

**MUNICIPIO DE LOS AMATES
DEPARTAMENTO DE IZABAL**

**“FINANCIAMIENTO DE LAS UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y
ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE
FRITURAS DE YUCA”**

NANCI PAOLA SANIC QUINAC

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE LOS AMATES
DEPARTAMENTO DE IZABAL**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE LAS UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y
ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE
FRITURAS DE YUCA”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2017**

2017

(c)

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

LOS AMATES – VOLUMEN 3

2-78-20-CPA-2014

Impreso en Guatemala, C.A.

Se hace la observación que el autor de este informe es el único responsable de su contenido, con base en el Capítulo II, Artículo 8º. Inciso 8.3 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

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

**“FINANCIAMIENTO DE LAS UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y
ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE
FRITURAS DE YUCA”**

**MUNICIPIO DE LOS AMATES
DEPARTAMENTO DE IZABAL**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

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

por

NANCI PAOLA SANIC QUINAC

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

**en el Grado Académico de
LICENCIADA**

Guatemala, marzo 2017

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

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo:	MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Cuarto:	P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal Quinto:	P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Coordinador General:	Lic. MSc. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. William Edgardo Sandoval Pinto
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Felipe Hernández Sincal
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
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, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 13 de marzo de 2017, según Acta No. 04-2017 Punto CUARTO inciso 4.1 subinciso 4.1.5 sub-subinciso 4.1.5.31 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE FRITURAS DE YUCA", municipio de Los Amates departamento de Izabal.

Presentó **NANCI PAOLA SANIC QUINAC**

Para su graduación profesional como: CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

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 los veintitrés días del mes de marzo de dos mil diecisiete.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

DEDICATORIA

A Dios: gracias por guiar mis pasos en cada etapa de mi vida, por tus bendiciones inmensas y por haberme permitido alcanzar una meta más, a ti sea la Gloria.

A mi mamá: Marta por enseñarme a esforzarme y luchar por mis metas y sueños, gracias por estar incondicionalmente en cada momento de mi vida. Te amo mami.

A mis hermanos: Gerardo, Sindy y en especial a Vanessa por apoyarme siempre, son una bendición los amo.

A mi novio: Rolando por estar conmigo en cada etapa importante de mi vida y por apoyarme ilimitadamente. Te amo mi amor.

A mis sobrinos: Melany, Stephanie, Meylin y Marcos por alegrar y bendecir mi vida con sus ocurrencias.

A mi familia: abuelos Maria y Balvino por ser parte fundamental de mi vida; mis tíos Carlos, Marina y Sonia por su apoyo; y en especial a mis primas Jenny y Sandy gracias por estar en todo momento a mi lado, las quiero mucho.

A mis amigas: Cindy, Esperanza y Lourdes, gracias por su amistad y buenos momentos compartidos.

A mis compañeros del EPS: por los momentos de alegría y enseñanzas que compartimos a lo largo del proceso.

A la Tricentenario Universidad de San Carlos de Guatemala: centro de estudio que me dio la oportunidad de formarme como profesional.

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1.	MARCO GENERAL	1
1.1.1.	Contexto nacional	1
1.1.2.	Contexto departamental	2
1.1.3.	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4.	Localización y extensión territorial	2
1.1.5.	Clima	3
1.1.6.	Orografía	3
1.1.7.	Aspectos culturales y deportivos	4
1.2.	DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA	4
1.2.1.	División política	4
1.2.2.	División administrativa	5
1.2.2.1.	Concejo Municipal	5
1.2.2.2.	Alcaldías auxiliares	6
1.2.2.3.	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	6
1.3.	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1.	Agua	7
1.3.2.	Bosques	7
1.3.3.	Suelos	8
1.3.4.	Fauna	9
1.3.5.	Flora	9
1.3.6.	Actividad minera	10
1.4.	POBLACIÓN	10
1.4.1.	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	10
1.4.2.	Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	11
1.4.3.	Densidad poblacional	12
1.4.4.	Población económicamente activa -PEA-	13
1.4.4.1.	PEA por sexo	13
1.4.4.2.	PEA por área geográfica	13
1.4.4.3.	PEA por actividad económica	13
1.4.5.	Migración	14
1.4.5.1.	Inmigración	14
1.4.5.2.	Emigración	15
1.4.6.	Vivienda	15
1.4.7.	Ocupación y salarios	15

1.4.8.	Niveles de ingreso	16
1.4.9.	Pobreza	16
1.4.9.1.	Pobreza extrema	17
1.4.9.2.	Pobreza no extrema	17
1.4.10.	Desnutrición	17
1.4.11.	Empleo	17
1.4.12.	Subempleo	17
1.4.13.	Desempleo	18
1.5.	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	18
1.5.1.	Educación	18
1.5.1.1.	Niveles de escolaridad	18
1.5.1.2.	Inscripción de alumnos	19
1.5.1.3.	Cobertura educativa	19
1.5.1.4.	Promoción, repetición y deserción	19
1.5.1.5.	Infraestructura física	20
1.5.1.6.	Personal docente	20
1.5.1.7.	Analfabetismo	20
1.5.2.	Salud	21
1.5.2.1.	Infraestructura de salud	21
1.5.2.2.	Morbilidad general e infantil	22
1.5.2.3.	Natalidad	22
1.5.2.4.	Mortalidad general e infantil	22
1.5.3.	Agua, energía eléctrica y drenajes	22
1.5.3.1.	Alumbrado público	23
1.5.4.	Letrinas y otros servicios sanitarios	24
1.5.5.	Sistema de tratamiento de aguas servidas	24
1.5.6.	Extracción de la basura	24
1.5.7.	Tratamiento de desechos sólidos	25
1.5.8.	Cementerios	25
1.6.	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	25
1.6.1.	Unidades de mini-riegos	25
1.6.2.	Centros de acopio	26
1.6.3.	Mercados	26
1.6.4.	Vías de acceso	26
1.6.5.	Puentes	27
1.6.6.	Energía eléctrica comercial e industrial	27
1.6.7.	Telecomunicaciones	27
1.6.8.	Transporte	27
1.6.9.	Rastros	28
1.7.	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	28

1.7.1.	Organizaciones sociales	28
1.7.2.	Organizaciones productivas	28
1.8.	ENTIDADES DE APOYO	29
1.8.1.	Instituciones estatales	29
1.8.2.	Instituciones municipales	29
1.8.3.	Organizaciones no gubernamentales	30
1.8.4.	Privadas	30
1.9.	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	30
1.10.	ANÁLISIS DE RIESGOS	31
1.10.1.	Matriz de identificación de riesgos	31
1.10.2.	Matriz de vulnerabilidades	31
1.11.	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	31
1.11.1 .	Diagnóstico administrativo	32
1.11.2.	Diagnóstico financiero	33
1.11.2.1.	Presupuesto	33
1.11.2.2.	Contabilidad integrada	37
1.11.2.3.	Tesorería	41
1.11.2.4.	Préstamos y donaciones	41
1.12.	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	42
1.12.1.	Flujo comercial	42
1.12.2.	Flujo financiero	43

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1.	ESTRUCTURA AGRARIA	44
2.1.1.	Tenencia de la tierra	44
2.1.2.	Uso actual y potencial de la tierra	45
2.1.3.	Concentración de la tierra	46
2.1.4.	Coefficiente de Gini	47
2.1.5.	Curva de Lorenz	48
2.2.	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	49
2.2.1.	Agrícola	50
2.2.2.	Pecuaria	51
2.2.3.	Artesanal	53
2.2.4.	Industrial	54
2.2.5.	Comercio y servicios	55

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1.	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	56
3.1.1.	Financiamiento	56
3.1.2.	Crédito	56
3.1.3.	Objetivos del crédito	57
3.1.4.	Importancia del crédito	58
3.1.5.	Clasificación del crédito	58
3.1.5.1.	Por su destino	58
3.1.5.2.	Por su finalidad	59
3.1.5.3.	Por su garantía	60
3.1.5.4.	Por su plazo	61
3.1.6.	Procedimientos básicos para obtener crédito	61
3.1.6.1.	Requisitos a cumplir	61
3.1.7.	Condiciones para obtener crédito	62
3.1.7.1	Plazos	62
3.1.7.2	Tasa de interés	62
3.1.7.3	Garantía	63
3.1.7.4	Otros	63
3.2.	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	64
3.2.1.	Recursos propios	64
3.2.2.	Recursos ajenos	65
3.3.	MARCO LEGAL APLICABLE	65
3.3.1.	Ley de Bancos y Grupos Financieros	66
3.3.2.	Ley y Reglamentos de Instituciones Financieras	66
3.3.3.	Código de Comercio Decreto Número 2-70	67
3.3.4.	Leyes Fiscales	67
3.3.5.	Otras	67

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1.	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	68
4.1.1.	Volumen y valor de producción	68
4.1.2.	<i>Financiamiento de la producción</i>	70
4.2.	FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO	71
4.2.1.	Fuentes de financiamiento	72
4.2.2.	Características tecnológicas	73

4.2.3.	Destino de los fondos	74
4.2.4.	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	74
4.2.4.1.	Asistencia crediticia nacional	74
4.2.4.2.	Asistencia crediticia regional	75
4.2.4.3.	Asistencia crediticia municipal	76
4.2.5.	Limitaciones del financiamiento	76
4.2.5.1.	Del mercado financiero	76
4.2.5.2.	Del productor	77
4.2.6.	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	77
4.2.7.	Asistencia técnica	77
4.2.7.1.	Proporcionada como parte del financiamiento	78
4.2.7.2.	Contratada por las unidades económicas	78
4.2.7.3.	Prestada por las asociaciones de los productores	78

CAPÍTULO IV

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE FRITURAS DE YUCA

5.1.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	79
5.2.	JUSTIFICACIÓN	79
5.3.	OBJETIVOS	80
5.3.1.	General	80
5.3.2.	Específicos	80
5.4.	ESTUDIO DE MERCADO	81
5.4.1.	Identificación del producto	81
5.4.2.	Oferta	82
5.4.3.	Demanda	84
5.4.4.	Precio	87
5.4.5.	Comercialización	87
5.5.	ESTUDIO TÉCNICO	91
5.5.1.	Localización	91
5.5.2.	Tamaño	91
5.5.3.	Volumen y valor de la producción	92
5.5.4.	Proceso productivo	93
5.5.5.	Requerimientos técnicos	95
5.6.	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	97
5.6.1.	Justificación	97
5.6.2.	Objetivos	97
5.6.3.	Tipo de denominación	98
5.6.4.	Marco jurídico	99
5.6.5.	Estructura de la organización	100

5.7.	ESTUDIO FINANCIERO	104
5.7.1.	Inversión fija	104
5.7.2.	Inversión en capital de trabajo	105
5.7.3.	Inversión total	107
5.7.4.	Financiamiento	108
5.7.5.	Estados financieros	110
5.7.6.	Evaluación financiera	115
5.7.6.1.	Punto de equilibrio	115
5.7.6.2.	Flujo neto de fondos	118
5.7.6.3.	Valor actual neto	119
5.7.6.4.	Relación beneficio/costo -RBC-	120
5.7.6.5.	Tasa interna de retorno -TIR-	121
5.7.6.6.	Período de recuperación de la inversión	122
5.8.	IMPACTO SOCIAL	123
	CONCLUSIONES	124
	RECOMENDACIONES	126
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. División Política. Años 1994, 2002 y 2014.	4
2	Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Análisis de la Población por Años de Estudio según Descripción. Años 1994, 2002 y proyección 2014.	11
3	Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Niveles de Ingresos por Hogares, según Rango, Año 2014.	16
4	Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal, Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos, Período 2010 al 2014, (cifras en quetzales).	34
5	Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos, Período 2010 al 2014, (cifras en quetzales).	36
6	Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Estado de Resultados, Período 2010 al 2014, (cifras en quetzales).	38
7	Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Balance General, Período 2010 al 2014, (cifras en quetzales).	40
8	Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Préstamos y Donaciones, Período 2010 al 2014, (cifras en quetzales).	42
9	Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal, Tenencia de la Tierra, por Fincas y Superficie según Tipo, Años: 1979, 2003 y 2014.	44
10	Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Uso Actual y Potencial de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2014.	45
11	Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Concentración de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2014.	46

12	Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Resumen de las actividades productivas, Año 2014.	49
13	Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Producción Agrícola por Producto, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Finca y Cultivo, Año 2014.	50
14	Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Producción Pecuaria por Producto, Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Finca, Año 2014.	51
15	Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Producción Artesanal, Según Actividad y Producto, Año 2014.	53
16	Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Producción Industrial según Producto, Unidad de Medida, Volumen y Valor de la Producción, Año 2014.	54
17	Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Resumen de Comercios y Servicios por Unidades Económicas, Año 2014.	55
18	Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Volumen y Valor de la Producción de Producción Pecuaria, Por Tamaño de Finca y Producto, Año 2014.	69
19	Municipio de Los Amates, del Departamento de Izabal. Financiamiento de la Producción Pecuaria, Por tamaño de Finca y Producto Según Encuesta, Año 2014, (Cifras expresadas en Quetzales).	71
20	Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Asistencia Crediticia Nacional, Años 2014 y 2013.	74
21	Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Asistencia Crediticia Pecuaria Regional, Año 2014.	75
22	Municipio de Los Amates y Morales, Departamento de Izabal y Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa. Oferta Histórica y Proyectada de Frituras de Yuca, Período: 2009- 2018, (paquetes de 40 gramos).	83

- 23 Municipio de Los Amates y Morales, Departamento de Izabal y Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa. Demanda Potencia Histórica y Proyectada de Frituras de Yuca, Período: 2009-2018, (paquetes de 40 gramos). 84
- 24 Municipio de Los Amates y Morales, Departamento de Izabal y Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Frituras de Yuca, Período: 2009-2018, (paquetes de 40 gramos). 85
- 25 Municipio de Los Amates y Morales, Departamento de Izabal y Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Frituras de Yuca, Período: 2009-2018, (paquetes de 40 gramos). 86
- 26 Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Frituras de Yuca, Márgenes de Comercialización, Año 2014. 90
- 27 Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Frituras de Yuca, Volumen y Valor de la Producción, Período: 1-5 años. 92
- 28 Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Frituras de Yuca, Inversión Fija, Año 2014. 104
- 29 Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Frituras de Yuca, Inversión en Capital de Trabajo, Año 2014. 106
- 30 Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Frituras de Yuca, Inversión Total, Año 2014, (cifras en quetzales). 107
- 31 Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Frituras de Yuca, Fuentes de Financiamiento, Año 2014, (cifras en quetzales). 108
- 32 Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Frituras de Yuca, Plan de Amortización del Préstamo, Año 2014, (cifras en quetzales). 110

- 33 Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal.
Proyecto: Producción de Frituras de Yuca, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales). 110
- 34 Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal.
Proyecto: Producción de Frituras de Yuca, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales). 112
- 35 Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal.
Proyecto: Producción de Frituras de Yuca, Presupuesto de Caja, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales). 113
- 36 Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal.
Producción de Frituras de Yuca, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales). 114
- 37 Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal.
Proyecto: Producción de Frituras de Yuca, Flujo Neto de Fondos Proyectado, (cifras en quetzales). 119
- 38 Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal.
Proyecto: Producción de Frituras de Yuca, Valor Actual Neto Proyectado, (cifras en quetzales). 120
- 39 Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal.
Proyecto: Producción de Frituras de Yuca, Relación Beneficio/Costo Proyectado, (cifras en quetzales). 120
- 40 Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal.
Proyecto: Producción de Frituras de Yuca, Tasa Interna de Retorno Proyectada, (cifras en quetzales). 121
- 41 Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal.
Proyecto: Producción de Frituras de Yuca, Período de Recuperación de la Inversión, (cifras en quetzales). 122

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Migración, Años: 2002 y 2014.	14
2	Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Infraestructura de Salud, Año 2014.	21
3	Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Coeficiente de Gini, Años: 1979, 2003 y 2014.	47
4	Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Características Tecnológicas, Año 2014.	73
5	Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Composición Nutricional, Porción 100 Gramos.	81
6	Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Frituras de Yuca, Mezcla de Mercadotecnia, Año 2014.	87
7	Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Frituras de Yuca, Requerimientos Técnicos, Año 2014.	95

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2014.	48
2	Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Frituras de Yuca, Canal de Comercialización, Año 2014.	89
3	Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Frituras de Yuca, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2014.	94
4	Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Frituras de Yuca, Estructura Organizacional, Asociación Del Río, R.L., Año 2014.	101
5	Municipio de los Amates, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Frituras de Yuca, Punto de Equilibrio, Año 1.	118

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, cumple con el objetivo de formar profesionales que aporten al desarrollo económico y social del país, lo que efectúa por medio de la opción de graduación por Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, previo a otorgar el título de Contador Público y Auditor en el grado académico de Licenciado, en donde se realiza una investigación de campo en un municipio asignado, y se enfoca en elaborar un estudio socioeconómico para identificar, conocer las distintas necesidades que afectan a la población y brindar soluciones para mejorar las condiciones de vida de los habitantes.

El tema general investigado en el trabajo de campo, llevado a cabo durante el mes de octubre del año 2014, en el municipio de Los Amates, departamento de Izabal, es "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN", que presenta la situación socioeconómica del Municipio. De este diagnóstico se desprende el presente informe individual, denominado "FINANCIAMIENTO DE LAS UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE FRITURAS DE YUCA".

El objetivo primordial es analizar la situación en la que se encuentran los productores de unidades pecuarias que buscan tener acceso a los diferentes tipos de financiamiento, las limitaciones y los requisitos solicitados por las distintas instituciones bancarias y otras entidades financieras existentes en el Municipio. Así mismo dar a conocer la capacidad productiva de la comunidad y sus potencialidades productivas, la propuesta de inversión beneficia con oportunidades de empleo y por ende incremento en los ingresos económicos.

Las técnicas e instrumentos de investigación empleadas para la recolección de la información, durante el desarrollo del trabajo, se realizó con base en las fases siguientes:

Indagatoria: es la fase inicial en donde se recopila toda la información, por medio de guías de observación; boletas de encuesta; entrevistas y herramientas como: cuaderno de notas, agenda de trabajo y mapas, planes de trabajo, aplicadas durante la visita de campo en el mes de octubre de 2014.

Demostrativa: permite comparar, sintetizar la información para dar paso a la comprobación de la hipótesis planteada, acerca de la situación actual socioeconómica del municipio de Los Amates en relación con los años 1994 y 2002.

Expositiva: da a conocer los resultados de la investigación realizada en el Municipio a las autoridades locales.

El presente informe se integra por cinco capítulos siguientes:

Capítulo I, describe las características generales del Municipio, tales como: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero.

Capítulo II, Incluye la estructura agraria que está formada por la tenencia, uso, concentración, coeficiente de Gini, curva de Lorenz, así como las actividades productivas agrícola, pecuaria, artesanal, comercios y servicios.

Capítulo III, integrado por la estructura del financiamiento para la crianza y engorde de ganado bovino, en donde se incluyen los aspectos generales que lo integran y el marco legal aplicable que deben cumplir las entidades bancarias.

Capítulo IV: comprende el análisis del financiamiento de la crianza y engorde de ganado bovino, el destino de los fondos, asistencia crediticia, asistencia técnica y las limitaciones y la influencia del crédito en el desarrollo.

Capítulo V, se desarrolla la propuesta de inversión producción de las frituras de yuca, que incluyen: descripción del proyecto, justificación, objetivos, estudios de mercado, técnico, administrativo legal, financiero e impacto social.

Para dar por finalizado el informe, se detallan las conclusiones, recomendaciones, de la investigación realizada en el Municipio, así mismo bibliografía y anexos necesarios para la interpretación.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se desarrolla el contenido de las principales variables del municipio de Los Amates, departamento de Izabal, con el propósito de analizar las características económicas y sociales relacionadas con el marco general, división política-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, flujo comercial y financiero, diagnóstico municipal administrativo y financiero, por último el resumen de las actividades productivas que permitan conocer la situación histórica y actual del Municipio.

1.1. MARCO GENERAL

En esta variable se describen los aspectos relacionados con el contexto nacional, departamental e histórico del Municipio, así como el clima, la orografía y los aspectos culturales propios del lugar.

1.1.1. Contexto nacional

Guatemala es un país que se encuentra ubicado en Centroamérica, limita al norte y oeste con México; a este con el mar Caribe (océano Atlántico); con las repúblicas de Honduras y el Salvador, al sur con el océano Pacífico. Su área aproximada es de 108,889 km², entre los paralelos 13°44' a 18°30' al norte y meridianos 87°24' a 92°14' a oeste. Guatemala está dividida en las siguientes regiones: Metropolitana, Norte, Nororiental, Suroriental, Central, Suroccidental, Noroccidental y Petén, cada una de ellas conformada por uno o más departamentos de los 22 del país, estos últimos también se dividen en municipios de los cuales existen 338 para el año 2014.

El país tiene 23 idiomas, entre los que se pueden mencionar Quiché, Quekchi, Man, Achí, Ixil, Pocomam, Garífuna y Xinca, sin embargo el oficial es el Español.

1.1.2. Contexto departamental

El departamento de Izabal está situado en la región Nor-Oriental de la República, su cabecera departamental es Puerto Barrios, colinda a norte con Petén, Belice y mar Caribe; a este con la República de Honduras; al sur con el departamento de Zacapa; a oeste con el departamento de Alta Verapaz. Tiene un área aproximada de 9,039 km². Ubicado en la latitud 15°44'06" norte y la longitud 88°36'17" oeste.

1.1.3. Antecedentes históricos del Municipio

En sus inicios como centro poblado este lugar fue denominado "Cielito Lindo" por los habitantes procedentes de San Agustín Acasaguastlán, departamento del Progreso, posteriormente por la localización de dos árboles de amate en el sector donde transitaba la mayoría de habitantes, la costumbre relegó al olvido el primer nombre, dando lugar al de "Los Amates". Los terrenos en los que se localiza actualmente la cabecera municipal fueron donados por el señor Daniel B. Hodgson, fundamentado en el acuerdo gubernativo del 17 de diciembre de 1910.

1.1.4. Localización y extensión territorial

El municipio de Los Amates pertenece al departamento de Izabal, colinda a norte con Morales y Livingston, a este con Morales y la república de Honduras, a sur con la república de Honduras y Gualán, Zacapa y a oeste con Gualán y El Estor. Se ubica a una distancia de 200 km de la ciudad capital por la Ruta CA-9 norte. Tiene un área aproximada de 1,615 km², que representa 18% de la superficie del Departamento, con lo que se ubica en una posición intermedia comparado con los otros municipios del departamento de Izabal. Ver anexo 1.

1.1.5. Clima

El clima del Municipio es cálido con invierno benigno húmedo y sin estación seca definida, en la orilla del lago de Izabal se torna más húmedo. La temperatura promedio anual se registra de 25° a 29°C, los meses de febrero, marzo y abril son los más secos. La humedad relativa varía de 80% a 85% con un promedio anual de 82%.

La precipitación pluvial media anual es de 1,984 milímetros (mm), con un promedio de 179 días de lluvia. “La precipitación pluvial media por época es la siguiente: época seca de 511 mm y época húmeda de 1,400 mm”¹; estas características climáticas son las que hacen de las tierras un lugar apto para la agricultura, ganadería y cultivos de árboles frutales. Generalmente la velocidad del viento es de 2 kilómetros por hora.

1.1.6. Orografía

Se puede mencionar la existencia de la Montaña de Jubuco, además la sierra de Las Minas y la cordillera El Merendón. Desde las partes altas del Municipio la superficie es muy irregular, los agricultores la utilizan para cultivar granos básicos, las partes bajas y planas se aprovechan para el cultivo de banano y para la actividad pecuaria de ganado bovino.

Se reconocen los siguientes cerros: Alvarado, La Paja, La Peña, Guineo, Amatillo, El Gallo, Fortuna, Natividad, El Penco, Güistepeque, El Carrión, Mina y La Cribé. Las faldas de los cerros están deforestadas, debido a la agricultura intensiva, que se practica sin conservación de suelos. En los cerros y montañas se encuentran nacimientos que sirven para abastecer de agua a las aldeas y caseríos, de los cuales algunos son utilizados para cultivos.

¹ Plan de agua y saneamiento, Los Amates, 2005

1.1.7. Aspectos culturales y deportivos

Entre las actividades culturales del Municipio, sobresale la feria patronal celebrada del 30 de abril al 4 de mayo en honor al Día de La Cruz, se organizan eventos culturales, deportivos, religiosos, jaripeos, exposiciones de ganado y palenques. Sin embargo por ser un centro poblado principal la aldea Quiriguá también celebra su feria patronal del 1 al 5 de junio en honor a El Sagrado Corazón de Jesús. Entre las actividades deportivas se pueden mencionar: los campeonatos de papi fútbol, mami fútbol, básquetbol masculino y femenino, voleibol con menor frecuencia. El equipo de fútbol representativo es el Deportivo Quiriguá que se encuentra en primera división del fútbol nacional.

1.2. DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

En este apartado se presenta la conformación de los centros poblados del Municipio, los cambios que pudieron ocurrir en el transcurso de los años y la forma en que se encuentra organizada la Municipalidad.

1.2.1. División política

Se refiere a las distintas categorías en las que se encuentran conformados los centros poblados y los cambios que han sufrido en su estructura. A continuación se presenta el cuadro comparativo de los centros poblados de los años 1994, 2002 y 2014.

Cuadro 1
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
División Política
Años 1994, 2002 y 2014

Centro Poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2014
Pueblo	1	1	1
Aldea	9	9	108
Caserío	116	111	4
Colonia	1	5	3
Finca	62	21	10

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Centro Poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2014
Otra	0	1	1
Hacienda	2	0	0
Barrio	0	0	2
Paraje	4	1	0
Parcelamiento	1	1	1
Total	196	150	130

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Como se observa en el cuadro anterior, la disminución de los caseríos del año 2014 respecto a los censos de 1994 y 2002, se relaciona con la reestructuración que hizo la Municipalidad al elevar a categoría de aldea 100 comunidades.

1.2.2. División administrativa

Se refiere a la administración del Municipio, elegida de forma popular y los designados por las autoridades municipales conformadas por alcaldías auxiliares y Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, de acuerdo a lo establecido por la ley correspondiente. Ver anexo 2.

1.2.2.1. Concejo Municipal

Es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal. El gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del Municipio. Según el artículo 9 del Código Municipal se integra por el alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos directa y popularmente en cada Municipio. El alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal.

1.2.2.2. Alcaldías auxiliares

Es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal. El gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del Municipio. Según el artículo 9 del Código Municipal se integra por el alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos directa y popularmente en cada Municipio. El alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal.

Las alcaldías auxiliares formalmente establecidas en el Municipio, están localizadas en 130 centros poblados, las 51 restantes se encuentran sin ningún tipo de organización reconocida por la Municipalidad.

1.2.2.3. Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Se integra con base en el Decreto Número 11-2002, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Para el año 2014 se encuentra integrado de la siguiente forma: alcalde municipal, 7 concejales titulares, 2 síndicos titulares, 3 concejales suplentes y 13 representantes de los COCODE uno por cada microregión, así mismo delegados de las siguientes entidades: Plan Internacional, Oficina Registral sede 361 Los Amates del Registro Nacional de las Personas -RENAP-, Delegación Municipal de la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-, Oficina Municipal de la Mujer -OMM-, Unidad de Gestión Ambiental, Extensión Rural del Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA-, Consultorio Los Amates Izabal del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, Delegación Municipal del Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-, Casa de la Cultura, Policía Nacional Civil -PNC-, Ejército Militar Local, Supervisión Educativa Región III Nororiente, Secretaria Municipal y Centro de

Atención Permanente. Se detectó la ausencia de algunas instituciones del Estado, tales como: Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- y Procuraduría de los Derechos Humanos -PDH-.

1.3.RECURSOS NATURALES

El municipio de Los Amates posee recursos naturales renovables y no renovables, mismos que sus pobladores aprovechan e incorporan a sus actividades productivas, dentro de los más importantes pueden mencionarse el suelo, bosques, ríos, flora, fauna y minas.

1.3.1. Agua

El municipio de Los Amates, está compuesto por dos cuencas hidrográficas, la reserva en la Biósfera Sierra de las Minas y la Cordillera del Merendón como zona de vegetación, que pertenece a la zona tropical húmeda; cuenta con gran cantidad de recursos hídricos, que con el transcurso del tiempo han sufrido deterioro por la constante contaminación y la tala inmoderada de árboles.

El área se encuentra ubicada en la cuenca del Lago de Izabal, con base en datos de Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- y el Instituto Geográfico Nacional -IGN-, se determinó que cuenta con ríos de vital importancia, además de nacimientos de agua, manantiales y fuentes; entre los ríos cabe mencionar los siguientes: Motagua, Morjá, Jubuco, Chaljá, La Pita, San Francisco, Tepemechines, Boca Ancha, Punta Brava, Río Banco, Mariscos, Juan de Paz, Quirigúa, Campo Dos y Lago Izabal. Ver anexo 3

1.3.2. Bosques

En la Dinámica de Cobertura Forestal 2006 de Guatemala durante los años 1991, 1996 y 2001 y el Mapa de 2001, se identificó que el Municipio tuvo una pérdida en bosque de 4,469 hectáreas, equivalente al 15.75% que existía en el

Período de 1991/93; para el año 2010 contaba con un área boscosa de 19,079.73 hectáreas, la pérdida de bosque fue de 125.82 hectáreas en relación al año 2006, esto indica que hubo menos pérdida comparada al año 1991-2001.

Según datos del Grupo Interinstitucional de Monitoreo de Bosques y uso de la Tierra -GIMBOT-, se estiman 37,497 hectáreas para el año 2014 con una ganancia aproximada de 18,417 hectáreas respecto al 2010.

Se determinó a través de la investigación, que el Municipio posee los siguientes tipos de bosques: latifoliados que tiene una extensión de 2,906 hectáreas, mixtos con extensión de 12,295 hectáreas, y secundario/arbustal posee 15,296 hectáreas, sin embargo el área sin cobertura forestal representa el 64% que corresponde a 66,378 hectáreas del total analizado.

Las zonas de vida son las siguientes: bosque húmedo sub-tropical templado, bosque muy húmedo sub-tropical cálido y bosque muy húmedo tropical; los cuales presentan una amplia vegetación y entre las especies están: el Subín, el Cipresillo y el Castaño; debido a los suelos muy húmedos se cuenta con variedad de árboles como: Marillo, Laurel, Tamarindo, Cedro, Chicozapote, Carboncillo, Rosal, Pino, San Juan, Santa María, Encino, Pinabete, Palo Blanco, Amate, Ciprés, Sauce, Caoba, Matilisguate, Ceiba, Guarino. Ver anexo 4.

1.3.3. Suelos

Debido a la falta de conservación de los suelos en el municipio de Los Amates, se observó deforestación avanzada, incendios forestales, técnicas inadecuadas en el uso del suelo y ordenamiento inadecuado territorial sobre pastoreo.

Los suelos son uomíferos, arcillosos, arenosos, volcánicos y calzos; su capacidad y uso es de vocación forestal, con potencialidad para agroforestería o

con programas de conservación de suelo en la parte montañosa. Sin embargo la mayor parte del suelo, es utilizado para la agricultura y ganadería y en pequeñas extensiones para bosques, arbustos, matorrales y viviendas. Ver anexo 5.

De acuerdo a la clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala de Charles S. Simmons, José Manuel Tarano y José Humberto Pintola, la capacidad de uso de los suelos de Los Amates es la siguiente: clase II, clase III, clase IV, clase VI y clase VII. Ver anexo 6.

1.3.4. Fauna

El Municipio tiene gran variedad de especies endémicas de mamíferos como: murciélagos, jabalí, ardillas, gato de monte, mapaches, tapir, tacuazín y el manatí que se encuentra en peligro de extinción; aves como: cacatúas, loros, pericos, colibríes y chocoyos (subespecie del perico verde); además anfibios como la rana, que son protegidos por la comunidad para evitar su extinción.

En los ríos cercanos a poblados turísticos se pueden apreciar animales acuáticos como el cocodrilo, lagarto, camarones, cangrejos, pez tepemechín, caimán y tortugas, es importante mencionar que estas últimas se encuentran en peligro de extinción por el desinterés y desinformación de los lugareños en preservación de especies.

1.3.5. Flora

La flora del Municipio está localizada en la Sierra de las Minas y la Cordillera del Merendón con densos bosques de coníferas y latifoliadas; cabe mencionar que con la Tormenta Tropical Mitch las especies boscosas del lugar cambiaron drásticamente a causa del cambio climático, aumento de incendios forestales, tala inmoderada, contaminación de ríos, deforestación, erosión de los suelos,

inundaciones, fenómenos naturales, epidemias y plagas también contribuyen a la destrucción de la flora.

En las partes bajas del valle del Motagua y las riberas del río, existen bosques menores nativos y de plantaciones, que son afectados por la deforestación a causa de la crianza de ganado.

1.3.6. Actividad minera

La actividad minera se concentra en dos aldeas, Juan de Paz y Mariscos; las cuales son explotadas con la extracción de níquel, esta situación tiene alarmados a los vecinos, debido que los cerros de donde se extrae el mismo, son los que abastecen de agua las comunidades aledañas y temen que se contaminen.

1.4. POBLACIÓN

De acuerdo al X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 realizado por el INE, la población del Municipio fue de 52,528 habitantes, mientras que en el año 2002, según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, aumentó a 56,187 habitantes. La población en el año 2014, es de 64,768 según proyecciones del INE.

1.4.1. Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

En 1994 se identificaron 196 centros poblados, conformados por 52,528 habitantes que constituyen 10,062 hogares. Según censo del año 2002, existen 150 centros poblados y un total de 56,187 habitantes que constituyen 11,036 hogares; el crecimiento del número de hogares fue de 10%.

Para el año 2014, se proyectan 64,768 habitantes que conforman 12,721 hogares con incremento de 13% respecto al 2002. La tasa de crecimiento utilizada por el INE para proyectar la población del Municipio es de 1.2% anual.

1.4.2. Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Para el estudio de la población es necesario recurrir a sus características generales tales como: sexo, edad, área y etnia, que se muestran en el cuadro:

Cuadro 2
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Análisis de la Población por Años de Estudio, según Descripción
Años 1994, 2002 y proyección 2014

Descripción	1994 Habitantes	%	2002 Habitantes	%	Proyección 2014 Habitantes	%
Población por sexo						
Hombres	26,411	50	28,111	50	32,715	51
Mujeres	26,117	50	28,076	50	32,053	49
Total	52,528	100	56,187	100	64,768	100
Población por área						
Urbana	2,178	4	3,064	5	4,662	7
Rural	50,350	96	53,123	95	60,106	93
Total	52,528	100	56,187	100	64,768	100
Población por grupo étnico						
Indígena	5,187	10	1,736	3	2,001	3
No indígena	46,644	89	54,451	97	62,767	97
Etnias no identificadas	697	1	-	-	-	-
Total	52,528	100	56,187	100	64,768	100
Población por edad						
0 -6	12,034	23	8,970	16	10,340	16
7-14	12,556	24	16,382	29	18,884	29
15 - 64	26,321	50	28,510	51	32,864	51
65 más	1,617	3	2,325	4	2,680	4
Total	52,528	100	56,187	100	64,768	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyecciones 2014, e investigación de campo grupo EPS, segundo semestre 2014.

El comportamiento de crecimiento de la población por sexo del año 1994 al 2002 ha sido representado equitativamente en 50%. Según la investigación al año 2014, la población del Municipio incrementó 1% en hombres.

En la población por edad, al comparar los años 1994, 2002 y 2014, se observa reducción en edades de 0 a 6 años en 7%, las personas en edad de 15 a 64 años tienen mayor representación porcentual, y respecto al rango de 65 o más años, existe aumento de 1%, bajo el supuesto que éste representa a personas que emigraron a otro municipio o departamento en busca de empleo y en su edad adulta regresaron a su lugar de origen.

Según censo 1994 y 2002 se ha mantenido alto porcentaje de población ladina con 89% y 97% respectivamente. En el año 2014 98% de la población son no indígenas (mestizos o ladinos) y 2% indígenas que residen en aldeas cercanas al Lago de Izabal y se dedican al comercio. Los pobladores no indígenas son nacidos en el Municipio y sus ancestros son originarios de los departamentos de Zacapa, Chiquimula y la república de Honduras.

La población del Municipio en el año 2002, representó 5% en el área urbana que correspondía a 3,064 habitantes y en el área rural 95%, conformado por 53,123 habitantes. Para el año 2014, según proyecciones del INE, se estima 7% de habitantes en el área urbana y 93% en el área rural, sin embargo con base a la investigación, se estableció que 10% de la población reside en el casco urbano y 90% en área rural, lo que indica aumento de 3%, ocasionado por movimientos migratorios internos por oportunidades laborales.

1.4.3. Densidad poblacional

Es el total de habitantes por kilómetro cuadrado. Al aumentar la densidad, se incrementa la demanda de servicios básicos, empleo e infraestructura, lo que exige mayor inversión de las autoridades estatales.

Para el año 2014 la densidad del Municipio es de 40 habitantes por kilometro cuadrado, es clasificada intermedia debido que es menor a la densidad nacional

y mayor a la departamental. Durante los años 1994 y 2002, había una densidad poblacional de 33 y 28 por kilómetro cuadrado, lo que señala que ha existido sobrepoblación.

1.4.4. Población económicamente activa -PEA-

Según el INE está conformada por personas comprendidas entre el rango de edades de 7 a 64 años, quienes ejercen una ocupación laboral o la buscan. Al año 2014 constituía 17,365 habitantes correspondientes a 34% del total de la población e incrementó 4% con respecto al año 1994.

1.4.4.1. PEA por sexo

La PEA por sexo masculino desde el año 1994 al 2014, según censos y proyección refleja descenso, situación que es confirmada con la investigación, la cual muestra que 80% es de sexo masculino y 20% de sexo femenino. El incremento en la participación de la mujer, corresponde a las necesidades económicas familiares; sin embargo aún existe inequidad de género, en donde el hombre prefiere que la mujer se dedique al cuidado de los hijos y el hogar.

1.4.4.2. PEA por área geográfica

La población económicamente activa por área geográfica desde el año 1994 al 2014, según censos y proyección, ha incrementado en el área urbana a 9%. Según investigación, la participación en el área rural se ha reducido a 79%.

1.4.4.3. PEA por actividad económica

Los habitantes que pertenecen a la PEA, se concentran primordialmente en la actividad agrícola. El porcentaje de participación desde el año 1994 al 2002 incrementó, pero en el año 2014 disminuyó a 53%, reducción que se justifica por la infertilidad del suelo y escasos recursos para cosechar.

Según investigación, las familias que ocupan en actividades económicas remuneradas son las siguientes: 53% agrícola concentrándose en el área rural, 33% servicios, 8% comercial, 3% pecuaria, 2% agroindustrial, 1% artesanal y la actividad industrial que no es representativa.

1.4.5. Migración

Para realizar el análisis de la migración se toman en cuenta los siguientes factores que influyen: falta de empleo, bajos salarios y falta de desarrollo personal. En la tabla siguiente se detallan los movimientos migratorios.

Tabla 1
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Migración
Años: 2002 y 2014

Migración	Censo habitantes		Encuesta habitantes	
	2002	%	2014	%
Inmigrante	2,062	36	266	75
Emigrante	3,600	64	89	25
Total	5,662	100	355	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo grupo EPS, segundo semestre 2014.

Según investigación, la cantidad de personas que ingresan y se establecen en Los Amates representan 75% en comparación a las personas que emigran, porcentajes contrarios al censo 2002, en el que predominaba la emigración sobre la inmigración, debido a que personas de otros municipios y departamentos se establecen en busca de mejores oportunidades de empleo.

1.4.5.1 Inmigración

La investigación realizada en el 2014, muestra tendencia contraria a datos proyectados y censo 2002 del 36%, lo que demuestra que la mayor parte de población en estudio es originaria del Municipio y la inmigración predomina con

75%, conformado por habitantes proveniente de otros departamentos como Zacapa, Chiquimula, Petén y otros municipios de Izabal y Honduras. Entre las causas de este fenómeno se pueden mencionar: búsqueda de empleo, terreno para la siembra y motivos familiares.

1.4.5.2 Emigración

La emigración de los pobladores es interna y externa, la interna se realiza hacia los departamentos de Guatemala y El Petén, mientras que la externa es hacia Estados Unidos de Norte América. De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que de las 634 familias encuestadas, 25% tiene algún familiar que vive en otro lugar.

1.4.6. Vivienda

Este tema siempre ha sido prioritario para los gobiernos y la población en general, está vinculada estrechamente al desarrollo social y económico de la población. En el año 2002 y la muestra analizada del 2014, se pudo observar que en el Municipio predominan las casas construidas de paredes de block, techo de lámina y con piso de torta de cemento, seguidamente por las construidas con paredes de madera, techo de palma y con piso de tierra.

1.4.7. Ocupación y salarios

Las personas que trabajan en la actividad agrícola perciben ingresos de Q.40.00 y Q.50.00 por jornal; en el sector pecuario Q.55.00 y Q.60.00 por día; en el artesanal el promedio de ingresos son: panadería Q.100.00, carpintería Q.60.00, herrería y talabartería Q.50.00; en albañilería reciben entre Q.75.00 y Q.80.00.

En el año 2014 el salario mínimo para la actividad agrícola es de Q.74.97 por jornal, se observa una diferencia sustancial negativa, debido que el ingreso de los campesinos se encuentra por debajo de éste.

1.4.8. Niveles de ingreso

Indicador que permite medir la desigualdad salarial y examinar los ingresos que se perciben en relación al trabajo que se realiza, como se detalla a continuación:

Cuadro 3
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Niveles de Ingresos por Hogares, según Rango
Año 2014

Rango Q.	Hogares	%
1 a 615	101	16
616 a 1,230	150	24
1,231 a 1,825	131	20
1,826 a 2,460	106	17
2,461 a 3,075	72	11
3,076 a 3,762	30	5
3,763 a 4,305	13	2
4,306 y más	31	5
Total	634	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Según encuesta los hogares que perciben ingresos menores al salario mínimo representan 77%, en su mayoría tienen trabajo de carácter informal y temporal que no les permite recibir salario fijo y prestaciones de ley.

1.4.9. Pobreza

Circunstancia económica en la que una persona carece de ingresos suficientes para acceder a los niveles mínimos de atención médica, alimento, vivienda, vestuario y educación.

Para el año 2014, la pobreza general tuvo aumento de 32% comparado con el año 2011, derivado de la ausencia de tenencia de la tierra, las pocas oportunidades para laborar y el limitado acceso a los servicios básicos, en el Municipio la pobreza extrema representa 60%.

1.4.9.1. Pobreza extrema

Según investigación realizada en el Municipio de 634 familias encuestadas, el 60% vive en pobreza extrema, la mayor parte vive en el área rural y está conformada por familias que reciben ingresos menores a Q.1,825.00 al mes.

1.4.9.2. Pobreza no extrema

Las familias que pertenecen al rango de pobreza no extrema abarcan 33%, los ingresos que obtienen están entre Q.1,826.00 y Q.3,762.00 al mes, tienen acceso a la canasta básica y pueden obtener algunos servicios básicos pero de forma limitada, no tienen la oportunidad de ahorrar e invertir. Las familias tienen en promedio 5 integrantes, la mayor parte con niños en edad escolar.

1.4.10. Desnutrición

En el año 2014, Guatemala ha alcanzado uno de los índices más altos de desnutrición en Centro América indicó el Fondo de Naciones Unidas para la Niñez -UNICEF-. La desnutrición para el año 2014 en el Municipio es de 31.6%, ha disminuido en comparación a los años anteriores, según investigación, en el año 2014, el Centro de Salud del Municipio atendió 18 casos de desnutrición.

1.4.11. Empleo

En el año de estudio, el número de personas que realizan alguna actividad productiva es de 1,846 que equivale a 77% del total de la población que pertenece a la PEA, según datos correspondientes a la muestra del año 2014.

1.4.12. Subempleo

El subempleo es la situación que se da por medio de una persona que no está capacitada para una determinada ocupación, toma trabajos menores en los que generalmente sus ingresos no son suficientes para cubrir sus necesidades. Para el año 2014, el subempleo afecta a los pobladores que se dedican al cultivo, por

ser un trabajo temporal, al terminar la cosecha deben buscar otro empleo que les genere ingresos para sustentar a la familia. Las mujeres que se dedican a trabajos domésticos también pertenecen al subempleo del Municipio.

1.4.13. Desempleo

De acuerdo a la investigación 43% de la población en edades de 15 a 64 años no realizan ninguna actividad productiva, se encuentran desempleados debido que no existen suficientes fuentes de empleo en el Municipio, cabe mencionar que el porcentaje de desempleados, no incluye a emigrantes.

1.5. SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Indica las condiciones favorables del bienestar social de los habitantes y el desarrollo de una comunidad, los servicios básicos que hacen posible que las personas tengan una vivienda adecuada son: agua, salud, educación, energía eléctrica, drenaje, alcantarillado, servicio sanitario, tratamiento de aguas servidas, extracción de basura, tratamiento de desechos sólidos y cementerio.

En el año 2014 los servicios básicos se han expandido, pero aún existen hogares que carecen de estos, lo que provoca rezago social y no permite a la población alcanzar el desarrollo.

1.5.1. Educación

En el Municipio la mayoría de personas no culminan estudios a nivel medio, debido a la carencia de recursos económicos que obliga a la población en edad escolar a incorporarse en actividades productivas.

1.5.1.1. Nivel de escolaridad

Garantiza a la población oportunidad de tener mejor nivel de vida. En el casco urbano del Municipio se imparten los niveles de pre-primaria, primaria y medio.

En el área rural se presta el servicio de educación en los niveles de pre-primaria y primaria, en cuanto al nivel medio no existen suficientes establecimientos educativos.

Cabe mencionar que existe la modalidad de Telesecundaria para alumnos del ciclo básico impartida mediante la utilización de televisores y videos educativos. La entidad encargada es el Ministerio de Educación, a través de la Supervisión Educativa Región III.

1.5.1.2. Inscripción de alumnos

Al comparar la inscripción de alumnos, el sector oficial marca una tendencia creciente, en tanto en el sector privado del año 1994 al 2002 no hay variación significativa, en el año 2014 se observa aumento debido a la creación de nuevos centros educativos. La mayor concentración de alumnos inscritos se encuentra en el área rural en los años comparados

1.5.1.3. Cobertura educativa

La edad escolar para instruirse según el Ministerio de Educación inicia a los 5 años en pre-primaria y termina a los 19 años en diversificado. Entre el año 1994 y 2002, la cobertura educativa es mayor en primaria y en básico. En el año 2014, la cobertura educativa predomina en el nivel medio básico y diversificado, el cual se relaciona con la costumbre de la población del área rural por estudiar únicamente primaria, nivel en el que se observa déficit de cobertura.

1.5.1.4. Promoción, repetición y deserción

La tasa de promoción presenta una tendencia creciente de alumnos inscritos en los diferentes niveles educativos en los años 1994, 2002 y 2014, por lo que se refleja aumento en la tasa de promoción, principalmente en el nivel primario.

La tasa de repetición según los años 1994 y 2002 no presenta una variación significativa. Al 2014 ha disminuido, debido a la implementación por parte del MINEDUC de exámenes remediales y clases de reforzamiento.

Derivado de los nuevos programas, en el año 2014 también se observa disminución en la tasa de deserción en todos los niveles, en comparación a los años anteriores, lo cual beneficia al Municipio debido que la mayoría de estudiantes inscritos logran concluir el ciclo escolar.

1.5.1.5. Infraestructura física

De 1994 al año 2014 no se evidencia la construcción de nuevos edificios de centros educativos, pero sí se ha implementado el uso de escuelas de educación primaria para impartir el nivel medio. El crecimiento de la población produce mayor demanda de servicios básicos.

Según investigación de campo, aproximadamente cuarenta escuelas públicas del Municipio necesitan reparación, debido a la falta de mantenimiento, estas se encuentran dañadas, por lo cual los maestros se ven obligados a impartir clases a la intemperie, en patios o en casas particulares.

1.5.1.6. Personal docente

El área rural es la que cuenta con la mayor cantidad de maestros, los cuales en su mayoría imparten el nivel primario, al comparar el año 2014 con los años 1994 y 2002 se observa un aumento en la cantidad de maestros, debido al incremento de alumnos inscritos en cada ciclo escolar.

1.5.1.7. Analfabetismo

El nivel de analfabetismo ha disminuido en relación a los años 1994 y 2002. Para el año 2014 refleja que 71% de la población sabe leer y escribir, lo que

revela un aumento de 20% en doce años. Según la investigación se determinó que el municipio tiene 29% de población analfabeta, lo que significa que no es libre de analfabetismo.

1.5.2. Salud

Además de ser un derecho constitucional, es el bienestar físico, mental y social de una persona que le permite participar de forma activa para el beneficio de una sociedad.

1.5.2.1. Infraestructura de salud

Contempla el desarrollo de infraestructura para el sector salud, construcción, ampliación, adecuación, mantenimiento de instalaciones y equipos médicos. En la tabla siguiente, se detalla la infraestructura de salud del Municipio.

Tabla 2
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Infraestructura de Salud
Año 2014

Servicios de salud	Cantidad
Centro de atención permanente	1
Puesto de salud	6
Centro de convergencia	34
Farmacia	20
Clínica médica	4
Total	65

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

En la investigación se determinó que 76% de la población acude al centro de salud, 9% médico particular, 3% a farmacias de la localidad, 6% al IGSS y 6% aplica tratamientos caseros. Del total de habitantes que acude al centro de salud el 74% recibe atención dentro del Municipio y 26% fuera de éste. Por otro lado, en el área rural existen centros de asistencia llamados centros de convergencia, su principal función es brindar los primeros auxilios al paciente.

1.5.2.2. Morbilidad general e infantil

Para el año 2014, la tasa de morbilidad infantil asciende a 18 por cada mil niños, las enfermedades con mayor incidencia en niños son las siguientes: gripe 28.7%, infecciones estomacales 28.2% y dengue 24%. La tasa de morbilidad general es de 180 por cada mil habitantes, las enfermedades con mayor incidencia son: parásitos con 25.1%, infecciones estomacales 24.1% y dengue 24%, debido a la falta de control de salubridad por carencia de servicios básicos.

1.5.2.3. Natalidad

Con base a la información proporcionada por el Centro de Salud Permanente, la tasa de natalidad del municipio de Los Amates en el año 2014 es de 26.6 por millar, lo cual indica que por cada mil habitantes, nacen veintisiete niños. En el año 2003 la tasa de natalidad fue de 18.9. De enero a octubre de 2014 se registraron 1,720 nacimientos, comparado con el año 2013 que fueron 1,526, con aumentó de 11.28.

1.5.2.4. Mortalidad general e infantil

Según información proporcionada por el Centro de Salud Permanente del Municipio, en el año 2003 la tasa de mortalidad general fue de 3.4 y en el año 2014 es de 2.5, lo cual indica que por cada mil habitantes mueren tres personas por las causas detalladas posteriormente.

Asimismo se determinó que la tasa de mortalidad infantil de Los Amates en el año 2014 es de 8.1; esto indica que por cada mil niños nacidos, mueren ocho con edades menores a un año.

1.5.3. Agua, energía eléctrica y drenajes

El servicio de agua potable es esencial para los habitantes del Municipio, es prestado por la Municipalidad y se realiza un cobro promedio de Q.5.00

mensuales en el área urbana y en el área rural Q.10.00, las viviendas que no tienen acceso a este servicio construyen su propio pozo.

El nivel de cobertura del servicio de agua, al año 2014 comparado a 1994 ha incrementado 16%. Según la investigación, 83% de los hogares cuenta con este servicio, sin embargo en el área urbana este servicio básico es irregular.

Respecto al servicio de energía eléctrica, este servicio era prestado por el Instituto Nacional de Electrificación -INDE-. Del año 1998 año 2014, el servicio es proporcionado por ENERGUATE, la cobertura se incrementó en 30% en el año 2014 comparado con 1994, esto se debe a que más viviendas adquieren este servicio.

De acuerdo a la investigación el servicio de energía eléctrica, 81% de los hogares tiene acceso al servicio, sin embargo es irregular porque ocurren apagones provocados por fuertes vientos y lluvias, derivado a estos sucesos la población se ve afectada especialmente en el comercio.

En cuanto a la cobertura del servicio de drenajes y alcantarillado en el año 2014 presenta reducción de 10% comparado con el año 1994, como producto del crecimiento de la población y el aumento de la cantidad de viviendas que lo demandan. Según la muestra se determinó que 24% de los hogares poseen drenaje y pertenecen a las siguientes aldeas: El Rico, Quiriguá, El Polvorín, El Tipón y el casco urbano del Municipio.

1.5.3.1. Alumbrado público

Según datos de encuesta 74% de las comunidades cuentan con infraestructura de alumbrado público, aunque en la mayoría de comunidades el servicio es ineficiente debido a la falta de mantenimiento.

1.5.4. Letrinas y otros servicios sanitarios

Las letrinas, fosa séptica, excusado lavable e inodoro a red de drenaje constituyen un servicio importante en los hogares. Desde los años 1994 y 2002 los servicios sanitarios más utilizados eran el excusado lavable y la letrina.

En el año 2014 según investigación los servicios sanitarios más utilizados por los hogares en el Municipio son la fosa séptica y letrina, que representan 40% y 39% respectivamente del total de hogares visitados, los habitantes prefieren la implementación de los mismos, debido que es de fácil mantenimiento e higiénico.

1.5.5. Sistema de tratamiento de aguas servidas

El tratamiento de aguas servidas consiste en una serie de procesos físicos, químicos y biológicos que tienen como fin eliminar todos aquellos contaminantes que están en el agua de uso de los habitantes. Cabe mencionar que el municipio de Los Amates carece de un sistema de tratamiento de aguas servidas, lo que ocasiona el aumento de la contaminación en las fuentes hídricas del Municipio.

1.5.6. Extracción de la basura

La Municipalidad presta el servicio de recolección de basura, en la cabecera y en algunas aldeas aledañas a través de camiones y un grupo de trabajadores municipales quienes trasladan los desechos al basurero autorizado ubicado en el kilómetro 217 carretera al Atlántico. Para los hogares el servicio de extracción de basura representa un costo de Q.20.00 mensuales, para las tiendas y otro tipo de comercios se realiza un cobro de Q.40.00.

Con base a la investigación realizada se determinó que de los hogares encuestados 24% tira la basura, 22% la entierra, 37% la quema y 17% utiliza el servicio de extracción de basura prestado por la Municipalidad.

1.5.7. Tratamiento de desechos sólidos

El municipio de Los Amates no tiene una planta de tratamiento de desechos sólidos, por lo que son incinerados sin un manejo adecuado, esto intensifica la contaminación en ríos, quebradas, calles y expone a la población a enfermedades respiratorias, intestinales y epidémicas.

1.5.8. Cementerios

En la cabecera municipal existe un cementerio general, los habitantes del Municipio deben realizar un pago único de Q.75.00, además posee nichos y mausoleos particulares del lugar, sin embargo debido a la sobrepoblación no se tiene suficiente espacio físico para enterrar a las personas fallecidas.

1.6. INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende todas las estructuras físicas que son necesarias para que las actividades productivas sean factibles en una comunidad, lo que genera el desarrollo productivo.

1.6.1. Unidades de mini-riegos

Según observación, se determinó que en el Municipio existe carencia de sistemas de mini riego, las únicas aldeas que cuentan con este sistema son La Unión y Seminola. El municipio de Los Amates también cuenta con un sistema de riego por aspersión aérea, propiedad de BANDEGUA localizado en la finca bananera Creeck, el cual se utiliza para las plantaciones de banano que se exporta en su totalidad. El resto de las comunidades aprovechan la lluvia para el riego de sus cultivos.

El MAGA tiene proyectado proporcionar sistemas de mini riego para el cultivo, pero estos han sido limitados en su cobertura, por falta de organización comunitaria. Para optar a estos sistemas deben inscribirse como -CADER-

(Centro de Aprendizaje de Desarrollo Rural) en las oficinas del MAGA para recibir capacitación. Este sistema ayudaría a los agricultores en virtud que en los meses de marzo y abril se generan sequillas que afectan las cosechas.

1.6.2. Centros de acopio

El único centro de acopio localizado, se ubica en la aldea La Unión, en donde se recolecta okra para ser clasificada, pesada y posteriormente se entrega a dos empresas privadas que compran este producto. Algunos hogares tienen silos para almacenar y conservar el maíz en buenas condiciones, según investigación de campo 23 comunidades poseen este sistema de almacenaje.

1.6.3. Mercados

El único mercado construido en el municipio de Los Amates se ubica en el casco urbano sobre la ruta CA-9 llamado “Centro de Comercio”, los días de plaza son los miércoles y sábados. Al mercado acuden los pobladores de todas las comunidades con el fin de abastecerse de comestibles, comercializar y comprar productos agrícolas, calzado, telas, ropa, ferretería y artículos básicos.

1.6.4. Vías de acceso

Para el año 2014, la principal ruta de acceso es la CA-9 conocida también como ruta al atlántico, conecta con la cabecera municipal, es de primer orden y asfaltada, colinda con el municipio de Gualán, departamento de Zacapa hasta el límite con el municipio de Morales departamento de Izabal, es transitada en toda época del año por ser una ruta principal a nivel nacional. Ver anexo 7.

Existe otra carretera asfaltada de segundo orden con longitud de 23 kilómetros y conecta con las aldeas aledañas al Lago de Izabal, inicia en el cruce de la aldea Trincheras a la altura del kilómetro 217.5 de la ruta CA-9 y termina en la aldea Playa Dorada.

1.6.5. Puentes

El principal es conocido como Puente El Rico, es destacado debido que permite la conexión de las comunidades más alejadas de la cabecera municipal, fue derribado por la Tormenta Agatha en el año 2010, la reconstrucción se inició durante el gobierno del ex presidente Álvaro Colom y fue finalizado durante en el año 2013, es importante para la fluidez vehicular sobre el Río Motagua, además facilita la comunicación productiva de más de 100 comunidades.

1.6.6. Energía eléctrica comercial e industrial

Se refiere a la energía eléctrica de hogares y de diferentes comercios del Municipio, de acuerdo a la investigación, la empresa ENERGUATE es la entidad que provee el servicio. La cobertura de energía eléctrica en los negocios es de suma importancia, debido que sin este servicio no es posible comercializar los diferentes productos. Sin embargo la prestación en el servicio aún presenta deficiencias por los cortes de energía que se dan continuamente.

1.6.7. Telecomunicaciones

El servicio telefónico en el Municipio lo proporcionan las siguientes empresas: Comunicaciones Celulares S.A.; Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. y Telefónica Móviles Guatemala, S.A.

1.6.8. Transporte

El transporte que utilizan los habitantes del municipio de Los Amates para movilizarse es adecuado a las necesidades de cada vecino, entre estos se pueden mencionar: bicicletas, motocicletas, tuc-tuc vehículos, pick-up, microbuses, camiones y animales de carga.

El Municipio cuenta con servicio de buses urbanos y extra-urbanos, los urbanos trasladan a las personas desde la cabecera municipal a las diferentes regiones

rurales. El servicio extra-urbano traslada a las personas hacia los departamentos de Izabal, Zacapa, Chiquimula, la ciudad capital y Honduras.

1.6.9. Rastros

Se determinó que en los hogares las personas realizan destace de cerdos, ganado bovino y gallinas para la venta y autoconsumo, sin embargo en Los Amates carece de un rastro municipal.

1.7. ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se encuentra constituida por las organizaciones que se forman a nivel comunitario, que contribuyen al desarrollo económico y social del Municipio. A través de la investigación de campo se estableció que la población es desconfiada al hablar de organizaciones o agrupaciones de personas, porque no reciben el apoyo necesario de la comunidad y entidades de gobierno.

1.7.1. Organizaciones sociales

Son entidades de carácter eminentemente social sin fines de lucro, el objetivo es la promoción del desarrollo social de la población, entre las cuales están: COMUDE; COCODES; Comités de Padres de Familia; Organización de Mujeres; Jóvenes Activos de Quirigúa; Grupo de Alcohólicos Anónimos "Milagro de Vida".

1.7.2. Organizaciones productivas

Se consideran las organizaciones dedicadas a producir uno o varios productos; comercializan o prestan servicios, para lograr un beneficio en común que no obtendrían individualmente. Aunque en el municipio de Los Amates el número es reducido se citan las siguientes: Centro de Aprendizaje para el Desarrollo Rural -CADER- y Asociación Productiva de Áreas Verdes y Granos Básicos en General.

1.8. ENTIDADES DE APOYO

Son los entes estatales, municipales, no gubernamentales y privados que tienen por objetivo contribuir al desarrollo económico y social del Municipio. De las cuales se pueden mencionar:

1.8.1. Instituciones estatales

En el Municipio las instituciones estatales son las siguientes: Juzgado de Paz; Extensión Rural del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA; Delegación Municipal del Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-; Delegación Municipal de la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-; Delegación de Equidad de Género Distrito Oriente de la Subestación de Policía Nacional Civil 61-31; Destacamento Militar, Los Amates Zona Militar No. 6; Subestación PNC, Los Amates Comisaria No. 61 de Izabal del Distrito Oriente; Subdelegación Municipal del Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral; Supervisión Educativa, Región III Nororiente, Ministerio de Educación; Coordinación Municipal del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-; Oficina Registral, sede -361- Los Amates del Registro Nacional de Personas -RENAP- y Consultorio Los Amates, Izabal, del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-.

1.8.2. Instituciones municipales

La municipalidad de Los Amates se encuentra ubicada en la calle 15 de Septiembre desde el año 1944, el horario de atención es de lunes a viernes de 8:00 a 16:00 horas, cuenta con: Dirección Municipal, Despacho Municipal, Secretaría, Dirección Municipal de Planificación -DMP-, Dirección de Administración Financiera Municipal -DAFIM-, Registro de Personas Jurídicas, Oficina de la Mujer, Biblioteca, Oficina del Impuesto Único Sobre Inmuebles, Oficina de Libre Acceso a la Información y Oficina de Gestión Ambiental.

Además cuenta con las siguientes instituciones: Oficina Municipal de Protección a la Niñez y Adolescencia y Unidad de Gestión Ambiental Municipal –UGAM-.

1.8.3. Organizaciones no gubernamentales

El Municipio cuenta con una organización sin fines de lucro denominada Plan Internacional que trabaja en conjunto con la Municipalidad, brindan temas sobre la importancia de la vacunación oportuna, igualdad de género, agua segura, disposición de sólidos, eliminación de excretas, uso correcto de letrinas, prácticas de higiene y lavado de manos.

1.8.4. Privadas

En el Municipio las instituciones privadas son las siguientes: la 114 Compañía Estación de Bomberos Voluntarios; Banco de Desarrollo Rural, S. A.; Banco Industrial, S. A.; Banco de los Trabajadores, S.A.; Banco Reformador, S. A.; Banco Azteca de Guatemala, S. A.; Banco Internacional, S. A.; punto de servicio G&T Continental; Fundesol; Génesis Empresarial; Cooperativa Quirimaya; Cooperativa de Ahorro y Crédito y Servicios Varios SITRABI, R.L.

1.9. REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son las necesidades que tiene la población relacionadas a educación, salud, letrinas, introducción de agua potable, energía eléctrica, cementerios, puentes, mercados y centros de salud.

Se determinó que en los centros poblados existen requerimientos en común tales como: construcción de puestos de salud, introducción de sistema de drenajes, de agua potable y aguas servidas; abastecimiento de centros de convergencia, mejoramiento de carreteras y caminos.

Respecto a la Micro región XII que está integrada por 10 comunidades, no se pudo llevar a cabo un análisis en el trabajo de campo, debido se constituye por las fincas bananeras que pertenecen a la empresa BANDEGUA, tiene políticas de restricción, lo que imposibilita el acceso a personas ajenas a la organización.

1.10. ANÁLISIS DE RIESGOS

Los desastres estimados en el Municipio lo ubican en un lugar crítico, lo cual es definido por la relación entre las amenazas y las vulnerabilidades, cuya probabilidad de causar daño en la población, medios de vida e infraestructura, es sumamente alta.

1.10.1. Matriz de identificación de riesgos

En entrevistas realizadas a representantes de la Municipalidad y líderes comunitarios, se determinó que la mayoría de micro-regiones han sufrido deslaves, desbordamientos de ríos, fuertes sequías, plagas que han afectado los diferentes cultivos de maíz, frijol, café y plátano. Asimismo deforestación, contaminación ambiental por falta de tratamiento de desechos sólidos y basura.

1.10.2. Matriz de vulnerabilidades

De acuerdo a la investigación, se determinó que el Municipio se encuentra sensible a diversos factores ambientales y/o ecológicos, físicos, económicos, sociales y educativos, debido a la inadecuada utilización de los recursos en las distintas actividades de los pobladores.

1.11. DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Es una herramienta de estudio que permite conocer las fortalezas y debilidades que tiene la Municipalidad. Lo anterior, facilita el análisis de los aspectos necesarios para poder generar diferentes variables y constituir estrategias con el fin de facilitar el cumplimiento de tareas de forma eficiente.

1.11.1. Diagnóstico administrativo

A través del diagnóstico administrativo se localizaron y analizaron las fallas y oportunidades de mejora dentro de la Municipalidad. Lo anterior con el fin de crear el planteamiento de una gama de alternativas de solución con base al plan de acción que sea acorde con el análisis integral de la institución.

Existe debilidad en la planeación, debido que no es prioridad realizar planes que faciliten la ejecución de los proyectos durante un período determinado, como consecuencia, los mismos son postergados. Otro aspecto, es el desconocimiento de la misión, visión, valores, objetivos, políticas y reglas, por las autoridades y personal, lo que ocasiona falta de identificación con la institución e impide el alcance de los objetivos estratégicos.

En el campo de organización, se detectó que no se tiene una estructura funcional diseñada correctamente que le permita alcanzar sus objetivos, debido que existe duplicidad de tareas y esto afecta en la toma de decisiones.

En el proceso de integración, no son aplicados los procedimientos de manera eficaz que sirven de guía para el proceso de contratación y reclutamiento de personal. En el procedimiento falta un proceso que permita evaluar adecuadamente las capacidades y habilidades de los posibles candidatos, de igual manera no se realiza un proceso de investigación para verificar la veracidad de su historial laboral.

Respecto a la dirección, la comunicación interna no es adecuada, debido que los jefes de cada unidad no se aseguran de trasladar la información relevante a los colaboradores que se encuentran a su cargo, no se toman en cuenta las opiniones de los trabajadores dentro del equipo; no poseen los recursos

necesarios y en ocasiones tienen acceso limitado a la información para realizar efectivamente su trabajo.

En el proceso de control el área administrativa tiene conocimiento de las herramientas para los proyectos municipales, sin embargo existe poca retroalimentación sobre el manejo de los lineamientos que faciliten y orienten al personal para la supervisión, monitoreo, seguimiento de los objetivos, las metas y proyectos.

1.11.2. Diagnóstico financiero

Tiene como propósito reflejar el estado en el que se encuentran las diferentes actividades contables y financieras, con el fin de presentar estrategias para mejorar las operaciones en las distintas unidades de presupuesto, contabilidad y tesorería.

A inicios del año 2010, la Municipalidad empezó a utilizar la herramienta financiera conocida como Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales -SICOIN GL-, que registra todas las actividades financieras que están ligadas a diferentes instituciones del Estado, para que la información sea oportuna, confiable y transparente.

1.11.2.1. Presupuesto

Para cada ejercicio fiscal es necesario formular el anteproyecto de presupuesto, con el objetivo de preparar anticipadamente la estimación de ingresos y egresos y de esta manera hacer uso eficiente de los recursos financieros de la Municipalidad. El cuadro siguiente se muestra la formulación presupuestaria de ingresos y egresos de la Municipalidad de los años 2010 al 2014.

Cuadro 4
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos
Período 2010 al 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
Ingresos										
Ingresos propios	3,994,246	18	3,740,000	15	3,600,875	14	4,182,366	11	3,425,000	10
Ingresos tributarios	696,446	3	740,800	3	624,600	2	1,178,013	3	1,020,100	3
Ingresos no tributarios	1,103,200	5	763,300	3	906,400	4	1,066,400	2	825,300	2
Venta de bienes y servicios de la admón.	144,400	1	84,400	0	258,700	1	233,900	1	82,500	0
Ingresos de operación	209,000	1	216,000	1	230,875	1	322,200	1	306,800	1
Rentas de la propiedad	1,841,200	8	1,935,500	8	1,580,300	6	1,381,853	4	1,190,300	4
Transferencias	16,945,528	76	17,700,805	75	20,228,349	81	32,508,777	83	28,990,305	87
Corrientes	2,882,268	13	3,004,532	13	3,435,488	14	3,599,508	9	3,384,663	10
De capital	14,063,260	63	14,696,273	62	16,792,861	67	28,909,269	74	25,605,642	77
Disminución de otros activos financieros	1,430,843	6	2,303,434	10	1,189,815	5	2,487,208	6	918,678	3
Endeudamiento público interno	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de ingresos	22,370,617	100	23,744,239	100	25,019,039	100	39,178,351	100	33,333,983	100
Egresos										
Funcionamiento	6,416,238	29	6,806,797	28	6,969,510	28	6,844,446	17	6,293,773	19
Actividades centrales	6,416,238	29	6,806,797	28	6,969,510	28	6,844,446	17	6,293,773	19
Actividades comunes a programar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inversión	13,900,565	62	15,392,037	65	17,249,528	69	31,604,905	81	26,314,810	79
Salud, ambiente y servicios públicos	3,242,682	14	2,658,477	11	3,509,000	14	6,153,958	16	6,847,410	21
Gestión educativa	1,316,000	6	3,218,779	14	2,824,960	11	2,832,994	7	2,565,000	8
Red vial	4,161,304	19	5,028,786	21	-	-	10,158,852	26	7,967,213	24
Mejoramiento de obras	4,681,376	21	4,071,295	17	9,268,768	37	10,604,917	27	7,075,457	21
Proyección social	499,203	2	164,700	1	1,646,800	7	1,854,184	5	1,160,730	3
Energía eléctrica	-	-	250,000	1	-	-	-	-	699,000	2
Deuda pública	2,053,814	9	1,545,405	7	800,000	3	729,000	2	725,400	2
Total de egresos	22,370,617	100	23,744,239	100	25,019,039	100	39,178,351	100	33,333,983	100

Fuente: elaboración propia con base en datos de presupuestos vigentes de ingresos y egresos 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionados por la municipalidad de Los Amates, departamento de Izabal.

Según el cuadro anterior, la formulación presupuestaria de ingresos y egresos ha variado en cada año de estudio, a partir del el año 2011 aumentó 6%, en el año 2012 creció 11%, en el año 2013 ascendió 75% y en el año 2014 incrementó 49% en comparación con el año 2010.

La disminución que se observa en el año 2014 comparado con el año 2013 se debe a la reducción de transferencias de capital provenientes del gobierno central y por consecuencia menor gastos de inversión.

- Ejecución presupuestaria

En esta etapa se registran los ingresos obtenidos y las erogaciones que se realizan durante un período determinado, con el propósito de cumplir con las obligaciones de conformidad con el presupuesto vigente y con base al Plan Operativo Anual -POA-.

Por último, el área de presupuestos realiza un informe de ejecución presupuestaria de ingresos y egresos cada trimestre, para establecer el grado de cumplimiento de las metas; el informe es entregado al Alcalde Municipal para que lo presente al Concejo Municipal, quien decidirá los cambios y ajustes que sean oportunos, a fin de alcanzar los objetivos y metas institucionales, para luego enviar la información a la Contraloría General de Cuentas -CGC-, Instituto de Fomento Municipal -INFOM- y SEGEPLAN; además se emite la liquidación de la ejecución del presupuesto de ingresos y egresos del ejercicio fiscal correspondientes para ser aprobados por el Concejo Municipal al 20 de enero del siguiente año.

El cuadro siguiente presenta las ejecuciones presupuestarias de ingresos y egresos del año 2010 hasta el 30 de septiembre de 2014.

Cuadro 5
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos
Período 2010 al 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014 *	%
Ingresos										
Ingresos propios	4,166,968	20	3,837,964	18	3,017,145	13	4,006,971	13	2,800,474	12
Ingresos tributarios	780,703	4	651,355	3	781,173	3	1,145,257	4	888,676	4
Ingresos no tributarios	834,624	4	1,126,389	5	974,886	4	1,036,639	3	500,314	2
Venta de bienes y servicios de la administración pública	90,274	0	299,180	1	105,330	0	72,298	0	53,721	0
Ingresos de operación	237,428	1	263,929	1	304,089	1	372,303	1	313,107	1
Rentas de la propiedad	2,223,938	11	1,497,111	7	851,667	4	1,380,475	4	1,044,656	4
Transferencias	16,922,301	80	17,700,805	82	20,191,898	87	26,840,443	87	20,676,988	88
Corrientes	2,859,041	14	3,004,533	14	3,372,488	15	3,492,757	11	2,515,741	11
De capital	14,063,260	67	14,696,273	68	16,779,160	72	23,284,686	75	18,098,247	77
Donaciones	-	0	-	0	40,250	0	63,000	0	63,000	0
Disminución de otros activos financieros	-	0								
Endeudamiento público interno	-	0								
Total de ingresos	21,089,268	100	21,538,769	100	23,209,043	100	30,847,414	100	23,477,462	100
Egresos										
Funcionamiento	5,962,773	30	6,507,177	29	6,184,301	28	6,596,910	23	4,344,034	17
Actividades centrales	5,962,773	30	6,507,177	29	6,184,301	28	6,596,910	23	4,344,034	17
Actividades comunes a programas	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Inversión	12,620,947	62	14,589,845	64	14,984,405	68	21,760,505	75	20,764,472	81
Salud, ambiente y servicios públicos	3,095,281	15	2,503,524	11	3,253,850	15	4,243,888	15	4,589,192	18
Gestión educativa	1,312,725	6	3,210,552	14	2,737,690	12	2,832,331	10	2,098,170	8
Red vial	3,446,051	17	4,767,778	21	4,767,778	21	2,736,437	9	7,173,151	28
Mejoramiento de obras	4,378,702	22	3,943,868	17	8,740,186	40	10,510,611	36	5,921,552	23
Proyección social	388,189	2	154,123	1	252,680	1	1,437,239	5	982,407	4
Energía eléctrica	-	0	10,000	0	-	0	-	0	-	0
Deuda pública	1,635,449	8	1,537,584	7	742,943	3	709,757	2	531,481	2
Total de egresos	20,219,170	100	22,634,606	100	21,911,649	100	29,067,172	100	25,639,987	100

Fuente: elaboración propia con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionados por la municipalidad de Los Amates, departamento de Izabal. * Corte al 30 de septiembre de 2014.

Como se puede observar en la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos para los años 2010, 2012, y 2013 existe una adecuada ejecución, debido que han percibido mayor cantidad de ingresos que egresos, lo que significa que han cubierto la totalidad de sus gastos durante cada Período fiscal; no obstante para los años 2011 y 2014 los egresos superan a los ingresos en 5% y 8% respectivamente.

1.11.2.2. Contabilidad integrada

Es una herramienta informática, cuya función es monitorear las ejecuciones presupuestarias. A partir de enero del año 2006 por medio del Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal -SIAFMUNI-, se realizan registros históricos del balance de saldos con fecha 31 de diciembre del año 2005 en el módulo de contabilidad.

Cada mes, el Director Financiero presenta al Concejo Municipal un informe de las operaciones contables y financieras del mes anterior, los concejales de la comisión de finanzas firman el acta correspondiente y evalúan el comportamiento de los ingresos contra los egresos realizados.

- **Estado de Resultados**

Es un estado financiero que refleja los costos y gastos que generan ingresos en un período determinado, además demuestra la ganancia o pérdida del ejercicio.

El cuadro siguiente presenta el Estado de Resultados del año 2010 hasta el 30 de septiembre de 2014.

Cuadro 6
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Estado de Resultados
Período 2010 al 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014 *	%
Ingresos										
Ingresos tributarios	780,703	11	651,355	10	781,173	12	1,145,257	15	888,676	17
Ingresos no tributarios	834,624	12	1,126,389	16	974,886	15	1,036,639	14	500,314	9
Venta de bienes y servicios de la administración pública	327,702	5	563,109	8	409,419	6	444,600	6	366,828	7
Intereses y otras rentas de la propiedad	2,223,938	32	1,497,111	22	851,667	13	1,380,475	18	1,044,656	19
Transferencias corrientes recibidas	2,859,041	40	3,004,533	44	3,372,488	52	3,492,757	46	2,515,740	47
Donaciones corrientes recibidas	-	-	-	-	40,250	2	63,000	1	63,000	1
Total de ingresos	7,026,008	100	6,842,497	100	6,429,883	100	7,562,728	100	5,379,214	100
(-) Gastos										
Gastos de consumo	5,679,610	81	6,241,926	91	19,761,623	307	20,851,217	276	4,087,511	76
Intereses, comisiones y otras rentas de la propiedad	641,449	9	497,475	7	392,942	6	351,424	5	231,482	4
Otras pérdidas y/o desincorporación	-	-	947,742	14	-	-	84,796	1	-	-
Transferencias corrientes otorgadas	236,133	3	195,005	3	213,889	3	672,230	9	579,193	11
Transferencias de capital	1,219,364	17	751,000	11	314,000	5	-	-	-	-
Otras pérdidas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de gastos	7,776,556	110	8,633,148	126	20,682,454	321	21,959,667	291	4,898,186	91
Resultado del ejercicio	-750,548	-10	-1,790,651	-26	-14,252,571	-221	-14,396,939	-191	481,028	9

Fuente: elaboración propia con base en Estados de Resultados de los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionados por la municipalidad de Los Amates, departamento de Izabal. * Corte al 30 de septiembre de 2014.

En el año 2010 los gastos incurridos fueron 11% mayor en relación a los ingresos, el año 2011 aumentó 15% la pérdida obtenida en comparación al año anterior.

Los años 2012 y 2013 se mantuvieron con una pérdida similar del doble de los ingresos obtenidos, lo que hace una diferencia para el año 2014 en comparación con los cuatro años anteriores y al 30 de septiembre del mismo año se observa 9% de utilidad.

- Balance General

Es el estado financiero que evidencia el patrimonio de una entidad, mediante los derechos y obligaciones denominados activos y pasivos.

En los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 no presenta igualdad en cuanto a sus operaciones de cada ejercicio fiscal, derivado de que las cifras del año 2012 muestran 64% de disminución en el total de los activos con relación al año 2011, el rubro que más decreció fue propiedad, planta y equipo derivado de las bajas de bienes obsoletos durante dicho año, sin embargo, a partir del año 2013 aumentó 22% y 47% con relación al año 2012.

El cuadro siguiente presenta las ejecuciones presupuestarias de ingresos y egresos del año 2010 hasta el 30 de septiembre de 2014.

Cuadro 7
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Balance General
Período 2010 al 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010 %	2011 %	2012 %	2013 %	2014 *
Activo					
Corriente	2,322,599	3 1,196,848	1 2,545,537	8 4,369,320	11 2,207,198
Disponibles	2,322,599	3 1,196,848	1 2,545,537	8 2,510,787	6 2,070,248
Exigible	-	-	-	0 1,858,533	5 136,950
No corriente	71,586,102	97 83,062,483	99 27,793,666	92 34,542,837	89 54,984,639
Propiedad, planta y equipo	70,015,415	95 69,133,139	82 13,273,111	44 16,744,368	43 25,504,672
Intangible	1,570,687	2 13,929,344	17 14,520,555	48 17,798,469	46 29,479,966
Total activo	73,908,701	100 84,259,331	100 30,339,203	100 38,912,158	100 57,191,837
Pasivo					
Corriente	21,657	- 7,033	- 58,329	- 101,870	- 102,274
Cuentas a pagar a corto plazo	19,165	- 7,033	- 58,329	- 101,871	- 102,274
Documentos y efectos a pagar a corto plazo	2,492	-	-	-	-
No corriente	4,323,178	6 3,275,000	4 2,925,000	10 2,566,667	7 2,266,667
Deuda pública a largo plazo	4,323,178	6 3,275,000	4 2,925,000	10 2,566,667	7 2,266,667
Total de pasivo	4,344,835	6 3,282,033	4 2,983,329	10 2,668,538	7 2,368,940
Patrimonio municipal					
Transferencias y contribuciones de capital	62,155,297	84 76,851,570	91 93,630,730	308 116,915,416	300 135,013,663
Resultado del ejercicio	-750,548	-1 -1,790,651	-2 -14,252,571	-47 -14,396,939	-37 481,028
Resultados acumulados de ejercicio anterior	8,159,117	11 5,916,380	7 -52,022,285	-171 -66,274,856	-170 -80,671,795
Total de patrimonio municipal	69,563,866	94 80,977,298	96 27,355,874	90 36,243,620	93 54,822,897
Total de pasivo y patrimonio	73,908,701	100 84,259,331	100 30,339,203	100 38,912,158	100 57,191,837

Fuente: elaboración propia con base en los Balances Generales de los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionados por la municipalidad de Los Amates, departamento de Izabal. * Corte al 30 de septiembre de 2014.

1.11.2.3. Tesorería

Esta área se encuentra administrada por el Tesorero Municipal quien es la persona encargada de desempeñar, velar el cumplimiento de las políticas y normas dictadas por el Concejo Municipal, con el objeto de proveer información en tiempo real del movimiento efectivo de fondos para la toma de decisiones.

Para el año 2014 el tesorero municipal también se encuentra al frente de la DAFIN, debido que la asignación presupuestaria municipal es limitada y no permite la contratación de una persona para desempeñar dicho cargo. Esta gestión es respaldada según lo establecido en el artículo 97 del Decreto Número 12-2002 Código Municipal.

1.11.2.4. Préstamos y donaciones

Los préstamos y donaciones que adquiere una municipalidad, son recursos que se utilizan para financiar los proyectos durante cada período fiscal.

- **Préstamos**

Para el ejercicio fiscal 2014, la Municipalidad no percibió ingresos en concepto de préstamos, únicamente ejecuta amortizaciones del préstamo contratado de Q.5,000,000.00 con el Banco de Desarrollo Rural, S.A. con fecha del 17 de diciembre de 2009, pagado en cuotas bimensuales de Q.150,000.00 según lo acordado en el documento número 42-1501-0002 y a partir de agosto de 2010, cuotas mensuales de Q.75,000.00, el cual fue utilizado en la compra de un terreno para la introducción de agua potable en la cabecera municipal.

- **Donaciones**

En el año 2014, se recibieron donaciones de la entidad Plan Internacional INC. por monto de Q.63,000, con el objetivo de fortalecer las capacidades del Gobierno Municipal y completar la programación de la ejecución presupuestaria.

Cuadro 8
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Préstamos y Donaciones
Período 2010 al 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014 *	%
Ingresos	-	-	-	-	40,250	100	63,000	100	63,000	100
Donaciones	-	-	-	-	40,250	100	63,000	100	63,000	100
Egresos	1,635,449	100	1,537,584	100	742,943	100	709,757	100	531,481	100
Partidas no asignables a programas										
Pago de préstamo para proyectos varios	1,635,449	100	1,537,584	100	742,943	100	709,757	100	531,481	100
Intereses por préstamo	641,449	39	489,405	32	392,943	53	351,424	50	231,482	44
Amortización del préstamo	994,000	61	1,048,178	68	350,000	47	358,333	50	300,000	56

Fuente: elaboración propia con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionados por la municipalidad de Los Amates, departamento de Izabal. * Corte al 30 de septiembre de 2014.

En el cuadro anterior, se presenta el desglose de la amortización a capital y pago de intereses del préstamo que obtuvo la Municipalidad en diciembre del año 2009, el cual se ejecutó durante cada período fiscal. Al año 2010 se estimó 19% de interés, la cual ha disminuido en función al saldo de capital de cada año, 15% para el año 2011, en los años 2012 y 2013 fue 12% y 10% en el año 2014.

Para los años 2010 y 2011, la Municipalidad no recibió donaciones; no obstante en los años 2012, 2013 y 2014 obtuvo apoyo económico por parte de entidades internacionales, que representan 0.2% de los ingresos recibidos, según los datos de la ejecución presupuestaria de ingresos.

1.12. FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El análisis de esta variable detalla el movimiento comercial y financiero que posee el Municipio en el año 2014.

1.12.1. Flujo comercial

Comprende el movimiento que tienen los productos agrícolas, pecuarios y artesanales dentro y fuera del Municipio. La ubicación de Los Amates brinda ventajas importantes, facilita la comercialización de los productos con los

municipios de Morales y Puerto Barrios; los departamentos de Guatemala, Zacapa y el país de Honduras.

Existe diversidad de cultivos, a pesar del desgaste de la tierra. Sin embargo, de esos cultivos se exportan pocos productos, por ejemplo, el maíz y frijol se utilizan en un alto porcentaje para autoconsumo, el resto se comercializa en el Municipio, por este motivo se ven en la obligación de importar productos de otros mercados.

En el flujo comercial de la demanda se observa el movimiento de los productos que ingresan al Municipio; en relación al ganado, se determinó que la mayor parte proviene de Honduras. Es importante resaltar que algunas verduras son del departamento de Quetzaltenango, por ese motivo son escasas y su precio es elevado.

1.12.2. Flujo financiero

A través de la investigación, se logró determinar que 34% de la muestra percibe ingresos provenientes de Estados Unidos de América, el promedio de transacciones por remesas sólo se pudo obtener de Western Unión, debido que las entidades bancarias tienen políticas de confidencialidad. Western Unión es muy frecuentado, debido que facilita el cobro de remesas y no solicita una cuenta bancaria para retirar dinero.

En el año 2008, se reportó en promedio 600 transacciones al mes, en 2009 se realizaron 500, esto presentó un descenso; del año 2010 al 2014, se realizaron en promedio 429 transacciones por mes, que representa un monto total de Q.400,000.00, esta disminución se debe al elevado índice de personas repatriadas.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

El capítulo detalla la situación actual de la estructura agraria y productiva del municipio de Los Amates, departamento de Izabal, por medio del análisis de las diferentes actividades que se desarrolla.

2.1. ESTRUCTURA AGRARIA

La tenencia, uso y concentración de la tierra, son los factores que determinan la economía del Municipio. La tierra es considerada el medio más importante de producción utilizado en la actividad agrícola y pecuaria.

2.1.1. Tenencia de la tierra

El conocimiento del sistema de posesión de la tierra, es primordial en la actividad productiva de cualquier región, debido que admite comprobar la atribución sobre la propiedad. Pueden darse varias formas aceptadas en la estructura agraria del país: propia, arrendada, comunal y otras formas simples y mixtas. En el cuadro siguiente se muestran las formas de tenencia y uso de la tierra, basado en los censos de 1979, 2003 y según investigación en 2014.

Cuadro 9
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Tenencia de la Tierra, por Fincas y Superficie según Tipo
Años: 1979, 2003 y 2014

Tipo	Fincas	%	Superficie Manzanas	%
Censo 1979				
Propia	2,365	79.12	52,543	96.80
Arrendada	270	9.03	1,363	2.51
Usufructo	140	4.69	99	0.18
Comunal	64	2.14	116	0.21
Otros	150	5.02	161	0.30
Total	2,989	100.00	54,282	100.00
Censo 2003				

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Tipo	Fincas	%	Superficie Manzanas	%
Propia	2,695	50.02	69,851	91.69
Arrendada	1652	30.66	4,544	5.96
Usufructo	750	13.92	576	0.76
Comunal	53	0.98	173	0.23
Otros	238	4.42	1,035	1.36
Total	5,388	100.00	76,179	100.00
Encuesta 2014				
Propia	180	79.30	3,251	97.33
Arrendada	45	19.82	82	2.46
Usufructo	0	0.00	0.00	0.00
Comunal	2	0.88	7	0.21
Otros	0	0.00	0.00	0.00
Total	227	100.00	3,340	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

En los censos de 1979 y 2003 la tenencia propia representa 96.80% y 91.69% respectivamente, lo que indica que el tipo de propiedad ha disminuido 5.11%, según investigación en 2014 es de 97.33%; lo que refleja aumentó de 5.63%.

2.1.2. Uso actual y potencial de la tierra

Se refiere al uso y aprovechamiento que realiza el ser humano de la tierra que posee. El cuadro analiza el uso actual de la tierra del Municipio, muestra la extensión de tierra que es utilizada para la producción agrícola y pecuaria, según datos del censo agropecuario de 1979, 2003 e investigación del año 2014.

Cuadro 10
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Uso Actual y Potencial de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2014

Uso de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2014	
	Superficie manzanas	%	Superficie manzanas	%	Superficie manzanas	%
Cultivos temporales	16,258	30	12,742	17	361	11
Cultivos permanentes	2,833	5	7,258	10	24	1

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Uso de la tierra	Superficie manzanas	%	Superficie manzanas	%	Superficie manzanas	%
Pastos	25,003	46	42,908	56	2,780	85
Bosques	8,736	16	10,821	14	98	3
Otras	1,452	3	2,450	3	0	0
Total	54,282	100	76,179	100	3,263	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

En el cuadro anterior, se detalla que el uso de la tierra para los cultivos temporales y permanentes, ha disminuido por el desgaste que ha sufrido la tierra y las malas cosechas que se obtienen, según investigación, en el año 2014 la mayor parte de la tierra es utilizada para el engorde de ganado bovino.

2.1.3. Concentración de la tierra

El análisis de las unidades productivas objeto de estudio con relación al régimen de tenencia de la tierra, se dividen por estratos de acuerdo a los criterios establecidos por el INE en los censos agropecuarios. En el cuadro siguiente se muestra la concentración de la tierra de acuerdo a los censos de los años 1979, 2003 e investigación 2014.

Cuadro 11
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2014

Descripción	Cantidad de fincas	%	Superficie manzanas	%
Censo 1979				
Microfincas	668	22	343	1
Subfamiliares	1,443	48	4,766	9
Familiares	747	25	15,643	29
Multifamiliares medianas	128	4	28,119	51
Multifamiliares grandes	3	1	5,411	10
Totales	2,989	100	54,282	100
Censo 2003				
Microfincas	1,540	28	756	1
Subfamiliares	3,088	57	7,073	9
Familiares	542	10	12,627	17
Multifamiliares medianas	200	4	33,711	44

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Cantidad de fincas	%	Superficie manzanas	%
Multifamiliares grandes	18	1	22,012	29
Totales	5,388	100	76,179	100
Encuesta 2014				
Microfincas	35	16	14	1
Subfamiliares	114	50	327	10
Familiares	43	19	593	17
Multifamiliares medianas	21	9	967	29
Multifamiliares grandes	14	6	1,439	43
Totales	227	100	3,340	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Al comparar los datos de los censos 1979 y 2003, se puede observar que la concentración de la tierra se mantiene en un pequeño grupo de la población dentro de los estratos multifamiliar mediano y grande, para el año 2014 la tendencia no varía, por lo que se puede decir que no hay distribución equitativa de la tierra, lo cual no favorece al campesino.

2.1.4. Coeficiente de Gini

Matemáticamente se puede determinar el nivel de concentración de la tierra al medir la desigualdad entre la distribución y la población, como se detalla a continuación:

Tabla 3
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Coeficiente de Gini
Años: 1979, 2003 y 2014

Año	Índice	Nivel Concentración
1979	0.75	Alta
2003	0.84	Muy alta
2014	0.69	Alta

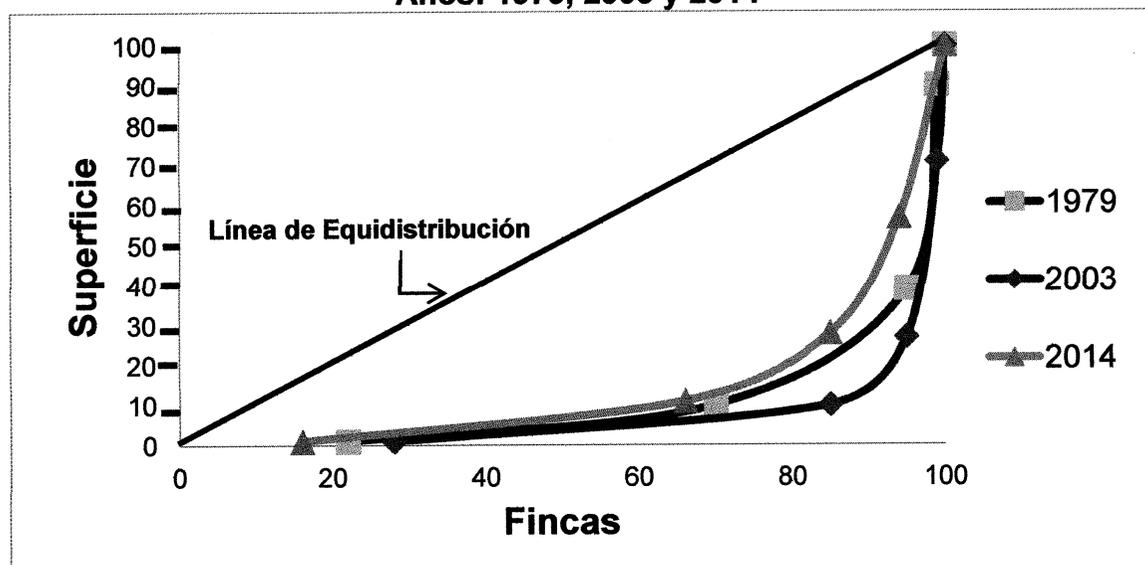
Fuente: elaboración propia con base en datos III Censo Nacional Agropecuario año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

En la tabla anterior, al relacionar los coeficientes encontrados, se estableció que en el año 1979 la concentración alta, sufrió un incremento en el año 2003 y con esto se eleva a concentración muy alta; según investigación en el año 2014 sufre un decremento respecto a las demás, pero la concentración continúa alta.

2.1.5. Curva de Lorenz

Representación gráfica que se utiliza para el análisis de la desigualdad en los fenómenos económicos y sociales, la cual se detalla a continuación:

Gráfica 1
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2014



Fuente: elaboración propia con base en III Censo Nacional Agropecuario año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2014.

En comparación al año 2003 la concentración se catalogaba como “muy alta”, la cual se ha reducido 15%. Por lo anterior se deduce que al año 2014, la desigualdad en la distribución de la tierra aún alta, pero es más equitativa comparada con los años 1979 y 2003, con lo que se demuestra que continúa la problemática de concentrar la tierra en pocas manos.

2.2. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son los procesos y acciones llevadas a cabo para producir un bien o servicio a través de transformaciones de materia prima e insumos, mediante el uso del talento humano, con el objetivo de satisfacer las necesidades y contribuir con el desarrollo económico.

A continuación se describe el resumen de las principales actividades productivas que se encontraron en el Municipio.

Cuadro 12
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Resumen de las Actividades Productivas
Año 2014

Actividad productiva	Unidad de medida	Valor de producción Q	%	Generación de empleos			
				Jornales	%	Empleados	%
Agrícola	Quintales/cajas	1,076,086,760	97.33	1,278,419	94.00	4,584	78.31
Pecuario	Unidad	21,669,615	1.96	81,600	6.00	272	4.65
Artesanal	Unidad	6,606,932	0.6	-	-	64	1.09
Industrial	Unidad	1,225,200	0.11	-	-	13	0.22
Comercio y servicios	Unidad	*n/d	*n/d	-	-	921	15.73
Total		1,105,588,507	100	1,360,019	100	5,854	100

*n/d no se dispone de información

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

De acuerdo a los datos observados en el cuadro anterior, la actividad productiva con mayor representatividad en el valor de la producción, es la agrícola con 97.33% de ingresos económicos en el Municipio, debido que representa un elevado valor monetario y emplea mayor cantidad de mano de obra en relación al resto de actividades productivas.

La segunda actividad productiva más importante en el Municipio es la actividad pecuaria con 1.96% del valor de la producción y genera 272 empleos. El cuarto lugar en generación de empleo es la actividad artesanal y es tercera en importancia por valor de producción. La actividad industrial es escasa, aparece

como una nueva opción en la actividad económica con una participación de 0.11% en el valor de la producción y 0.22% en generación de empleo.

2.2.1. Agrícola

Es la actividad de mayor importancia en el Municipio y está constituida por la producción de: banano, hule, arroz, maíz, frijol, café, con una mayor participación económica y generación de empleo. En el cuadro siguiente se presenta la descripción del comportamiento de la actividad agrícola por producto, superficie, volumen y valor de producción:

Cuadro 13
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Producción Agrícola por Producto
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Según Tamaño de Finca y Cultivo
Año 2014

Estrato Producto	Extensión Mz.	Unidad de medida	Rendimiento	Volumen	Precio	Valor en quetzales
Microfinca	177.96					1,046,540
Maíz	111.91	Quintal	29.80	3,335.00	110.00	366,850
Café Uva	8.92	Quintal	94.50	843.00	375.00	316,125
Chiltepe	9.83	Quintal	22.20	218.00	700.00	152,600
Okra	1.83	Quintal	272.99	500.00	205.00	102,500
Frijol	24.83	Quintal	10.07	250.00	300.00	75,000
Plátano	6.33	Ciento	50.48	320.00	40.00	12,800
Yuca	0.17	Quintal	705.88	120.00	65.00	7,800
Piña	9.00	Ciento	2.23	20.00	300.00	6,000
Mango	0.75	Ciento	16.00	12.00	100.00	1,200
Mandarina	0.08	Ciento	125.00	10.00	100.00	1,000
Naranja	0.08	Ciento	125.00	10.00	100.00	1,000
Achiote	0.20	Quintal	10.00	1.00	2,000.00	2,000
Arroz	3.00	Quintal	1.50	4.50	170.00	765
Coco	0.58	Ciento	6.90	4.00	100.00	400
Banano	0.37	Ciento	10.81	4.00	100.00	400
Paterna	0.08	Ciento	12.50	1.00	100.00	100
Subfamiliar	233.61					1,199,350
Maíz	136.51	Quintal	26.64	3,637.00	110	400,070
Frijol	48.00	Quintal	17.90	854.00	300	256,200
Chiltepe	3.00	Quintal	120.00	360.00	700	252,000
Yuca	4.00	Quintal	630.00	2,520.00	65	163,800
Plátano	14.00	Ciento	163.00	2,282.00	40	91,280
Café uva	28.10	Quintal	3.42	96.00	375	36,000
Familiar	54.00					119,900
Maíz	54.00	Quintal	20.19	1,090.00	110	119,900

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Estrato Producto	Extensión Mz.	Unidad de medida	Rendimiento	Volumen	Precio	Valor en quetzales
Multifamiliar Mediana	362.42			-		9,910,970
Arroz	200.00	Quintal	200.00	40,000.00	170	6,800,000
Hule	162.42	Quintal	3,830.77	622,194.00	5.00	3,110,970
Multifamiliar Grande	5,000.00			-		1,063,810,000
Banano	5,000.00	Caja	2,200	11,000,000.00	96.71	1,063,810,000
Totales	5,827.99			-		1,076,086,760

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

De acuerdo a la investigación, en el estrato de microfinca el producto que más producción tiene en relación a las manzanas cultivadas es la siembra de maíz, frijol y chiltepe; en el subfamiliar sobresale la siembra de maíz, frijol y café uva; para la familiar únicamente hay producción de maíz; multifamiliar mediana la producción de hule y arroz; y en la multifamiliar grande corresponde exclusivamente a la siembra de banano.

2.2.2. Pecuaria

Las principales actividades pecuarias del Municipio están representadas por el ganado bovino, porcino y aviar. En el cuadro siguiente se detalla la producción pecuaria por producto.

Cuadro 14
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Producción Pecuaria por Producto
Volumen y Valor de la Producción
Según Tamaño de Finca
Año 2014

Estrato/ Productos	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio en Q.	Valor en Q.
Microfincas					
Totales	105		802		215,125
Ganado bovino					90,400
Toros	1	cabezas	2	11,000	22,000
Vacas	1	cabezas	12	5,700	68,400
Ganado porcino					73,500
Ganado porcino	4	cabezas	105	700	73,500

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Estrato/ Productos	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio en Q.	Valor en Q.
Aviar					51,225
Aves de engorde	99	unidades	683	75	51,225
Sub-familiares					
Totales	18		3,265		711,720
Ganado bovino					460,920
Toros	1	cabezas	3	11,000	33,000
Vacas	1	cabezas	28	5,700	159,600
Novillos	1	cabezas	12	6,240	74,880
Novillas	1	cabezas	9	6,240	56,160
Terneros	1	cabezas	2	3,120	6,240
Terneras	1	cabezas	42	3,120	131,040
Ganado porcino					14,700
Cerdos de engorde	4	cabezas	21	700	14,700
Aviar					236,100
Aves de engorde	8	unidades	3,148	75	236,100
Familiares					
Totales	21		678		4,471,310
Ganado bovino					4,469,660
Toros	2	cabezas	139	11,000	1,529,000
Vacas	2	cabezas	153	5,700	872,100
Novillos	2	cabezas	186	6,240	1,160,640
Novillas	2	cabezas	113	6,240	705,120
Terneros	2	cabezas	11	3,120	34,320
Terneras	2	cabezas	54	3,120	168,480
Aviar					1,650
Aves de engorde	9	unidades	22	75	1,650
Multifamiliares medianas					
Totales	8	-	1,139		7,935,360
Ganado bovino					7,935,360
Toros	1	cabezas	294	11,000	3,234,000
Vacas	1	cabezas	440	5,700	2,508,000
Novillos	1	cabezas	236	6,240	1,472,640
Novillas	2	cabezas	62	6,240	386,880
Terneros	3	cabezas	107	3,120	333,840
Multifamiliares grandes					
Totales	10	-	1,434		8,336,100
Ganado bovino					8,336,100
Toros	1	cabezas	15	11,000	165,000
Vacas	1	cabezas	659	5,700	3,756,300
Novillos	1	cabezas	500	6,240	3,120,000
Novillas	1	cabezas	155	6,240	967,200
Terneros	1	cabezas	52	3,120	162,240
Terneras	5	cabezas	53	3,120	165,360
Total	162	-	7,318		21,669,615

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La mayor producción pecuaria es el ganado bovino, en la que destaca la crianza y engorde de ganado bovino en relación al valor monetario el cual representa 98%. La mayor producción se concentra en las fincas multifamiliares con 75%, seguidas por las fincas familiares 21%, las subfamiliares con 3% y microfincas con 1%. La producción aviar y porcina son destinadas para el autoconsumo.

2.2.3. Artesanal

Los talleres artesanales de sastrería, carpintería, panadería, herrería y talabartería; realizan sus procesos desde la adquisición y elaboración de los artículos hasta la venta final. A continuación se detalla la producción artesanal.

Cuadro 15
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Producción Artesanal
Según Actividad y Producto
Año 2014

Actividad /producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q	Valor de la producción en Q.
Pequeño artesano					905,532
Sastrería	2	Unidad	540	150.00	81,000
Carpintería	1	Unidad	60	1,550.00	93,000
		Unidad	48,006	0.60	28,804
Panadería	1	Unidad	48,006	0.50	24,003
		Unidad	48,007	0.69	33,125
Herrería	2	Unidad	168	1,500.00	252,000
		Unidad	576	225.00	129,600
Talabartería	1	Unidad	48	5,000.00	240,000
		Unidad	96	250.00	24,000
Mediano artesano					1,349,000
Sastrería	1	Unidad	2,200	150.00	330,000
		Unidad	1,600	125.00	200,000
		Unidad	1,000	150.00	150,000
Carpintería	2	Unidad	132	1,550.00	204,600
		Unidad	96	1,500.00	144,000
Herrería	2	Unidad	108	1,300.00	140,400
		Unidad	60	3,000.00	180,000
Grande artesano					4,352,400

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Actividad/ producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q	Valor de la producción en Q.
Carpintería	2	Unidad	72	14,000.00	1,008,000
		Unidad	12	14,000.00	168,000
Panadería	1	Unidad	720,000	0.60	432,000
		Unidad	720,000	0.50	360,000
		Unidad	720,000	0.69	496,800
Herrería	3	Unidad	312	1,500.00	468,000
		Unidad	192	1,300.00	249,600
		Unidad	264	3,000.00	792,000
Totales	18		-	-	6,606,932

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

En las actividades artesanales mencionadas, la actividad de carpintería es la más representativa, seguida de la actividad de herrería, panadería, sastrería y talabartería. Según el estrato de clasificación en pequeño, mediano y grande artesano.

2.2.4. Industrial

La actividad es desarrollada por una pequeña empresa que se dedica a la purificación de agua, el cuadro detalla la producción según tamaño y producto:

Cuadro 16
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Producción Industrial según Producto, Unidad de Medida, Volumen y
Valor de la Producción
Año 2014

Actividad/Producto	Unidad de medida	Volumen	Valor de la producción Q
Industria			
Envasado de agua	Garrafón	120,000	1,200,000
Paquetes de agua	Paquete	4,200	25,200
Total		124,200	1,225,200

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El envasado de agua es el que genera mayor relevancia en la producción industrial, debido que representa el 0.11% de participación en el valor y volumen

de producción en el Municipio, considerándola como la primera empresa de purificación y envasado de agua que se desempeña en el lugar.

2.2.5. Comercio y servicios

Según investigación de campo en la actividad socioeconómica de compra y venta, se determinó que el Municipio tiene comercios y servicios para satisfacer las necesidades de los habitantes, entre los que sobresalen 447 comercios y 72 tipos de servicios. A continuación se detalla los establecimientos de comercios y servicios encontrados en el Municipio.

Cuadro 17
Municipio de los Amates, Departamento de Izabal
Resumen de Comercios y Servicios por Unidades Económicas
Año 2014

Descripción	Unidades económicas	%	Empleos Generados	%
Comercios	447	86	662	72
Servicios	72	14	259	28
Total	519	100	921	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El comercio representa 86% de participación en el Municipio y generación de empleo 72%, respecto a la prestación de servicios representa 14% del total de esta actividad y 28% de participación en generación de empleos, la participación se origina en tiendas, abarroterías y mercado.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Se refiere al sistema financiero del país, el conjunto de instituciones financieras que operan y el sistema que fiscaliza a las entidades, el capítulo describe los aspectos generales, fuentes y marco legal del financiamiento.

3.1. ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El Sistema Financiero Guatemalteco está integrado por instituciones reguladas y no reguladas. Tienen como función principal canalizar los recursos financieros de personas que disponen de excedentes hacia aquellas personas individuales o jurídicas que necesitan de los mismos.

Se puede mencionar que las entidades públicas, privadas o personas individuales y jurídicas recurren al financiamiento en su mayoría externo para poder desarrollar las actividades comerciales y económicas, en consecuencia es de vital importancia el conocimiento de los aspectos más importantes del financiamiento, los que se detallan a continuación.

3.1.1. Financiamiento

Es la cantidad necesaria de dinero para la realización de una actividad o proyecto de persona, ente público o empresa, puede hallarse en forma de recursos propios o ajenos.

3.1.2. Crédito

Es una operación financiera donde una persona presta una cantidad de dinero a otra persona llamada "deudor", en la cual, este último se compromete a devolver la cantidad solicitada en el plazo definido, según las condiciones establecidas

para dicho préstamo más los intereses devengados, seguros y costos si los hubiera, el cual puede ser destinado para las siguientes actividades:

- **Agrícola**

Crédito destinado a los productores agrícolas, se encarga de propiciar recursos suplementarios en condiciones tales que el crédito ayude al productor en la explotación agrícola y éste garantiza el reintegro en las épocas convenidas.

- **Pecuario**

Debe ser destinado a la compra de ganado bovino para recría, engorde, producción de carne y leche, infraestructura, vehículos y equipamiento en general, concedidos con el objetivo de dar acceso al capital de inversión de una manera fácil y rápida a todos aquellos pequeños y medianos productores lecheros, criadores y comercializadores de ganado bovino.

- **Artesanal**

El cual está condicionado para la actividad artesanal, se debe utilizar para la elaboración y lograr comercialización de los productos.

- **Industrial**

Es el que utilizan las empresas industriales para la adquisición de materia prima, materiales, mano de obra y todos los elementos que se relacionan directamente con la producción en proceso.

3.1.3. Objetivos del crédito

Se refiere a apoyar a quienes no cuenta con los recursos financieros necesarios para desarrollar un proyecto y determinar las necesidades para llevar a cabo los diferentes procesos productivos, (inversión fija y capital de trabajo) se debe de incluir el análisis de las distintas fuentes de recursos económicos que puedan considerarse para obtener los fondos necesarios.

- Promover el desarrollo de económico del país, a través de los recursos financieros necesarios para la creación y ampliación de la empresa.
- Ofrecer a la empresa una liquidez adecuada, para operar con mayor independencia comercial e industrial, asegurando un movimiento estable de fondos.
- La actividad crediticia al promover el desarrollo de la industria, agricultura, ganadería y otras, contribuye a la generación de empleo por ende a mejorar las condiciones de vida tanto de los productores como de la población.
- Maximizar el precio de la acción o el aporte inicial y la maximización de la productividad del capital o maximización del valor de la empresa.

3.1.4. Importancia del crédito

El crédito es un elemento de vital importancia dentro de la economía de un país, es necesario y esencial, debido a que otorga nuevos recursos a quienes carecen, solventa y satisface necesidades económicas y financieras.

3.1.5. Clasificación del crédito

La actividad crediticia es amplia y diversa, y en forma organizada constituye todo un conjunto de operaciones integradas y facilita un abanico de posibilidades al transferir bienes, servicios y dinero mediante las actividades de comercialización, producción, a continuación se detalla su clasificación:

3.1.5.1. Por su destino

El crédito que se obtiene se utiliza para invertir en diversas actividades productivas como se detalla a continuación:

- Comercial

Son aquellos que tienen por finalidad financiar la producción y comercialización de bienes y servicios en sus diferentes fases.

- **Producción**

Es el crédito que se aplica para las actividades productivas siguientes: agricultura, ganadería, pesca, industrias, transportes entre otros.

- **Servicios**

Este tipo de financiamiento se concede a las empresas o personas individuales que se dedican a prestar servicios que van en beneficio particular y colectivo, por lo tanto satisfacen necesidades de orden social.

- **Consumo**

Son los destinados a financiar la adquisición de bienes y servicios de consumo no relacionados con la actividad productora.

- **Otros**

Estos pueden ser utilizados para cubrir proyectos como la adquisición de activos; entre ellos la compra o construcción de vivienda, edificios, compra de maquinaria, autos; también para la cobertura de algún compromiso.

3.1.5.2. Por su finalidad

Para dar inicio al funcionamiento de las operaciones comerciales, es necesario invertir los recursos monetarios en lo siguiente:

- **Inversión en capital de trabajo**

Se refiere a los recursos que se destinan para la obtención de materia prima, mano de obra y otros gastos en que se necesita invertir para dar inicio al proceso de producción de las distintas actividades productivas.

- **Inversión fija**

El dinero obtenido se invierte en la adquisición de activos que el productor necesita como por ejemplo: propiedades, planta y equipo, mobiliario y equipo, maquinarias, herramientas, entre otros, los cuales serán necesarios para dar inicio con la puesta en marcha del proyecto.

3.1.5.3. Por su garantía

Cuando se otorga un crédito, se debe respaldar por medio de una promesa de pago del deudor, para responder si en caso se incumple en la cancelación de las cuotas definidas por las instituciones, los tipos de garantías son las siguientes:

- **Fiduciarios**

Es un contrato por el cual un tercero conviene con el acreedor en responder personalmente con su propio patrimonio.

- **Prendarios**

Es una suma de dinero que percibe una por parte de un banco, el cual se realiza para que la persona pueda realizar la compra del bien, este debe ser aprobado por la entidad bancaria y quedará con prenda hasta que la deuda sea pagada en su totalidad.

- **Hipotecarios**

Son los concedidos por los bancos y entidades financieras autorizadas contra la garantía del bien inmueble adquirido.

- **Mixtos**

Corresponde a la combinación de dos o más créditos mencionados anteriormente.

3.1.5.4. Por su plazo

En este tipo de clasificación se toma en cuenta el tiempo en los deudores cancelarán la deuda, los plazos son a corto, mediano y largo plazo.

- **Corto**

Es el que se solicita a un plazo que no exceda de un año, generalmente se dan para financiamientos temporales y créditos de valores no muy altos.

- **Mediano**

Son los créditos que vencen a más de un año, siempre que no exceda de cinco años, se destinan para financiar operaciones y gastos semi-permanentes y con frecuencia solicita garantía prendaria, hipotecaria o mixta.

- **Largo**

Se otorga a un plazo mayor a cinco años, que es utilizado para financiar proyectos y cubrir necesidades permanentes como la adquisición de vivienda, vehículos, entre otros. Requieren garantías prendarias, hipotecarias o mixtas.

3.1.6. Procedimientos básicos para obtener créditos

Se refiere a los requisitos mínimos que exigen los bancos y otras instituciones financieras a las personas individuales o jurídicas para que éstos puedan aplicar a la obtención de créditos.

3.1.6.1. Requisitos a cumplir

Depende de la entidad en donde se hace la solicitud del crédito, así se determinan las formalidades y requisitos que deben cumplirse para obtener un crédito. Entre las entidades que otorgan créditos se citan las siguientes:

- **El Sistema bancario**

Para minimizar los riesgos financieros, los bancos exigen una serie de requisitos y documentos a quienes solicitan un financiamiento. Algunos de estos son: solicitud de créditos, que posee una forma prediseñada; copia de Documento de Identificación Personal -DPI-; recibo de servicio de energía eléctrica, agua potable o Impuesto Único Sobre Inmuebles-IUSI- con fecha de emisión reciente del domicilio presentado por el solicitante; copia de carné del número de identificación tributaria -NIT-; constancia de fuentes de ingreso de solicitante, estado patrimonial, avalúos de bienes muebles y títulos de escritura de propiedad de bienes ofrecidos como garantías hipotecarias o prendarias.

- **Otras Instituciones**

Cuando el crédito se solicita en entidades financieras como cooperativas, casa de préstamos, financieras y otro tipo de instituciones, los requisitos solicitados no varían por estar regulados por la Superintendencia de Bancos y la Junta Monetaria. Sin embargo las entidades otorgan el crédito a asociado o un cuentahabiente y requieren la apertura de una cuenta bancaria.

3.1.7. Condiciones para obtener crédito

Se refiere a los lineamientos que debe cumplir una persona al momento de obtener un crédito, es decir estar de acuerdo con las instituciones bancarias en cuanto a los plazos, tasas de interés, garantías y entre otros.

3.1.7.1. Plazos

Es el período de tiempo que se establece para devolver el monto del préstamo, que pueden ser a corto, mediano y largo plazo.

3.1.7.2. Tasa de interés

Es el precio que se paga por la utilización del dinero, el artículo 42 del Decreto Número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, al respecto indica lo

siguiente: “Los bancos autorizados conforme la Ley pactarán libremente con los usuarios las tasas de interés, comisiones y demás cargos que apliquen en sus operaciones y servicios”. Entre las tasas de interés se pueden mencionar las siguientes:

- Fija

El tipo de interés no cambia a lo largo de la vida del préstamo.

- Variable

El tipo de interés varía cada cierto Período de tiempo. Al principio se acuerda un tipo inicial y una vez transcurrido un plazo el tipo de interés varía.

- Mixto

Se refiere a la combinación de los anteriores.

3.1.7.3. Garantía

Con base en el Decreto 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros, ante cualquier concesión de crédito debe existir garantía, entre las que se pueden mencionar: hipotecaria, fiduciaria y prendaria. Las entidades ejecutan un avalúo e inspección que considere indispensable para cada bien obtenido en garantía.

3.1.7.4. Otros

Créditos en cuenta corriente: El banco entrega el dinero en varios desembolsos, pero a la vez el deudor hace reintegros parciales cuando lo estime oportuno.

Créditos de entrega gradual: El banco efectúa desembolsos parciales hasta la utilización completa del crédito, pero el usuario o deudor solo hace un reintegro hasta que vence el plazo del préstamo o bien hacen reintegros parciales pero sin que su margen para girar se recupere.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Hace mención de los aspectos teóricos relacionados a las formas en que se puede obtener financiamiento, que constituye el punto de partida para la comprensión del tema.

3.2.1. Recursos propios

Representan la aportación de los socios y los propios beneficios generados durante el ejercicio, es decir, la parte del capital de una compañía que verdaderamente pertenece a los propietarios.

- **Capital de los productores**

Corresponde al capital de propio del agricultor que le sirve para financiar su próxima producción ó a los ahorros efectuados.

- **Semillas de cosecha anteriores**

Son las semillas que el agricultor almacena en bodegas o silos, utilizados como insumos para la próxima cosecha, se considera una reserva en especie.

- **Mano de obra familiar**

Se refiere a la mano familiar, en la cual se evita el pago monetario de los salarios y prestaciones de ley, debido a que forman parte del núcleo familiar y participan durante todo el proceso productivo de las diferentes actividades productivas.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Lo constituye valores monetarios que los productores resguardan para poder utilizarlo y destinarlo para las compras de los insumos esenciales que requiere la tierra, el ganado o el material empleado por los artesanos.

3.2.2. Recursos ajenos

Son las fuentes externas que un productor obtiene de entidades públicas o privadas. Es la forma de financiar la compra de insumos, materiales y otros a través de entidades bancarias, financieras, estatales y prestamistas.

- **Bancarios**

Son los créditos que otorgan las entidades bancarias reguladas y supervisadas por la Superintendencia de Bancos.

- **Líneas de crédito**

Son una facilidad que se otorga a una persona hasta por un límite determinado y el período de vigencia es variable dependiendo del sujeto del crédito.

- **Otras modalidades financieras**

Dentro de estas se puede mencionar las siguientes: tarjetas de crédito, letras de cambio, pagarés, documentos descontados, fideicomisos, financiamiento por medio de leasing, financiamiento de exportación.

- **Extrabancarios**

Son todas las entidades que no están reguladas o supervisadas por la Superintendencia de Bancos, el Estado apoya con varias entidades gubernamentales para realizar financiamientos reembolsables. Entre ella se clasifican las offshore, prestamistas, asociaciones de crédito, cooperativas de ahorro y crédito, organizaciones no gubernamentales (ONG'S) y cooperativas.

3.3. MARCO LEGAL APLICABLE

Se refiere al conjunto de normas legales de carácter público o privado, que sirven para regular todas las actividades y funcionamiento de las diferentes entidades que brindan financiamiento en el país, que se detallan a continuación:

3.3.1. Ley de Bancos y Grupos Financieros

De acuerdo al Congreso de la República el Decreto Número 19-2002 en el artículo No. 1 define lo siguiente: “La presente Ley tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros”.²

3.3.2. Ley y Reglamentos de Instituciones Financieras

El funcionamiento del sistema financiero nacional, está regulado por leyes y reglamentos siguientes:

- Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República.
- Ley Monetaria, Decreto Número 17-2002 del Congreso de la República.
- Ley de Supervisión Financiera, Decreto Número 18-2002 del Congreso de la República.
- Ley de Sociedades Financieras Privadas Decreto-Ley Número 208 del Congreso de la República.
- Reglamento a la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero, Decreto Número Ejecutivo 1852 del Congreso de la República.
- Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78 del Congreso de la República.
- Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos y su Reglamento, Decreto Número 67-2001 y Acuerdo Gubernativo Número 118-2002 del Congreso de la República.

²Decreto Número 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros del Congreso de la República.

3.3.3. Código de Comercio Decreto Número 2-70

Se rige por los lineamientos de las actividades comerciales que existen en el país, las entidades bancarias se constituyen como sociedades anónimas, que deben de observar y cumplir con las disposiciones específicas.

3.3.4. Leyes Fiscales

Es el conjunto de leyes que regulan los impuestos que deben pagar en el país, las principales se detallan a continuación:

- Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y Combate a la Defraudación y al Contrabando, Decreto Número 4-2012 del Congreso de la República.
- Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República.
- Reformas al Código Tributario, Decreto Número 6-91 del Congreso de la República.
- Reglamento de la Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 5-2013 del Congreso de la República.
- Reglamento del Libro I de La Ley de Actualización Tributaria. Acuerdo Gubernativo Número 213-2013 del Congreso de la República.

3.3.5. Otras

Existen otras leyes que tienen relación indirectamente con las entidades financieras, se puede mencionar: Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Número 295 del Congreso de la Republica, Ley de Acceso a la Información Pública, Decreto Número 57-2008 del Congreso de la República.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

En el siguiente capítulo se desarrollan los componentes que influyen en el financiamiento de la producción pecuaria, los cuales se detallan a continuación: producción del Municipio, financiamiento de la crianza y engorde de ganado bovino.

4.1. PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La actividad pecuaria respecto del total de la producción del Municipio representa 1%, que ocupa el segundo lugar de las actividades productivas, siendo la principal productiva la agrícola.

Las unidades pecuarias se encuentran distribuidas en microfincas, fincas subfamiliares, fincas familiares y fincas multifamiliares, también aplican el uso de mano de obra familiar y asalariada.

4.1.1. Volumen y valor de la producción

Se identificaron un total de treinta y dos unidades productivas dedicadas a la crianza y engorde de ganado bovino. Esta es una actividad productiva importante para el Municipio, debido a su rendimiento, impacto económico e ingresos que genera.

De acuerdo a la investigación realizada, la principal actividad pecuaria que se genera en el Municipio es la crianza y engorde de ganado bovino, a continuación se detalla el total de unidades, el volumen y valor de la producción por estrato.

Cuadro 18
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Por Tamaño de Finca y Producto
Año 2014

Estrato/productos	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio en Q.	Valor en Q.
<u>Microfincas</u>					
Total	105		802		215,125
Ganado bovino					
Vacas	1	cabezas	12	5,700	68,400
Toros	1	cabezas	2	11,000	22,000
Ganado porcino					
Ganado porcino	4	cabezas	105	700	73,500
Aviar					
Aves de engorde	99	unidades	683	75	51,225
<u>Subfamiliares</u>					
Total	18		3,265		711,720
Ganado bovino					
Vacas	1	cabezas	28	5,700	159,600
Terneras	1	cabezas	42	3,120	131,040
Novillos	1	cabezas	12	6,240	74,880
Novillas	1	cabezas	9	6,240	56,160
Toros	1	cabezas	3	11,000	33,000
Terneros	1	cabezas	2	3,120	6,240
Ganado porcino					
Cerdos de engorde	4	cabezas	21	700	14,700
Aviar					
Aves de engorde	8	unidades	3,148	75	236,100
<u>Familiares</u>					
Total	21		678		4,471,310
Ganado bovino					
Toros	2	cabezas	139	11,000	1,529,000
Novillos	2	cabezas	186	6,240	1,160,640
Vacas	2	cabezas	153	5,700	872,100
Novillas	2	cabezas	113	6,240	705,120
Terneras	2	cabezas	54	3,120	168,480
Terneros	2	cabezas	11	3,120	34,320
Aviar					
Aves de engorde	9	unidades	22	75	1,650
<u>Multifamiliares medianas</u>					
Total	8		1,139		7,935,360

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Estrato/productos	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio en Q.	Valor en Q.
Ganado bovino					
Toros	1	cabezas	294	11,000	3,234,000
Vacas	1	cabezas	440	5,700	2,508,000
Novillos	1	cabezas	236	6,240	1,472,640
Novillas	2	cabezas	62	6,240	386,880
Terneros	3	cabezas	107	3,120	333,840
Multifamiliares grandes					
Total	8		1,434		8,336,100
Ganado bovino					
Vacas	1	cabezas	659	5,700	3,756,300
Novillos	1	cabezas	500	6,240	3,120,000
Novillas	1	cabezas	155	6,240	967,200
Terneras	3	cabezas	53	3,120	165,360
Toros	1	cabezas	15	11,000	165,000
Terneros	1	cabezas	52	3,120	162,240
Total					21,669,615

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2014.

El cuadro anterior, presenta los diferentes estratos de producción pecuaria, en la que destaca la crianza y engorde de ganado bovino que representa 98%. La mayor producción se concentra en las fincas multifamiliares con 75%, seguidas por las fincas familiares 21%, las subfamiliares con 3% y microfincas con 1%. La producción aviar y porcina son destinadas para el autoconsumo.

4.1.2. Financiamiento de la producción

Las fuentes de financiamiento tiene como objetivo permitir a un productor cubrir sus necesidades de capital e inversión de la actividad que desarrolla, entre ellos la adquisición de insumos, pago de obra y costos indirectos.

En el Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal la mayor parte de los productores pecuarios individuales, no están constituidos como empresas o asociaciones; lo que crea a limitaciones para obtener financiamiento externo a través de las entidades autorizadas por la SIB.

Los productores en el Municipio de crianza y engorde de ganado bovino utilizan financiamiento externo en un porcentaje relativamente bajo, debido a la mayor parte prefieren hacer uso de fuentes internas como recursos propios generados por sus utilidades para subsidiar la producción.

4.2. FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

Es el conjunto de recursos monetarios financieros para llevar a cabo una actividad económica, los cuales puede ser recursos propios o ajenos. De acuerdo a la investigación el financiamiento en el Municipio se representa fuentes internas 81% y fuentes externas 19%, a continuación se presenta la distribución:

Cuadro 19
Municipio de Los Amates, del Departamento de Izabal
Financiamiento de la Producción Pecuaria
Por tamaño de Finca y Producto Según Encuesta
Año 2014
(Cifras expresadas en Quetzales)

Estrato/producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Microfincas	13,094	3,077	16,171
Insumos	9,032	2,119	11,151
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	4,062	958	5,020
Fincas subfamiliares	98,006	22,988	120,994
Insumos	38,908	9,126	48,034
Mano de obra	27,994	6,566	34,560
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	31,104	7,296	38,400
Fincas familiares	734,260	172,234	906,494
Insumos	345,416	81,024	426,440
Mano de obra	223,949	52,531	276,480
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	164,895	38,679	203,574
Fincas multifamiliares medianas	1,088,407	255,305	1,343,712
Insumos	661,764	155,228	816,992

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Estrato/producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Mano de obra	279,936	65,664	345,600
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	146,707	34,413	181,120
Fincas multifamiliares grandes	1,408,149	330,307	1,738,456
Insumos	1,036,509	243,132	1,279,641
Mano de obra	209,952	49,248	259,200
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	161,688	37,927	199,615
Total	3,341,916	783,911	4,125,827

Fuente: Investigación de campo EPS, Segundo semestre 2014.

El financiamiento externo en los diferentes estratos, varía de acuerdo al tamaño de la finca que lo solicita, debido a los requisitos que exigen las instituciones bancarias y entidades, dependen de manera directa del monto que soliciten.

Las microfincas piden financiamiento externo a través del Grupo Empresarial Génesis, el monto es invertido para adquirir insumos. En las fincas subfamiliares, familiares, multifamiliares medianas y grandes, Banrural es la institución que les otorga créditos, el préstamo es utilizado para la compra de vacunas, desparasitantes y para el pago de mano de obra.

La mayoría de los costos invertidos en la actividad de crianza y engorde de ganado bovino se financian de forma interna a través de recursos propios, reinversiones y capital.

4.2.1. Fuentes de financiamiento

Las fuentes de financiamiento tienen como objetivo permitir a un productor cubrir sus necesidades de capital e inversión de la actividad que desempeña, entre ellos la adquisición de insumos, mano de obra y costos indirectos. La mayor parte de los costos invertidos en la actividad de crianza y engorde de ganado bovino se financian de forma interna a través de recursos propios,

reinversiones y capital, sin embargo por medio de la investigación se determinó que en Los Amates los productores también solicitan créditos por medio de las instituciones Grupo Empresarial Génesis, Banrural y Banco Reformador.

4.2.2. Características tecnológicas

En la tabla 3, se presentan las condiciones generales del proceso productivo de la actividad pecuaria, en cada uno de los diferentes estratos de fincas que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino.

Tabla 4
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Características Tecnológicas
Año 2014

Descripción	Microfincas	Fincas subfamiliares	Fincas familiares	Fincas multifamiliares
Razas	Cruzada y criolla	Cruzada	Cruzada y Pura	
Alimentación	Pasto natural y pastoreo extensivo	Pasto, melaza y pastoreo rotativo		
Asistencia técnica	No usa	Asistencia técnica que les provee Banrural, Génesis Empresarial y asistencia contratada.		
Asistencia financiera	Utiliza en forma mínima	Utiliza en forma mínima		
Mano de obra	Familiar	Asalariada		
Otros	Usa ríos y nacimientos de agua como bebederos	Utiliza ríos y nacimientos de agua como bebederos		

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

4.2.3. Destino de los fondos

El financiamiento interno se destina para la adquisición de insumos, pago de mano de obra y costos indirectos variables.

Respecto al financiamiento externo las microfincas solicitan el mismo a través del grupo empresarial Génesis, el monto es invertido para adquirir insumos; respecto a las subfamiliares, familiares, multifamiliares medianas y grandes Banrural es la institución que otorga montos mayores, la totalidad del préstamo es utilizado para la compra de vacunas, desparasitantes, entre otros.

4.2.4. Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Los productos pecuarios requieren de asistencia de crédito, por lo que es necesario el apoyo de autoridades y entidades locales, regionales y nacionales.

4.2.4.1. Asistencia crediticia nacional

Es importante el otorgamiento de los créditos en la actividad pecuaria, debido a que permite obtener los recursos económicos necesarios para desarrollar la crianza y engorde de ganado bovino.

Cuadro 20
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Asistencia Crediticia Nacional
Cifras en Millones de Quetzales
Años 2014 y 2013

Destino	2013	2014
Consumo	15,273	16,482
Comercio	13,266	14,026
Servicios	6,964	7,503
Industria	9,014	6,259
Agricultura	1,526	2,142
Construcción	2,079	1,289
Transferencias	1,466	982
Otros	712	844
Ganadería	1,049	598
Transporte	597	530
Minería	23	81
Silvicultura, caza y pesca	43	44
Total	52,011	50,778

Fuente: elaboración propia en base al Boletín estadístico trimestral a septiembre 2014 del Banco de Guatemala.

Como se observa en el cuadro anterior, los préstamos concedidos a la actividad pecuaria han aumentado 1% en relación al año 2013, lo que refleja la mayor afluencia de los pobladores a las instituciones bancarias.

4.2.4.2. Asistencia crediticia regional

La asistencia crediticia de la actividad pecuaria a nivel nacional, es la siguiente:

Cuadro 21
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Asistencia Crediticia Pecuaria Regional
Cifras en millones de quetzales
Año 2014

Departamento	2014
Guatemala	184.8
El Progreso	2.9
Sacatepéquez	4
Chimaltenango	1.3
Escuintla	15
Santa Rosa	6.3
Sololá	0.1
Totonicapán	0.3
Quezaltenango	2
Suchitepéquez	6.1
Retalhuleu	6.1
San Marcos	6.5
Huehuetenango	12.2
Quiche	10.1
Baja Verapaz	18.8
Alta Verapaz	19.3
El Peten	179.8
Izabal	27.5
Zacapa	15
Chiquimula	37.9
Jalapa	6.3
Jutiapa	35.8
Total	598.10

Fuente: elaboración propia en base al Boletín estadístico trimestral a septiembre 2014 del Banco de Guatemala.

Se puede observar en el cuadro anterior, el departamento de Izabal representa 5% del total de los departamentos que solicitan financiamiento a nivel nacional.

4.2.4.3. Asistencia crediticia municipal

Se determinó que el grupo empresarial Génesis y Banrural se encargan de proporcionar créditos a los pequeños, medianos y grandes productores, siempre que cumplan con toda la documentación y requisitos específicos de cada institución.

4.2.5. Limitaciones del financiamiento

Son las restricciones que puedan encontrar los productores de ganado bovino y en general la mayoría de pobladores de escasos recursos, son similares e impuestas por el mercado financiero nacional, el temor de los productores para adquirir obligaciones que no puedan pagar y pierdan las garantías otorgadas. A continuación se desarrollan las limitaciones más comunes:

4.2.5.1. Del mercado financiero

Las limitaciones que imponen en el Municipio las instituciones bancarias y no bancarias, están relacionadas con las altas tasas de interés, las garantías y numerosos requisitos que solicitan para el otorgamiento de los créditos.

- **Altas tasas de interés**

A través de la investigación, se determinó que las tasas de interés están en el rango del 13% al 21% anual, lo que afecta decisión del producto.

- **Falta de garantías**

Los pequeños productores del Municipio que están clasificados en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares, no cuentan con las garantías para poder adquirir préstamos significativos, lo que repercute el crecimiento económico.

4.2.5.2. Del productor

El productor también es responsable de limitaciones que repercuten en la adquisición de créditos financieros, por las siguientes causas:

- **Falta de organización**

Respecto a los pequeños productores de la crianza y engorde de ganado bovino no logran estar organizados para solicitar créditos de responsabilidad solidaria por parte de cada miembro que conforme la organización.

- **Temor de perder tierras**

En la investigación, se determinó que los productores ganaderos, no solicitaban créditos por que la mayoría de instituciones requieren garantías hipotecarias y ante la posibilidad de no tener la capacidad de pago podrían perder sus viviendas y terrenos utilizados para dicha actividad.

4.2.6. Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El financiamiento puede influir grandemente para desarrollar la actividad pecuaria ya que proporciona los recursos económicos que ayudarán a incrementar, mejorar, diversificar, la crianza y engorde del ganado.

4.2.7. Asistencia técnica

Consiste en la asesoría y capacitación que se recibe por parte de personas especializadas que poseen nuevos conocimientos y uso de tecnologías que pueden ayudar a mejorar y modernizar el proceso productivo, entre la asistencia técnica se mencionan las siguientes:

4.2.7.1. Proporcionada como parte del financiamiento

Las entidades bancarias que conceden préstamos a los productores, como parte de los beneficios proporcionan asistencia técnica por medio de veterinarios mediante visitas al ganado y pláticas concedidas para el cuidado del ganado.

4.2.7.2. Contratada por las unidades económicas

De acuerdo a la investigación ninguno de los productores contratan servicios de veterinarios ya que no cuentan con los recursos económicos para poder obtener asistencia de una persona especializada.

4.2.7.3. Prestada por las asociaciones de los productores

Los productores clasificados en los estratos de fincas multifamiliares medianas y grandes, si cuentan con asesoría por parte de la asociación de ganaderos, sin embargo las microfincas y subfamiliares no cuentan con el apoyo de la institución.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE FRITURAS DE YUCA

De acuerdo al análisis de las potencialidades productivas, se deriva la propuesta de inversión Producción Frituras de Yuca, para llevar a cabo el proyecto es necesario desarrollar los estudios siguientes: mercado, técnico, administrativo legal y financiero.

5.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se propone ejecutar el proyecto en la aldea Río Blanco del municipio de Los Amates, con una vida útil de 5 años, la producción para cada uno de los años será de 229,529 unidades que contienen 40 gramos de frituras de yuca, se propone como mercado los municipios de Gualan (Zacapa), Los Amates y Morales (Izabal), con la participación de minoristas como intermediarios entre el productor y el consumidor final, el precio del producto será de Q.1.25 por unidad.

Para el efecto se recomienda constituir una Asociación de Responsabilidad Limitada, conformada por 12 asociados, la inversión total del proyecto asciende a Q.60,819.00, integrado por 62% de financiamiento interno y 38% financiamiento externo.

5.2. JUSTIFICACIÓN

El municipio de Los Amates, posee recursos para implementar proyectos de desarrollo social como la producción de frituras de yuca, no obstante la falta de organización de los pobladores y la carencia de garantías para obtener préstamos, limita el acceso al financiamiento proporcionado por las entidades financieras.

Sin embargo, los suelos del Municipio son adecuados para el cultivo de la yuca, que es la materia prima principal para poner en marcha el proyecto, este alimento contiene vitamina K que ayuda al fortalecimiento de los huesos, así mismo minerales como: zinc, magnesio y potasio, que beneficia la producción de fluidos celulares, además existe mano de obra disponible para las actividades que se requieren.

El proyecto tiene una orientación social, que beneficia a 12 familias de la aldea Río Blanco, proporciona oportunidades de empleo y por ende ingresos económicos para mejorar el nivel de vida de los integrantes de la Asociación.

5.3. OBJETIVOS

El objetivo general y los objetivos específicos de la propuesta de inversión, se mencionan a continuación.

5.3.1. General

Promover la ejecución del proyecto artesanal producción de frituras de yuca, para generar fuentes de empleo y mejorar las condiciones de vida de los pobladores del Municipio.

5.3.2. Específicos

- Cubrir parte de la demanda insatisfecha del mercado de los municipios de Gualán (Zacapa), Los Amates y Morales (Izabal).
- Aprovechar la localización geográfica de la comunidad y el acceso a la materia prima, para la implementación de la propuesta de inversión.
- Fomentar la organización mediante la constitución de una asociación, para generar empleos en la aldea Río Blanco.
- Establecer la forma en que se obtendrán los recursos financieros, para poner en marcha el proyecto.

5.4. ESTUDIO DE MERCADO

Se determinarán los elementos de las diferentes variables de mercado, las que se analizarán para establecer el tipo de comercialización y el espacio que ocupará el nuevo producto para los municipios de Los Amates y Morales, departamento de Izabal y Gualán, departamento de Zacapa.

5.4.1. Identificación del producto

Como materia prima para el proyecto se usará la yuca, que es un tubérculo o una raíz comestible muy rica en sabor, posee hidratos de carbono que añaden una gran proporción de energía al organismo. Contiene vitamina K que ayuda al fortalecimiento de los huesos y combate la osteoporosis.

La yuca posee minerales importantes para el ser humano como: el zinc, magnesio y potasio que beneficia la producción de fluidos celulares.

A continuación, se presenta la tabla de composición de la fritura de yuca en una porción de 100 gramos:

Tabla 5
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Composición Nutricional
Porción: 100 Gramos

Concepto	Unidad de medida	Cantidad de yuca
Energía	Kilocalorías	160.00
Carbohidratos	Gramos	38.06
Fibra dietética	Gramos	1.80
Proteína	Gramos	1.36
Ceniza	Gramos	0.62
Grasa total	Gramos	0.28
Ácidos grasos mono-insaturada	Gramos	0.08
Ácidos grasos poli-insaturada	Gramos	0.05
Ácidos grasos saturados	Gramos	0.07
Potasio	Miligramos	271.00
Fósforo	Miligramos	27.00

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Concepto	Unidad de medida	Cantidad de yuca
Folato equivalente FD	Miligramos	27.00
Vitamina C	Miligramos	21.00
Vitamina C	Miligramos	21.00
Magnesio	Miligramos	21.00
Calcio	Miligramos	16.00
Sodio	Miligramos	14.00
Niacina	Miligramos	0.85
Zinc	Miligramos	0.34
Hierro	Miligramos	0.27
Vitamina B6	Miligramos	0.09
Tiamina	Miligramos	0.09
Riboflavina	Miligramos	0.05
Vitamina A equivalente a retino l	Microgramos	1.00

Fuente: elaboración propia, con base en la Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP- 2012. Profesional de la Nutrición Marta López Par, colegiado No. 3973. Ver anexo 8.

De acuerdo a los requerimientos básicos nutricionales de una persona, los nutricionistas recomiendan el consumo aproximado de 4.17 gramos de potasio y 2,000 calorías durante el día. En la composición nutricional de frituras de yuca, la porción por bolsa aporta 271 miligramos de potasio y 160 calorías.

La presentación del producto será en láminas de pequeño tamaño, fritas con aceite vegetal y sazonado con sal, empacadas en bolsas de 15 x 12 centímetros y su contenido será de 40 gramos cada una. El total de la producción se destinará al mercado regional, al tomar en cuenta la comercialización de los municipios de Gualán, departamento de Zacapa y los municipios de Los Amates y Morales, departamento de Izabal.

5.4.2. Oferta

Es la cantidad de frituras de yuca disponibles para satisfacer las necesidades de los demandantes dentro de los municipios, que se tomaron como mercado objetivo para la comercialización.

- Oferta histórica y proyectada

Se conforma a través del total de la producción de frituras de yuca del municipio de Los Amates y las importaciones provenientes de otros departamentos o municipios. La investigación se realizó con base a unidades de 40 gramos, que equivalen a 0.0882 de libra.

Cuadro 22
Municipio de Los Amates y Morales, Departamento de Izabal y Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Oferta Histórica y Proyectada de Frituras de Yuca
Período: 2009- 2018
(paquetes de 40 gramos)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2010	0	11,543	11,543
2011	0	12,151	12,151
2012	0	12,790	12,790
2013	0	13,463	13,463
2014	0	14,172	14,172
2015	0	14,795	14,795
2016	0	15,452	15,452
2017	0	16,109	16,109
2018	0	16,766	16,766
2019	0	17,423	17,423

Fuente: elaboración propia, con base en datos de entrevista realizada en supermercados y comercios de los municipios objeto de estudio, segundo semestre 2014, proyecciones por el método de mínimos cuadrados $Y_c = 12,8223.80 + 657 (X)$. Ver anexo 9.

En el cuadro anterior, se observa que la oferta total está conformada únicamente por las importaciones que provienen de otros departamentos y países, lo anterior debido que en los municipios donde se comercializarán las frituras, no existen productores que se dediquen a la elaboración de este tipo de producto. El crecimiento de las importaciones de las frituras de yuca tiene el mismo comportamiento de la población, las dos van en constante aumento.

5.4.3. Demanda

Conformada por la cantidad de bolsas de frituras de yuca que los compradores desean adquirir y que poseen la capacidad adquisitiva.

La demanda potencial histórica y proyectada se trata de la cantidad de paquetes de frituras de yuca adquiridos en años anteriores y el comportamiento a futuro por personas del municipio de Gualán, departamento de Zacapa y los municipios de Los Amates y Morales, departamento de Izabal, que tiene relación directa con el mercado del proyecto.

La delimitación de la población, se realizó con base a los siguientes factores: gustos, preferencias, edad, precio, hábitos de consumo y ubicación geográfica. Los datos utilizados corresponden a las proyecciones de población 2008 al 2020 del INE y a la certificación del consumo per cápita extendida por un profesional de la nutrición, quien recomienda consumir solo 40 gramos de frituras de yuca a la semana, en un año serían 52 porciones por persona. Ver anexo 8.

Cuadro 23
Municipio de Los Amates y Morales, Departamento de Izabal y Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Demanda Potencia Histórica y Proyectada de Frituras de Yuca
Período: 2009-2018
(paquetes de 40 gramos)

Año	Población regional total	Población delimitada 48%	Consumo per cápita en paquetes	Demanda potencial
2009	208,668	100,161	52	5,208,372
2010	212,118	101,817	52	5,294,484
2011	215,673	103,523	52	5,383,196
2012	219,326	105,276	52	5,474,352
2013	223,036	107,057	52	5,566,964
2014	226,769	108,849	52	5,660,148
2015	230,490	110,635	52	5,753,020
2016	234,216	112,424	52	5,846,048

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Año	Población regional total	Población delimitada 48%	Consumo per cápita en paquetes	Demanda potencial
2017	237,969	114,225	52	5,939,700
2018	241,714	116,023	52	6,033,196

Fuente: elaboración propia, con base en datos estimados de la población total por municipio del - INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se observa en el cuadro anterior, que la demanda potencial tiene un incremento de manera constante, lo cual es de beneficio para el proyecto debido que habrá potenciales consumidores a quienes no ha llegado el producto que la asociación pretende producir.

- Consumo aparente histórico y proyectado

Permite identificar la cantidad de frituras de yuca que fueron consumidas en años anteriores y lo que se espera consumir en años futuros. En el cuadro siguiente se muestra el consumo aparente histórico y proyectado.

Cuadro 24
Municipio de Los Amates y Morales, Departamento de Izabal y Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Frituras de Yuca
Período: 2009-2018
(paquetes de 40 gramos)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2009	0	11,543	0	11,543
2010	0	12,151	0	12,151
2011	0	12,790	0	12,790
2012	0	13,463	0	13,463
2013	0	14,172	0	14,172
2014	0	14,795	0	14,795
2015	0	15,452	0	15,452
2016	0	16,109	0	16,109
2017	0	16,766	0	16,766
2018	0	17,423	0	17,423

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del cuadro 20.

En el cuadro anterior se observa que el consumo aparente lo conforman las importaciones, no se elabora este tipo de producto en ninguno de los tres municipios estudiados. Por lo que se considera que lo importado ha sido consumido en su totalidad.

- Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Se trata del segmento de la población que no logró obtener la satisfacción de su necesidad, aun cuando tenía la capacidad de adquirir el producto.

Cuadro 25
Municipio de Los Amates y Morales, Departamento de Izabal y Municipio de
Gualán, Departamento de Zacapa
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Frituras de Yuca
Período: 2009-2018
(paquetes de 40 gramos)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2009	5,208,372	11,543	5,196,829
2010	5,294,484	12,151	5,282,333
2011	5,383,196	12,790	5,370,406
2012	5,474,352	13,463	5,460,889
2013	5,566,964	14,172	5,552,792
2014	5,660,148	14,795	5,645,353
2015	5,753,020	15,452	5,737,568
2016	5,846,048	16,109	5,829,939
2017	5,939,700	16,766	5,922,934
2018	6,033,196	17,423	6,015,773

Fuente: elaboración propia, con base a datos de cuadros 21 y 22, cálculo de la demanda insatisfecha= (demanda potencial - consumo aparente)

El cuadro anterior, muestra que las importaciones que llegan a los municipios estudiados no son suficientes para cubrir la demanda de frituras de yuca, lo que indica que es un escenario propicio para que el proyecto sea factible desde el punto de vista mercadológico.

La demanda insatisfecha crece cada año, para el 2014 la demanda insatisfecha incremento 1.64% en comparación al año anterior.

5.4.4. Precio

Es la cantidad monetaria que se paga por la adquisición de un producto o servicio. El precio de venta para el minorista será de Q.1.25 este lo venderá al consumidor final a un precio de Q.1.50 para obtener un margen de ganancia de 20% por cada paquete vendido.

En los supermercados y comercios de los Municipios objeto de estudio existen productos similares, los cuales se venden a un precio de Q.1.77 para el minorista y de Q.2.00 al consumidor final.

5.4.5. Comercialización

Está conformada por los diferentes procesos encaminados a trasladar la mercadería del productor hasta el consumidor final, a través de los niveles que conforman el canal de distribución.

- Mezcla de mercadotecnia

Son las herramientas necesarias y controlables que describen las características de la producción de frituras de yuca, a través de las variables producto, precio, plaza y promoción.

Tabla 6
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Frituras de Yuca
Mezcla de Mercadotecnia
Año 2014

Mezcla	Variabes	Especificaciones
Producto	Variedad del producto	Se producirá únicamente en una presentación de paquetes de 40 gramos.
	Calidad	La producción se realizara con base a normas de limpieza establecidas por la asociación y utilización de tubérculos frescos.
	Diseño	Son láminas de yuca, cortadas con un pelador de verduras para que haya consistencia en el grosor y tamaño.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Mezcla	Variabes	Especificaciones
	Características	La característica principal es lo crujiente de las frituras y el color dorado por el contacto con el aceite.
	Nombre de la marca	Yuquiricas
	Empaque	El empaque estará elaborado con nylon, maquilado por las personas encargadas de producción.
	Tamaño	La bolsa tiene un tamaño de 15 x 12 centímetros.
	Servicios	La empresa cuenta con servicio al cliente para recibir sugerencias.
Precio	De venta	Para minoristas el precio de venta es de Q.1.25 por unidad.
	Crédito	Todas las ventas son al contado.
Plaza	Canales	El canal de comercialización para las frituras de yuca es nivel uno, debido que entre el productor y el consumidor final solo interviene el minorista.
	Cobertura	Las Yuquiricas serán distribuidas en los municipios de Los Amates, Morales (Izabal) y Gualán (Zacapa).
	Surtidos	La asociación será la encargada de la distribución del producto en cada tienda donde se pueda comercializar las Yuquiricas.
	Ubicación	La planta de producción y bodega se ubicará en la aldea Río Blanco a 24 kilómetros de la cabecera municipal de Los Amates, Izabal.
	Inventario	El inventario del producto terminado se registrará en tiras con una docena en cada una de ellas.
	Transporte	Para la distribución de la mercadería se utilizarán fletes.
Promoción	Promoción de ventas	<p>Existe una persona encargada de la distribución de las Yuquiricas, quien programará las entregas de la producción.</p> <p>Para la promoción de ventas, el vendedor será el encargado de dar a conocer el producto, para atraer a nuevos clientes.</p> <p>Se realizará a través de las siguientes estrategias:</p> <p>Muestra del producto: se ofrecerán porciones de forma gratuita, para que el cliente conozca las características de las frituras.</p> <p>Producto bonificado: consiste en otorgar más producto por cada dos tiras de frituras que compren (pueden ser dos paquetes).</p>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

En la tabla anterior, se aprecia la mezcla de mercadotecnia propuesta para las Yuquiricas, se muestran las características del producto y su empaque; las políticas de precios adecuadas para un producto nuevo; la ubicación de la planta de producción y distribución del producto hacia los intermediarios; por último las estrategias para posicionar el producto en el mercado de forma eficiente.

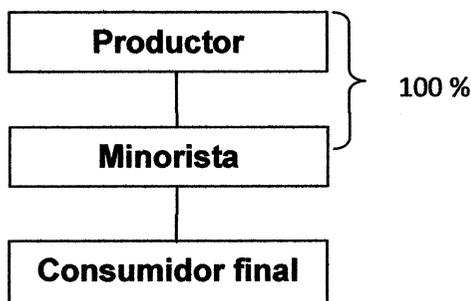
- Operaciones de comercialización

Son las diferentes actividades que la asociación de productores debe realizar para hacer llegar las “Yuquiricas” al consumidor final, al tomar en cuenta los costos de venta y de distribución.

- Canales de comercialización

Son los integrantes de la estructura de distribución para la producción, lo conforma el productor, las tiendas o supermercados que funcionarán como minoristas y el consumidor final. Para la comercialización de las “Yuquiricas” la Asociación utilizará únicamente un intermediario.

Gráfica 2
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Frituras de Yuca
Canal de Comercialización
Año 2014



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

La gráfica anterior, muestra la propuesta de un diseño de canal conformado por el productor, el minorista y el consumidor final, se venderá el 100% de la producción al intermediario, para que sea él quien distribuya al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

En esta operación se detalla la diferencia entre el precio que paga el consumidor final y el ofrecido por el productor. También es utilizada para determinar la participación y rendimiento, que tendrá cada uno de los participantes del canal de comercialización.

Cuadro 26
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Frituras de Yuca
Márgenes de Comercialización
Año 2014

Participante	Precio de venta (Q)	Margen bruto (Q)	Costos y gastos (Q)	Margen neto (Q)	Rendimiento %	Participación %
Productor	1.25		<u>0.01</u>			83
Transporte			0.01			
Minorista	1.50	0.25		0.25	20	17
Consumidor final						
Total		0.25	0.01	0.25		100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El precio para el minorista es de Q1.50, que refleja una ganancia bruta de Q0.25, que otorga 20% de rendimiento, significa que por cada quetzal que invierta en una “Yuquirica”, obtendrá Q.0.20 de ganancia.

En el precio final de las “Yuquiricas”, el productor participa 83% debido que incurre en costos implícitos como: producción y empaque, por otro lado los explícitos como el transporte para llevar la producción a cada municipio; el minorista por su parte tiene 17% de participación porque incurre únicamente en la reventa del producto. El consumidor final no tiene ningún tipo de participación,

ni rendimiento pero se debe de tomar en cuenta porque es parte del canal de comercialización.

5.5. ESTUDIO TÉCNICO

Permite proponer y analizar una serie de etapas del proceso productivo para la elaboración del proyecto frituras de yuca, en donde se establece la localización, tamaño y recursos necesarios. Además identifica los equipos, la maquinaria para llevar a cabo el proceso, la obtención de la materia prima y las instalaciones necesarias para que la producción sea eficiente.

5.5.1. Localización

Para indicar el lugar óptimo para la elaboración de las “Yuquiricas”, se tomaron en cuenta los siguientes factores: las vías de acceso, el abastecimiento de materia prima, la calidad de mano de obra y acceso a servicios básicos.

- **Macrolocalización**

El proyecto estará ubicado en el municipio de Los Amates, departamento de Izabal, que se encuentra en la parte nororiente del país a 200 kilómetros de la ciudad capital.

- **Microlocalización**

Debido que las vías de acceso se encuentran pavimentadas, la planta de producción de las “Yuquiricas” estará ubicada en la aldea Río Blanco a 24 kilómetros de la Cabecera Municipal.

5.5.2. Tamaño

Se propone como planta de producción las instalaciones de una casa recibida en alquiler, con un tamaño de 450 mts², donde se llevará a cabo el proceso de elaboración de frituras de yuca, con una producción de 229,529 unidades para cada año de la vida del proyecto, en cuanto a la merma se estima perder 0.5%,

las posibles pérdidas de producción ocurren al momento de freír, cuando las piezas más pequeñas de yuca se queman o se consumen por la temperatura del aceite.

En cuanto a la materia prima, se pretende tener una política de inventarios llamada solicitud económica de pedido, que consiste en mantener lo necesario para producir, cuando se agote se solicitará de nuevo para disminuir la merma por descomposición de yuca.

5.5.3. Volumen y valor de la producción

La comercialización se llevará a cabo en tiras de una docena, el paquete contiene 40 gramos, que equivale a 0.0882 de libra, en total las 12 unidades equivalen a 1.05822 libras. Este dato servirá para contemplar la materia prima.

La producción será estándar, se elaborarán 229,529 unidades cada año, esta cantidad permitirá tener una producción eficiente y no sobrecargar a los operarios ni la capacidad de planta.

Cuadro 27
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Frituras de Yuca
Volumen y Valor de la Producción
Período: 1-5 años

Año	Producción anual (paquetes de 40 g.)	Merma 0.5% (paquetes de 40 g.)	Producción anual total en paquetes	Precio de venta por paquete en Q	Valor en Q
1	229,529	1,148	228,381	1.25	285,476
2	229,529	1,148	228,381	1.25	285,476
3	229,529	1,148	228,381	1.25	285,476
4	229,529	1,148	228,381	1.25	285,476
5	229,529	1,148	228,381	1.25	285,476
Total	1,147,645	5,740	1,141,905		1,427,380

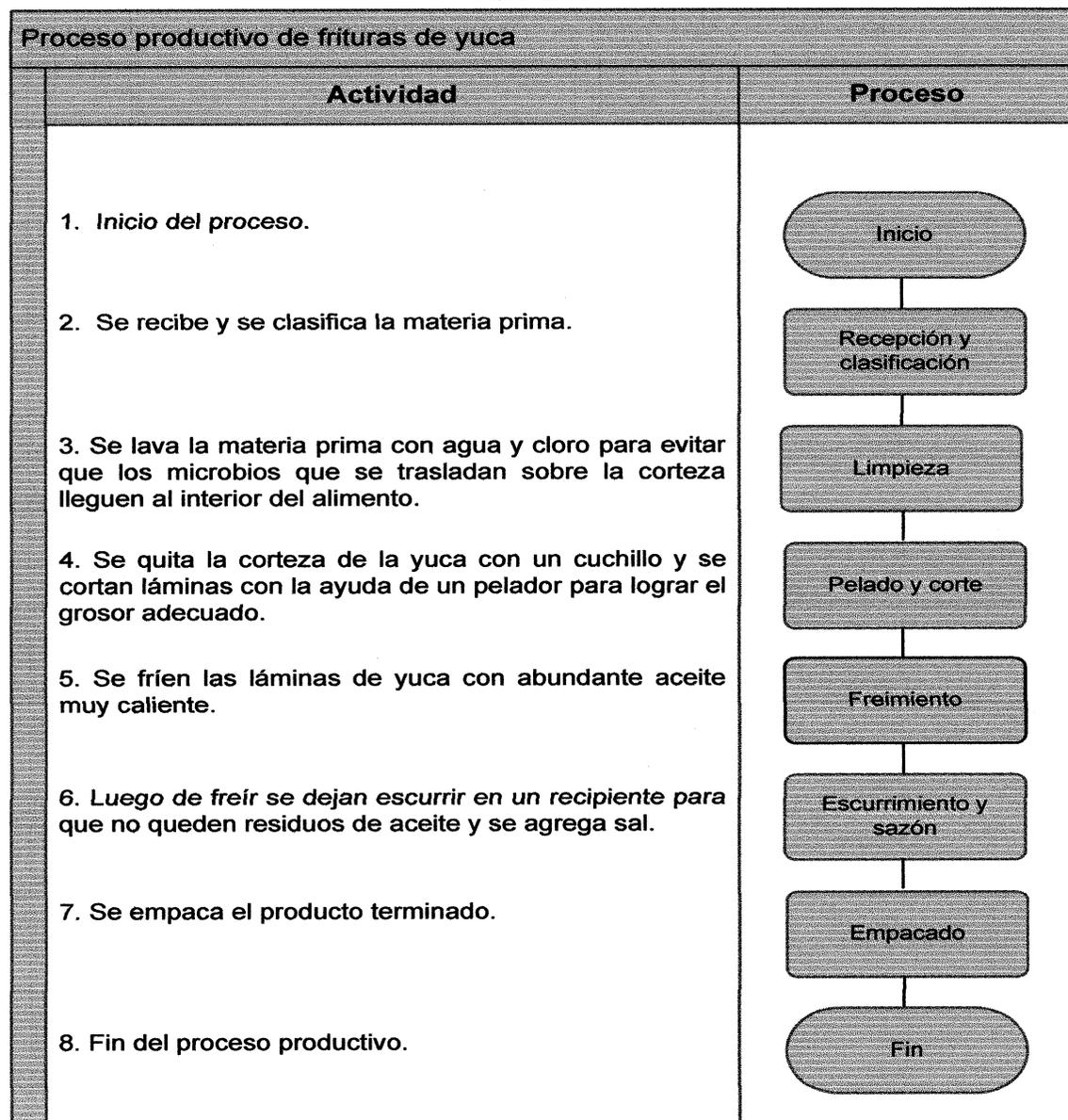
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se propone para el transcurso de los cinco años de vida del proyecto, una producción de 229,529 unidades, la pérdida de producción o merma estimada en 0.5% equivalente a 1,148 unidades cada año, la merma se conformará por productos que no llenen los requerimientos de calidad que la empresa necesita ofrecer a los consumidores. Cada "Yuquirica" tiene un precio de Q1.25 que generan ingresos para el primer año de Q.285,476.00 este monto será constante para los siguientes años.

5.5.4. Proceso productivo

Presenta las etapas lógicas para llevar a cabo la producción de "Yuquiricas", a continuación se detalla el flujo de proceso propuesto para el proyecto:

Gráfica 3
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Frituras de Yuca
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2014



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

5.5.5. Requerimientos técnicos

Se describen los recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto producción de frituras de yuca, en los aspectos operativos como administrativos.

Tabla 7
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Frituras de Yuca
Requerimientos Técnicos
Año 2014

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Instalaciones		
Arrendamiento de instalaciones	Unidad	1
Maquinaria		
Máquina de empaque	Unidades	2
Freidoras (pequeñas)	Unidades	2
Balanza digital	Unidades	2
Herramientas		
Escurreidores de metal (acero inoxidable)	Unidades	2
Cajas de plástico grandes	Unidades	6
Cilindros de gas	Unidades	2
Pinzas de aluminio	Unidades	6
Cuchillos grandes	Unidades	6
Engrapadora	Unidades	5
Pelador (grandes)	Unidades	2
Tijeras	Unidades	4
Escurreidores de plásticos	Unidades	4
Mobiliario y equipo de producción		
Mesa de aluminio (acero) de 1.50 x 0.70	Unidades	2
Mesa de madera	Unidades	5
Mobiliario y equipo de oficina		
Escritorio	Unidad	1
Sillas secretarial	Unidades	2
Sillas plásticas	Unidades	4
Mesas	Unidades	2
Calculadora de bolsillo	Unidades	2
Equipo de cómputo		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Materiales		
Yuca	Quintal	13.33

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Sal	Quintal	1.67
Aceite para cocinar	Galones	5
Agua	Galones	4.17
Cloro	Galones	2.08
Orégano	Libra	3.33
Mano de obra		
Recepción y clasificación	Jornal	7
Limpieza	Jornal	7
Pelado y corte	Jornal	7
Freimiento	Jornal	7
Escurrimiento y sazón	Jornal	7
Empacado	Jornal	7
Bonificación incentivo		42
Séptimo día		
Costos indirectos variables		
Cartón	Pliego	29
Bolsas	Millar	20
Grapas	Cajas	2
Gas propano	Unidades	2
Recursos humanos		
Administrador		1
Encargado de producción		1
Encargado de comercialización		1
Intangibles		
Gastos de organización	Unidad	1

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

- Distribución de la planta

Para las operaciones de producción se alquilará una casa, con una extensión de 450 mts², deberá tener un nivel donde se alojarán las estaciones de trabajo y la bodega de producto terminado.

5.6. ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

A través de la organización se pueden establecer los procedimientos necesarios para la gestión de los recursos humanos, físicos y financieros, con el propósito de lograr la máxima eficiencia en la ejecución de las actividades para alcanzar los objetivos de la empresa.

Para la conformación de una organización social en Guatemala se necesita cumplir con normas legales que permiten llevar a cabo el giro de la empresa.

5.6.1. Justificación

Según la Constitución Política de la República de Guatemala (Artículo 34), todo ciudadano tiene derecho a la libre asociación, que le permita obtener ingresos económicos de forma legal de parte de los asociados, generará oportunidades de empleo para las personas que participan directa o indirectamente en los procesos de distribución de materia prima y la transformación del producto final.

En el Municipio existen potencialidades productivas que pasan desapercibidas, con la implementación de esta Asociación se pretende explotar al máximo la producción de yuca como materia prima y transformarla en un producto rentable que ayude al desarrollo de la economía de los centros poblados.

Para la creación de la asociación de productos “Yuquiricas”, se necesitan 12 vecinos, que se encarguen del financiamiento, dirección y el control en las actividades de producción y comercialización del producto.

5.6.2. Objetivos

Permiten identificar los resultados que la Asociación desea alcanzar, los cuales deben ser claros y alcanzables por los participantes del proyecto.

- **General**

Crear una asociación que administre los recursos disponibles para poner en marcha el proyecto y contribuya al desarrollo socioeconómico del Municipio.

- **Específicos**

- Promover la organización de los pobladores para desarrollar la propuesta de inversión.
- Fomentar la participación de las personas en actividades que generen oportunidades de desarrollo.
- Acceder a la asistencia de instituciones públicas y privadas, a través de la organización para mejorar los procesos productivos.
- Generar empleos para los pobladores del Municipio.

- **Misión**

Asociación dedicada a la producción de boquitas de yuca, distinguida por ser un grupo con valores y principios, para brindar a los clientes productos de calidad.

- **Visión**

Llegar a ser la asociación líder en la producción y distribución de boquitas yuquiricas, desarrollar un equipo de trabajo para crear valores comunes y duraderos. Ser una Asociación eficaz y dinámica.

5.6.3. Tipo de denominación

La organización propuesta es una asociación de productores de frituras de yuca, denominada "Del Rio. R.L." Estará integrada por 12 miembros, velarán por la producción y la obtención de ventajas competitivas en la comercialización de las frituras.

5.6.4. Marco jurídico

Para llevar a cabo la asociación, es necesario considerar e implementar los requisitos legales impuestos por la legislación del país, que regularán el funcionamiento tanto interno como externo de la organización. Se deberá cumplir con los requisitos de entidades fiscalizadoras del estado.

Normativa interna

- Manuales de organización
- Manuales de normas y procedimientos

Los requisitos que debe cumplir la asociación son los siguientes:

- Escritura Pública de Constitución.
- Reglamento Interno con el visto bueno de la Asamblea General y será de cumplimiento obligatorio para todos los Asociados.
- Comparecencia de un número de asociados mayores al número de los cargos que integran la junta directiva conforme a sus estatutos.
- Declaración expresa de voluntad de constituir una Asociación Civil no lucrativa.
- La aprobación de los estatutos que regirán su actuación y cumplimiento.
- La elección de la junta directiva.
- Inscripción en el Ministerio de Trabajo.

• Normativas Externas

Entre las leyes que regularán la creación y el funcionamiento de la asociación de productores de frituras de yuca, en el municipio de Los Amates, departamento de Izabal, se encuentran las siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala del año 1985. Asamblea Nacional Constituyente, y sus reformas Acuerdo Legislativo Número 18-93. Artículo 34 y artículo 43.
- Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y Combate a la Defraudación y al Contrabando, Decreto Número 4-2012 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -I.G.S.S.-, Decreto Número 295 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Municipal (Artículos 18 y 19) Decreto Número 12-2002 y sus reformas, Decreto Número 22-2010.) del Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Trabajo, Decreto Número 1441. (Artículos 18, 103) del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Civil Decreto-Ley Número 106, del Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Comercio, Decreto Número 2-70 del Congreso de la República.
- Ley de Bonificación Incentivo, Decreto Número 37-2001 del Congreso de la República.
- Ley de Aguinaldo, Decreto Número 76-78 del Congreso de la República.
- Ley de Bonificación Anual, Decreto Número 42-92 del Congreso de la República.
- Ley del Organismo Ejecutivo Decreto Número 114-97 del Congreso de la República artículo 36. Ministerio de Gobernación Inciso B.

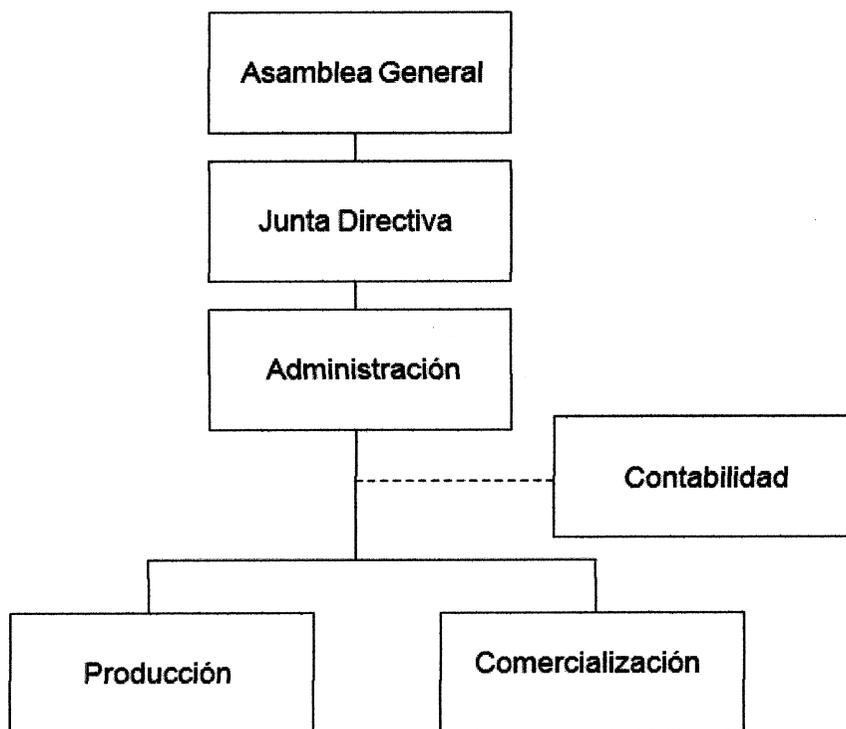
5.6.5. Estructura de la organización

Para poner en marcha la Asociación será necesario estructurarla, de acuerdo a funciones para establecer los niveles de autoridad, responsabilidad y control

sobre las actividades de la organización, al trabajar de forma ordenada se obtiene un trabajo eficiente para alcanzar los objetivos.

En la siguiente gráfica, se presenta la estructura organizacional recomendada para la asociación de productores de frituras de yuca, la cual será de tipo lineal donde la autoridad y las instrucciones son transmitidas a través de una línea de mando de arriba hacia abajo.

Gráfica 4
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Frituras de Yuca
Estructura Organizacional
Asociación Del Río, R.L.
Año 2014



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se observa en el organigrama que el nivel más alto se encuentra en la Asamblea General conformada por todos los asociados, luego se desprende la Junta Directiva a cargo de algunos asociados con mayor grado de responsabilidad, el nivel estratégico lo conforma la administración, encargada de la gestión de las actividades; en esta estructura se propone outsourcing de contabilidad, para que lleve los registros de las operaciones y en el nivel operativo se encuentran la producción y la comercialización, quienes realizarán las operaciones en la planta de producción.

- **Sistema organizacional**

Según la propuesta para la estructura organizacional de la asociación de productores de frituras de yuca, se utilizará un sistema Lineal o Militar donde cada persona tiene un solo jefe encargado de tomar decisiones en relación a la función que se realice. Se presenta como una organización formal donde exista la división del trabajo para optimizar los resultados.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Las secciones que integran la organización para el funcionamiento deben obedecer a los lineamientos establecidos en los manuales de organización y descripción de funciones.

A continuación, se describe las principales atribuciones de cada una de las secciones descritas en la estructura organizacional:

- **Asamblea General**

Es el órgano supremo, en donde se encuentran todos los asociados, entre sus principales atribuciones están: discutir y aprobar planes de trabajo, presupuesto anual, elección de junta directiva y fijar políticas del funcionamiento de la asociación.

- **Junta Directiva**

Los cargos se desempeñan ad honórem, dentro de sus funciones principales se encuentran el cumplimiento de las decisiones acordadas, administrar el patrimonio de la asociación, autorizar los gastos de funcionamiento, realizar planes de trabajo y velar por el cumplimiento de las actividades programadas para alcanzar las metas presupuestarias, en cuanto a las ventas.

- **Administración**

Se trata de la autoridad administrativa, encargada de los trámites legales ante las autoridades mercantiles, responsable de la gestión eficiente de los recursos humanos, físicos y financieros, así como el funcionamiento y ejecución de los planes de acción.

- **Contabilidad**

Será de tipo staff para reducir costos, se encargará de llevar los registros contables de la operación.

- **Producción**

Son los responsables de elaborar y empacar las frituras de yuca, reportarán los avances que se realicen en la planta. Para esta actividad se necesitarán dos personas.

- **Comercialización**

Se encargará de atender las solicitudes de los clientes, buscar mercados para el producto y verificar la eficiencia de los canales de comercialización.

5.7. ESTUDIO FINANCIERO

Permite determinar los costos y gastos que serán necesarios para la producción del proyecto, además establece la forma en que se obtendrán los recursos que deberán aportar los asociados y el financiamiento necesario para el capital de trabajo inicial del proyecto. En la evaluación técnica del proyecto se calculará el punto de equilibrio, flujo neto de fondos -FNF-, valor actual neto -VAN-, relación beneficio costo -RBC-, tasa interna de retorno -TIR- y Período de recuperación de la inversión -PRI-.

5.7.1. Inversión fija

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles e intangibles necesarios para la producción, comercialización y distribución del producto, se detalla a continuación:

Cuadro 28
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Frituras de Yuca
Inversión Fija
Año 2014

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Tangibles				28,333
Maquinaria				16,240
Máquina de empaque	Unidad	2	5,917	11,834
Freidoras (pequeñas)	Unidad	2	1,855	3,710
Balanza digital	Unidad	2	348	696
Herramientas				5,903
Escurreidores de metal (acero inoxidable)	Unidad	2	1,201	2,402
Cajas de plástico grandes	Unidad	6	140	840
Cilindro de gas de 100 libras	Unidad	2	444	888
Pinzas para frituras de aluminio	Unidad	6	115	690
Cuchillos grandes	Unidad	6	95	570
Engrapadora	Unidad	5	45	225
Pelador (grandes)	Unidad	2	60	120

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Tijeras	Unidad	4	30	120
Escurreadores de plásticos	Unidad	4	12	48
Mobiliario y equipo de producción				10,330
Mesa de aluminio (acero) de 1.50 x 0.70	Unidad	2	4,290	8,580
Mesa de madera	Unidad	5	350	1,750
Mobiliario y equipo de oficina				2,040
Escritorio	Unidad	1	1,200	1,200
Sillas secretarial	Unidad	2	185	370
Sillas plásticas	Unidad	4	40	160
Mesas para almorzar	Unidad	2	80	160
Calculadora de bolsillo	Unidad	2	75	150
Equipo de cómputo				4,150
Computadora	Unidad	1	3,800	3,800
Impresora	Unidad	1	350	350
Intangibles				5,000
Gastos de organización				5,000
Total				43,663

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Los datos anteriores indican que la inversión fija requerida para la producción de frituras de yuca asciende a Q.43,663 integrados de la siguiente forma: maquinaria, herramientas, mobiliario y equipo de producción, mobiliario y equipo de oficina, equipo de cómputo y gastos de organización que representan 37%, 14%, 24%, 5%, 10% y 10% respectivamente, los rubros más representativos son herramientas y maquinaria.

5.7.2. Inversión en capital de trabajo

Representado por el capital adicional con que se debe contar para que empiece a funcionar el proyecto, es decir, tener el efectivo para poder llevar a cabo la primera producción, debe comprarse materias primas, pagar mano de obra, otros costos y gastos necesarios para la producción del primer mes. A continuación se presenta el cuadro con el detalle de la inversión en capital de trabajo:

Cuadro 29
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Frituras de Yuca
Inversión en Capital de Trabajo
Año 2014

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Materiales				764
Yuca	Quintal	13.33	30.00	400
Sal	Quintal	1.67	80.00	134
Aceite para cocinar	Galones	5.00	26.00	130
Agua	Galones	4.17	13.00	54
Cloro	Galones	2.08	14.00	29
Orégano	Libra	3.33	5.00	17
Mano de obra				4,083
Recepción y clasificación	Jornal	7	74.97	525
Limpieza	Jornal	7	74.97	525
Pelado y corte	Jornal	7	74.97	525
Freimiento	Jornal	7	74.97	525
Escurrimiento y sazón	Jornal	7	74.97	525
Empacado	Jornal	7	74.97	525
Bonificación incentivo		42	8.33	350
Séptimo día				583
Costos indirectos variables				2,933
Cuota patronal		3,733.00	0.1267	473
Prestaciones laborales		3,733.00	0.3055	1,140
Gas propano	Unidad	2	500.00	1,000
Bolsas	Millares	20	10.00	200
Cartón	Pliego	29	3.50	102
Grapas	Cajas	2	9.00	18
Costos fijos de producción				3,760
Honorarios encargado de producción	Mensual	1	2,750.00	2,750
Arrendamiento de instalaciones	Mensual	1	700.00	700
Energía eléctrica	Mensual	1	300.00	300
Agua potable	Mensual	1	10.00	10
Gastos de administración				5,616
Sueldo de administrador	Mensual	1	2,500.00	2,500
Bonificación incentivo	Mensual	1	250.00	250
Cuota patronal	Mensual	2,500.00	0.1267	317

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Prestaciones laborales	Mensual	2,500.00	0.3055	764
Honorarios contador	Mensual	1	1,000.00	1,000
Arrendamiento de oficina	Mensual	1	500.00	500
Agua, luz y teléfono	Mensual	1	225.00	225
Papelería y útiles	Mensual	1	60.00	60
Total				17,156

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Como se observa en el cuadro anterior, los recursos necesarios para iniciar proyecto asciende a Q.17,156.00, los cuales quedan representados de la siguiente manera: materiales 4%, mano de obra 24%, costos indirectos variables 17%, costos fijos de producción 22% y los gastos de administración 33%.

5.7.3. Inversión total

Es la sumatoria de la inversión fija y el capital de trabajo. Es decir la cantidad total inicial que se debe contar para implementar el proyecto, que se detalla a continuación:

Cuadro 30
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Frituras de Yuca
Inversión Total
Año 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		43,663
Maquinaria	16,240	
Herramientas	5,903	
Mobiliario y equipo de producción	10,330	
Mobiliario y equipo de oficina	2,040	
Equipo de cómputo	4,150	
Gastos de organización	5,000	
Inversión en capital de trabajo		17,156

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Parcial	Total
Materiales	764	
Mano de obra	4,083	
Costos indirectos variables	2,933	
Costos fijos de producción	3,760	
Gastos de administración	5,616	
Total		60,819

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Como se observa en el cuadro anterior, la inversión total asciende a Q.60,819.00, sin embargo el capital de trabajo representa 28% que es únicamente para la primera producción, a diferencia de la inversión fija de 72% que la integra el total de activos que servirán a lo largo de la vida del proyecto.

5.7.4. Financiamiento

Es el recurso monetario que necesita la asociación para realizar la inversión, se encuentra integrado por los aportes de los asociados y el financiamiento externo, como se detalla a continuación:

Cuadro 31
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Frituras de Yuca
Fuentes de Financiamiento
Año 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	21,233	22,430	43,663
Maquinaria	-	16,240	16,240
Herramientas	5,903	-	5,903
Mobiliario y equipo de producción	10,330	-	10,330
Mobiliario y equipo de oficina	-	2,040	2,040
Equipo de cómputo	-	4,150	4,150
Gastos de organización	5,000	-	5,000
Inversión en capital de trabajo	17,156		17,156
Materiales	764	-	764

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Mano de obra	4,083	-	4,083
Costos indirectos variables	2,933	-	2,933
Costos fijos de producción	3,760	-	3,760
Gastos de administración	5,616	-	5,616
Total	38,389	22,430	60,819

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El financiamiento interno será con una aportación inicial Q.3,199.08 por cada una de las 12 personas asociadas, este monto representa el capital propio para iniciar el proyecto que representa 63% de la inversión total.

Las fuentes externas provendrán de solicitar un préstamo por la cantidad de Q.22,430.00 que represente 37% de la inversión total. Para el efecto se utilizará el financiamiento suministrado por el Grupo Empresarial Génesis, S.A., ubicado en la cabecera municipal, la entidad proporciona créditos para actividades comerciales, con plazos de 12 meses hasta 3 años, con una tasa de interés 18%. El préstamo tendrá una garantía fiduciaria respaldada por los asociados por medio de una fianza solidaria.

- **Amortización del préstamo**

Para efectos de cancelar el préstamo, se deben pagar interés y abono al capital durante el año. El cuadro siguiente presenta el desembolso del préstamo adquirido para el desarrollo del proyecto.

Cuadro 32
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Frituras de Yuca
Plan de Amortización del Préstamo
Año 2014
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 18%	Total	Saldo de capital
0	-			22,430
1	22,430	4,037	26,467	-
Total	22,430	4,037	26,467	-

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

5.7.5. Estados financieros

Reflejan la situación financiera de una entidad a una fecha determinada, el resultado de sus operaciones en un período determinado, sirven para informar a los asociados y terceras personas que tengan interés en el desempeño de la asociación, a continuación se detallan los mismos.

- Estado de costo directo de producción

Determina los tres elementos del costo, insumos, mano de obra y costos indirectos variables, los cuales son necesarios para determinar el costo de una bolsa de yuca de 40 gramos. A continuación se detalla de forma proyectada.

Cuadro 33
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Frituras de Yuca
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
Materiales	9,168	9,168	9,168	9,168	9,168
Yuca	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Sal	1,608	1,608	1,608	1,608	1,608
Aceite de cocina	1,560	1,560	1,560	1,560	1,560
Agua	648	648	648	648	648

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cloro	348	348	348	348	348
Orégano	204	204	204	204	204
Mano de obra	48,996	48,996	48,996	48,996	48,996
Recepción y clasificación	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300
Limpieza	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300
Pelado y corte	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300
Freimiento	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300
Escurrimiento y sazón	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300
Empacado	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300
Bonificación incentivo	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Séptimo día	6,996	6,996	6,996	6,996	6,996
Costos indirectos variables	35,196	35,196	35,196	35,196	35,196
Cuota patronal IGSS	5,676	5,676	5,676	5,676	5,676
Prestaciones laborales	13,680	13,680	13,680	13,680	13,680
Gas propano	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Bolsas	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Cartón	1,224	1,224	1,224	1,224	1,224
Grapas	216	216	216	216	216
Total Costo Directo de Producción	93,360	93,360	93,360	93,360	93,360
Producción en paquetes	228,381	228,381	228,381	228,381	228,381
Costo directo por paquete de 40 gramos	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se observa en el cuadro anterior, que el costo directo de una bolsa de yuca de 40 gramos es de Q.0.41 para los cinco años de duración del proyecto.

- Estado de resultados

Consiste en la integración de los rubros de venta, costo directo de producción, gastos variables de venta, gastos de venta y gastos de administración, incurridos en la producción de frituras de yuca, tiene como objetivo dar a conocer la ganancia o pérdida real que se obtiene en la duración del proyecto, como se detalla a continuación:

Cuadro 34
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Frituras de Yuca
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	285,476	285,476	285,476	285,476	285,476
(-) Costo directo de producción	93,360	93,360	93,360	93,360	93,360
Contribución a la ganancia	192,116	192,116	192,116	192,116	192,116
(-) Gastos variables de venta	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Fletes sobre ventas	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Ganancia marginal	190,316	190,316	190,316	190,316	190,316
(-) Costos fijos de producción	51,910	51,910	51,910	51,909	50,434
Honorarios encargado de producción	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000
Arrendamiento instalaciones	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
Energía eléctrica	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Agua potable	120	120	120	120	120
Depreciación maquinaria	3,248	3,248	3,248	3,248	3,248
Depreciación herramientas	1,476	1,476	1,476	1,475	-
Depreciación mobiliario y equipo de producción	2,066	2,066	2,066	2,066	2,066
(-) Gastos de ventas	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000
Honorarios de comercialización	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000
(-) Gastos de administración	70,183	70,183	70,184	68,800	68,800
Sueldo de administrador	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,804	3,804	3,804	3,804	3,804
Prestaciones laborales	9,168	9,168	9,168	9,168	9,168
Honorarios contador	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Arrendamiento de oficina	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Agua, luz y teléfono	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700
Papelería y útiles	720	720	720	720	720
Depreciación mobiliario y equipo de oficina	408	408	408	408	408
Depreciación equipo de cómputo	1,383	1,383	1,384	-	-
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia en operación	35,223	35,223	35,222	36,607	38,082
(-) Gastos financieros	4,037	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	4,037	-	-	-	-
Ganancia antes del ISR	31,186	35,223	35,222	36,607	38,082
(-) Impuesto Sobre la Renta	8,732	9,862	9,862	10,250	10,663
Ganancia neta	22,454	25,361	25,360	26,357	27,419

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La ganancia neta durante el primer año representa 8%, en los siguientes tres años 9% y al finalizar el proyecto 10% en relación a las ventas, indica que el proyecto es rentable y aceptable. La ganancia cada año aumenta debido que el préstamo se cancela en el primer año. Depreciaciones ver anexo 10.

Cuadro 35
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Frituras de Yuca
Presupuesto de Caja
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
Ingresos	346,295	320,969	357,041	391,983	426,925
Saldo inicial	-	35,493	71,565	106,507	141,449
Aportación de los asociados	38,389	-	-	-	-
Préstamo	22,430	-	-	-	-
Ventas	285,476	285,476	285,476	285,476	285,476
Egresos	310,802	249,404	250,534	250,534	250,922
Maquinaria	16,240	-	-	-	-
Herramientas	5,903	-	-	-	-
Mobiliario y equipo producción	10,330	-	-	-	-
Mobiliario y equipo oficina	2,040	-	-	-	-
Equipo de cómputo	4,150	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	93,360	93,360	93,360	93,360	93,360
Gastos variables de venta	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Costos fijos de producción	45,120	45,120	45,120	45,120	45,120
Gastos de administración	67,392	67,392	67,392	67,392	67,392
Gastos de ventas	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000
Amortización del préstamo	22,430	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	4,037	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	-	8,732	9,862	9,862	10,250
Saldo final	35,493	71,565	106,507	141,449	176,003

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Como se observa en el cuadro anterior, los cinco años representan 10%, 22%, 30%, 36% y 41% en relación a los ingresos, muestra que es una inversión segura y viable.

- Estado de situación financiera

Presenta la situación financiera al final de cada período contable, donde se revela la totalidad de sus bienes, derechos, obligaciones y patrimonio neto, el cual se detalla a continuación:

Cuadro 36
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Producción de Frituras de Yuca
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 corriente	35,493	71,565	106,507	141,449	176,003
Caja y banco	35,493	71,565	106,507	141,449	176,003
Activo no corriente	34,082	24,501	14,919	6,722	-
Maquinaria	16,240	16,240	16,240	16,240	16,240
(-) Depreciación acumulada	-3,248	-6,496	-9,744	-12,992	-16,240
Herramientas	5,903	5,903	5,903	5,903	-
(-) Depreciación acumulada	-1,476	-2,952	-4,427	-5,903	-
Mobiliario y equipo de producción	10,330	10,330	10,330	10,330	10,330
(-) Depreciación acumulada	-2,066	-4,132	-6,198	-8,264	-10,330
Mobiliario y equipo de oficina	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040
(-) Depreciación acumulada	-408	-816	-1,225	-1,632	-2,040
Equipo de cómputo	4,150	4,150	4,150	-	-
(-) Depreciación acumulada	-1,383	-2,766	-4,150	-	-
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amortización acumulada	-1,000	-2,000	-3,000	-4,000	-5,000
Total activo	69,575	96,066	121,426	148,171	176,003
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	8,732	9,862	9,862	10,250	10,663
Impuesto Sobre la Renta por Pagar	8,732	9,862	9,862	10,250	10,663
Patrimonio	60,843	86,204	111,564	137,921	165,340
Aportación de los asociados	38,389	38,389	38,389	38,389	38,389
Utilidad del ejercicio	22,454	25,361	25,360	26,357	27,419
Utilidades acumuladas	-	22,454	47,815	73,175	99,532
Total pasivo y patrimonio	69,575	96,066	121,426	148,171	176,003

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Como se observa en el cuadro anterior, el Estado de Situación Financiera del proyecto presenta liquidez en sus operaciones, situación favorable para los asociados, debido que ayudan a cumplir con las obligaciones contraídas.

5.7.6. Evaluación financiera

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto de inversión, con la finalidad de determinar si es rentable y cumple con las expectativas de ganancia de los inversionistas.

El objetivo que se persigue al evaluar un proyecto es medir los riesgos de inversión, de tal manera que los inversionistas tengan la certeza que un alto grado del mismo tenga éxito.

5.7.6.1. Punto de equilibrio

Permite establecer el nivel donde el proyecto no obtiene utilidades, ni pérdidas, en otras palabras un total de ventas o ingresos en el cual todos sus costos están cubiertos.

- Porcentaje de Ganancia marginal

$$\% \text{ de G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q.190,316.00}}{\text{Q.285,476.00}} = 0.66666$$

Se establece que el porcentaje de ganancia marginal es de 0.66666

- Punto de equilibrio en valores

Indica el valor de las ventas necesarias para cubrir los costos y gastos totales incurridos en el proyecto de frituras de yuca. El punto de equilibrio para los cinco años productivos del proyecto, se presentan de la forma siguiente:

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de la ganancia marginal}} = \frac{\text{Q.159,130.00}}{0.66666} = \text{Q.238,697.00}$$

Se determina que al vender Q.238,697.00, se logra cubrir el total de los gastos fijos y variables para no perder ni ganar.

- Punto de equilibrio en unidades

Es el indicador que muestra el número de unidades que se deben producir y vender, para cubrir los costos y gastos fijos, para no perder ni ganar. El punto de equilibrio en unidades para el primer año productivo se presenta de la siguiente forma.

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q.238,697.00}}{\text{Q. 1.25}} = 190,958 \text{ unidades}$$

Para cubrir los costos fijos y variables es necesario vender 190,958 unidades de frituras de yuca a un precio de Q.1.25 cada uno.

- Prueba del punto de equilibrio

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Total
Ventas en punto de equilibrio	190,958	1.25	238,697
(-) Costos variables en punto de equilibrio	190,958	0.42	79,567
Ganancia marginal			159,130
(-) Costos y gastos fijos			159,130
Utilidad neta			-

Al realizar la prueba del punto de equilibrio, se determino que el valor es igual a cero, lo que significa que los cálculos son correctos.

- Cálculo del costo variable en punto de equilibrio

Descripción	Totales	Producción	C. U.
Costo directo de producción	93,360	228,381	0.41
Gastos variables de ventas	1,800	228,381	0.01
Costos y gastos variables	95,160	228,381	0.42
Producción en paquetes de 40 gramos	228,381		
Costo variable por paquete de 40 gramos	0.42		

- Margen de seguridad

La determinación del margen de seguridad indica hasta qué nivel debe reducir el volumen de ventas para cubrir los costos y gastos fijos, variables, sin obtener pérdida.

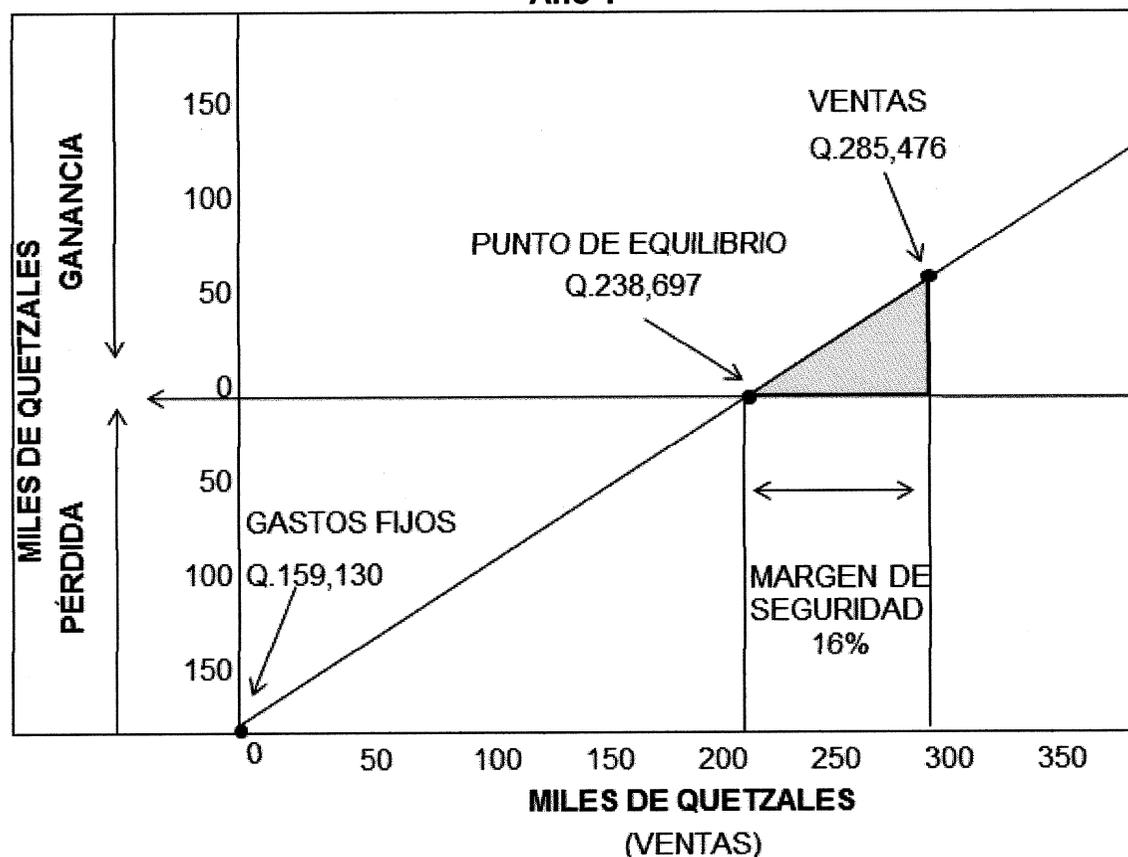
Ventas	Q.285,476	100%
(-) Punto de equilibrio	Q.238,697	84%
(=) Margen de seguridad	Q. 46,779	16%

El punto de equilibrio representa el 84% del total de ventas, lo cual es un porcentaje accesible de alcanzar para cubrir el total de los gastos del ejercicio.

- Gráfica del punto de equilibrio

Es el punto en donde el volumen de ingresos y costos son iguales, sin producir ganancias ni pérdidas. A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio.

Gráfica 5
Municipio de los Amates, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Frituras de Yuca
Punto de Equilibrio
Año 1



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se observó que para cubrir los gastos fijos es necesario vender 84% de la producción, debido que el margen de seguridad representa 16% que se considera adecuado.

5.7.6.2. Flujo neto de fondos -FNF-

Lo constituyen los ingresos, el valor de rescate y los egresos que se originan de las operaciones normales del mismo, en cada uno de los años de vida útil estimada. Estas corrientes de ingresos y egresos se toman del Estado de

Resultados proyectado, sin incluir las depreciaciones y amortizaciones, las cuales no requieren erogación de efectivo.

Cuadro 37
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Frituras de Yuca
Flujo Neto de Fondos proyectado
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	285,476	285,476	285,476	285,476	285,476
Ventas	285,476	285,476	285,476	285,476	285,476
Egresos	253,441	250,534	250,534	250,922	251,335
Costo directo de producción	93,360	93,360	93,360	93,360	93,360
Gastos variables de ventas	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Costos fijos de producción	45,120	45,120	45,120	45,120	45,120
Gastos de ventas	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000
Gastos de administración	67,392	67,392	67,392	67,392	67,392
Gastos financieros	4,037	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	8,732	9,862	9,862	10,250	10,663
Flujo neto de fondos	32,035	34,942	34,942	34,554	34,141

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Como se observa en el cuadro anterior, el saldo del flujo neto de fondos es positivo durante la vida del proyecto.

5.7.6.3. Valor actual neto -VAN-

Es uno de los métodos básicos que toman en cuenta la importancia de los flujos de fondos en función del tiempo, el cual consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos, se incluye la inversión total.

Cuadro 38
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Frituras de Yuca
Valor Actual Neto Proyectado
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 25%	Valor actual neto
0	60,819		60,819	-60,819	1.00000	-60,819
1		285,476	253,441	32,035	0.80000	25,628
2		285,476	250,534	34,942	0.64000	22,363
3		285,476	250,534	34,942	0.51200	17,890
4		285,476	250,922	34,554	0.40960	14,153
5		285,476	251,335	34,141	0.32770	11,188
Total	60,819	1,427,380	1,317,585	109,795		30,404

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Como se observa en el cuadro anterior, el valor actual neto al finalizar el período es de Q.30,404.00 al aplicar el factor de actualización. Para el proyecto se utilizó la TREMA del 25%, determinada a través de los porcentajes que representan los aportes de los asociados y el préstamo.

5.7.6.4. Relación beneficio/costo -RBC-

Es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, incluye la inversión total. Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto.

Cuadro 39
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Frituras de Yuca
Relación Beneficio / Costo Proyectado
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 25%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	60,819		60,819	1.00000		60,819
1		285,476	253,441	0.80000	228,381	202,753

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 25%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
2		285,476	250,534	0.64000	182,705	160,342
3		285,476	250,534	0.51200	146,164	128,273
4		285,476	250,922	0.40960	116,931	102,778
5		285,476	251,335	0.32770	93,550	82,362
Total	60,819	1,427,380	1,317,585		767,731	737,327

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{Q.767,731}{Q.737,327} = 1.04$$

Luego de actualizar los flujos netos a la tasa del 25%, se aplica la fórmula en donde, se determinó que el resultado es mayor a la unidad, por lo que la inversión es aceptable, ya que por cada quetzal invertido se recupera Q.0.04.

5.7.6.5. Tasa interna de retorno -TIR-

Es la tasa de actualización, que hace que el valor actual de los flujos netos positivos sea igual al valor actual de los flujos netos negativos, incluyen la inversión total y se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro 40
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Frituras de Yuca
Tasa Interna de Retorno Proyectada
(cifras en quetzales)

Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 47.19%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 47.79%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización TIR 47.54%	Flujo neto de fondos actualizado
-60,819	1.00000	-60,819	1.00000	-60,819	1.00000	-60,819
32,035	0.67939	21,764	0.67664	21,676	0.67777	21,713
34,942	0.46158	16,128	0.45784	15,998	0.45938	16,052
34,942	0.31359	10,958	0.30979	10,825	0.31135	10,879
34,554	0.21305	7,362	0.20961	7,243	0.21103	7,292
34,141	0.14475	4,942	0.14183	4,842	0.14303	4,883
109,795		335		-235		0

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El cuadro anterior, detalla que TIR es 47.54% mayor a la TREMA por lo que es viable aceptar el proyecto debido que los ingresos superan a los egresos actualizados. Ver anexo 11.

5.7.6.6. Período de recuperación de la inversión

Es la acumulación de los flujos netos de fondos actualizados hasta recuperar la inversión, el cual se detalla a continuación:

Cuadro 41
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Frituras de Yuca
Período de Recuperación de la Inversión
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	60,819	-60,819	-
1		25,628	25,628
2		22,363	47,991
3		17,890	65,881
4		14,153	80,035
5		11,188	91,223

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Inversión total		Q.60,819.00
(-) Recuperación al primer año		Q.47,991.00
(=) Monto pendiente de recuperar		Q.12,828.00

12,828	/	17,890	=	0.71704
0.71704	X	12	=	8.60452
0.60452	X	30	=	18.13560

PRI= 2 años 8 meses y 18 días

La inversión se recupera en 2 años 8 meses y 18 días, lo que se considera que es viable.

5.8. IMPACTO SOCIAL

Se compone por todos aquellos factores que de forma indirecta se relacionan con la ejecución del proyecto.

La propuesta de inversión de producción de frituras de yuca pretende el progreso económico del municipio de Los Amates, se generarán empleos que se cuantifican en un aproximado de 84 jornales, que representan un monto de Q.48,996.00 durante cada año de vida del proyecto.

Los cambios sociales que se observarán con la implementación del proyecto, se mencionan a continuación.

- Se incentivará la organización social.
- Participación activa de los pobladores en proyectos de desarrollo social.
- Acceso al financiamiento, derivado de la organización de los pobladores.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de Los Amates, departamento de Izabal, realizada en el mes de octubre de 2014, se presentó el informe Financiamiento de las Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Ganado Bovino) y Proyecto: Producción Frituras de Yuca”, a continuación se detallan las conclusiones:

1. De acuerdo a la investigación, se determinó que los pobladores del área rural presentan carencias en cuanto a los servicios básicos siguientes: agua potable, drenajes, Centros de Salud, educación, también se puede mencionar la contaminación de los recursos naturales, reducción de bosques y erosión de suelos, lo que repercute en el progreso del desarrollo económico y social de los habitantes.
2. La falta de tenencia de la tierra provoca reducción en la actividad productiva, ya que no cuentan con grandes extensiones de terreno para realizar la crianza y engorde de ganado bovino, en consecuencia, presenta disminución en el crecimiento de los productores y en la retribución monetaria al dedicarse a dicha labor.
3. Los pequeños productores tienen limitaciones para la obtención del crédito en instituciones bancarias, por el temor de perder sus viviendas, a esto también se suman las altas tasas de interés y los innumerables requisitos que deben cumplir al momento de recibir los préstamos.
4. Existen varias modalidades de financiamiento que los productores desconocen, la cuales son importantes para invertir en la compra de ganado, insumos y demás gastos, en consecuencia, muestra atraso en la expansión de dicha actividad.

5. La propuesta de inversión frituras de yuca, es viable y será factible, también incentivaré la organización empresarial de los productores para que puedan tener acceso al financiamiento externo, lo que puede mejorar el nivel de vida de los habitantes del Municipio.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones establecidas en el presente informe, se plantean las siguientes recomendaciones para proporcionar solución a los problemas detectados:

1. Que los miembros de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, soliciten a instituciones no gubernamentales y gubernamentales con presencia en el Municipio, la ampliación de la cobertura en inversión social, con la finalidad de atender y mejorar los servicios públicos más urgentes, como: salud, educación, vivienda, agua potable, vías de comunicación, así como un sistema de tratamiento de desechos sólidos; principalmente en el área rural, para beneficiar a la población al mejorar la calidad de vida.
2. Que los pobladores en conjunto con la Municipalidad, requieran al Fondo de Tierras, la cooperación en los trámites para el acceso de extensiones más amplias de superficie, programas de capacitación y asesoría para mejorar el desarrollo integral y sostenible de las labores productivas.
3. Que los productores ganaderos se organicen y gestionen su inscripción ante el Ministerio de Gobernación y la Municipalidad de la localidad, con el objetivo de crear un gremio o asociación para puedan adquirir asistencia técnica que les permita mejorar la producción, principalmente para los pobladores que se dediquen a la crianza y engorde de ganado bovino.
4. Que los productores ganaderos en conjunto con la Municipalidad y las entidades bancarias ubicadas en el casco urbano, busquen y acuerden condiciones favorables en el pago, plazo, intereses y garantías del financiamiento. Lo que permitirá contribuir al crecimiento en la producción y comercialización de la actividad pecuaria.

5. Que los pobladores del Municipio, se organicen en cooperativas inscritas legalmente en el Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP- y asociaciones registradas en el Ministerio de Gobernación y Registro Mercantil, para poner en marcha el proyecto de frituras de yuca, el cual beneficiará en mejorar las condiciones de vida e ingresos económicos de los mismos.

BIBLIOGRAFÍA

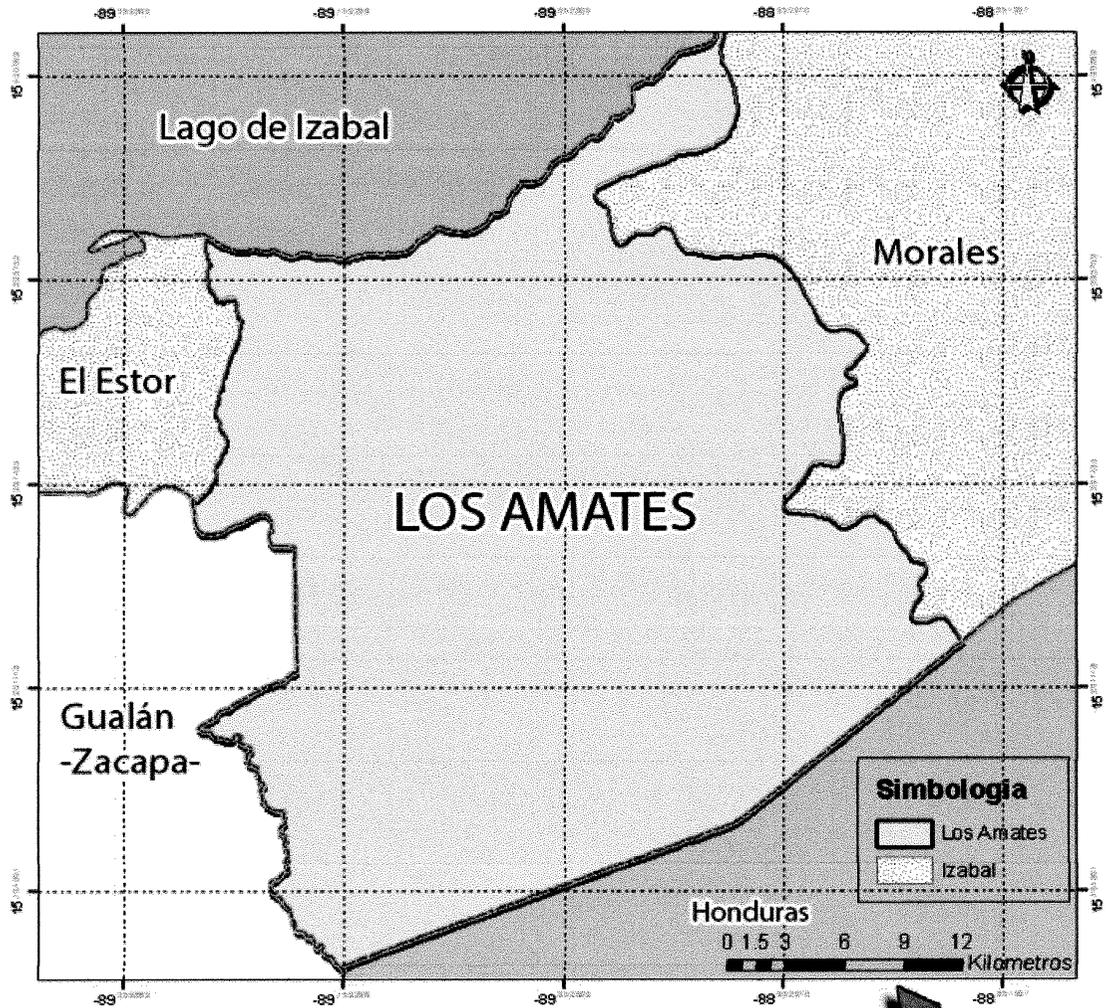
- Aguilar, J.A. 2013. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). 3ª. Guatemala, Ediciones Renacer. Pág. 126.
- Boletín estadístico trimestral a septiembre 2014 del Banco de Guatemala en <https://www.banguat.gob.gt/estaeco/boletin/menugen.asp?kmenu=MOYBA>
- Centro de Salud, Los Amates. GT. 2014. Estadísticos de morbilidad, mortalidad y Natalidad (años 2013 y 2014).
- Congreso de la República de Guatemala. 2002. Código Municipal Decreto Número 12-2002, Artículo 9. Guatemala. 48p.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley de Sociedades Financieras Privadas. Decreto Número Ley 208
- Congreso de la República de Guatemala. Código de Comercio. Decreto Número 2-70
- Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles. Decreto Número 15-98. 13 p.
- Congreso de la República de Guatemala. 1997. Ley Orgánica del Presupuesto. Decreto Número 101-97. 21 p.
- Congreso de la República de Guatemala. 2001. Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos. Guatemala. Decreto Número 67-2001.

- Congreso de la República de Guatemala. 2002. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto Número 19-2002 y su reglamento.
- Congreso de la República de Guatemala. 2002. Ley orgánica del Banco de Guatemala. Decreto Número 16-2002 y su reglamento.
- Congreso de la República de Guatemala. 2002. Ley Monetaria. Decreto Número 17-2002 y su reglamento.
- Congreso de la República de Guatemala. 2002. Ley orgánica del Banco de Guatemala. Decreto Número 12-2002 y su reglamento.
- Congreso de la República de Guatemala. 2002. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto Número 11-2002 y su reglamento.
- Congreso de la República de Guatemala. 2012. Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y Combate a la Defraudación y al Contrabando Decreto Número 4-2012 y su reglamento.
- Congreso de la República de Guatemala. 2012. Ley de Actualización Tributaria Decreto Número 10-2012 y su reglamento.
- Encuesta Nacional de Condiciones de Vida. 2006 y 2011 Guatemala.
- IGN (Instituto Geográfico Nacional). GT. 2014 Cartografía.
- IGSS (Instituto Guatemalteco de Seguridad Social). 2014. Registro de personas afiliadas. Guatemala.

- INAB (Instituto Nacional de Bosques). GT. Tipos de Suelo.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). Censo X y V de habitación. 1994. XI de población y VI de habitación. 2002. Proyecciones 2014. III Censo nacional agropecuario. 1979. IV Censo nacional agropecuario. 2003. Guatemala.
- Kotler, P. y Armstrong, G. 2008. Fundamentos de marketing. 8ª. Ed. México, Prentice Hall. 656 p.
- Ministerio de Educación, Supervisión Educativa Región III Nororiente. GT. 2014.
- Municipalidad de Los Amates, Departamento de Izabal. GT. 2014.
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). GT.2002, 2006, 2011, 2012. Indicadores Sociales y Económicos.
- SEGEPLAN (Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia). 2011. Plan de desarrollo departamental Izabal 2011-2005. Guatemala, 16 p.
- SEGEPLAN (Secretaria de Planificación y Programación de la residencia). 2002. Mapas de Pobreza. Guatemala, 35 p.
- Simmons, Charles S., Tarano T., José Manuel y Pinto, José Humberto. 1959. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Editorial José de Pineda Ibarra. 997p.

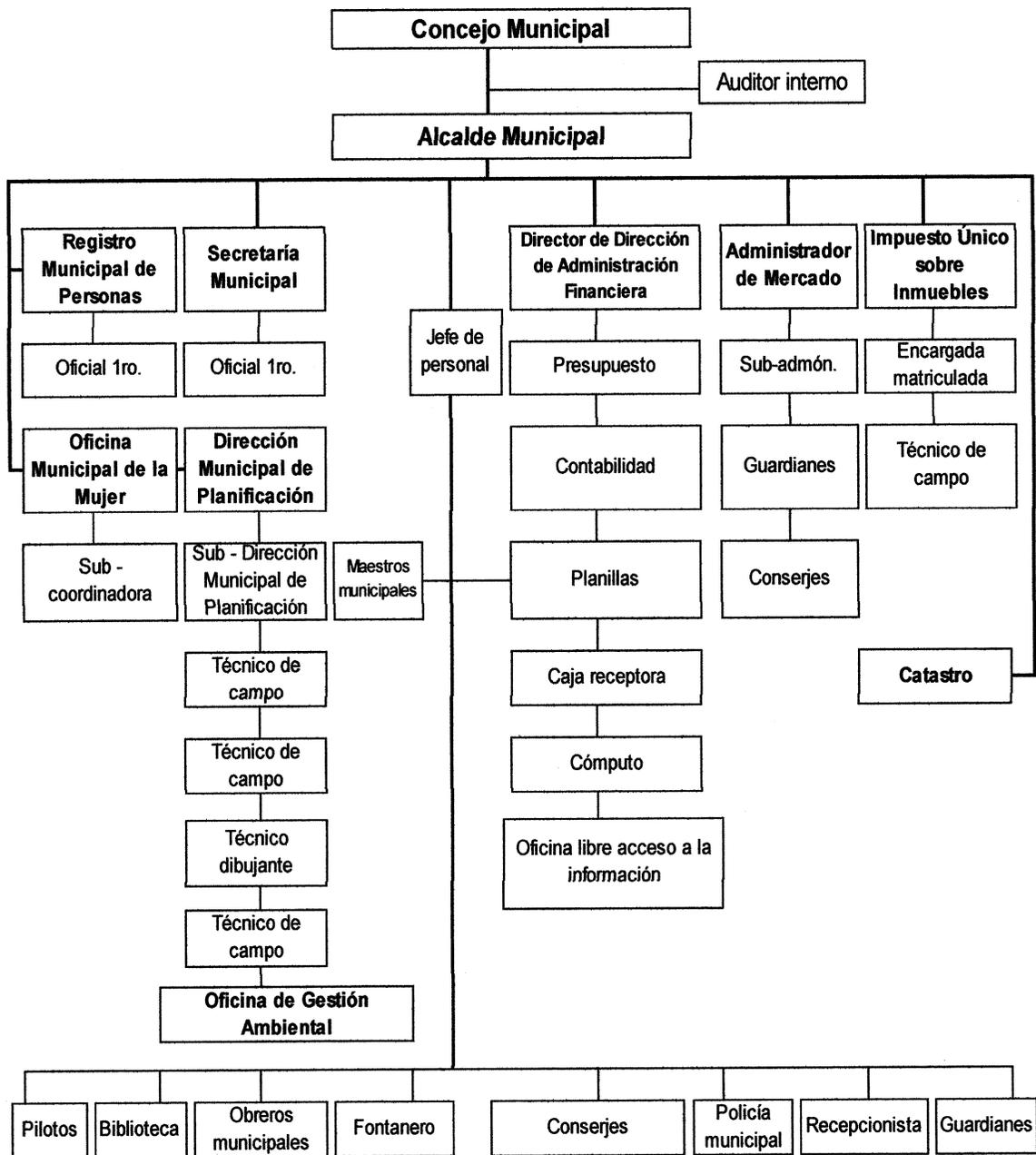
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Localización del Municipio
Año 2014



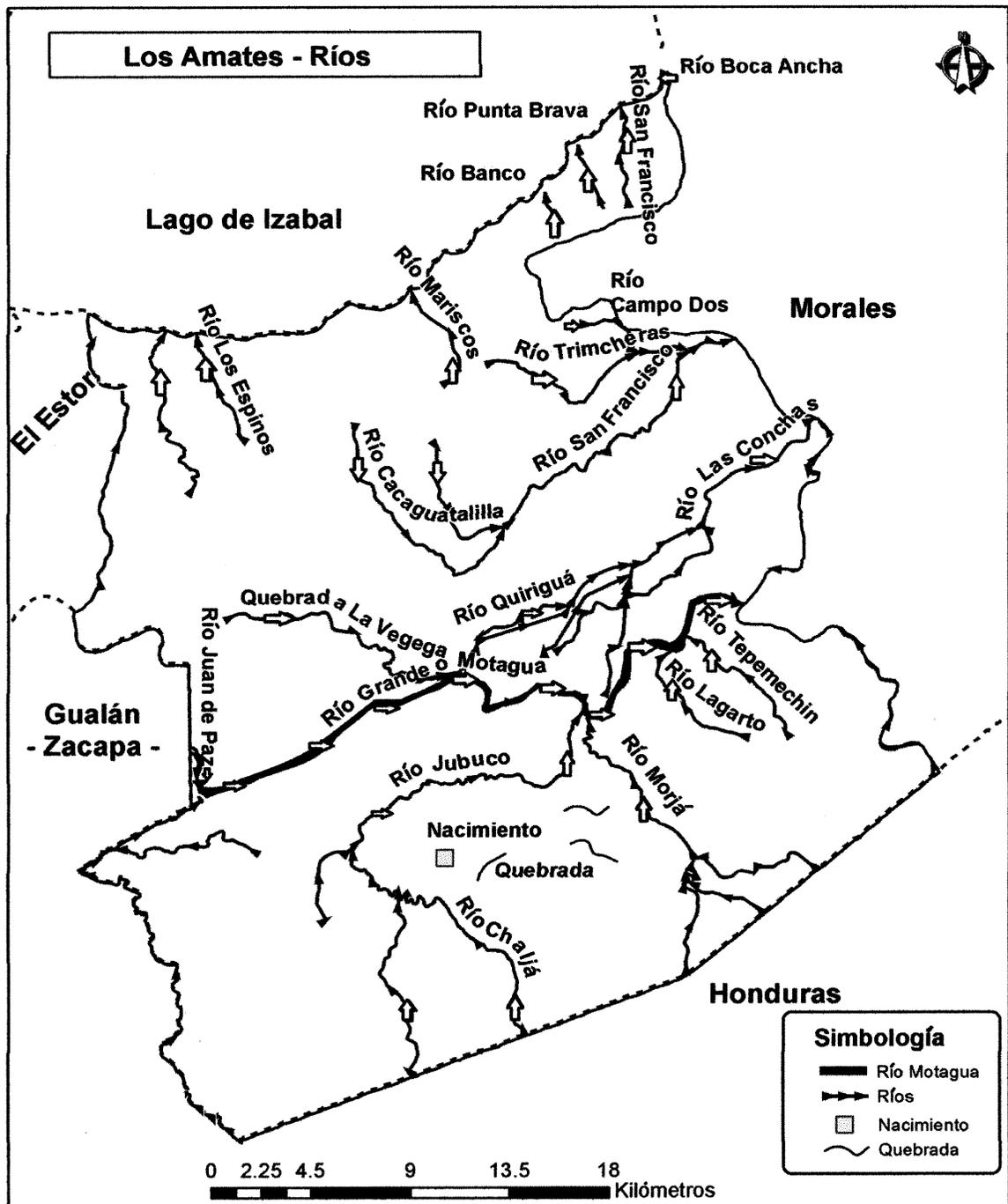
Fuente: elaboración propia con base en datos de SEGEPLAN, Instituto Geográfico Nacional y la Dirección Municipal de Planificación -DMP- de la municipalidad de Los Amates, Izabal.

Anexo 2
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Organigrama de la Municipalidad
Año 2014



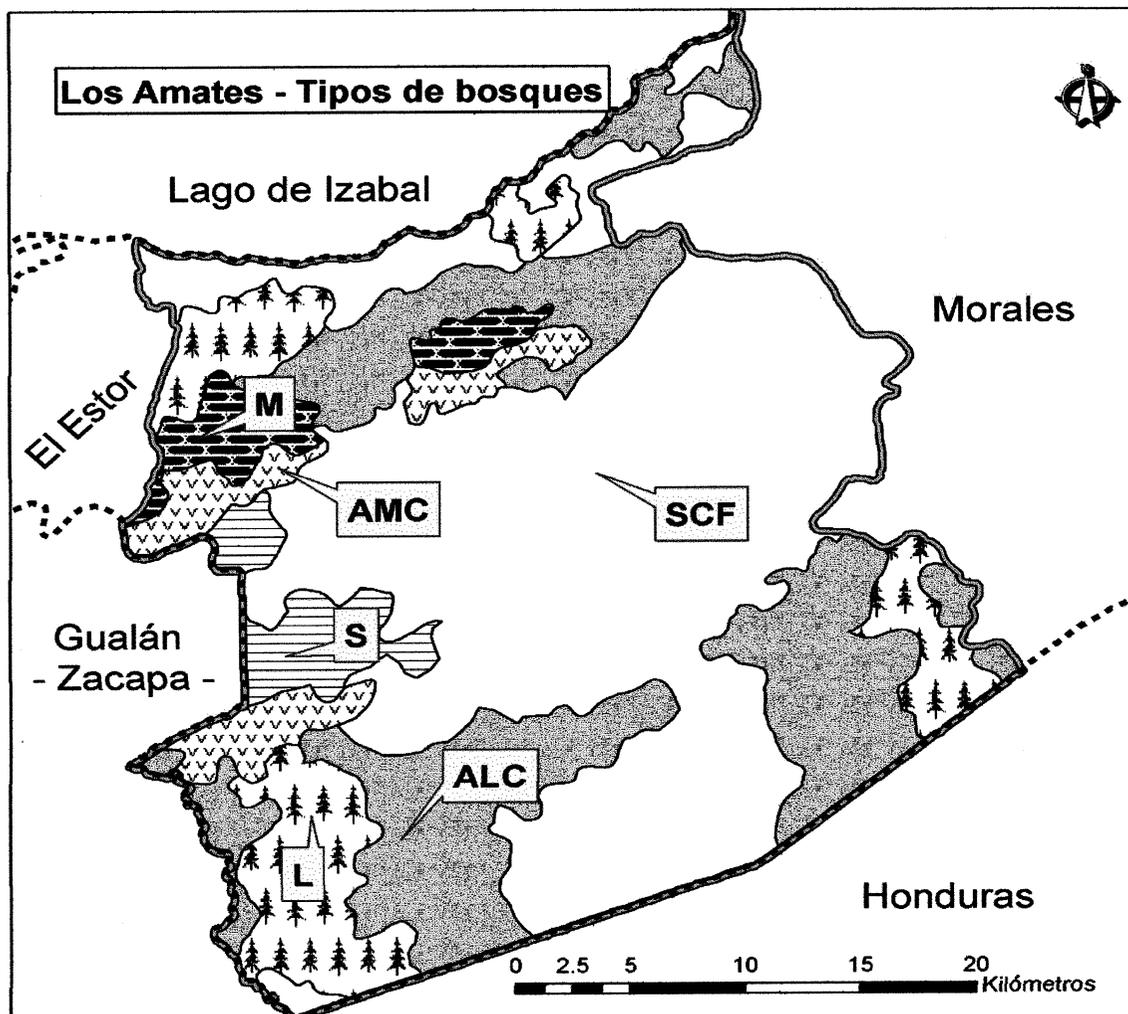
Fuente: elaboración propia con base en datos de la Oficina Municipal de Planificación –OMP- de la Municipalidad de Los Amates, Izabal.

Anexo 3
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Ríos
Año 2014



Fuente: elaboración propia con base en datos de SEGEPLAN, Instituto Geográfico Nacional y la Dirección Municipal de Planificación -DMP- de la Municipalidad de Los Amates, Izabal.

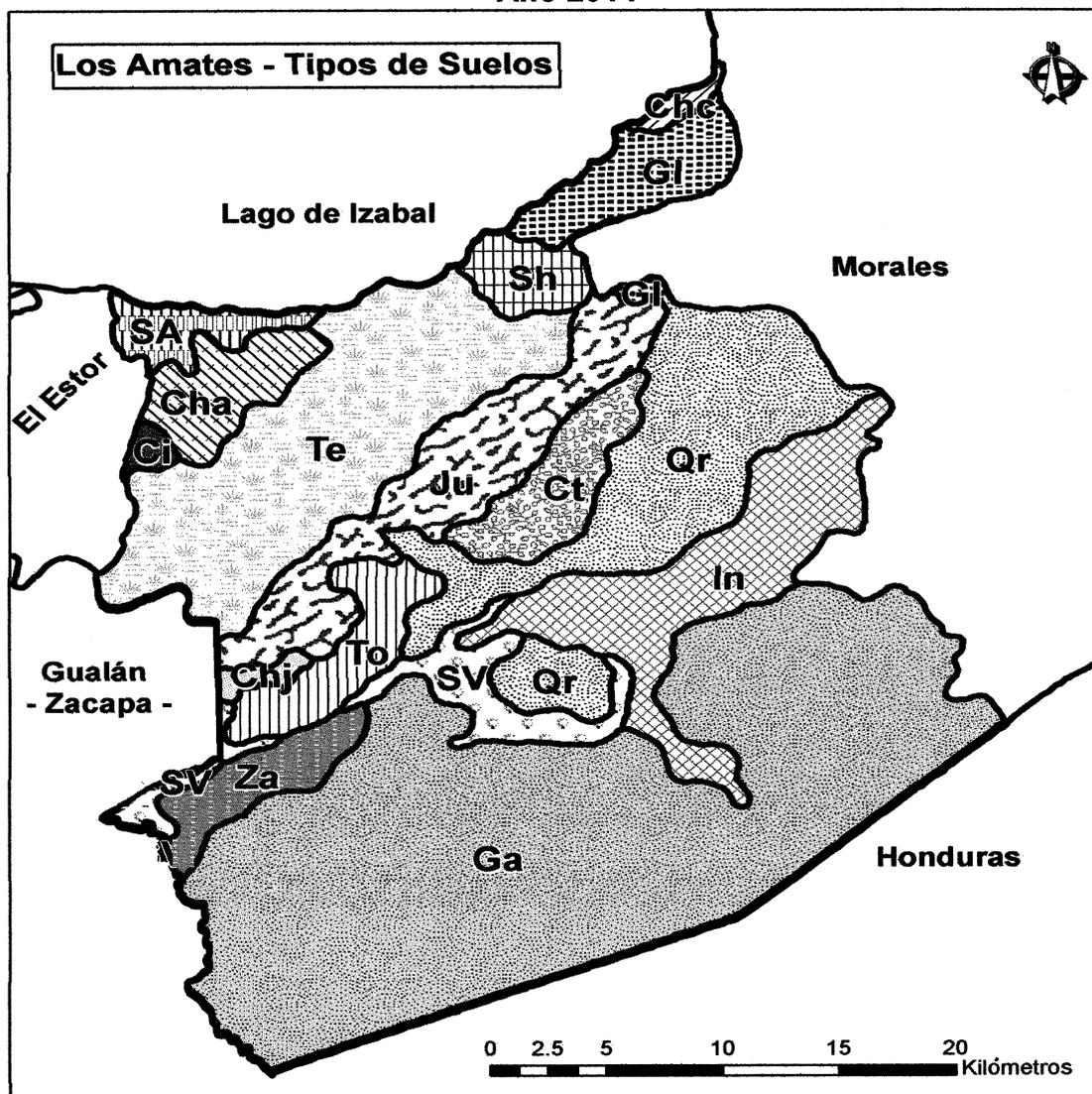
Anexo 4
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Bosques
Año 2014



Simbología		Hectáreas
	Bosque de Latifoliadas — L —	2,906
	Bosque Mixto — M —	19,295
	Bosque Secundario/Arbustal — S —	15,296
	Area sin Cobertura Forestal — SCF —	66,378
	Asoc. Latifoliadas-Cultivos — ALC —	254
	Asoc. Mixto-Cultivos — AMC —	49
Total		104,178

Fuente: elaboración propia con base a datos del Grupo Interinstitucional de Monitoreo de Bosques y uso de la Tierra -GIMBOT-.

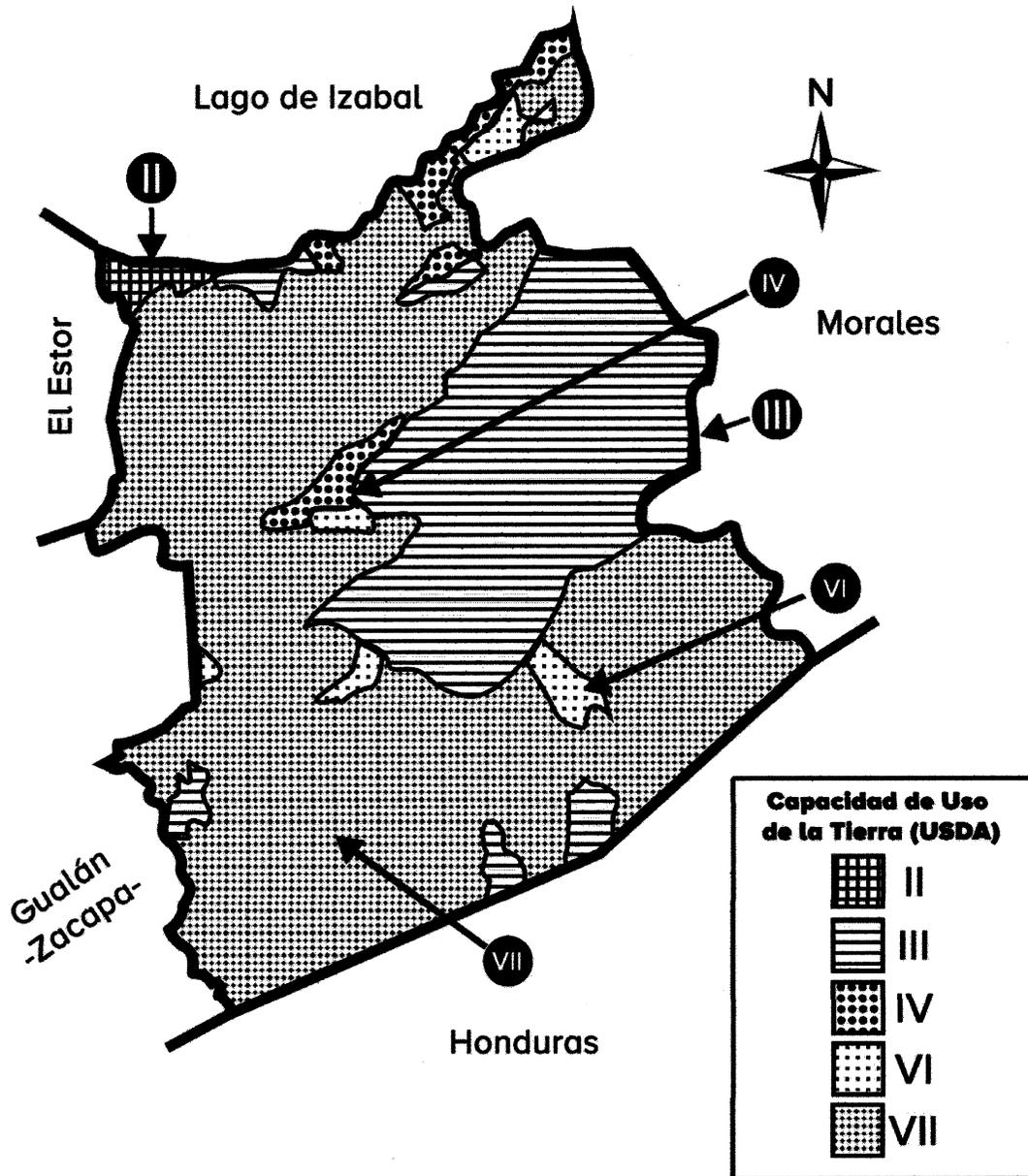
Anexo 5
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Tipos de suelos
Año 2014



Referencia			
Simbología	Serie	Simbología	Serie
	Chacalté (Cha)		Jubuco (Ju)
	Chacón (Chac)		Quiriguá (Qr)
	Chicaj (Chj)		Suelos Aluviales (SA)
	Civijá (Ci)		Suelos de los Valles (SV)
	Cristina (Ct)		Sebach (Sh)
	Gacho (Ga)		Teleman (Te)
	Guapinol (Gl)		Toltec (To)
	Inca (In)		Zacapa (Za)

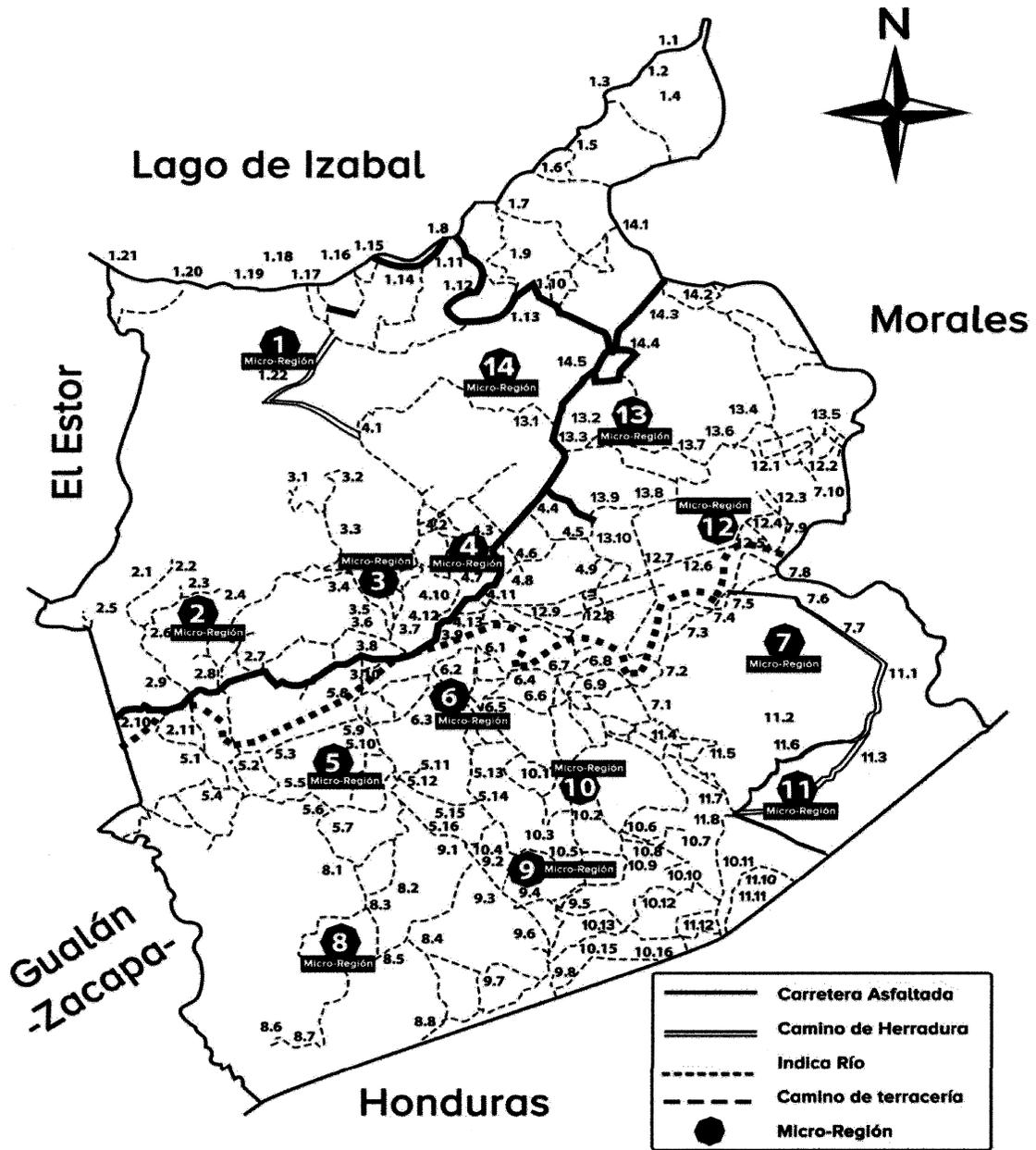
Fuente: elaboración propia con base a datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA- e Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

Anexo 6
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Capacidad de Uso del Suelo
Año 2014



Fuente: elaboración propia con base en el libro de Charles S. Simmons, José Manuel Tarano, José Humberto Pinto, "Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala".

Anexo 7
Municipio de los Amates, Departamento de Izabal
Vías de Acceso
Año 2014



Fuente: elaboración propia con base en datos de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- de la municipalidad de Los Amates, departamento de Izabal.

Anexo 8
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Recomendación por Alimento
Año 2014

RECOMENDACIÓN POR ALIMENTO

1. Tipo de individuo

Se evaluó según las recomendaciones dietéticas para una persona (hombre y mujer) promedio de:

- a. Peso: Para hombre es 56.5 kilogramos y para la mujer es 48 kilogramos (promedio por hombre y mujer 52.2) kilogramos.
- b. Talla promedio: Para hombre es 1.61 metros y para mujeres 1.49 (promedio por hombre y mujer es de 1.55 metros)
- c. Edad: Comprende entre los 15 a 59 años.
- d. Actividad Física: Liviana (individuo que realiza desplazamientos o actividades domésticas, no incluye la disciplina deportiva)
- e. Aporte calórico: Para hombre y mujer con un promedio de 1800 kilocalorías.

2. Estado de salud del individuo

- a. Individuo sano
- b. El individuo tiene actualmente una alimentación variada, balanceada en calidad y cantidad.

3. Porción del alimento recomendado

Producto	Recomendación (gramos)
Aceite de coco	10 gramos al día.
Yuca frita en aceite vegetal	40 gramos a la semana.
Pan de banano	595 gramos por mes.
Cubilete de piña	55 gramos a la semana
Agua de coco	250 gramos al día

4. Observaciones

- a. Aceite de coco: Es una grasa saturada, se obtiene a un bajo costo, lo máximo para el consumo diario es de 20 gramos de aceite de coco al día.

5. Forma de preparación

La medida de los ingredientes para la preparación de la yuca frita en aceite vegetal, cubilete de piña, fue proporcionada por los encargados de la producción. (Grupo de EPS, investigación de campo).

Vo.Bo.


Marta López Par
Nutricionista
Colegiado 3973

Licda. Marta E. López Par
Nutricionista
Colegiada No. 3973

Anexo 9
Municipios de Los Amates y Morales, Departamento de Izabal
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Cálculo de Oferta Histórica y Proyectada de Propuestas de Inversión

Propuesta de inversión	Importaciones $Y_c = a + bx$	Unidad de Medida
Frituras de Yuca	$Y = 12823.80 + 657.00 (x)$	Bolsas de 40 gramos

Fuente: elaboración propia con base en datos de investigación de campo EPS, segundo semestre 2014, donde Y es la unidad de medida y x= año base 2011.

Anexo 10
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Frituras de Yuca
Tabla de Depreciaciones

Descripción	Total Q	Porcentajes	Depreciación Anual	Años	Total
<u>Tangibles</u>					
Maquinaria	16,240		3,248		16,240
Máquina de empaque	11,834	20.00%	2,367	5	11,835
Freidoras (pequeñas)	3,710	20.00%	742	5	3,710
Balanza digital	696	20.00%	139	5	695
Herramientas	5,903		1,475		5,903
Escurreidores de metal (acero inoxidable)	2,402	25.00%	600	4	2,400
Cajas de plástico grandes	840	25.00%	210	4	840
Cilindro de gas de 100 libras	888	25.00%	222	4	888
Pinzas para frituras de aluminio	690	25.00%	173	4	694
Cuchillos grandes	570	25.00%	142	4	568
Engrapadora	225	25.00%	56	4	225
Pelador (grandes)	120	25.00%	30	4	120
Tijeras	120	25.00%	30	4	120
Escurreidores de plásticos	48	25.00%	12	4	48
Mobiliario y equipo producción	10,330		2,066		10,330
Mesa de aluminio (acero) de 1.50 x 0.70	8,580	20.00%	1,716	5	8,580
Mesa de madera	1,750	20.00%	350	5	1,750
Mobiliario y equipo oficina	2,040		408		2,040
Escritorio	1,200	20.00%	240	5	1,200
Sillas secretarial	370	20.00%	74	5	370
Sillas plásticas	160	20.00%	32	5	160
Mesas para almorzar	160	20.00%	32	5	160
Calculadora de bolsillo	150	20.00%	30	5	150
Equipo de cómputo	4,150		1,384		4,150
Computadora	3,800	33.33%	1,267	3	3,800
Impresora	350	33.33%	117	3	350
Intangibles	5,000		1,000		5,000
Gastos de organización	5,000	20.00%	1,000	5	5,000
Total	43,663		9,581		43,663

Anexo 11
Municipio de Los Amates, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Frituras de Yuca
Cálculo Tasa Interna de Retorno

$$TIR = (R+) + (DR) \left[\frac{(VAN +)}{(VAN +) - (VAN -)} \right]$$

R= 0.4733 Tasa de descuento que genera valor actual positivo
 DR= 0.0034 Diferencia entre tasas de descuento
 Van+ = 201 Valor actual neto positivo
 Van - = -121 Valor actual neto negativo

$$TIR = 0.4733 + 0.0034 \left[\frac{201}{201 (-) - 121} \right]$$

$$TIR = 0.4733 + 0.0034 \left[\frac{201}{322} \right]$$

$$TIR = 0.4733 + 0.0034 \left[0.62 \right]$$

$$TIR = 0.4733 + 0.0021$$

$$TIR = 0.475420 \quad \times \quad 100$$

$$TIR = 47.54\%$$