empresa.
- Si los ingresos provienen de un negocio propio, cumplir con los requisitos para préstamo de empresa.
- Documentos de soporte de otros ingresos reportados. Por ejemplo: copia de contratos o facturas en caso de alquileres.
- Formulario IVE-BA-01, en caso de ser cliente nuevo (se incluye como parte de la solicitud).
- Último recibo de pago de luz, agua o teléfono.

- En caso de ser extranjero, en lo aplicable, deberá requerirse la información y los documentos equivalentes de su país de origen.
- En el caso de que el dueño de la prenda sea entidad distinta a la deudora, debe presentar la misma documentación legal que el deudor incluyendo el punto de acta en que se autoriza la constitución del gravamen.

Requisitos Previos al Desembolso:

- Tener cuenta de depósitos en el Banco.

- **Otras instituciones**

Existen otras instituciones que no sean bancos o financieras, los requisitos son diferentes y las tasas de interés son más altas lo cual reduce las posibilidades de que las instituciones o personas individuales puedan obtener una rentabilidad razonable, los requisitos son los mismos de las instituciones bancarias pero tienen la peculiaridad que el trámite es más rápido, los requisitos son los siguientes:

3.1.7 Condiciones de crédito

Existen variedad de condiciones en las que se podrán otorgar créditos tomando en cuenta el tipo de crédito, el monto solicitado y la garantía requerida.

- **Plazos**

Los plazos proporcionados en relación a los créditos concedidos varían dependiendo la clase de préstamo solicitado, para los créditos hipotecarios, los plazos pueden ser mayores de cinco años hasta un aproximado de veinte años, regularmente se dan para la compra de viviendas, el prendario varía dependiendo de la clase de mercaderías, clase de prenda o cultivo si estos son

estacionarios o permanentes y tendrán una duración de uno a cinco años y por último los préstamos fiduciarios que pueden oscilar entre uno a tres años

- **Tasa de interés**

Es el precio que cobran los bancos por prestar dinero a un plazo determinado, estos intereses se miden en un por ciento anual, las formas para cobrar los intereses más conocidos son:

Tasa activa: Es la tasa que la entidad bancaria obtiene de beneficio o la que cobra por la concesión de un crédito, dependerán del tipo de garantía, entre menor sea la garantía mayor será la tasa de interés, los créditos que tengan una mejor garantía tendrán tasas de interés más bajas, las instituciones financieras tienen tasas de interés que no son fijas y varían según los pagos efectuados a capital y el comportamiento que presente la situación financiera del país.

Tasa pasivas: Estas consisten en las tasas de interés que el banco le paga a las personas por dar su dinero en ahorro, en el 2012 se constató en el Banco de Guatemala que la tasa de interés pasiva oscila entre los 5.39 al 5.56%, en el Municipio los agricultores prefieren guardar en sus viviendas el poco dinero que poseen porque las tasas de interés que pagan los bancos no son atractivas o son muy bajas.

- **Garantías**

Según la Ley de Bancos, los créditos que otorgan en el sistema financiero deben ser respaldados adecuadamente con garantías prendarias e hipotecarias, para créditos mayores de un año, para los créditos menores de un año se pueden conceder préstamos fiduciarios.

De acuerdo a las políticas bancarias los créditos con garantía hipotecaria deberán efectuar un avalúo sobre el valor del bien inmueble o terreno y sobre este valor el banco podrá proporcionar un crédito no mayor del 80% y si este fuese prendario se otorgará un crédito hasta un máximo del 70% del valor de la garantía prendaria.

Para acceder a financiamientos los pobladores tienen que acudir a la Cabecera Departamental para solicitar préstamos en instituciones bancarias para invertir en las diferentes actividades productivas.

Se determinó que en el área agrícola para la producción de papaya en el Municipio utilizan el financiamiento otorgado por el banco Banrural para la compra de insumos y pago de mano de obra, los pequeños productores tienen poco acceso al crédito porque no cuentan con las garantías necesarias para respaldar el mismo.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Los sectores agrícolas, pecuarios y artesanales de la región para el desarrollo de sus actividades productivas necesitan contar con un factor importante que es el financiamiento, en el Municipio se determinó que las personas que utilizan este medio lo obtienen en el Banco de Desarrollo Agrícola –Banrural-.

Otra fuente de financiamiento externo es el otorgado por los ingenios azucareros que proporcionan los insumos necesarios para la producción de caña de azúcar, dichos préstamos son cancelados al momento de entregar la producción.

Las fuentes de financiamiento para el desarrollo de un proyecto o una actividad productiva se pueden dividir en: recursos propios y ajenos.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Se determinó que los agricultores de la región al recoger la cosecha tienen por costumbre guardar sus productos en graneros, los cuales tienen capacidad para almacenar hasta 15 quintales, y lo comercializan posteriormente de acuerdo a sus necesidades principalmente lo venden a un precio más justo con la finalidad de proveerse de recursos económicos para la compra de insumos para iniciar el proceso de la nueva siembra.

3.2.2 Recursos ajenos

Es la clase de financiamiento a la que los agricultores y empresarios recurren cuando no cuentan con los recursos suficientes para el desarrollo de sus actividades productivas comprometiéndose a cancelar el capital prestado y reconociendo por ello alguna clase de interés a la entidad o persona que proporciona el crédito.

3.2.2.1 Bancarios

Entre los recursos ajenos se encuentran principalmente los recursos provenientes de préstamos a entidades del sistema bancario o del sistema financiero, que sirven de intermediarios entre las personas que tienen excedentes de capital y las personas que necesitan de ellos para la realización de sus proyectos, de esta forma contribuyen al desarrollo de actividades agrícolas, pecuarias, artesanales y comerciales.

- **Líneas de crédito**

Consiste en una forma de crédito otorgado a las personas individuales o jurídicas por un banco del sistema, por lo regular se trata de una cuenta bancaria de la que el cliente puede hacer uso hasta cierto límite y pacta el período o tiempo para cancelarlo, paga interés únicamente sobre el dinero que retira.

- **Otras modalidades financieras**

Se refiere a la utilización de otros medios de financiamiento externo, para proveerse de capital de trabajo, entre ellas se puede mencionar: los anticipos de los clientes, créditos otorgados por proveedores, emisión de bonos, préstamos de accionistas y la venta de activos.

3.2.2.2 Extra bancarios

Para la obtención de financiamiento externo existen otras instituciones que no están reguladas por el sistema bancario y que se convierten en prestamistas de aquellas entidades o personas de reconocida honorabilidad, convirtiéndose en créditos fiduciarios, estas organizaciones pueden utilizarse como otras alternativas, para la captación de recursos económicos que se necesitan utilizar en la compra de insumos, materias primas, etc. Entre ellas se pueden mencionar: organizaciones no gubernamentales -ONG'S-, emisoras de tarjetas de créditos, cooperativas de ahorro y crédito, prestamistas particulares.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Las entidades del sistema bancario y financieras ejercen sus actividades y están sujetas a las disposiciones de un marco jurídico legal y regulado por las leyes vigentes que reglamentan su funcionamiento bajo la supervisión y fiscalizado por la Superintendencia de Bancos.

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

La Ley de Bancos según 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, según el artículo 1, su objeto principal es regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones, liquidación de bancos y grupos financieros, así como el establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.

Según el artículo 6, de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, es importante para poder constituirse como banco privado nacional, deberán constituirse en forma de sociedades anónimas, con arreglo a la legislación general de la República.

En el artículo 27, en lo relativo a la constitución y organización de grupo financiero, especifica: Grupo financiero es la agrupación de dos o más personas jurídicas que realizan actividades de naturaleza financiera, de las cuales una de ellas deberá ser banco, entre las cuales existe control común por relaciones de propiedad, administración o uso de imagen corporativa, o bien sin existir estas relaciones, según acuerdo, deciden el control común.

Corresponde a la Junta Monetaria autorizar la conformación de grupos financieros, previo dictamen de la Superintendencia de Bancos. Todas y cada una de las empresas integrantes de los grupos financieros estarán sujetas a supervisión consolidada por parte de la Superintendencia de Bancos.

3.3.2 Ley y reglamento de instituciones financieras

Dentro de las instituciones financieras reguladas por esta ley, se encuentran las empresas siguientes: almacenes generales de depósito, casas de cambio, aseguradoras, emisoras de tarjetas de crédito, afianzadoras, off shore y casas de bolsa y cualquier otra institución que califique la Junta Monetaria que es la encargada de autorizar la conformación de estos grupos.

Estas instituciones serán supervisadas consolidadamente por la Superintendencia de Bancos. Se regirán por la Ley de Bancos y Grupos Financieros, leyes específicas que regulen la actividad a que se dediquen y serán reguladas por las leyes establecidas para las actividades comerciales y

mercantiles del país, en cada ley está el reglamento correspondiente que les facilitará la interpretación y una buena aplicación de la misma.

Las instituciones financieras contribuyen al desarrollo socioeconómico del país, los grupos financieros y bancos son conformados por comerciantes que ejercen en nombre propio y con fines de lucro actividades mercantiles.

3.3.3 Leyes fiscales

Se refiere a las leyes que regulan el funcionamiento de las instituciones financieras en el ámbito tributario y que obligan a las instituciones a inscribirse legalmente ante la Superintendencia de Administración Tributaria y especificar el régimen tributario sobre el cual efectuaran el pago de sus impuestos.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

El financiamiento, es el conjunto de recursos monetarios financieros que sirven para llevar a cabo una actividad económica con la característica de que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamos que complementan los recursos propios para la realización de una actividad.

Según el estudio realizado se determinó que el desarrollo económico del Municipio depende principalmente de la actividad agrícola y dentro de ellas se encuentra la producción de papaya, por lo que se estudiará la forma como se obtienen los recursos para la realización de esta actividad productiva, sus fuentes de financiamiento, niveles tecnológicos, limitantes que tienen los productores para acceder a créditos y asistencia técnica.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

El municipio de Masagua por sus características geográficas y condiciones climáticas es una región apta para la actividad agrícola y constituyen parte importante de la dieta alimenticia de las familias del Municipio, dentro de los principales productos se encuentran: el maíz, frijol, plátano, yuca, papaya, es importante mencionar que por las características geográficas y condiciones climáticas de la región de la costa sur, una de las actividades que tienen mayor producción y generación de empleo es el cultivo de caña de azúcar.

4.1.1 Superficie volumen y valor de la producción

Se determina por la cantidad de unidades producidas, el volumen y valor de la producción y varían en relación al área cultivada según los cultivos, el nivel tecnológico, propiedad instalada, semillas y asesoría utilizada para lograr un mayor rendimiento.

En el trabajo de campo realizado en el municipio de Masagua, se identificaron diferentes estratos dedicados a la producción agrícola, las microfincas y subfamiliares se utilizan para producción de maíz, mientras que las fincas familiares son utilizadas para producir papaya y caña de azúcar y las fincas multifamiliares se determinó que son arrendadas a los ingenios azucareros principalmente para la producción de caña de azúcar.

Cuadro 13
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Año: 2012
(Cifras en quetzales)

Tamaño	Tipo de cultivo	Unidad de medida	Volumen de producción Anual	Valor de la producción Q.	Generación de empleo	%
			1,094	186,039	136	100
Microfinca	Maíz,	Quintal	1,090	185,278	133	97.79
	Tomate	Quintal	3	583	3	2.21
	Frijol	Quintal	1	175	1	0.74
			10,245	1,191,034	114	100
Sub familiar	Caña de azúcar	Tonelada	800	208,000	16	14.04
	Plátano	Ciento	4,493	314,524	10	8.77
	Yuca	Quintal	2,450	245,000	40	35.09
	Maíz,	Quintal	2,478	421,210	40	35.09
	Frijol	Quintal	4	1,400	2	1.75
	Maicillo	Quintal	20	900	6	5.26
			42,427	8,047,065	92	100
Familiar	Caña de azúcar	Tonelada	1,000	260,000	30	32.61
	Plátano	Ciento	25,155	1,760,865	20	21.74
	Papaya	Ciento	10,982	5,491,200	20	21.74
	Yuca	Quintal	5,250	525,000	18	19.57
	Semilla de marañon	Quintal	40	10,000	4	4.35
Multifamiliar			204,240	53,102,400	10,212	100
	Caña de Azúcar	Tonelada	204,240	52,677,600	10,212	100
Totales			258,006	62,526,359	10,554	

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

De acuerdo a la superficie cultivada y a los rendimientos obtenidos se ha determinado que el cultivo de caña de azúcar representa la mayor fuente de generación de empleo e ingresos para el Municipio con una extensión de 2,575.5 manzanas, se consideran aspectos como el crecimiento de la frontera agrícola y el tipo de suelo favorable para el desarrollo del mismo; la producción total es adquirida por los ingenios Trinidad y Santa Ana.

La papaya, yuca y plátano se destinan a la venta y se comercializan en la Ciudad Capital, el maíz y frijol se produce únicamente en los estratos de microfinca y finca sub familiar, se utiliza para autoconsumo en mayor proporción.

- **Producción de papaya**

Su nombre científico es *Carica papaya*, es originaria de las zonas tropicales de México y Centro América, es un fruto con alto valor nutritivo y propiedades medicinales las cuales han ayudado a incrementar su cultivo, se consume principalmente como fruta, se usa para preparar jugos, mermelada, fruta en almíbar o cristalizada, también produce latex, que se extrae de los frutos verdes y tallo, y contiene una enzima que favorece la digestión de las proteínas.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Son recursos financieros que sirven para la realización de una actividad económica, que serán invertidas en la adquisición de insumos, mano de obra y gastos indirectos variables para el proceso productivo, los productores agrícolas de la región lo obtienen de recursos propios, préstamos familiares, de terceras personas o por medio de financiamientos de entidades bancarias.

En el municipio de Masagua se determinó que la mayor parte de la producción agrícola es financiada con fuentes externas, principalmente la producción de caña de azúcar, para este proceso productivo son proporcionados por los

ingenios azucareros, quienes le otorgan los insumos y recursos para la preparación de la tierra y para cualquier otro gastos relacionado con la producción, los cuales son descontados cuando se obtiene la cosecha, en lo relacionado a la producción de papaya y plátano su financiamiento lo realizan por préstamos bancarios y el resto de los productores utilizan recursos propios.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE PAPAYA

El financiamiento para la producción de papaya del Municipio se refiere a los recursos que utilizan los productores los cuales pueden ser monetarios o en especie, y provienen de fuentes internas como externas los cuales son necesarios para la realización del proceso productivo, que ayudan al desarrollo económico y social de los habitantes de la región.

La producción de papaya requiere de una inversión de Q. 967,478 un 22% de corresponden a recursos propios que son utilizados para los costos incurridos en la preparación de la tierra y compra de insumos los demás costos y gastos que se necesitan en el proceso productivo son financiados con recursos ajenos, con la obtención de un préstamo proporcionado por el Banco de Desarrollo Rural, y representa el 78% de los recursos que se requieren para la producción de papaya.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Se refiere al origen de los recursos o ingresos con los cuales los productores de papaya esperan cubrir los gastos que se requieren para la compra de insumos, mano de obra y servicios necesarios para el desarrollo de sus procesos productivos.

Existen dos clases de fuentes de financiamiento, una que proviene de los recursos propios de los productores y otra que proviene de fuentes externas y

las dos se complementan para realizar las actividades relacionadas a la producción de papaya del Municipio.

4.2.1.1 Financiamiento de fuentes Internas

Las fuentes de financiamiento internas son las que provienen de recursos propios de los productores, también son conocidas como fuentes de autofinanciamiento y son a las que utilizan los productores para el proceso de producción, entre ellos se pueden mencionar:

- **Aporte por venta de cosechas anteriores:**

Son los recursos propios que provienen de los ingresos que obtienen los productores de la venta de las cosechas anteriores y que los productores ahorran con la finalidad de garantizar los recursos necesarios para invertir en las producciones futuras.

- **Semilla de cosechas anteriores**

Es una fuente de financiamiento interno que utilizan los productores de papaya con la finalidad de reducir sus costos de producción, para la selección de la semilla, generalmente se escogen los frutos que presenten un buen desarrollo, sabor y color, provenientes de flores hermafroditas, conocidos como cachos.

El procedimiento utilizado consiste en abrir los frutos maduros, extraer las semillas de la parte central, lavado de las mismas con agua pura y secado a la sombra.

Otra forma de obtener semilla, consiste en extraerlas, ponerlas a fermentar en una bolsa de plástico, donde permanecen tres o cuatro días, luego se lavan, se secan, se les agrega Vitavax (carboxin) y se almacenan o se procede a la siembra, dependiendo de la necesidad de cada uno.

- **Aporte de familiares**

Consiste en aportes efectuados por miembros del núcleo familiar para invertir en el proceso productivo, en el Municipio es muy poco utilizado este tipo de financiamiento porque regularmente las familias se dedican a las actividades productivas y son pocos los agricultores que tienen familiares que trabajan en otras actividades productivas y aportan capital para el desarrollo de las actividades agrícolas.

- **Mano de obra familiar**

Esta es una de las principales fuentes de financiamiento del sector agrícola del Municipio, porque utilizan la ayuda de los miembros del núcleo familiar para la realización de actividades del proceso productivo como: preparación de la tierra, siembra, limpia, fertilización y cosecha, en lo relacionado a la producción de papaya se determinó que no se emplea mano de obra familiar, se contrata personal para las diferentes actividades, por lo tanto no constituye una fuente interna de financiamiento.

4.2.1.2 Financiamiento de fuentes externas

Los productores de papaya del Municipio, acuden esta fuente de financiamiento para proveerse de capital de trabajo e invertirlo en la compra de semillas, fertilizantes, herbicidas y fungicidas y mano de obra para la realización de sus diferentes actividades del proceso productivo, adquiere préstamos en instituciones del sistema bancario principalmente en el Banco de Desarrollo Rural –Banrural- que es el único banco del sistema financiero que tiene presencia en el Municipio.

También se determinó que los pequeños agricultores no tienen acceso al financiamiento externo, entre los factores que impiden esta clase de crédito se encuentran: la falta de confianza que tienen los productores en el sistema

financiero, altas tasas de interés, riesgo de perder sus cosechas debido a los cambios climáticos, carencia de bienes que sirvan de garantía hipotecaria, y la falta de cobertura de instituciones del sistema bancario y financieras dentro del Municipio. Las cosechas obtenidas son principalmente para el autoconsumo.

4.2.2 Niveles tecnológicos

El municipio de Masagua en las actividades agrícolas emplea diferentes niveles tecnológicos, en microfincas y subfamiliares utilizan niveles de tecnología I Tradicional y II Baja tecnología, son cultivos de invierno y no tiene asistencia técnica ni financiamiento.

La producción papaya se lleva a cabo en fincas familiares emplean un nivel III tecnología intermedia, reciben asistencia técnica de parte de proveedores y tienen acceso al financiamiento, compran agroquímicos y semillas mejoradas y en el proceso productivo proveen fuentes de trabajo al contratar mano de obra asalariada y asistencia técnica que es proporcionada por un perito agrónomo.

4.2.3 Destino de los fondos

Los productores agrícolas del Municipio invierten los recursos que poseen para la compra de semillas, herbicidas, fertilizantes, e inclusive para pagar el arrendamiento de terrenos donde realizarán sus siembras, y cualquier otro gasto necesario para la ejecución y desarrollo del proceso productivo.

En lo que se refiere a la producción de papaya, se requiere de una inversión más grande desde la preparación del terreno hasta la primera cosecha, aproximadamente diez meses, los productores invierten en pago de salarios fijos, para mantener limpia el área, aplicar herbicidas, fungicidas y fertilizantes para el crecimiento de los árboles y desarrollo del fruto, según estudios el ciclo de vida de cada árbol es de dos a tres años.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Los programas de asistencia y créditos agrícolas impulsado por el gobierno de Guatemala y enfocados a pequeños y medianos agricultores del área rural tienen como objetivo de incrementar el desarrollo de dicha región, en la actualidad, se constató que en el Municipio no existen programas de financiamiento ni de asesorías técnicas que ayuden a mejorar los procesos productivos e incrementar el volumen productivo de los agricultores.

A nivel regional, se consideran como fuentes de financiamiento o asistencia crediticia las instituciones del sistema bancario y financieras, cooperativas ahorro y crédito, que existen en la cabecera municipal de Escuintla y en el municipio de existe una agencia bancaria, lo que dificulta a los pequeños agricultores acceder a créditos para el cultivo de sus productos.

A nivel Municipal no existen programas de financiamiento para productores agrícolas, pecuarios y artesanales, una de las principales causas es la falta de organizaciones de esta naturaleza, que reúnan los requerimientos mínimos para gestionar ante las autoridades municipales financiamiento para la realización de proyectos de inversión, capacitación, asesoría e infraestructura para el desarrollo de actividades productivas que sean de beneficio para los habitantes de la región.

Para la producción de papaya el financiamiento externo es un factor esencial debido a que este producto se considera semi permanente y se requiere una inversión mayor para sufragar gastos del proceso productivo y comercialización del mismo.

Se constató que los productores de papaya recurren a un financiamiento externo, en el sistema financiero para la realización y desarrollo de sus procesos de producción, los cuales son cancelados al cosechar el producto.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

En el Municipio se determinó que existen dos factores que constituyen las principales limitaciones que tienen los productores agrícolas para obtener acceso al financiamiento externo, una la situación económica de los agricultores y la otra los procedimientos, normas y políticas de financiamiento de las instituciones financieras.

- **Del otorgante**

Las instituciones financieras para proporcionar créditos regularmente requieren de proyectos que garanticen la inversión y que no sean vulnerables a los cambios climáticos que generen inestabilidad económica a los productores agrícolas.

Además las políticas crediticias de las entidades bancarias y financieras, establecen altos intereses, gastos administrativos y plazos específicos para la amortización de los créditos, que los agricultores en muchas ocasiones no pueden cumplir, debido a que dependen específicamente de la recolección de sus cosechas para poder cancelar los créditos autorizados.

Otra de las limitaciones para el financiamiento de los productores agrícolas se debe a que solo existe una institución bancaria y cuando ellos necesitan de un crédito tienen que viajar a la Cabecera Departamental, lo que requiere de tiempo y gastos adicionales.

- **Del productor**

En el trabajo de campo realizado los productores indicaron que el desarrollo de las actividades agrícolas depende de muchos factores externos y son vulnerables principalmente a los cambios climáticos que afectan directamente los cultivos y que generan inestabilidad económica e incluso corren el riesgo de

perder la totalidad de sus cosechas y con ello difícilmente podrán cancelar los créditos obtenidos.

Otro de los factores que obstaculizan el acceso al financiamiento por parte de los productores se debe a que no cuentan con las garantías reales que solicitan las instituciones financieras para otorgar créditos y garantizar la inversión como por ejemplo: estudios técnicos de los proyectos a desarrollar, hipotecas de inmuebles o terrenos, garantías de las cuales los pequeños agricultores carecen, porque ellos para la realización de sus siembras normalmente recurren al arrendamiento de terrenos.

4.2.5.1 Del mercado financiero

En el mercado financiero existen instituciones que tienen como finalidad proporcionar créditos para la actividad agrícola, pero también tienen políticas que requieren de ciertos requisitos que regularmente los agricultores no pueden llenar y estos reducen o limitan el acceso al crédito.

- **Altas tasas de interés**

El sistema bancario el acceso al financiamiento requiere del pago de tasas de intereses demasiado altas, la cual varía según el plazo y las garantías que respalden el crédito, en el Municipio se determinó que los riesgos a que están expuestos los cultivos de papaya, son los cambios climáticos que provocan fuertes lluvias e inundaciones que pueden ocasionar pérdidas a los productores de papaya, que a la vez ocasionarían problemas para cumplir con el pago de intereses y amortización de capital de los créditos obtenidos.

- **Falta de garantías**

Constituye uno de los principales obstáculos que afrontan los agricultores de la región al momento de solicitar alguna clase de financiamiento en el sistema

bancario, en lo que respecta a las garantías fiduciarias la mayoría de los productores tienen problemas para obtenerlo, porque no cuentan con ingresos fijos que garanticen el cumplimiento de los pagos.

Los productores de papaya de la región utilizan esta clase de crédito debido a que su record crediticio logrado a través de los años, tiene buenas referencias y les da una solvencia financiera para el cumplimiento de sus obligaciones.

En la mayoría de los casos para el acceso a créditos agrícolas el sistema bancario para garantizar su inversión requiere de garantías reales, como por ejemplo hipotecas sobre inmuebles o terrenos y en algunos casos garantías prendarias sobre mobiliario y equipo o maquinaria.

4.2.5.2 Del productor

Para poder obtener créditos en el sistema financiero los productores de papaya de la región tienen algunas limitaciones que a veces impiden tener acceso al crédito, entre ellas están las siguientes:

- **Falta de organización**

En el Municipio se constató que no existen organizaciones agrícolas que velen por los intereses de los productores agrícolas y que sirvan de intermediarias entre los productores y las diferentes instituciones del Estado y empresas privadas, para facilitar el acceso al financiamiento crediticio, asesoría y capacitación para la siembra y diversificación de productos agrícolas.

En el Municipio no existen organizaciones agrícolas que velen por mejorar la productividad de la región, las únicas organizaciones existentes tanto en el área urbana, en las aldeas y caseríos del Municipio son los Consejos Comunitarios de Desarrollo conocidos como –COCODES-, cuya función principal es velar por el desarrollo económico y social de sus comunidades.

- **Temor a perder sus tierras**

En la realización del trabajo de campo se determinó que la mayoría de agricultores del Municipio poseen tierras propias, que utilizan para sus viviendas y en algunos casos también son cultivadas, las mismas pueden servir como garantía hipotecaria para solicitar financiamiento e invertirlo en capital de trabajo para la realización de los procesos productivos de sus cultivos, pero debido a que existen riesgos de inundaciones en la región que han provocado pérdidas de sus cultivos, prefieren no arriesgarse debido a que pueden perder sus propiedades.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

En la realización de cualquier actividad productiva es indispensable contar con los recursos necesarios para invertir en el desarrollo del proceso productivo y que los mismos estén a disposición para la compra de insumos, cancelación de mano de obra, inversión en infraestructura y gastos adicionales que se requieran.

En la producción de papaya se requiere además de los recursos propios, captar fuentes de financiamiento externo para poder comprar los insumos, cancelar el arrendamiento de las áreas donde se desarrollará la producción, pago de arrendamiento de maquinaria para preparación de la tierra y captación de mano de obra para las distintas actividades del proceso productivo y honorarios por asesoría técnica, con la finalidad de incrementar el rendimiento de la producción.

Actualmente la producción de papaya posiciona en segundo lugar de los productos agrícolas de la región que proporcionan mayores ingresos a la economía del Municipio, superado por la producción de caña de azúcar que representa el cultivo que proporciona mayores ingresos y genera la mayor cantidad de empleos para sus habitantes.

4.2.7 Asistencia técnica

La asistencia técnica para los productores de papaya, es proporcionada por agrónomos a quienes contratan para que les proporcionen asesoría técnica con la finalidad de orientar, verificar y supervisar los diferentes procesos productivos, evitar la contaminación de plagas, reducir costos, mejorar la tecnología para la realización de las actividades del cultivo y con ello lograr un rendimiento máximo en cada cosecha.

Es importante indicar que el Municipio a pesar de que existe una institución gubernamental de gran presencia como lo es el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola, el estudio y creación de nuevas variedades de semillas de diferentes granos básicos, frutas cereales, etc., para obtener un mejor rendimiento en la producción agrícola de las diferentes regiones del país, y además entre sus funciones se encuentran la de brindar asesoría a los diferentes grupos agrícolas que lo requieran siempre que estén organizados y reconocidos legalmente.

Se pudo determinar que en el Municipio no se aprovecha dicha asesoría por falta de organización y falta de conocimiento de los productores del Municipio.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

En el Municipio las actividades productivas no tienen acceso al crédito por consiguiente no tienen una asesoría ni capacitación adecuada en la ejecución de sus actividades productivas, en el caso específico de los productores de papaya, quienes obtienen créditos fiduciarios para invertir en sus actividades productivas las instituciones bancarias no les brindan asesoría técnica ni financiera.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Los recursos económicos que utilizan los agricultores del Municipio normalmente provienen de ahorros de cosechas anteriores y que están destinados para iniciar el nuevo proceso productivo, y no tiene capacidad de pago para adquirir

asistencia técnica o financiera para sus procesos productivos, la única que a veces obtienen es la que algunos proveedores de fertilizantes o de empresas agropecuarias distribuidoras de insumos les brindan en el momento de efectuar la compra.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Las organizaciones que tienen presencia en el Municipio están enfocadas a la producción de la caña de azúcar, únicamente ven los aspectos de dicha actividad, la cual está ligada a la producción de azúcar en los ingenios azucareros, quienes utilizan grandes extensiones de terrenos para sus procesos productivos y ofrecen a los agricultores infraestructura, suministro de insumos, capacitación técnica y productiva para incentivarlos a que se dediquen a esta actividad agrícola, garantizándoles la compra de su producción y el financiamiento proporcionado es descontado al momento de entregar su cosecha al ingenio azucarero con el que se hayan comprometido.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MELÓN

En la investigación de campo se observó que el cultivo de melón constituye una de las potencialidades productivas, considerado como una alternativa para la diversificación agrícola del Municipio derivado de las condiciones geográficas y climáticas son aptas para la producción y comercialización.

De igual forma la implementación del proyecto proveerá generación de empleo, a través de la cual se pretende mejorar las condiciones socioeconómicas de los pobladores del área.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La propuesta a desarrollar se considera como una alternativa para la actividad agrícola que incidirá en el desarrollo socioeconómico de los habitantes de la finca El Porvenir de la aldea Obero, se realizará mediante la producción de melón de la clase Cantaloupe, las condiciones geográficas y el clima de la región son características favorables para su cultivo, para desarrollarlo se requiere una extensión de terreno de cuatro manzanas, para obtener un rendimiento anual de 1,850 cientos en dos cosechas, la vida útil del proyecto es cinco años.

El capital necesario para iniciar operaciones será financiado parcialmente mediante la creación de un comité de productores integrado por 15 miembros, la aportación de cada uno será de Q.2,181.63 y el recurso financiero complementario se obtendrá por medio de un préstamo bancario en el Banco de Desarrollo Rural -Banrural-.

- **Mercado meta**

Estará dirigido a nivel nacional, la producción total tendrá como destino principal los galpones de frutas de la Central de Mayoreo en la zona 12 –CENMA- y el

área de frutas del mercado de la Terminal de la zona 4. Este producto será de calidad para competir en el mercado nacional.

5.2 JUSTIFICACIÓN

La producción de melón se da con mayor auge en las regiones del nororiente del país porque las condiciones climáticas favorecen el cultivo y son propicias para el desarrollo de esta actividad; durante la investigación de campo se determinó que el Municipio reúne las características necesarias para producirlo.

Se identificó que la actividad principal de la región es la agricultura y que grandes extensiones de la tierra cultivable se destina a la siembra de caña de azúcar, constituyéndose en el cultivo principal, por tal razón se hace necesario incentivar la diversificación de cultivos en el lugar, mediante una propuesta de inversión que permita generar beneficios económicos a las personas involucradas en el desarrollo del proyecto a través la generación de nuevas fuentes de empleo, aspectos que integralmente influirán en el desarrollo socioeconómico del Municipio.

5.3 OBJETIVOS

Son los propósitos que se desean alcanzar al llevar a cabo el proyecto, en función de ello es necesario definirlos como se describen a continuación:

5.3.1 Generales

Fortalecer el desarrollo socioeconómico de los habitantes mediante la generación de nuevas fuentes de empleo y el aprovechamiento de los recursos agrícolas con la diversificación de los cultivos al integrar la producción de melón como alternativa y de igual forma beneficiar a los habitantes del Municipio al reducir los índices de desempleo y migración.

5.3.2 Específicos

- Incentivar la diversificación de cultivos en el Municipio, a través de la producción de melón, con la finalidad de satisfacer parte de la demanda insatisfecha del producto a nivel nacional.
- Considerar los aspectos y requerimientos técnicos para lograr el adecuado desarrollo del proceso productivo en el cultivo y venta del producto.
- Establecer una organización que facilite la gestión y asistencia técnica a los productores, tendiente a incrementar la producción y calidad del producto.
- Elegir los mecanismos de financiamiento idóneos para la inversión requerida, que permitan la obtención de márgenes aceptables de rentabilidad.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Detalla aspectos relevantes de la oferta, demanda, precios y comercialización para facilitar la toma de decisiones en cuanto a la viabilidad de la propuesta, verifica las potencialidades existentes en el mercado y reduce los riesgos del entorno.

5.4.1 Identificación del producto

Pertenece a la familia Cucurbitácea, el nombre científico es *Cucumis melo*, es una especie altamente polifórmica y anual, de tallos lisos o estriados y zarcillos simples, la forma de la lámina varía según el área donde se cultiva, desde ovaladas y enteras hasta lobuladas con tres a ocho ramificaciones, su raíz principal llega a medir hasta un metro de profundidad.

La variedad a cultivar es Cantaloupe, tomó ese nombre de la región donde se cultivó por primera vez en Europa del sur, en un pueblo cerca de Roma, llamado Cantalupo, se caracteriza por la piel con marcas en forma de red.

- **Usos y formas**

El fruto llega a pesar de 2.5 a 6 libras, siendo la pulpa de color anaranjado a verde pálido, su diámetro oscila entre 10 a 12 cm. su cavidad interna varía de 3 a 5.5 cm. El espesor de la cáscara puede ser de 0.3 a 0.6 cm. y el espesor de la pulpa de 1.2 a 3.7 cm. según la variedad, se cosecha por madurez y no por tamaño, estos maduran después de la cosecha, pero el contenido de azúcar no aumenta, se consume entero, en rebanadas, jugos, mermeladas, fruta procesada y postres.

- **Valor nutricional**

Se refiere a las cualidades nutricionales del producto, su composición se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 7
República de Guatemala
Valor Nutricional del Melón
Año: 2012

Descripción	Unidad de medida	%
Agua	Gramos	90.60
Calorías	Gramos	33.30
Proteínas	Gramos	0.80
Carbohidratos	Gramos	7.70
Calcio	Miligramos	14.00
Fósforo	Miligramos	16.00
Hierro	Miligramos	0.40
Sodio	Miligramos	12.00
Potasio	Miligramos	251.00
Vitamina A	Miligramos	40.00
Riboflavina	Miligramos	0.04
Vitamina C	Miligramos	0.60
Grasas	Gramos	0.30

Fuente: Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-, cuadro de la composición de alimentos para uso en América Latina.

Según la tabla anterior, el fruto es dulce y rico en vitamina A, B y C, con propiedades antioxidantes y diuréticas, entre otras la formación de colágeno

ideal en la cicatrización de heridas, contiene potasio, retinol, hierro, fósforo, calcio, sodio entre otros y de 20 a 30 calorías por cada 100 gramos.

- **Suelo y clima**

Los mejores resultados en cuanto a rendimiento y calidad se obtienen en suelos con materia orgánica, profundos, aireados y drenados, requiere Ph entre 6 y 7, son moderadamente tolerantes a las sales del suelo como del agua de riego.

5.4.2 Oferta

Es la cantidad que un productor está en capacidad de poner a la venta a precios que fija el mercado, actualmente el melón es importado de otros municipios o departamentos de Guatemala.

- **Oferta total histórica y proyectada**

Está conformada por la cantidad producida en una área determinada, más las importaciones nacionales o extranjera, se divide en histórica y proyectada.

Cuadro 14
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada de Melón
Período: 2007 - 2016
(En quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2,007	10,613,091	872	10,613,963
2,008	7,887,948	12448	7,900,396
2,009	12,146,200	37463	12,183,663
2,010	9,608,674	8329	9,617,003
2,011	9,944,978	11930	9,956,908
2,012	10,155,528	19,607	10,175,135
2,013	10,193,978	21,407	10,215,385
2,014	10,232,428	23,207	10,255,635
2,015	10,270,878	25,006	10,295,884
2,016	10,309,328	26,806	10,336,134

Fuente: elaboración propia, con base a datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA, Dirección de Planeamiento 2011. Años proyectados de producción Nacional e Importación de Melón período 2007 al 2011 y proyecciones para el período 2012 al 2016, con base al método de mínimos cuadrados: $y=a+bx$, en donde $a=14,208.42$ y $b=1800$ para producción y $a=10,040,178.2$ y $b= 38,450$ para importaciones.

La oferta total histórica y proyectada, presenta mínimas variaciones a través del período analizado, se mantiene estable, sin embargo no es suficiente para cubrir la totalidad demandada de este producto se muestra una marcada diferencia entre los que se produce y las importaciones.

5.4.3 Demanda

Es la cantidad que el consumidor está dispuesto a comprar basado en factores como: precio, calidad, poder adquisitivo, edad, gustos y preferencias, en un período determinado de tiempo. Se incorpora al cálculo de la misma el consumo per cápita.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Se refiere al comportamiento de la demanda con respecto a la cantidad de bienes adquiridos en el pasado reflejados en el período histórico y en base a la misma se lleva a cabo la proyección que se espera sea adquirida por los consumidores, la cual se detalla a continuación:

Cuadro 15
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Melón
Período: 2007 – 2016

Año	Población Nacional	Población delimitada 67%	Consumo per cápita	Demanda potencial
2.007	13.344.770	8.940.996	0,2	1.788.199
2.008	13.677.815	9.164.136	0,2	1.832.827
2.009	14.017.157	9.391.495	0,2	1.878.299
2.010	14.361.666	9.622.316	0,2	1.924.463
2.011	14.713.763	9.858.221	0,2	1.971.644
2.012	15.073.375	10.099.161	0,2	2.019.832
2.013	15.438.384	10.343.717	0,2	2.068.743
2.014	15.806.675	10.590.472	0,2	2.118.094
2.015	16.176.133	10.838.009	0,2	2.167.602
2.016	16.548.168	11.087.273	0,2	2.217.455

Fuente: elaboración propia, con base a Proyecciones de Población 2007-2016 del XI Censo de Población y VI de habitación 2002 y consumo per cápita con datos de la hoja de balance de alimentos 2010 del Instituto Nacional de Estadística –INE-

El aumento en la demanda es proporcional al crecimiento poblacional, se delimitó en 67%, de acuerdo a los parámetros de gustos y preferencias, capacidad adquisitiva del mercado al que se dirige, las personas que por edad o prescripción médica no lo comen. El consumo per cápita se determinó de acuerdo con la hoja de balance de alimentos del Instituto Nacional de Estadística del año 2010.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Es la cantidad que se adquiere de un producto determinado para satisfacer una necesidad, se constituye por lo que se produce en un período aunado a las importaciones menos las exportaciones, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 16
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Melón
Período: 2007 - 2016
(En quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2,007	10,613,091	872	7,921,797	2,692,166
2,008	7,887,948	12,448	5,662,684	2,237,712
2,009	12,146,200	37,463	8,583,513	3,600,150
2,010	9,608,674	8,329	6,767,611	2,849,392
2,011	9,944,978	11,930	8,520,255	1,436,653
2,012	10,155,528	19,607	8,181,725	1,993,410
2,013	10,193,978	21,407	8,411,909	1,803,476
2,014	10,232,428	23,207	8,642,094	1,613,541
2,015	10,270,878	25,006	8,872,278	1,423,606
2,016	10,309,328	26,806	9,102,462	1,233,672

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, Dirección de Planeamiento. Sobre proyecciones de exportaciones, importaciones y producción 2012-2016 con base al método de mínimos cuadrados: $y=a+bx$, en donde $a=7,491,172$ y $b=230,184$.

En el cuadro anterior se refleja la cantidad de quintales consumida a nivel nacional, con una marcada variación en el período de 2009 en el que se produjo

mayor cantidad, las exportaciones e importaciones siguieron la misma tendencia lo cual se ve reflejado en la reducción del consumo aparente del mismo año.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Es la parte de la población que tiene el poder adquisitivo, sin embargo no satisface la necesidad de este producto, se conforma por la diferencia de la demanda potencial y el consumo aparente, como se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 17
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Melón
Período: 2007 - 2016
(En quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2,007	1,788,199	2,692,166	0
2,008	1,832,827	2,237,712	0
2,009	1,878,299	3,600,150	0
2,010	1,924,463	2,849,392	0
2,011	1,971,644	1,436,653	534,991
2,012	2,019,832	1,993,410	26,422
2,013	2,068,743	1,803,476	265,268
2,014	2,118,094	1,613,541	504,553
2,015	2,167,602	1,423,606	743,996
2,016	2,217,455	1,233,672	983,783

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de los cuadros 122 y 123. (Demanda potencial y consumo aparente histórico y proyectado).

De acuerdo a los datos presentados anteriormente se observa que existe demanda insatisfecha a partir del año 2012 y que esta incrementa en los años siguientes hasta el 2016, esto significa que existe una parte del mercado que puede ser cubierta parcialmente de acuerdo a la producción del proyecto.

5.4.4 Precio

Para fijar el precio del producto se tomó de base los precios del mercado así como los factores del costo de producción y el número de cosechas por año y se

determinó que será de Q205.00 por cada ciento para el mayorista, Q350.00 para el detallista, el cual venderá al consumidor final a Q5.00 la unidad.

5.4.5 Comercialización

Es la combinación de las distintas actividades que se realizan en el proceso de venta del producto, desde el productor hasta el consumidor final. Se realizará por medio del comité de “Productores de Melón el Porvenir”, directamente en el lugar de producción al distribuidor mayorista quien lo trasladará al detallista y luego al consumidor final, la compra es por medio del método de inspección.

- **Proceso de comercialización**

En este proceso se considera los aspectos principales del proceso de comercialización que se muestran a continuación:

Tabla 8
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Proceso de Comercialización
Año: 2012

Etapa	Actividad
Concentración	Al momento de realizar la cosecha se recolectará el fruto en cajas plásticas, para trasladarlo a la bodega que se utilizará como centro de acopio, la cual se encuentra ubicada en el terreno de producción, donde se almacenará, seleccionará y preparará para posteriormente realizar la venta.
Equilibrio	La demanda de melón es constante durante todo el año, no existe equilibrio entre la oferta y la demanda, falta cubrir un segmento de mercado.
Dispersión	Luego de ser cosechado debe ser movilizado de la bodega a su destino, se debe tomar en cuenta las características de producto perecedero, al considerar este aspecto se trasladará al mercado de la terminal de la zona cuatro de la capital o a la Central de Mayoreo - CENMA- a los dos días de haber sido cosechado

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

El proceso de comercialización se realizará al finalizar la cosecha y describe los aspectos relevantes del lugar donde se almacenará el producto luego de ser

cosechado, se analiza la relación que existe entre la oferta y demanda del mismo y la forma en que se hará su traslado hasta el punto de venta final.

- **Análisis de comercialización**

Permite identificar la mejor forma de comercializar el melón y para ello se debe evaluar desde los siguientes parámetros:

Tabla 9
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Análisis de Comercialización
Año: 2012

Análisis institucional	Descripción
Productor	Los productores del Comité serán los responsables de las actividades relacionadas al cultivo, cosecha y acopio del melón.
Mayorista	Será quien adquiere la cosecha directamente del productor, en el centro de acopio del mismo, para posteriormente venderlo al distribuidor detallista en los galpones de la Central de Mayoreo – CENMA- y mercado de frutas de la terminal de la zona 4 capitalina.
Detallista	Son los intermediarios que adquieren el producto de los mayoristas, para venderlo al menudeo, regularmente en pequeños mercados al consumidor final.
Consumidor Final	Son las personas que compran el producto en cantidades regularmente pequeñas y usualmente para autoconsumo.

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

Se realiza el análisis de comercialización, para conocer la estructura institucional inherente en la misma y de esta forma detallar el canal de distribución que se utilizará en el proceso, así como el papel que cada uno de los participantes desempeña.

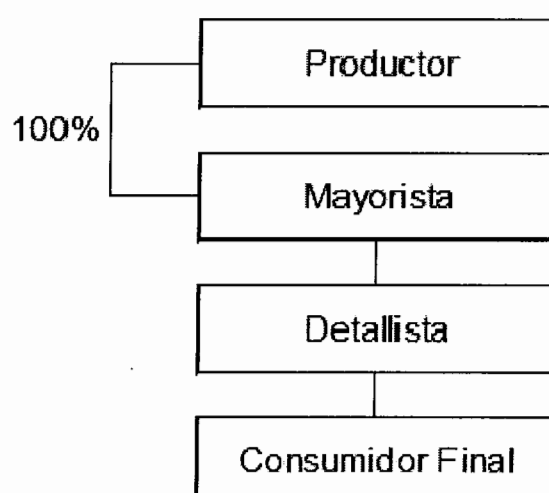
- **Operaciones de comercialización**

Son los diferentes pasos del proceso de venta de un producto que inicia con la determinación de los canales, seguido por la cuantificación de los márgenes de comercialización para posteriormente compararlos con otros productos a través de los factores de diferenciación.

- **Canales de comercialización**

Se refiere a la serie de etapas por las que debe pasar los productos en el proceso de venta entre el productor y el consumidor final como se presenta en la gráfica a continuación:

Gráfica 2
Departamento de Guatemala
Proyecto: Producción de Melón
Canales de Comercialización
Año: 2012



Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

Se determinó que la mejor opción para la venta del producto es mediante la venta directa del total de la producción al mayorista, con la finalidad de reducir costos y mejorar la rentabilidad al no incurrir en gastos de traslado la venta se llevará a cabo en el lugar de concentración.

- **Márgenes de comercialización**

Se define como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor y el precio recibido por el productor, a continuación se presenta el cuadro donde se indica quienes participan en el proceso y cuáles son los márgenes obtenidos durante el mismo.

Cuadro 18
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Melón
Márgenes de Comercialización
Año: 2012

Institución	Precio de venta en cientos Q	Margen bruto Q	Gastos de mercadeo en cientos	Margen neto Q	% de Rendimiento S/Inversión	% de Participación
Productor	205	203	2.00			41
Carga y descarga			2.00			
Mayorista	350	145	23.00	122	60	29
Local			5.00			
Transporte			18.00			
Detallista	500	150	32.00	118	34	30
Piso de plaza			5.00			
carga y descarga			2.00			
Transporte			25.00			
Consumidor final						
Total		498		240		100

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

El proceso de comercialización del producto se llevará a cabo mediante la venta directa al distribuidor mayorista, la participación correspondiente al productor es de 40%, lo que representa la mayor parte del capital que se aporta durante el proceso, la participación del distribuidor mayorista y el detallista es de 30%.

La participación del productor en el precio de venta es mayor debido a que incurre en todos los gastos en el proceso productivo

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio permite proponer y analizar las diferentes alternativas tecnológicas para producir lo que se requiere, a la vez verifica la factibilidad técnica de cada equipo, maquinaria, materia prima y de las instalaciones que se requieren para desarrollar el proyecto y por ende los costos de inversión, operación y el capital de trabajo necesario para llevarlo a cabo.

5.5.1 Localización

Se refiere a la ubicación física del proyecto, en la que se contemplan aspectos importantes tales como: el clima, vías de acceso y el área geográfica, características que deben ser adecuadas para el desarrollo del cultivo.

- **Macro localización**

La ubicación será en la región sur del país, específicamente en el municipio de Masagua departamento de Escuintla, a 11 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 70.5 de la capital de Guatemala.

- **Micro localización**

Estará ubicado en la finca El Porvenir de la aldea Obero, a una distancia de 23 kilómetros de la Cabecera Municipal, el lugar reúne las condiciones adecuadas para el cultivo de melón, como: suelo, área geográfica, clima, vías de acceso y principalmente disponibilidad de mano de obra para la realización del proyecto.

5.5.2 Tamaño

Se pretende utilizar un terreno de 4 manzanas, para obtener dos cosechas al año con un rendimiento de 925 cientos por cosecha, la primera siembra se realizará en el mes de abril para hacer el primer corte la última semana de junio; la segunda siembra se llevará a cabo en agosto y se recolecta a finales de octubre, se estima el promedio de duración del cultivo de entre 85 y 95 días.

5.5.3 Superficie, volumen y valor de la producción

Estará representado por los costos de los insumos y mano de obra disponible, en cada manzana se sembrará 9,000 plantas en promedio, cada planta puede producir de tres a 5 unidades, con un peso aproximado de 2.5 a 3 libras cada uno, una producción anual de 1,850 cientos de melón.

Cuadro 19
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción anual de Melón
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Período: 2012 – 2016
(En cientos)

Año	Área cultivada Mz.	Cosechas al año	Producción anual	Merma 8%	Producción anual neta	Precio	Valor Q.
1	4	2	1,850	148	1,702	205	348,910
2	4	2	1,850	148	1,702	205	348,910
3	4	2	1,850	148	1,702	205	348,910
4	4	2	1,850	148	1,702	205	348,910
5	4	2	1,850	148	1,702	205	348,910
Total				740	8,510	1,025	1,744,550

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

Se proyecta obtener una producción neta aproximada de 426 cientos por manzana, para un total anual de 1,702 cientos, los cuales serán comercializados a un precio de Q.348,910.00 anuales, el cálculo estimado para la merma es del 8%, el cual se determinó al tomar en cuenta factores externos como plagas, cambios climáticos y clasificación post cosecha la cual se considera aceptable en proporción al volumen que se alcanzará en el proceso de producción.

5.5.4 Proceso productivo

Es el orden de las actividades operacionales que se deben desarrollar durante el cultivo, para optimizar el rendimiento, a continuación se detallan las fases en el orden de realización

Gráfica 3
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2012

Proceso	Descripción
Inicio	Inicio del proceso de siembra del producto
Selección y preparación del terreno	En esta fase se selecciona el terreno, se prepara para la siembra con arado, surcado y nivelación del área a sembrar, esta última se realiza en forma manual con azadón.
Siembra	Se desarrolla en forma directa, la semilla se siembra en orificios hechos con coba a una profundidad de 7 centímetros, con una distancia de 75 a 100 centímetros entre plantas.
Poda y control de maleza	En este proceso se eliminan todos los excesos de plantas y frutos pequeños o semidesarrollados, se controla también el crecimiento de maleza.
Control de plagas	Su objetivo es combatir las diferentes plagas que atacan el cultivo, mediante la aplicación de productos químicos como insecticidas y fungicidas, se realizarán 3 aplicaciones durante el proceso . Este proceso lo efectúan las abejas, por lo que se necesita utilizar una colmena por cada dos manzanas, a partir de que empiece a observarse la floración del cultivo, se requiere de un control específico.
Polinización	
Fertilización	Se efectuarán 3 fertilizaciones por cosecha, antes de la siembra con abono orgánico, a los 30 y 45 días se aplicará abono triple 15.
Riego	Se instalará un equipo de riego para extraer el agua del pozo y se efectuará por gravedad para aprovechar el desnivel natural del terreno.
Cosecha	Se efectuará entre los 85 y 95 días después de la siembra, cuando la parte del péndulo que sostiene el fruto comienza a agrietarse y se desprende con facilidad.
Venta	El comité se encargará de comercializar la producción, la cual será vendida en el lugar de acopio.
Fin	Termina el proceso de producción.

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

En la producción se contempla una serie de procesos necesarios para el adecuado desarrollo del proyecto, se realizarán en forma ordenada y brinda las indicaciones a seguir en cada actividad.

5.5.5 Requerimientos técnicos

En el siguiente punto se detallan las herramientas e instrumentos a utilizar en el proceso de producción de melón, los mismos se describen a continuación:

Cuadro 20
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Requerimientos Técnicos
Año: 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario
Arrendamiento de terrenos			
Arrendamiento de terrenos	Mz.	4	1,500
Instalaciones			
Galera de almacenaje	Unidad	1	2,000
Perforación y construcción pozo	Unidad	1	6,000
Equipo agrícola			
Bombas para fumigar	Unidad	4	325
Equipo de seguridad para fumigación	Unidad	4	250
Equipo de riego			
Mangueras 2" x 45 mts de largo	Rollo	4	270
Motor para riego 3 HP	Unidad	1	3,000
Material eléctrico para instalación de pozo	Kit	1	250
Colmenas			
Colmenas	Unidad	2	400
Herramientas			
Azadones	Unidad	8	26
Machetes	Unidad	8	74
Limas	Unidad	12	10
Mobiliarios y equipo			
Escritorio de madera	Unidad	1	350
Silla plástica	Unidad	1	50
Archivo de metal	Unidad	1	350

Continúa en la página siguiente.

Viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario
Calculadora	Unidad	1	75
Equipo de computación			
Computadora	Unidad	1	2,000
Impresora	Unidad	1	350
Gastos de organización			
Gastos de escrituración y documentación	Unidad	1	6,000
Insumos			
Semilla mejorada	Libra	12	135
Fertilizantes			
Abono orgánico Lombricompost	Quintal	60	60
Abono Triple 15	Quintal	12	256
Herbicidas, fungicidas y pesticidas			
Paraquat	Litro	4	50
Lannate	Litro	2	130
Monarca 112.5	Litro	1	325
Karate Zeon	Litro	1	260
Verlaq	Litro	1	850
Mano de obra			
Siembra	Jornal	28	68
Poda y limpia	Jornal	12	68
Fumigación	Jornal	40	68
Fertilización	Jornal	32	68
Riego	Jornal	60	68
Cosecha	Jornal	70	68
Costo fijos de producción			
Cajas plásticas	Unidad	36	45
Arrendamiento de maquinaria	Mz.	4	450

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

Para el inicio de las funciones será necesario considerar aspectos tales como ubicación de la producción, venta del producto, almacenamiento de insumos, capacidad instalada, gastos de organización y mano de obra, con la finalidad de lograr los objetivos propuestos y obtener el rendimiento esperado.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Se lleva a cabo para establecer la estructura organizacional del proyecto e identificar los derechos y obligaciones de toda persona individual o jurídica.

5.6.1 Justificación

Al analizar las propuestas de inversión que pueden implementarse en el Municipio se observó la ausencia de una organización encargada de coordinar las actividades agrícolas y de acuerdo a la investigación realizada y al análisis de los diferentes tipos de organización, se considera factible la formación de un comité de productores de melón debidamente registrado y autorizado, por la facilidad de conformación y funcionamiento, además de presentar una estructura poco compleja para administrar, dichos elementos inciden en la gestión de asesoría técnica y financiera tendiente a promover el crecimiento socioeconómico de sus participantes.

5.6.2 Objetivos

A continuación se presentan los objetivos generales y específicos que se espera conseguir con la ejecución del estudio administrativo legal.

- **General**

Crear una organización que mediante la adecuada administración de los recursos permita alcanzar los objetivos de forma eficiente y eficaz, con el esfuerzo conjunto del Comité y como iniciativa lograr la diversificación de productos y a su vez crear fuentes de empleo y oportunidades de desarrollo que contribuyan a elevar el nivel de vida de la población.

- **Específicos**

- Fomentar la organización entre los productores de la localidad.
- Realizar de forma organizada los procesos de producción con la finalidad

de optimizar los recursos.

- Incorporar a las actividades regulares los programas de capacitación que sirvan de refuerzo para mejorar los niveles de producción.

5.6.3 Tipo y denominación

De acuerdo a las características del proyecto se propone la creación de un Comité el cual estará integrado por 15 agricultores de la localidad.

- **Razón social**

La organización planteada se denominará “COPROMEOR” que significa, Comité de Productores de Melón El Porvenir.

- **Localización**

Estará ubicado en la finca El Porvenir de la aldea Obero, a una distancia de 23 kilómetros de la Cabecera Municipal.

5.6.4 Marco jurídico

Determina las bases que respaldan legalmente al Comité, comprende normas internas y externas que regulan el desarrollo de la organización en la ejecución de las actividades del mismo, entre las que se pueden mencionar las siguientes:

- **Normas internas**

Conjunto de normas, reglamentos y disposiciones que regulan el funcionamiento de la organización entre las que se pueden mencionar:

- Acta de constitución firmada por los integrantes del Comité, la cual debe presentarse ante las autoridades respectivas en la municipalidad para tramitar la aprobación del mismo.
- Acta de elección de la Junta Directiva, firmada por todos los miembros de la organización.



- Manual de normas y procedimientos.
- Reglamento interno de trabajo, políticas y estatutos.

- **Normas externas**

Conjunto de normas jurídicas que regularán el funcionamiento del Comité y se mencionan a continuación:

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículos 28, 34, 43, 66, 67, 101 y 119 (literal a y e).
- Decreto 1441, Código de Trabajo, artículo 27, 88, 90, 103, 116, 138 y 145.
- Decreto 106, Código Civil, artículo 15, inciso 4.
- Decreto 2-70 Código de Comercio, artículos 132, 332 y 334.
- Decreto 37-2001, Ley de Bonificación Incentivo.
- Decreto 42-92, Ley de Bonificación anual para trabajadores del sector público y privado -Bono 14.
- Decreto 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado, artículo 1 y sus reformas en el Decreto 10-2012 Ley de Actualización Tributaria.
- Decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta, artículos 1 y 2 y sus reformas en el Decreto 10-2012, Ley de Actualización Tributaria.
- Decreto 2-95, Ley Orgánica del IGSS, artículo 27.
- Acuerdo Gubernativo 20-82, Reglamento de autorización de Comités, Creación de Comités en Guatemala.
- Acuerdo Gubernativo No. 178-2001. Vice ministerio de Desarrollo de la Microempresa, Pequeña y Mediana Empresa de Guatemala, Artículo 3.
- Reglamento Inscripción de Asociaciones Civiles. Acuerdo Gub. 512-98.

5.6.5 Estructura de la organización

La adecuada estructura organizacional propuesta para el comité, determinará los niveles jerárquicos para desarrollar las actividades de manera eficiente.

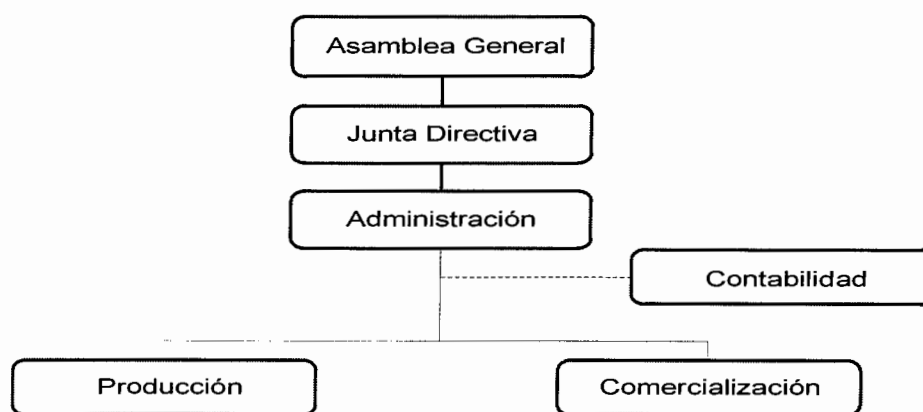
- **Sistema de organización**

El sistema funcional se considera adecuado para el Comité, debido a que por medio del mismo se lleva a cabo la integración por departamentos basado en los principios de la división del trabajo, de esta forma se determina claramente las atribuciones y responsabilidades de cada integrante de la organización.

- **Diseño de organización**

El funcionamiento de la organización se determina de acuerdo al planteamiento del organigrama funcional, en él se indican las líneas de mando, niveles jerárquicos, establece responsabilidades de cada participante en los diversos procesos y actividades que se realizan, se define como uno de los elementos fundamentales, se considera factor principal en el logro de los objetivos.

Grafica 4
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Estructura Organizacional
Año: 2012



Fuente: elaboración propia EPS., primer semestre 2012.

En el organigrama anterior se presentan los niveles estratégico, táctico y operativo distribuidos por departamentos, lo cual muestra la división administrativa y marca las pautas de la correcta operación del Comité.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero comprende el proceso por medio del cual se establece la inversión inicial, fuentes de financiamiento y la información que permite realizar los análisis respectivos para determinar la factibilidad del proyecto. Desde el punto de vista financiero se puede establecer el valor de la inversión fija y la inversión en capital de trabajo para establecer el monto total de los recursos que deben aportar los miembros del comité para implementar el proyecto.

5.7.1 Inversión fija

La inversión fija está formada por todos los recursos que se requieren para la adquisición de activos fijos, sirven como medios en la producción, comercialización y administración del proyecto.

Cuadro 21
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Inversión Fija
Año: 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Instalaciones				8,000.00
Galera para bodega - oficina	Unidad	1	2,000.00	2,000.00
Perforación y construcción de pozo 10 Mts.	Unidad	1	6,000.00	6,000.00
Equipo agrícola				2,300.00
Bombas para fumigar	Unidad	4	325	1,300.00
Equipo para fumigar	Unidad	4	250	1,000.00
Equipo de riego				4,330.00
Manguera de poliducto de 2" x 45" Mts.	Rollo	4	270	1,080.00
Motor para riego 3 HP	Unidad	1	3,000.00	3,000.00
Materiales eléctricos	Kit	1	250	250

Continúa en la página siguiente...

Viene de la pagina anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Colmenas				800
Colmenas (abejas p/polinización)	Unidad	2	400	800
Machetes	Unidad	8	26	208
Azadones	Unidad	8	74	592
Limas	Unidad	12	10	120
Mobiliario y equipo				775
Escritorio de madera	Unidad	1	300	300
Sillas plásticas	Unidad	1	50	50
Archivo de metal	Unidad	1	350	350
Calculadora	Unidad	1	75	75
Equipo de computación	-			2,350.00
Computadora	Unidad	1	2,000.00	2,000.00
Impresora	Unidad	1	550	350
Gastos de organización	-			6,000.00
Gastos de escrituración y documentación	Unidad	1	6,000.00	6,000.00
Total inversión fija				25,475.00

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

La inversión fija para la realización del proyecto asciende a la cantidad de Q 25,475, es notable que el rubro más relevante sea el de instalaciones que representa 31%, constituida por la construcción de una galera y del pozo.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está constituido por la inversión adicional que se realiza en el desarrollo del proyecto y que está destinada a la adquisición de insumos, mano de obra directa, gastos indirectos variables y gastos administrativos indispensables para sufragar los gastos necesarios para la siembra de la primera cosecha.

Cuadro 22
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2012

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Insumos				10,187
Semillas				
Semillas mejorada	Libra	12	135	1,620
Fertilizantes				
Abono orgánico lobricompost	Quintal	60	60	3,600
Abono triple 15	Quintal	12	256	3,072
Herbicidas, fungicidas y pestisidas				
Paraquat	Litro	4	50	200
Lannate (pulgon)	Litro	2	130	260
Monarca 112.5 (afidos-acaros)	Litro	1	325	325
Karate Zeon (mosca blanca)	Litro	1	260	260
Verlaq (dipteros -minador- trips)	Litro	1	850	850
Mano de obra				21,551
Siembra	Jornales	28	68	1,904
Poda y limpia	Jornales	12	68	816
Fumigación (control maleza y plagas)	Jornales	40	68	2,720
Fertilización	Jornales	32	68	2,176
Riego	Jornales	60	68	4,080
Cosecha	Jornales	70	68	4,760
Bonificación incentivo		242	8.33	2,016
Séptimo día				3,079
Costos indirectos variables	-			10,048
Cuota patronal IGSS 11.67%		19,535	0.1167	2,280
Prestaciones laborales 30.55%		19,535	0.3055	5,968
Energía eléctrica	Mensual	6	300	1,800
costos fijos de producción	-			12,420
Cajas plásticas	Unidad	36	45	1,620
Arrendamiento maquinaria p/arado	Manzana	4	325	1,300
Arrendamiento maquinaria p/surqueado	Manzana	4	125	500
Arrendamiento terreno	Manzanas	4	1,500	6,000
Asesoría Ingeniero agrónomo	Unidad	1	3,000	3,000

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Gastos de administración	-			33,400
Sueldo administrador	Mensual	6	3,000	18,000
Bonificación incentivo	Mensual	6	250	1,500
Cuota patronal IGSS 11.67%		18,000	0.1167	2,101
Prestaciones laborales 30.55%		18,000	0.3055	5,499
Honorarios contador	Mensual	6	750	4,500
Gastos generales	Mensual	6	200	1,200
Mantenimiento colmenas	Mensual	6	100	600
Total capital de trabajo				87,606

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

La inversión del capital del trabajo está constituida por los insumos, mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos y gastos de administración, el rubro más significativo está representado por los gastos de administración con 38% y se necesitaran 242 jornales para llevar a cabo el proceso productivo.

5.7.3 Inversión total

La inversión total del proyecto es la sumatoria de la inversión fija y el capital de trabajo necesario para realizar el proyecto y se describe a continuación.

Cuadro 23
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Inversión Total
Año: 2012

Descripción	Subtotal	Total
Inversión fija		25,475
Instalaciones	8,000	
Equipo agrícola	2,300	
Equipo de riego	4,330	
Colmenas para polinización	800	

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

Descripción	Subtotal	Total
Herramientas	920	
Mobiliario y equipo	775	
Equipo de computación	2,350	
Gastos de organización	6,000	
Capital de trabajo		87,606
Insumos	10,187	
Mano de obra	21,550	
Costos indirectos variables	11,667	
costos fijos de producción	10,800	
Gastos de administración	33,399	
Inversión total		113,081

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

La inversión total que se requiere para llevar a cabo el desarrollo del proyecto está representada en un 23%, por la inversión fija, mientras que la inversión en capital de trabajo la constituye el 77%, está es la más representativa, debido a que está integrada por los costos incurridos en el primer proceso de producción.

5.7.4 Financiamiento

Se refiere a la búsqueda de alternativas para obtener los recursos económicos por medio de créditos otorgados por entidades financieras, personas jurídicas o individuales, con las garantías, plazo y tasa de intereses convenidos.

Las fuentes de financiamiento pueden ser internas y externas, son los medios que se requieren para obtener los recursos económicos necesarios para cubrir los costos del proyecto.

- **Fuentes internas**

Estará integrada por aportaciones en efectivo que realizaran los quince miembros integrantes del Comité, cada uno tendrá un aporte de Q. 2,181.73 al

inicio, representa un total de Q. 32,726, que se utilizarán para los gastos relacionados al proceso productivo, sueldos, honorarios, insumos y gastos indirectos variables.

- **Fuentes externas**

Se hará un préstamo con plazo de cinco años, en el Banco de Desarrollo Rural, S. A., el monto a solicitar es de Q.80,355.00, la tasa de interés de 18% anual, serán utilizados en la adquisición de activos para el desarrollo del proyecto. Los rubros necesarios de financiamiento según su fuente se detallan a continuación:

Cuadro 24
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Fuentes de Financiamiento
Año: 2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	Recursos Propios	Recursos Ajenos	Total
Inversión fija	6,000	19,475	25,475
Capital de trabajo	26,726	60,880	87,606
Total	32,726	80,355	113,081

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

Las fuentes de financiamiento para el proyecto están constituidas por los recursos propios que aportaran los socios y para complementar el monto total del proyecto se requiere obtener un financiamiento externo en una de las instituciones financieras del país.

- **Amortización de préstamo**

El préstamo requerido a la institución bancaria será cancelado en cinco años, con pagos de intereses y abono a capital al final de cada año, el plan de amortización se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 25
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Plan de Amortización
(Cifras en quetzales)

Año	Amortización préstamo	Tasa de interés 18%	Total	Saldo a capital
				80,355
1	16,071	14,464	30,535	64,284
2	16,071	11,571	27,642	48,213
3	16,071	8,678	24,750	32,142
4	16,071	5,786	21,857	16,071
5	16,071	2,893	18,964	-
Total	80,355	43,392	123,748	-

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

El financiamiento será otorgado a una tasa de interés del 18% anual, como préstamo para pequeños productores, los pagos a capital serán cuotas fijas y los intereses se cancelarán sobre el saldo.

5.7.5 Estados Financieros

Los estados financieros son informes que deben preparar las empresas o instituciones al terminar un ejercicio contable con la finalidad de conocer la situación financiera a una fecha determinada y los resultados económicos obtenidos en las actividades u operaciones realizadas en un período establecido, el cual regularmente es de un año.

- **Estado de costo directo de producción proyectado**

Está compuesto por los gastos necesarios para realización de un proyecto o por una empresa en la adquisición de los insumos, bienes, servicios y mano de obra utilizados en la transformación o producción de un bien.

Cuadro 26
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	20,374	20,374	20,374	20,374	20,374
Semillas mejorada	3,240	3,240	3,240	3,240	3,240
Fertilizantes					
Abono orgánico Lombricompost	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Abono triple 15	6,144	6,144	6,144	6,144	6,144
Herbicidas y fungicidas					
Paraquat	400	400	400	400	400
Lannate (pulgón)	520	520	520	520	520
Monarca 112.5 (áfidos-ácaros)	650	650	650	650	650
Karate Zeon (mosca blanca)	520	520	520	520	520
Verlaq (dípteros -minador- trips)	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700
Mano de obra	43,101	43,101	43,101	43,101	43,101
Siembra	3,808	3,808	3,808	3,808	3,808
Poda y limpia	1,632	1,632	1,632	1,632	1,632
Fumigación (control maleza y plagas)	5,440	5,440	5,440	5,440	5,440
Fertilización	4,352	4,352	4,352	4,352	4,352
Riego	8,160	8,160	8,160	8,160	8,160
Cosecha	9,520	9,520	9,520	9,520	9,520
Bonificación incentivo	4,032	4,032	4,032	4,032	4,032
Séptimo día	6,157	6,157	6,157	6,157	6,157
Costos indirectos variables	20,095	20,095	20,095	20,095	20,095
Cuota patronal IGSS 11.67%	4,559	4,559	4,559	4,559	4,559
Prestaciones laborales 30.55%	11,936	11,936	11,936	11,936	11,936
Energía eléctrica	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Total costo directo	83,570	83,570	83,570	83,570	83,570
Producción en cientos	1,702	1,702	1,702	1,702	1,702
Costo por ciento	49	49	49	49	49

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

Los costos del proceso productivo del melón durante el tiempo de vida del proyecto se mantienen constantes, derivado a que no existen variaciones en los insumos, mano de obra y costos indirectos variables que serán utilizados.

- **Estado de resultados**

Es un estado financiero que muestra ordenada y detalladamente el movimiento y comportamiento de los ingresos, costos y gastos efectuados durante un período determinado, específicamente de un año, permite verificar si las metas proyectadas se cumplen a cabalidad para la toma de decisiones.

Cuadro 27
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	348,910	348,910	348,910	348,910	348,910
(-) Costo directo de producción	83,570	83,570	83,570	83,570	83,570
Contibución a la ganancia	265,340	265,340	265,340	265,340	265,340
Gastos variables de venta	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248
Carga y descarga	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248
Ganancia marginal	261,092	261,092	261,092	261,092	261,092
(-) Costos fijos de producción	20,956	20,956	20,956	20,956	20,726
Cajas plásticas	3,240	3,240	3,240	3,240	3,240
Asesoría Ingeniero agrónomo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Arrendamiento maq. p/arado	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600
Arrendamiento maq. p /surcado	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Arrendamiento terreno	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Dep. mejoras a instalaciones	400	400	400	400	400
Depreciación equipo agrícola	460	460	460	460	460
Depreciación equipo de riego	866	866	866	866	866
Depreciación de colmenas	160	160	160	160	160
Depreciación de herramientas	230	230	230	230	
(-) Gastos fijos administración	68,938	68,938	68,938	68,154	68,154
Sueldos de administración	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS 11.67%	4,201	4,201	4,201	4,201	4,201
Prestaciones lab. 30.55%	10,998	10,998	10,998	10,998	10,998
Honorarios del contador	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Mantenimiento colmenas	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos generales	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Depreciación mob. y equipo	155	155	155	155	155
Depreciación eq. de cómputo	783	783	783	0	0
Amort. gtos. organización	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Ganancia en operación	171,198	171,198	171,198	171,982	172,212
(-) Gastos financieros	14,464	11,571	8,678	5,786	2,893
Intereses sobre préstamo	14,464	11,571	8,678	5,786	2,893
Ganancia antes de I.S.R	156,733	159,627	162,520	166,196	169,319
(-) Imp. Sobre la Renta 31%	48,588	49,484	50,381	51,521	52,489
Utilidad neta	108,146	110,143	112,139	114,675	116,830

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

El estado de resultado muestra el volumen de ventas y la utilidad neta que los productores obtendrán al final de cada año, para reinvertirla y de esta forma obtener una rentabilidad ascendente cada año.

- **Presupuesto de caja**

Este informe desglosa los ingresos y egresos de efectivo esperados para la ejecución de las actividades durante la vida del proyecto, presenta la liquidez que se tendrá para solventar los gastos, a continuación se presentan los ingresos y egresos de cada año.

Cuadro 28
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	461,991	581,433	680,657	781,876	885,091
Saldo Inicial	0	232,523	331,747	432,966	536,181
Aportación de los asociados	32,725				
Préstamo	80,356				
Ventas	348,910	348,910	348,910	348,910	348,910

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Egresos	229,467	249,687	247,691	245,695	243,942
Instalaciones	8,000				
Equipo agrícola	2,300				
Equipo de riego	4,330				
Colmenas	800				
Herramientas	920				
Mobiliario y equipo	775				
Equipo de computación	2,350				
Gastos de organización	6,000				
Costo directo de producción	83,570	83,570	83,570	83,570	83,570
Costos fijos de producción	18,840	18,840	18,840	18,840	18,840
Gastos variables de venta	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248
Gastos de administración	66,799	66,799	66,799	66,799	66,799
Amortización del préstamo	16,071	16,071	16,071	16,071	16,071
Intereses	14,464	11,571	8,678	5,786	2,893
Impuesto Sobre la Renta	0	48,588	49,484	50,381	51,521
Saldo final	232,523	331,747	432,966	536,181	641,148

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

El presupuesto de caja muestra las aportaciones de los asociados y el préstamo al inicio del proyecto, así como los movimientos de efectivo al final de cada año, con una tendencia ascendente lo cual indica la viabilidad del mismo.

- **Estado de situación financiera**

También llamado **balance general o balance de situación**, es un informe financiero contable que refleja la situación de una empresa o proyecto en un momento determinado.

Se estructura a través de tres conceptos patrimoniales, el activo, el pasivo y el patrimonio neto, desarrollados cada uno de ellos en grupos de cuentas que representan los diferentes elementos patrimoniales

Cuadro 29
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no corriente	21,221	16,966	12,712	9,241	6,000
Instalaciones	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
(-) Depreciación acumulada	-400	-800	-1,200	-1,600	-2,000
Equipo agrícola	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300
(-) Depreciación acumulada	-460	-920	-1,380	-1,840	-2,300
Equipo de riego	4,330	4,330	4,330	4,330	4,330
(-) Depreciación acumulada	-866	-1,732	-2,598	-3,464	-4,330
Colmenas	800	800	800	800	800
(-) Depreciación acumulada	-160	-320	-480	-640	-800
Herramientas	920	920	920	920	0
(-) Depreciación acumulada	-230	-460	-690	-920	0
Mobiliario y equipo	775	775	775	775	775
(-) Depreciación acumulada	-155	-310	-465	-620	-775
Equipo de computación	2,350	2,350	2,350	0	0
(-) Depreciación acumulada	-783	-1,567	-2,350	0	0
Gastos de organización	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
(-) Amortización acumulada	-1,200	-2,400	-3,600	-4,800	-6,000
Activo corriente	232,523	331,747	432,966	536,181	641,148
Efectivo	232,523	331,747	432,966	536,181	641,148
Total activo	253,745	348,713	445,678	545,422	647,148
Patrimonio y pasivo					
Patrimonio	140,872	251,015	363,154	477,829	594,658
Aportaciones de los asociados	32,725	32,725	32,725	32,725	32,725
Utilidad del ejercicio	108,147	110,143	112,139	114,675	116,830
Utilidad no distribuida	0	108,147	218,290	330,428	445,104
Pasivo no corriente	64,284	48,213	32,142	16,071	0
Préstamo	64,284	48,213	32,142	16,071	0
Pasivo corriente	48,588	49,484	50,381	51,521	52,489
Impuesto Sobre la Renta 31%	48,588	49,484	50,381	51,521	52,489
Total patrimonio y pasivo	253,744	348,712	445,677	545,421	647,147

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

El estado de situación financiera presenta las obligaciones adquiridas durante el período de vida del proyecto, determina que los activos son mayores que los pasivos por consiguiente se evidencia que los compromisos que se adquieren pueden ser solventados.

5.7.6 Evaluación financiera

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto de inversión con la finalidad de determinar si este es rentable y si se cumplen las expectativas de ganancia de los inversionistas, permite evaluar los riesgos de inversión y garantizar la viabilidad de éxito del proyecto.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Se denomina punto de equilibrio “al vértice donde se junta las ventas y los gastos totales, donde no existen ni utilidades ni pérdidas, se logra por medio algebraicos con base en una fórmula, o bien a través de una gráfica.”¹

- **Punto de equilibrio en valores**

Es la cantidad en quetzales que se debe vender, para cubrir los costos y gastos fijos que genera el proyecto, este se establece al dividir los gastos fijos dentro del porcentaje de la ganancia marginal.

$$\text{P.E.V} = \frac{104,358}{0.74830757} = 139,458.08$$

Para alcanzar el punto de equilibrio se debe vender Q. 139,458.08 para cubrir los costos fijos y variables.

¹ Reyes Pérez E. no especifica año. Contabilidad de Costos Segunda Edición. Programas Educativos S. A. 140 p.

Muestra el volumen de las unidades que se deben producir para cubrir los costos y gastos fijos. Se emplea la fórmula siguiente:

$$\text{P.E.U.} = \frac{139,58.08}{205.00} = 680.28 = 680$$

Para alcanzar un punto medio en donde no haya ganancia ni pérdida para el proyecto se tendrá que vender 680 cientos de melón.

- **Margen de seguridad**

Indica la cantidad representada por porcentaje en que se puede disminuir las ventas sin producir pérdidas o problemas financieros.

MS = Ventas netas (-) punto de equilibrio

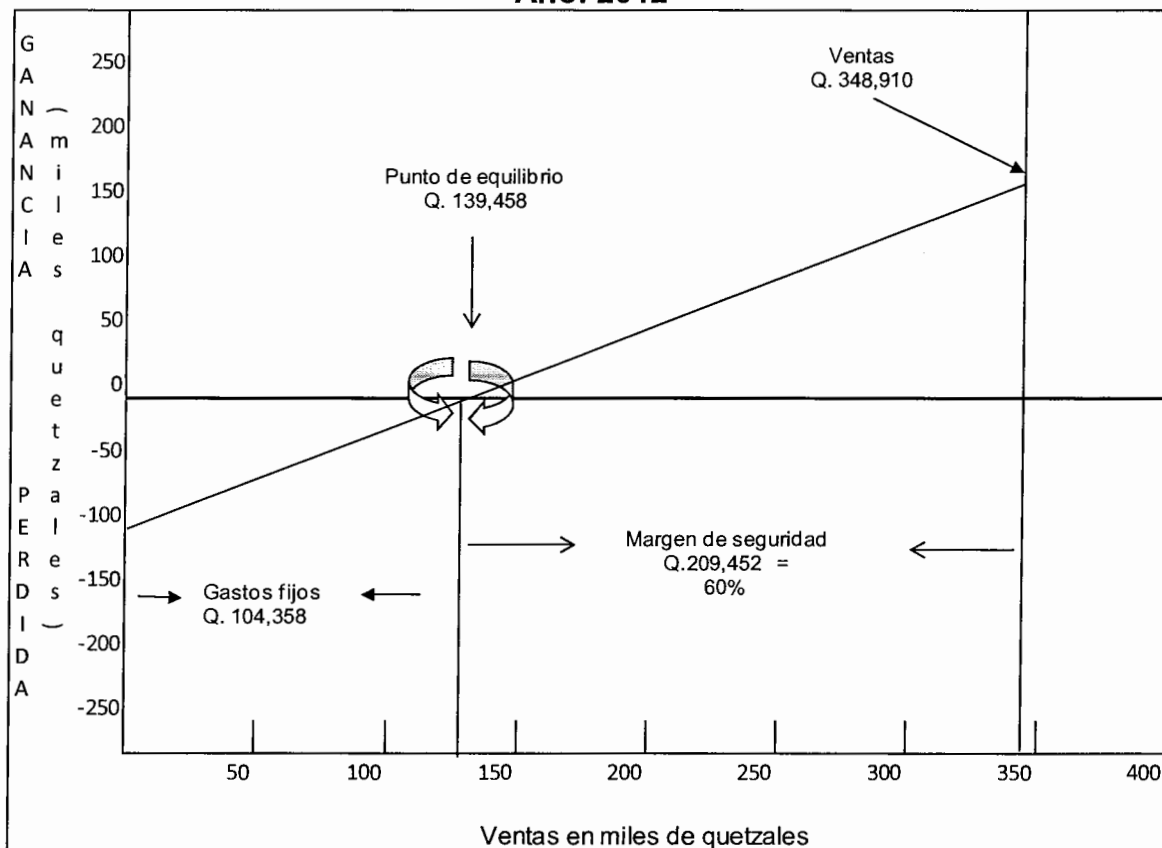
Ventas netas	Q. 348,910.00	100.00%
(-) punto de equilibrio	<u>Q. 139,458.08</u>	<u>39.97%</u>
=Margen de seguridad	Q. 209,451.92	60.03%

De la relación entre las ventas netas y el punto de equilibrio en valores se establece que el margen de seguridad del primer año de producción del proyecto de melón es de 60.03%.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Con los datos obtenidos anteriormente del punto de equilibrio en valores, se procede a realizar la correspondiente gráfica.

Gráfica 4
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Punto de Equilibrio
Año: 2012



Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

Para alcanzar el punto de equilibrio y cubrir los costos y gastos fijos en el proyecto se necesita vender 667 cientos con valor total de Q.139,458.08.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Está constituido por los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales del mismo, en cada uno de los años de vida útil estimada. Se determina por los años que durará el proyecto y se analizará con el propósito de establecer la diferencia entre los ingresos y egresos que dará origen al flujo neto de fondos.

A continuación se presenta el flujo neto de fondos para los cinco años de duración del proyecto:

Cuadro 30
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Flujo Neto de Fondos
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	348,910	348,910	348,910	348,910	354,910
Ventas	348,910	348,910	348,910	348,910	348,910
Valor de rescate					6,000
Egresos	236,509	234,512	232,516	230,764	228,839
Costo directo de producción	83,570	83,570	83,570	83,570	83,570
costos fijos de producción	18,840	18,840	18,840	18,840	18,840
Gastos de venta	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248
Gastos de administración	66,799	66,799	66,799	66,799	66,799
Gastos financieros	14,464	11,571	8,678	5,786	2,893
Impuesto sobre la renta	48,588	49,484	50,381	51,521	52,489
Flujo neto de fondos	112,401	114,398	116,394	118,146	126,071

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

Se determinó que durante la vida útil del proyecto se contará con una disponibilidad aceptable, los flujos de fondos son positivos, se demuestra liquidez para la ejecución.

5.7.6.3 Valor actual neto

Es el valor actualizado de los beneficios futuros, menos el valor actualizado de los costos futuros, descontados a la tasa de descuento convenida (tasa de actualización).

Si el VAN es mayor o igual a cero el proyecto es aceptable de lo contrario debe rechazarse.

Cuadro 31
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Valor Actual Neto -VAN-
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 30 %	Valor actual neto
0	113,081		113,081	-113,081	1.00	-113,081
1		348,910	236,509	112,401	0.77	86,462
2		348,910	234,512	114,398	0.59	67,691
3		348,910	232,516	116,394	0.46	52,979
4		348,910	230,764	118,146	0.35	41,366
5		354,910	228,839	126,071	0.27	33,955
	113,081	1,750,550	1,276,221	474,329		169,372

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

En el cuadro anterior se determinó que el valor actual neto luego de cubrir la inversión inicial, genera una rentabilidad considerable, por lo cual se considera que la ejecución y desarrollo del proyecto es factible.

5.7.6.4 Relación beneficio costo

Permite determinar la eficiencia para utilizar los recursos financieros durante la ejecución de un proyecto.

Es el resultado de dividir el total de valores actuales de los ingresos entre los valores actuales de los egresos incluyendo la inversión inicial.

Si el resultado de la relación beneficio costo es mayor que la unidad el proyecto debe aceptarse si es menor que la unidad debe rechazarse y es igual a la unidad es indiferente realizar o no el proyecto.

Cuadro 32
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Relación Beneficio Costo -RBC-
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 30%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	113,081	0	113,081	1.00		113,081
1		348,910	236,509	0.77	268,392	181,930
2		348,910	234,512	0.59	206,456	138,764
3		348,910	232,516	0.46	158,812	105,833
4		348,910	230,764	0.35	122,163	80,797
5		354,910	228,839	0.27	95,588	61,633
	113,081	1,750,550	1,276,221		851,411	682,038

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

Relación B/C	Ingresos actualizados	<u>851,410.62</u>	Q1.25
	Egresos actualizados	682,038.06	

El resultado obtenido de la relación beneficio/costo para el proyecto de melón se considera aceptable porque es mayor que la unidad, significa que después de considerar los costos y gastos a una tasa del 30% por cada quetzal que se invierte se obtiene una utilidad de Q. 0.25.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno

Es un índice expresado en porcentaje, está relacionado al ingreso neto actualizado del capital invertido, este debe ser mayor a la tasa de descuento para aceptar el proyecto.

Cuadro 33
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(Cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuent o 0.977%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuent o 0.978%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de Desccto. 0.97713%	Flujo neto de fondos actualizado
0	-113,080.60	1.0000	-113,080.60	1.00	-113,080.60	1.00	-113,080.60
1	112,400.61	0.5058	56,854.13	0.5056	56,825.39	0.51	56,850.51
2	114,398.34	0.2559	29,268.90	0.2556	29,239.31	0.26	29,265.17
3	116,394.37	0.1294	15,063.02	0.1292	15,040.18	0.13	15,060.14
4	118,146.00	0.0655	7,733.79	0.0653	7,718.16	0.07	7,731.82
5	126,071.30	0.0331	4,174.29	0.0330	4,163.75	0.03	4,172.96
	474,330.03		13.53		-93.81		0.00

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

$$TIR = (R+) + (DR) \frac{(VAN+)}{(VAN+) - (VAN-)} = 0.97713$$

La tasa interna de retorno que se obtiene indica que el proyecto es rentable, debido a que es mayor que la tasa de oportunidad del capital de 30% por lo tanto la realización del proyecto es recomendable, porque la propuesta de inversión muestra que los ingresos que se obtendrán cubren los costos y gastos durante el tiempo de vida del proyecto y la tasa de rentabilidad es de 97.71%,

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Este método de evaluación determina el tiempo requerido para que los excedentes generados sean iguales al capital invertido, se considera que las mejores inversiones son aquellas de plazo corto de recuperación, que es el tiempo que se tarda en recuperar la inversión inicial del proyecto.

Cuadro 33
Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla
Proyecto: Producción de Melón
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	-113,081		
1		86,462	86,462
2		67,691	154,153
3		52,978	207,131
4		41,366	248,498
5		33,955	282,452

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2012.

Inversión total		113,080.63
(-) recuperación al tercer año		86,462.41
Monto pendiente de recuperar		26,618.22
26,618.22/67.691	=	0.393233566
0.393233566 x 12	=	4.718802794
0.718802794 x 30	=	21.56408383

PRI = 1 año 4 meses y 21 días

El tiempo para la recuperación de la inversión total del proyecto es de un año, dos meses y quince días, después de este tiempo las ganancias que se obtengan pueden reinvertirse, se determina que el proyecto es viable.

5.8 Impacto social

La implementación del proyecto y la organización del comité constituyen una alternativa para la población, beneficiará principalmente a los integrantes de la organización y contribuirá al desarrollo socioeconómico de la comunidad.

Permitirá alcanzar un mejor nivel de vida mediante la creación de nuevas fuentes de empleo debido a que se necesitarán 484 jornales, con un promedio de 30 empleos al año, así mismo se obtendrá nuevos conocimientos en el proceso productivo del melón y diversificar la producción agrícola, al aprovechar las bondades y condiciones climáticas favorables para la producción de este cultivo.

CONCLUSIONES

Como resultado del trabajo de investigación de campo efectuada en el municipio de Masagua, departamento de Escuintla, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Las áreas rurales carecen de infraestructura en servicios básicos, como agua potable, drenajes, recolección de basura y planta de tratamiento de aguas servidas, se abastecen del agua de los ríos y de pozos artesanales, habilitan basureros clandestinos y utilizan drenajes a flor de tierra que contaminan los recursos naturales como quebradas, riachuelos y ríos y el uso de estas aguas provoca enfermedades a los pobladores de la región.
2. Se determinó que en lo relacionado a la educación existe un 25% de aumento en la tasa de repetición y deserción en los centros educativos debido a las distancias y necesidad de integrarse a la fuerza laboral lo que incide en la ausencia permanente de estudiantes en los centros de estudio.
3. Los pequeños productores agrícolas de la región no cuentan recursos económicos ni tierras para el desarrollo de sus actividades debido a que la concentración y tenencia de tierra pertenece a una minoría, en la actualidad los propietarios de terrenos prefieren dar en arrendamiento sus tierras a los ingenios azucareros o cultivar caña de azúcar para obtener mejores ingresos, esto limita a los pequeños agricultores el acceso a tierras para la realización de sus actividades.
4. Se determinó que en el Municipio no existen organizaciones agrícolas, comités o asociaciones de productores que trabajen conjuntamente en el desarrollo de las actividades agrícolas, la falta de dichas organizaciones

limita el acceso al financiamiento capacitaciones y asesorías técnicas que otorgan instituciones bancarias y financieras, que ayudan a mejorar sus procesos de producción, optimizar recursos y a obtener mejores beneficios.

5. En la investigación realizada se identificaron las potencialidades productivas del Municipio, en base a ello se determinó que es factible la realización del “proyecto producción de melón”, porque es un producto que reúne las características necesarias para ser producido en la región, tiene como finalidad diversificar las actividades productivas y generar nuevas fuentes de empleo para los habitantes del caserío El Laberinto y por ende ayudar al desarrollo económico y social del Municipio.

RECOMENDACIONES

Como consecuencia de las conclusiones indicadas se dan a conocer las siguientes recomendaciones que tienen como finalidad proponer posibles soluciones:

1. Que las autoridades Municipales gestionen ante instituciones gubernamentales y organismos internacionales, el desarrollo de proyectos de infraestructura relacionados con la construcción de drenajes, alcantarillado, construcción de fosas sépticas planta de tratamiento de desechos sólidos para evitar que se continúe la contaminación de los recursos naturales, proteger el medio ambiente y prevenir enfermedades de los habitantes del Municipio.
2. Que los integrantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo gestionen ante al Ministerio de Educación, entidades gubernamentales y municipales la creación de establecimientos educativos con su respectivo personal, en los lugares donde exista demanda escolar para minimizar los costos de transporte, alimentación y riesgos a que se exponen los niños al caminar grandes distancias para llegar a sus centros de estudio.
3. Que los pequeños agricultores gestionen ante las autoridades municipales el fomento de proyectos de inversión que sean de beneficio colectivo o les provea de tierras municipales para el desarrollo de sus actividades agrícolas y con ello obtener ingresos que ayuden a mejorar el nivel de vida.
4. Que los agricultores del Municipio se organicen en grupos como: asociaciones, comités o cooperativas para llevar a cabo las actividades agrícolas de forma conjunta, tener acceso al financiamiento bancario para

mejorar sus procesos productivos y gestionar por medio de la Municipalidad ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - MAGA- para que a través del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola – ICTA- ubicado en el Municipio, les brinde asesorías, capacitaciones y se realicen estudios para determinar las regiones más fértiles y de la clase de productos que se pueden cultivar y con ello minimizar costos y obtener mejores rendimientos en sus cosechas.

5. Que los productores interesados en el desarrollo del “proyecto producción de melón” se organicen como comité y para llevar a cabo la realización del proyecto tomen en cuenta cada uno de los estudios realizados en los cuales se analizaron las diferentes fases para su desarrollo y que demuestran que es factible su implementación, aprovechar que las condiciones climáticas, recursos hídricos y la infraestructura del Municipio son favorables para diversificar la producción agrícola de la región para beneficio propio y de la región con la generación de nuevas fuentes de empleo.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ AGUILAR CATALÁN, J. A. 2012. Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones en países mal administrados). 4ta. Ed. Guatemala, Ediciones Renacer. 126p.
- ✓ BACA URBINA, G. 2006. Evaluación de Proyectos. 5ta. Ed. México, Editores McGraw-Hill-interamericana S.A. DE C.V. 59p.
- ✓ BANCO DE GUATEMALA. 2012. Estadística de Exportaciones e Importaciones de Melón y Sandía años 2007 a 2012. s.n. 3p.
- ✓ CABRERA CHAVEZ, J. 2006. Diseño de tramo carretero para el acceso directo a la aldea El Astillero y sistemas de alcantarillado sanitario para la colonia El Recuerdo, municipio de Masagua, departamento de Escuintla, p. 1
- ✓ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Cooperativas. Decreto 82-78, 12 páginas.
- ✓ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus Reformas. Decreto 27-92, 52 páginas.
- ✓ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus Reformas. Decreto 10-2012, 90 páginas
- ✓ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 1996. Ley de Mercado de Valores y Mercancías. Decreto 34-96. Editorial Librería Jurídica. 98p.
- ✓ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto 295, 44 páginas.
- ✓ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto 68-86, 13 páginas.
- ✓ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley contra el Lavado de Dinero u Otros Activos. Decreto 67-2001, 16 páginas.
- ✓ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto 12-2002, publicado en el Diario Oficial de Centro América tomo CCLXIX el 13 de Mayo de 2002.

- ✓ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Tributario. Decreto 6-91, publicado en el Diario Oficial de Centro América en el año 1991. Ediciones Alenro, 1997.
- ✓ CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002. Ediciones Arreola. 174p.
- ✓ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA Código de Comercio. Decreto número 2-70. Ediciones Alenro. 176p.
- ✓ CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 11-2002 del Congreso de la República. Editorial Librería Jurídica. artículo 12.
- ✓ CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMLA Código de Trabajo. Decreto 1441. Editorial Librería Jurídica. 166p.
- ✓ DE LEON LOPEZ, W. A. 2010. Financiamiento de Actividades Agrícolas. Material Didáctico Seminario Específico de Auditoría EPS, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. s.n. 33p.
- ✓ GALLARDO, JUAN, Preparación y evaluación de proyectos, México, McGraw Hill, 1998, 250 pp.
- ✓ Guía para la redacción y presentación de informes generales e individuales de las 35 reglas. Librería Económica, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- ✓ GUTIÉRREZ MARROQUÍN, E. A. 2004. Necesidad de Investigar la Monografía del Municipio de Masagua, Departamento de Escuintla. Escuintla, Guatemala, s.n. p. 5.
- ✓ HERNÁNDEZ SICAL, F. Y HERNANDEZ PRADO, C. H. 2006. Curso de Finanzas III. Guatemala, s.p.
- ✓ Instituto Nacional de Estadística –INE-. Censo Nacional Agropecuario 1979 Y 2003. Departamento de Escuintla, Municipio de Masagua.
- ✓ Instituto Nacional de Estadística –INE-. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Departamento de Escuintla, Municipio de Masagua. 1994- 2002.

- ✓ MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN Y LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA QUAN. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Departamento de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas USAC. Guatemala, 2001, Pág. 7
- ✓ REYES PÉREZ E. no específica año. Contabilidad de Costos Segunda Edición. Programas Educativos S. A. 140 p.
- ✓ ROJAS SORIANO, RAÚL. Apuntes Para Técnicas de Investigación Documental. Departamento de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas USAC. 1999.
- ✓ SEGEPLAN/PNUD, Análisis de recursos naturales para su integración. Año 1991, 351 Pág.
- ✓ SEGEPLAN, (Plan de Desarrollo Municipal, Masagua Escuintla. Año 2010) P. 17
- ✓ SUPERB AGRICOLAS S.A. Manual Agrícola, Productos Guatemala, Hamada Impresos Edición 2004, 367 pp.
- ✓ UNIVERSIDAD DEL TRABAJO, Chitre – Provincia de Herrera, Panamá Seminario “Buenas Prácticas Agrícolas en Cucurbitáceas” , del 05 al 07 Junio 2002.