

**MUNICIPIO DE LIVINGSTON
DEPARTAMENTO DE IZABAL**

**"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE
CARDAMOMO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE PLÁTANO"**

ERWIN JONATHÁN GONZÁLEZ VÁSQUEZ

TEMA GENERAL

**"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN"**

**MUNICIPIO DE LIVINGSTON
DEPARTAMENTO DE IZABAL**

TEMA INDIVIDUAL

**"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE
CARDAMOMO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE PLÁTANO"**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2016**

2016

(c)

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

LIVINGSTON-VOLUMEN 4

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 UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE
CARDAMOMO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE PLÁTANO"

MUNICIPIO DE LIVINGSTON
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

ERWIN JONATHÁN GONZÁLEZ VÁSQUEZ

Previo a conferírseles el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2016

**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 Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
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:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



**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 29 de noviembre de 2016, según Acta No. 24-2016 Punto SEXTO inciso 6.5, subinciso 6.5.5 sub- subinciso 6.5.5.16 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE PLÁTANO", municipio de Livingston, departamento de Izabal.

Presentó

ERWIN JONATHÁN GONZÁLEZ VÁSQUEZ

Para su graduación profesional como: CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR .

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a los tres días del mes de febrero de dos mil diecisiete.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.



ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por haberme dado la convicción y fortaleza necesaria para culminar esta etapa como profesional.
- A MI PAIS:** Guatemala tierra hermosa y bendita.
- A MIS PADRES:** Maria Ester Vásquez y Erwin Estuardo González Castillo, por su apoyo incondicional.
- A MI FAMILIA:** En especial a mis tíos Miguel, Veronica, Olga e Irma, gracias por su apoyo y consejos. Primos y hermanos gracias por su aprecio.
- A MIS AMIGOS:** A todos por gracias por su afecto.
- AL ALMA MÁTER:** Universidad de San Carlos de Guatemala, por sus docentes, personal y estudiantes, gracias por compartir sus conocimientos. A la Facultad de Ciencias Económicas, por la oportunidad de pertenecer.

ÍNDICE

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos	2
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Orografía	4
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	5
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Hídricos	6
1.3.2	Bosques	7
1.3.3	Suelos	7
1.3.4	Fauna	8
1.3.5	Flora	8
1.3.6	Minas y canteras	8
1.4	POBLACIÓN	9
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	9
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	9
1.4.3	Densidad poblacional	11
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	11
1.4.4.1	Sexo	11
1.4.4.2	Área geográfica	12
1.4.4.3	Actividad productiva	12
1.4.5	Migración	12
1.4.5.1	Inmigración	12
1.4.5.2	Emigración	13

1.4.6	Vivienda	13
1.4.7	Ocupación y salarios	13
1.4.8	Niveles de ingreso	14
1.4.9	Pobreza	15
1.4.9.1	Extrema	15
1.4.9.2	No extrema	15
1.4.9.3	Total	15
1.4.10	Desnutrición	16
1.4.11	Empleo	16
1.4.12	Subempleo	16
1.4.13	Desempleo	16
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	16
1.5.1	Educación	17
1.5.1.1	Analfabetismo	17
1.5.1.2	Nivel de escolaridad	18
1.5.2	Salud	19
1.5.2.1	Cobertura de salud	19
1.5.3	Agua	19
1.5.4	Energía Eléctrica	20
1.5.5	Drenajes	20
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	20
1.5.7	Sistema de recolección de basura	20
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	21
1.5.9	Letrinización	21
1.5.10	Cementerios	21
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	21
1.6.1	Unidades de mini-riesgo	22
1.6.2	Silos y centros de acopio	22
1.6.3	Mercados	22
1.6.4	Vías de acceso	22
1.6.5	Puentes	23
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	23
1.6.7	Telecomunicaciones	24
1.6.8	Transporte	24
1.6.9	Rastros	
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	24
1.7.1	Organizaciones sociales	25

1.7.2	Organizaciones productivas	25
1.8	ENTIDADES DE APOYO	25
1.8.1	Instituciones estatales	26
1.8.2	Instituciones municipales	26
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	26
1.8.4	Privadas	27
1.8.5	Instituciones internacionales	27
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	27
1.10	ANÁLISIS DE RIESGO	28
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	28
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	29
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	31
1.11.1	Diagnóstico administrativo	31
1.11.1.1	Proceso administrativo	31
1.11.2	Diagnóstico financiero	33
1.11.2.1	Presupuesto	34
1.11.2.2	Contabilidad integrada	38
1.11.2.3	Tesorería	42
1.11.2.4	Préstamos y donaciones	42
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	43
1.12.1	Flujo comercial	44
1.12.2	Flujo financiero	44
1.12.2.1	Remesas familiares	44

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	45
2.1.1	Tenencia de la tierra	45
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	47
2.1.3	Concentración de la tierra	48
2.1.3.1	Coefficiente de Gini	49
2.1.3.2	Curva de Lorenz	49

2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	50
2.2.1	Agrícola	51
2.2.2	Pecuaria	53
2.2.3	Artesanal	54
2.2.4	Turística	55
2.2.5	Agroindustrial	57
2.2.6	Industrial	58
2.2.7	Comercios y servicios	58

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	59
3.1.1	Financiamiento	60
3.1.2	Crédito	60
3.1.3	Objetivos del crédito	61
3.1.4	Importancia del crédito	62
3.1.5	Clasificación del crédito	62
3.1.5.1	Por su destino	62
3.1.5.2	Por su finalidad	63
3.1.5.3	Por su garantía	64
3.1.5.4	Por su plazo	65
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	65
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	65
3.1.7	Condiciones de crédito	68
3.1.7.1	Plazos	68
3.1.7.2	Tasa de interés	69
3.1.7.3	Garantías	69
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	69
3.2.1	Recursos propios	69
3.2.1.1	Semillas de cosechas anteriores	69
3.2.1.2	Mano de obra familiar	70
3.2.1.3	Aporte de ahorros cosechas anteriores	70
3.2.2	Recursos ajenos	70
3.2.2.1	Bancarios	70
3.2.2.2	Extrabancarios	71
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	71
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	71

3.3.2	Ley y reglamentos de instituciones financieras	71
3.3.3	Código de Comercio	72
3.3.4	Leyes fiscales	72
3.3.5	Otras	72

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	73
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	73
4.1.2	Financiamiento de la producción	75
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO	77
4.2.1	Fuentes de financiamiento	78
4.2.2	Niveles tecnológicos	79
4.2.3	Destino de los fondos	79
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	80
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	80
4.2.5.1	Del mercado financiero	80
4.2.5.2	Del productor	81
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	81
4.2.7	Asistencia técnica	82
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	82
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	82
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	82

CAPÍTULO V PROYECTO PRODUCCIÓN DE HARINA DE PLÁTANO

5.1	PROYECTO	83
5.1.1	Descripción del proyecto	83
5.2	JUSTIFICACIÓN	84
5.3	OBJETIVOS	84
5.3.1	General	84
5.3.2	Específicos	84
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	85
5.4.1	Identificación del producto	85

5.4.2	Oferta	86
5.4.3	Demanda	87
5.4.4	Precio	90
5.4.5	Comercialización	90
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	94
5.5.1	Localización	94
5.5.2	Tamaño	95
5.5.3	Volumen y valor de la producción	95
5.5.4	Proceso productivo	96
5.5.5	Requerimientos técnicos	98
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	101
5.6.1	Justificación	101
5.6.2	Objetivos	101
5.6.3	Tipo y denominación	102
5.6.4	Marco jurídico	103
5.6.5	Estructura de organización	104
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	108
5.7.1	Inversión fija	108
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	109
5.7.3	Inversión total	111
5.7.4	Financiamiento	111
5.7.5	Estudios financieros	113
5.7.6	Evaluación financiera	119
5.7.6.1	Punto de equilibrio	119
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	122
5.7.6.3	Valor actual neto	122
5.7.6.4	Relación beneficio costo	123
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	124
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	126
5.9	IMPACTO SOCIAL	127
	CONCLUSIONES	128
	RECOMENDACIONES	130
	BIBLIOGRAFÍA	132
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, División política por años en estudio según categoría , Año 1994, 2002 y 2014	5
2	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Habitantes por año según género, área, etnia y edad , Años 1994, 2002 y 2014	9
3	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Niveles de ingresos mensuales por hogares, según rango, Año 2014.	14
4	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Índice de analfabetismo, Años 2002, 2005, 2010 y 2014	18
5	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Inscripción de alumnos por nivel escolar, Años 1994, 2002 y 2014	18
6	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Presupuesto vigente de ingresos y egresos, Período 2010-2014, (cifras en quetzales)	35
7	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Ejecución presupuestaria de ingresos y egresos, Período 2010-2014, (cifras en quetzales)	37
8	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Estado de resultados, Período 2010-2014, (cifras en quetzales)	39
9	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Balance general, Período 2010-2014, (cifras en quetzales)	41
10	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Préstamos, Años 1979, 2003 y 2014	43

11	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Tenencia de la tierra, Años 1979, 2003 y 2014	46
12	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Uso de la tierra, Años 1979, 2003 y 2014	47
13	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Concentración de la tierra, Años 1979, 2003 y 2014	48
14	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Resumen de actividades productivas, Año 2014	51
15	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Actividades agrícolas, Año 2014	52
16	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Actividades pecuarias, Año 2014	53
17	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Actividades artesanales, Año 2014	55
18	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Actividades turísticas, Año 2014	56
19	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Establecimientos y generación de empleo por área geográfica, según actividad, Año 2014	58
20	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Superficie, volumen y valor de la producción agrícola, Por tamaño de finca y producto, Año 2014	74
21	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Fuentes de financiamiento según datos de encuesta, Año 2014, (cifras en quetzales)	76

22	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Financiamiento de la producción de cardamomo por estrato y por elemento del costo directo de producción según encuesta, Por tamaño de finca y producto, Año 2014, (cifras en quetzales)	77
23	Municipios de Livingston, El Estor y Morales, Departamento de Izabal, Oferta histórica y proyectada de harina de maíz y trigo, Período 2009 – 2018, (cifras en libras)	86
24	Municipios de Livingston, El Estor y Morales, Departamento de Izabal, Demanda potencial histórica y proyectada de harina de maíz y trigo, Período 2009-2018	88
25	Municipios de Livingston, El Estor y Morales, Departamento de Izabal, Consumo aparente histórico y proyectado de harina de maíz y trigo, Período 2009-2018, (cifras en libras)	89
26	Municipios de Livingston, El Estor y Morales, Departamento de Izabal, Demanda insatisfecha histórica y proyectada de harina de maíz y trigo, Período 2009-2018, (cifras en libras)	90
27	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de harina de plátano, Márgenes de comercialización, Precio por unidad, Año 2014	93
28	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de harina de plátano, Volumen y valor de la producción en libras, Por año	95
29	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de harina de plátano, Inversión fija, Año 2014	108
30	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de harina de plátano, Inversión en capital de trabajo de un mes, Año 2014	110

31	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de harina de plátano, Inversión total, Año 2014, (cifras en quetzales)	111
32	Municipio de Livingston, departamento de Izabal, Proyecto: producción de harina de plátano, Fuentes de financiamiento, Año 2014, (cifras en quetzales)	112
33	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de harina de plátano, Amortización de préstamo a tres años, Año 2014	113
34	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de harina de plátano, Estado de costo directo de producción proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	114
35	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de harina de plátano, Estado de resultados proyectado , Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	116
36	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de harina de plátano, Presupuesto de caja proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	117
37	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de harina de plátano, Estado de situación financiera proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	118
38	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de harina de plátano, Flujo neto de fondos - FNF-, (cifras en quetzales)	122
39	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de harina de plátano, Valor actual neto -VAN-, (cifras en quetzales)	123

40	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de harina de plátano, Relación beneficio costo - RBC-, (cifras en quetzales)	124
41	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de harina de plátano, Tasa interna de retorno - TIR-, (cifras en quetzales)	125
42	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de harina de plátano, Período de recuperación de la inversión, (cifras en quetzales)	126

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Matriz de identificación de riesgos, Año 2014	29
2	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Matriz de identificación de vulnerabilidades, Año 2014	30
3	Municipios de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de harina de plátano, Mezcla de comercialización, Año 2014	91
4	Municipios de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de harina de plátano, Requerimientos técnicos, Año 2014	98

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Concentración de la tierra, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003 y 2014	50
2	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de harina de plátano, Canales de comercialización, Año 2014	92
3	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de harina de plátano, Flujograma del proceso productivo, Año 2014	96
4	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de harina de plátano, Distribución de la planta de producción, Año 2014	100
5	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de harina de plátano, Estructura organizacional, Cooperativa integral productora Baires, Año 2014	105
6	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de harina de plátano, Punto de equilibrio, Año 1	121

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– tiene como propósito que el profesional de las ciencias económicas conozca la realidad socioeconómica del país, para lo cual previo a otorgar el título de Licenciado(a) en las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, promueve la investigación científica mediante grupos multidisciplinarios, para conocer la situación de la problemática económica y social de las distintas comunidades del país, con el fin de proponer soluciones.

El presente estudio tiene como tema central el “Diagnostico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” en el municipio de Livingston, departamento de Izabal, segundo semestre de 2014, del que forma parte el tema individual “FINANCIAMIENTO DE LAS UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE PLÁTANO” el cual se desarrolla en el presente informe.

El objetivo general de la investigación es el de conocer y analizar las principales fuentes de financiamiento a las que tiene acceso el productor de cardamomo, determinando si el financiamiento es de origen interno o externo.

El objetivo específico es dar a conocer financiamiento de la producción de cardamomo y presentar el proyecto de producción de harina de plátano.

Seguido de identificar las potencialidades productivas del Municipio, se presenta la propuesta de inversión denominado Proyecto de producción de harina de plátano, que plantea que su puesta en marcha será una generación ingresos y empleo para el Municipio.

El método científico hace uso de técnicas y herramientas de investigación de esta manera se desarrolla en tres etapas básicas, la primera consiste en

recopilación de información mediante técnicas de observación, encuesta y entrevista haciendo uso de sus respectivos instrumentos, la secundaradica en la fase demostrativa, en la que se niega o validan en la demostración de las hipótesis planteadas y la tercera es la fase expositiva en la cual se da a conocer los resultados de la investigación.

Se presenta en este informe los resultados obtenidos de la investigación, el cual consta de cinco capítulos:

El capítulo I, contiene el 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 y flujo comercial y financiero.

Capítulo II, se presenta la estructura agraria y productiva, se describe la tenencia y concentración de la tierra. Seguido de las actividades productivas del Municipio.

Capítulo III, trata de la estructura del financiamiento, los tipos, objetivos, importancia y clasificación del crédito, el procedimiento básico para obtener crédito y condiciones; fuentes de financiamiento y marco legal aplicable.

Capítulo IV, lo constituye el financiamiento de la producción agrícola, se da a conocer el valor y volumen de la producción, fuentes de financiamiento, luego se enfoca en financiamiento del cardamomo, niveles tecnológicos, destino de los fondos, asistencia crediticia nacional, regional y municipal, limitaciones del financiamiento, limitaciones del mercado financiero y del productor, influencia del crédito en el desarrollo del producto y asistencia técnica utilizada.

Capítulo V, se incluye la propuesta de inversión: proyecto producción de harina de plátano, se integra por la descripción, justificación, objetivos, estudio de

mercado, estudio técnico, estudio administrativo legal, estudio financiero, evaluación financiera y el impacto social del proyecto.

Para finalizar se presentan las conclusiones y recomendaciones, bibliografía utilizada y anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

El presente capítulo se dan a conocer los aspectos generales del diagnóstico socioeconómico del municipio de Livingston, departamento de Izabal, entre ellos están marco general, división política-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, flujo comercial y financiero, con el fin de conocer el grado de avance de la situación actual con respecto a años anteriores que sirvieron de parámetro para comparar y tener una visión más acertada de las condiciones de vida de los habitantes del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

Este apartado incluye los aspectos más generales del contexto nacional y departamental, se muestran características tales como los antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima y orografía que son considerados más relevantes del Municipio.

1.1.1 Contexto nacional

La República de Guatemala es un Estado soberano situado en América Central, en su extremo noroccidental, posee una superficie de 108 889 km², producto de su relieve montañoso cuenta con variedad climática. Su población supera los 14 millones de habitantes. Debido a que la economía de Guatemala es la más grande de la región centroamericana, se ubica dentro de los países con mayores niveles de desigualdad en Latinoamérica.

Guatemala es uno de los pocos países de la región que experimento un aumento en la pobreza en los últimos años, pasando de 51 por ciento en 2006 a

59.3 por ciento en 2014.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Izabal está situado en la región nororiente de la República. Limita al norte con Petén, Belice, la bahía de Amatique y el Golfo de Honduras, al oeste con Alta Verapaz, al sur con Zacapa y al este con la República de Honduras. Cubre una extensión territorial de 9,038 kms² y tiene una temperatura media de 25.6° centígrados. Es el segundo departamento con extensión territorial más grande, después de Petén.

El entorno socioeconómico del Departamento durante los años presentados muestra en algunos índices una tendencia de mejora. El analfabetismo ha disminuido en forma continua, esto debido al apoyo recibido por parte de las autoridades municipales, debido que la mayoría de las comunidades cuentan con escuela pública donde la mayoría de los niños asisten.

La PEA para el 2011 era aproximadamente del 60%, sin embargo se considera que de este sector representa 21% ocupados y 39% desocupados, esta situación suscita en una de las razones de que los índices de pobreza extrema 19.92 y pobreza total 58.66.

1.1.3 Antecedentes históricos

Fue hasta el 15 de mayo de 1806 cuando se establecieron los primeros pobladores de este lugar, bautizándolo con el nombre La Buga, que en lengua garífuna significa La Boca. Considerándose como fundador de este poblado a Marcos Sánchez Díaz.

El 26 de noviembre de 1831 el gobierno de Guatemala decretó que en el lugar conocido hasta entonces como La Buga, se nombraría como la cabecera de

distrito que abarca todas las poblaciones establecidas y por establecerse en la costa norte del Estado, dando a esta región el nombre de Livingston, para honrar la memoria del legislador norteamericano, Eduardo Livingston, cuyo sistema penal se proponía en aquel entonces adoptar al Estado de Guatemala. Dos años después para 1833 el nuevo Puerto de Livingston había sido ya habilitado como puerto de registro, sin embargo, debido a diversos factores, entre ellos un incendio que destruyó gran parte del poblado, la Asamblea Legislativa dispuso el 16 de octubre de 1835, trasladar la cabecera del distrito al pueblo de Izabal, mientras se restablecía el poblado de Livingston.

1.1.4 Localización y extensión

Nombre geográfico oficial: Lívingston, Colinda al norte con San Luis (Petén); Belice y el golfo de Honduras (Mar Caribe); al este con Puerto Barrios (Izabal) y la bahía de Amatique, que es la parte interna de la de Santo Tomás de Castilla; al sur con Los Amates y Morales (Izabal); al oeste con El Estor (Izabal), Chahal (Alta Verapaz) y San Luis (Petén). Tiene una extensión territorial aproximada de 1,940kms² que equivale 22% del área total del departamento de Izabal, se localiza en latitud norte 15° 49' 36" (15.826667) y en la longitud 85° 45' 02" (-88.750556). La cabecera se encuentra en el lado oeste de la desembocadura del río Dulce en la parte interna de la bahía Santo Tomás de Castilla, conocida como Amatique.

1.1.5 Clima

Las condiciones climáticas en el Municipio, son variadas debido a su ubicación geográfica: la precipitación media anual es de 3,000mm (los meses de febrero, marzo y abril son los más secos). La humedad relativa varía del 80 al 85%, y la temperatura media es de 25°C.

1.1.6 Orografía

En el Municipio, la Sierra de Santa Cruz, se encuentra limitada al norte por la aldea Puerto Modesto Méndez Cadenas, y al sur por la parte norte del Lago de Izabal. Las montañas del Mico alcanzan su mayor altura en esta región en el Cerro San Gil, 1,310 m.s.n.m.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

La lengua garífuna junto con la danza y la música de esta etnia centroamericana, fue proclamada por la UNESCO Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad en 2001 e inscrita en 2008 en la lista representativa del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad.

Existen diversas instalaciones deportivas entre ellas destacan las canchas de futbol, el futbol es el deporte más popular dentro del Municipio.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Comprende el total de centros poblados y la estructura administrativa que ejerce gobierno Municipal.

1.2.1 División política

El código Municipal, Decreto número 12-2002, del Congreso de la República de Guatemala, faculta el ordenamiento territorial en el interior del Municipio se realice de forma autónoma. Durante la investigación de campo realizada en el mes de octubre del año 2014 el Municipio, se encuentra dividido territorialmente en un pueblo, 29 aldeas, 180 caseríos, un paraje, un parcelamiento y 18 fincas.

A continuación se presentan la cantidad de Centros Poblados según los censos 1994, 2002 y encuesta 2014:

Cuadro 1
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
División política por años en estudio según categoría
Años 1994, 2002 y 2014

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2014
Pueblo	1	1	1
Aldeas	24	31	29
Caseríos	124	107	180
Parajes	21	3	1
Parcelamientos	2	1	1
Haciendas	5	-	-
Colonias	2	2	-
Fincas	80	17	18
Asentamientos	-	1	-
Totales	259	163	230

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

Los cambios en la división política del Municipio más significativos se dieron en el incremento de los caseríos en un 68% respecto al último censo, y la disminución de fincas en un 77% respecto al censo de 1994.

1.2.2 División administrativa

Para ejercer la función administrativa el municipio de Livingston se divide en dos regiones territoriales, comunidades cuyo acceso es vía acuática y aquellas comunidades que se tiene ingreso por tierra, de la misma manera las funciones administrativas se dividen.

Para el período del año 2011 al 2015 el Concejo Municipal está integrado por el Alcalde Municipal, Síndico I, Síndico II, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Concejal V, Secretario y Tesorero Municipal, también cuentan con un Síndico suplente, para el caso de los concejales no existe suplente, solamente los titulares.

Existe una alcaldía auxiliar en la aldea Fronteras Río Dulce para atender al 71% de centros poblados que se encuentran sobre tierra firme, el 29% se encuentra sobre la el Río Dulce y la Playa del Océano Atlántico, tanto en la alcaldía de la Cabecera Municipal como en la sub alcaldía de la aldea Fronteras Río Dulce, el Concejal I y el Concejal II respectivamente son los encargados de realizar las funciones del Alcalde cuando este no se encuentra.

En el Municipio, el Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE– se encuentra integrado por el Concejo Municipal, instituciones del Estado y organizaciones no gubernamentales –ONG’S- establecidas en toda la comunidad y la Dirección Municipal de Planificación.

En el resto del área urbana se representan por medio de los 173 Concejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- distribuidos dentro de todo el Municipio.

1.3 RECURSOS NATURALES

El municipio de Livingston es rico en recursos naturales existe una gran diversidad de especies de animales y plantas, los cuales tienen un potencial para ser aprovechados y explotados por sus pobladores.

1.3.1 Hídricos

En la región de Livingston se localizan las cuencas hidrológicas de río Dulce y río Sarstún, que desembocan en la bahía de Amatique, en su totalidad en cuentan con 33 ríos, 26 quebradas, cuatro lagunas, cuatro lagunetas, cuatro ensenadas y el lago de Izabal, los principales ríos con los que cuenta el Municipio son: Río Dulce, río Sarstún, río Sahilá, río Sejáy y río Chocón Machacas.

En su mayoría los nacimientos de agua son utilizados para abastecer de agua a

la población y en algunos casos el agua que utilizan para el consumo diario es de los ríos, estos también son utilizados como bebederos de ganado, constituyen un atractivo turístico debido a viajes en lancha y para riego de cultivos.

La hidrografía del Municipio en general ha sufrido cambios importantes durante los últimos años, según la información de los habitantes los ríos en muchos casos sirven para depósito de aguas negras y se encuentran con un alto grado de contaminación en sus orillas lo que ocasiona el deterioro de estos recursos.

1.3.2 Bosques

Livingston cuenta con bosques muy húmedos tropicales, que permite identificar los principales tipos de vegetación. En el Municipio se localizan dos cerros: Sarstún y San Gil. Su cobertura boscosa se compone de 1,751.59 manzanas de bosque de coníferas, 159,086.93 manzanas de bosques de latifoliadas, 48,688.12 manzanas de bosques secundario y un total de 56,540.88 manzanas corresponden a siembra de cultivos.

Según datos del perfil ambiental de Guatemala publicado en 2010, Izabal es uno de los departamentos con mayor índice de deforestación. Existen diversas causas que contribuyen con el deterioro forestal, entre ellas se pueden mencionar la expansión de la frontera agrícola especialmente de la palma africana, el crecimiento demográfico, tala ilegal, las invasiones y ocupaciones ilegales de terreno.

1.3.3 Suelos

El 90% suelos son ocupados por especies arbóreas de bosque húmedo tropical y algunas especies de árboles frutales. Dentro de los tipos que se pueden observar en el Municipio se mencionan los siguientes: Chacalté, Chacón,

Guacapa, Sarstún y Tamahú. El uso del suelo en su mayoría está ocupado por bosque natural 41%, seguido de siembras o cultivos 37%, pastos naturales destinados para la crianza de animales 17%, tierras húmedas 5% y el resto infraestructura 0.13%.

1.3.4 Fauna

En Livingston por su abundante agua y clima permite variedad de especies de fauna y de vida silvestre, dentro de las que destacan en la rama de mamíferos domésticos el ganado porcino, aviar y los caninos, dentro de los animales mamíferos silvestres se pueden encontrar ardillas, ratón, murciélago frutero y espalda rayada, conejos silvestres, zorrillo, tacuazín, mapaches, armadillo y nutrias llegando a un total de 128 especies mamíferas, de los animales reptiles se pueden encontrar la lagartija, la iguana, la tortuga, las víboras cascabel, masacuata, barba maría, registrándose 87 especies reptiles, 45 especies de anfibios y 202 especies de aves.

1.3.5 Flora

Livingston es una zona muy rica en flora que combina elementos de la zona de Petén, Caribe y las tierras altas. Predominan especies de hoja ancha, aunque en sitios relativamente elevados y secos se hallan asociaciones de pinos (Pinuscaribea).

Dentro de los árboles maderables se pueden encontrar caoba, bambú, cedro, san Juan, laurel, corozo, entre otros, y lo que respecta a plantas ornamentales lo más común es el rosal, el clavel y la buganvilia.

1.3.6 Minas y canteras

En el año 2014 la producción minera es escasa, debido que solamente se encuentra activa la cantera de Saquipec, de la cual se está extrayendo

Magnesita, en el año 2002 el Ministerio de Energía y Minas tenía registrados seis yacimientos mineros de los cuales dos se encontraban inactivos, para el año 1994 las seis minas que se encuentran registradas se encontraban activas, lo que demuestra el agotamiento de la producción minera en el Municipio debido a la explotación.

1.4 POBLACIÓN

Es el principal elemento de estudio ya que las condiciones de esta variable determinan el grado de desarrollo socioeconómico del Municipio.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

El total de habitantes proyectados para el 2014 es de 67,406, la tasa de crecimiento es de 2.76%, con respecto al año 2002. El número de hogares de acuerdo al censo de 1994 fue de 7,810, el cual se incrementó a 9,718 en el 2002 mientras que para el año 2014 alcanzó un total de 13,481.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Es necesario conocer la segmentación de la población lo que contribuye a saber los intereses y políticas a implementar a nivel municipal y estatal. Se presenta el siguiente cuadro tomando como base los censos poblacionales de los años 1994, 2002 y las proyecciones del año 2014.

Cuadro 2
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Habitantes por año según género, área, etnia y edad
Años 1994, 2002 y 2014

Descripción	1994		2002		Proyección 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por género						
Hombres	20,427	52	25,439	52	35,291	53
Mujeres	18,624	48	23,149	48	32,115	47
Total	39,051	100	48,588	100	67,406	100

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Descripción	1994		2002		Proyección 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por área						
Urbana	3,939	10	10,613	22	14,724	22
Rural	35,112	90	37,975	78	52,682	78
Total	39,051	100	48,588	100	67,406	100
Población grupo étnico						
Indígena	18,954	48	25,457	52	35,316	52
No indígena	19,444	50	23,131	48	32,090	48
Ignorado	653	2	-	-	-	-
Total	39,051	100	48,588	100	67,406	100
Población por edad						
00-06	9,505	24	11,790	24	16,356	24
07-14	9,173	24	10,940	23	15,177	23
15-64	19,141	49	24,296	50	33,706	50
65 – mas	1,232	3	1,562	3	2,167	3
Total	39,051	100	48,588	100	67,406	100

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

Según los datos obtenidos en los censos de 1994 y el 2002 se puede observar que para ambos años la tendencia en género se mantiene en 52% que representa a los hombres y el 48% a las mujeres, mientras que para la investigación esta tendencia varió 1% en relación a los años anteriores.

La distribución por área geográfica se centra en el área rural, puesto que para el año 1994 estaba representada el 90% de la población, para el 2002 el 78% y para el 2014 se puede observar que esta tendencia se mantiene, por otro lado cabe mencionar que el 22% de la población se concentra en el área urbana siendo esta donde se encuentran mejores oportunidades de empleo.

Con relación al grupo étnico se puede observar que para el año 1994 la mayor parte de la población era no indígena caso contrario el 2002 el 52% de la población se centra en el grupo indígena, por otro lado la investigación muestra que la mayor parte de la población es indígena, siendo los q'eqchis en su mayoría, la población no indígena representa el 48% formada por ladinos y

garífunas.

La mayor parte de la población se encuentra entre el rango de 15 a 64 años de edad lo que significa que son la población que está en condiciones de aportar al desarrollo de la economía del Municipio, según la investigación realizada se observa que esta tendencia se mantiene.

1.4.3 Densidad poblacional

El Municipio tiene una extensión territorial de 1,940 kilómetros cuadrados, según proyección para el 2014 existe un total de 67,406 habitantes, se estima una densidad de 35 personas por kilómetro cuadrado. Este índice es bajo con relación a los 145 habitantes a nivel nacional y a los 49 habitantes a nivel departamental.

1.4.4 Población económicamente activa

Se considera como población económicamente activa –PEA– a todas las personas de siete a 65 años de edad, que trabajan o buscan activamente donde ocuparse. Se integra por ocupados, desocupados, hombres y mujeres.

De acuerdo a la información que brindan los censos de población y habitación, para el año 1994 la población total era de 39,051 lo que significa que la PEA representa 25.4% de la población para dicho año, en el 2002 la población ascendió a 48,588 y el porcentaje de la PEA equivale 26.5%, lo que indica un aumento del 1.1% de nuevas fuentes de empleo.

1.4.4.1 Sexo

La población masculina según proyecciones para el 2014 representa 74.20% siendo el género con mayor participación de la PEA. Del total de la PEA 76.2% corresponde al área rural, donde en su mayoría son los hombres los que se

dedican a una actividad productiva, siendo la agricultura la actividad que prevalece en dicha área.

1.4.4.2 Área geográfica

La PEA se concentra en el área rural 76.2% como actividad principal la agricultura, el crecimiento de actividad en el área urbana se deriva de la ampliación de la oferta de servicios turísticos como hoteles, restaurantes, discotecas, centros de recreación, entre otros.

1.4.4.3 Actividad productiva

La actividad agrícola se ha mantenido como actividad principal en la que la gran mayoría de pobladores desempeña sus labores representando un 44.20% según proyecciones para el 2014, ocupando en segundo lugar la actividad de servicios la cual tuvo un incremento del 12.79% con respecto al censo de 2002.

1.4.5 Migración

Es “el desplazamiento, con cambio de residencia habitual de personas, desde un lugar de origen o de partida a un lugar de destino o llegada y que implica atravesar los límites de una división político- administrativa, ya sea de un país a otro o de un municipio a otro dentro de un mismo país.”¹ En los siguientes sub numerales se detalla el panorama migratorio de Livingston.

1.4.5.1 Inmigración

Se logró determinar que 61.7% de la muestra es originaria de Livingston, el restante 38.3% son provenientes de El Estor y Morales, las personas oriundas de otros departamentos migran de Baja Verapaz y Zacapa, buscan emplearse en fincas subfamiliares u optan por abrir negocios como abarroterías.

¹Instituto Nacional de Estadística -INE-. 2002. Guatemala. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Pág. 9,754.

1.4.5.2 Emigración

Según datos del Plan de Desarrollo Municipal “la comunidad local que más migrantes ha enviado a Estados Unidos, pertenecen al grupo garífuna, la mayoría de migrantes de este grupo se van principalmente hacia New York”² y otros optan por trasladarse a la capital o municipios como El Estor en busca de educación superior y mejores oportunidades de empleo.

1.4.6 Vivienda

En su mayoría las construcciones de paredes son de block 49.6% y madera 44.5%, y el resto caña, lamina, adobe y bajareque. El material de los techos en su mayoría es de lámina 57.2%, seguido de la palma 33.1%, el concreto con un 7.5%. El piso de cemento 44.2%, de tierra 43.3% y cerámico 6.7%. En cuanto a la tenencia 87.6% cuenta con casa propia, el 10% alquilada, 1.9% tenencia familiar. El 57.2% posee casa formal, el 29.9% representa apartamento y los ranchos en un 12.9%.

Las condiciones de vivienda son aceptables respecto a las condiciones climatológicas a las que se encuentra expuesta el Municipio.

1.4.7 Ocupación y salarios

En su mayoría la actividad agrícola es la preponderante, manifestando que el jornal oscila entre Q. 40.00 a Q. 75.00, trabajando en fincas privadas. Dentro de las actividades laborales de la población de Livingston se pueden mencionar la agricultura, pesca, eco-turismo, artesanías, carpinteros, albañiles, vendedores ambulantes, trenzadoras, choferes, panaderos, comercios - tiendas, abarroterías, almacenes, ferreterías, hoteles, restaurantes, comedores, refresquerías y panaderías.

² Secretaría General de Planificación. Guatemala. Plan de Desarrollo Livingston 2011-2015. Pág.47.

En el caso de las actividades artesanales la forma de pago es semanal y en promedio reciben un salario de Q. 400.00 por semana empleada. Los comercios, comedores y restaurantes pagan en promedio a sus trabajadores salarios que oscilan entre Q. 1,000.00 a Q. 2,000.00. Otras actividades de empleo formal en instituciones públicas o privadas, captan igual o mayor al salario mínimo en el año de la investigación equivale a Q. 2,530.34.

1.4.8 Niveles de ingreso

Según encuesta los niveles de ingresos en el Municipio en durante el periodo de un mes, se distribuye en rangos de ingresos de la siguiente manera:

Cuadro 3
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Niveles de ingresos mensuales por hogares, según rango
Año 2014

Rango en quetzales		Trabajadores		%
1	a	615	21	5
616	a	1,230	76	19
1,231	a	1,825	106	26
1,826	a	2,460	75	18
2,461	a	3,075	55	13
3,076	a	3,762	36	9
3,763	a	4,305	18	4
4,306	y	más	24	6
Total		411		100

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

Los ingresos de la mayoría de los hogares oscilan entre Q1,231.00 a Q1,825.00. Se observa con 81% de los hogares encuestados perciben ingresos menores al precio de la canasta básica alimentaria -CBA-, estimada por el INE (Q3,123.60); los cuales no son suficientes para cubrir las necesidades básicas de subsistencia.

1.4.9 Pobreza

Se considera que la pobreza se mide en relación al ingreso per cápita que la población tiene para vivir, es la situación socioeconómica en que la población no cuenta o no tiene acceso a recursos para satisfacer necesidades físicas, psíquicas que permitan un adecuado nivel y calidad de vida tales como alimentación, vivienda, educación, asistencia médica y acceso a agua potable.

1.4.9.1 Extrema

Según encuesta se determinó que el 49.39% de la población vive en extrema pobreza. En términos absolutos se considera al sector de la población que vive con menos de \$1.25 dólares al día³. Según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2011, se categorizaba dentro del umbral de pobreza extrema a toda persona que no alcanza a cubrir el costo mínimo de alimentos en un año es de 4,380 quetzales anuales.

1.4.9.2 No extrema

Se considera como la pobreza en la cual se alcanza el costo mínimo alimentos pero no el costo mínimo vital calculado para otros bienes y servicios básicos. De acuerdo a la investigación se determinó que el 31.63% de la población vive en pobreza no extrema.

1.4.9.3 Total

Es la suma de los que se encuentran bajo la línea de pobreza extrema y la línea de pobreza no extrema. Para el Municipio, el 81.02% de hogares se encuentran en condiciones de pobreza. Vive en condiciones de pobreza con ingresos menores a Q. 3,123.60, es decir lo mínimo que tiene que poseer cada familia para poder cubrir el precio de la canasta básica vital.

³Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, Objetivos de desarrollo del milenio, Informe de 2014, Objetivo 1, Erradicar la pobreza extrema y el hambre, Meta 1.A

1.4.10 Desnutrición

En el año 2010 hubo 137 casos reportados de desnutrición, al 2014 los casos de desnutrición de niños y niñas ha disminuido 90%, gracias al programa Pacto Hambre Cero por la SESAN, los casos de desnutrición han logrado disminuir significativamente, en el año 2014 se reportaron seis casos.

1.4.11 Empleo

Según datos de la investigación de campo representa 78% a la población empleada; el 35% trabaja en forma temporal por la estación de los cultivos y el resto que es el 65% trabaja de manera permanente más en el área de servicios y comercios. Las fuentes generadoras son las siguientes: agrícola 45%, servicios 33%, comercio 10%, artesanal 6%, pecuario 5% y agroindustria 1%.

1.4.12 Subempleo

La tasa de subempleo representa 35% en el Municipio, por medio de la investigación de campo se determinó que la cantidad de horas que trabajan los agricultores, no cubren las horas mínimas establecidas.

1.4.13 Desempleo

Es la situación en la que se encuentran las personas que teniendo edad, capacidad y deseo de trabajar y no pueden conseguir trabajo. De acuerdo a la investigación el 13% de la población del municipio se encuentra desempleada.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Comprende los servicios obras, e instalaciones que se consideran primarias que están a disposición de la población del Municipio, conocer su calidad y cobertura es importante para saber el grado de desarrollo en la prestación de estos servicios.

El acceso a los servicios básicos como energía eléctrica, agua, saneamiento, salud y educación son necesarios para lograr un desarrollo económico. Es necesario medir la calidad, el grado de cobertura y sostenibilidad.

1.5.1 Educación

La mayor cobertura está representada por los establecimientos educativos públicos con 83% y el más representativo es el nivel primario con 79%.

El nivel primario muestra la mayor cantidad de maestros con 64%, seguido del ciclo básico con 20%, ciclo diversificado con 15%, el ciclo pre-primario párvulos con 12% y el ciclo primario con 52%.

La tasa neta de escolaridad del ciclo básico es bastante baja, pues el promedio anual muestra 15% de inscripción, es decir, que de cada 100 jóvenes en edad escolar solo una tercera parte logra inscribirse. De la población inscrita en el ciclo básico, en promedio 75% aprueba, es decir 75 de cada 100, la tasa de deserción promedio anual es 7% y la tasa de repitentes es del 25% en promedio anual.

La tasa de escolaridad en el ciclo diversificado es demasiado baja, pues el promedio anual muestra escasamente 6%, de ésta población estudiantil 81% aprueban, es decir de 100 alumnos en edad escolar solo seis se inscriben y de éstos sólo cuatro logran aprobar. En cuanto a la deserción, esta alcanza 3% en promedio anual, y la tasa de repitencia es 19%.

1.5.1.1 Analfabetismo

El nivel de analfabetización, representada por la población de 15 y más años de edad que no saben leer, ni escribir. Con relación a este tema, se presenta a continuación el cuadro con los datos de la población analfabeta del Municipio:

Cuadro 4
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Índice de analfabetismo
Años 2002, 2005, 2010 y 2014

Año	Población de 15 años o más	Población analfabeta	Índice de analfabetismo
2002	25,858	10,572	40.88
2005	28,611	10,213	35.70
2010	35,225	9,328	26.48
2014	39,987	8,471	21.18

Fuente: elaboración propia con base en información proporcionada del Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Los datos del cuadro anterior, muestran que el analfabetismo disminuyó considerablemente, que es un dato favorable para la población debido a que reduce la pobreza del Municipio. En promedio la alfabetización se redujo 1.64% anual, es decir que la brecha se acortó 19.70%, entre el año 2002 y 2014.

1.5.1.2 Nivel de escolaridad

En el siguiente cuadro se muestra el comportamiento de la inscripción de alumnos en los diferentes niveles educativos que se imparten en el Municipio, del año 2010 a 2014:

Cuadro 5
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Inscripción de alumnos por nivel escolar
Años 1994, 2002 y 2014

Nivel educativo	1994	2002	2014
Pre-primaria bilingüe	458	316	296
Párvulos	167	1,146	1,771
Primaria niños	6,246	11,136	13,283
Medio			
Ciclo Básico	349	1,175	2,921
Diversificado	-	75	1,239
Totales	7,220	13,848	19,510

Fuente: elaboración propia con base en información del Ministerio de Educación –MINEDUC-, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

1.5.2 Salud

En Livingston la asistencia de salud es suministrada principalmente por centros y puestos de salud del Ministerio de Salud y Asistencia Social, que cubre los dos primeros niveles de atención que brinda esta institución pública.

1.5.2.1 Cobertura de salud

El municipio cuenta con Centro de Atención Integral Materno-Infantil –CAIMI– catalogado como un centro de salud tipo “A”, con capacidad de atender a una población entre 5,000 a 20,000 habitantes, ubicado en la cabecera, un centro de salud tipo “B”, capacidad para atender de 5,000 a 10,000 habitantes, ubicado en la Aldea Fronteras Río Dulce y nueve puestos de salud, con capacidad para atender a una población no mayor a 1,500 habitantes, localizados en las comunidades Sahilá, Chinacadenas, Tamagas Creek, Los Ángeles, Buenos Aires, Serranx, Semox, Guitarras y La Bacadilla, los cuales no cuentan con el personal y e infraestructura adecuada para atender una emergencia.

De acuerdo a la encuesta, el 71% asiste a los centros o puestos de salud, el 14% a médicos particulares, el 4% al hospital, el 3% al IGSS y el restante 8% se automedica o utiliza otros medios para curarse.

El Municipio cuenta con dos coordinadores municipales de distrito, tres médicos generales, dos médicos gineco-obstetra, tres enfermeros profesionales, 33 auxiliares de enfermería, dos técnicos de laboratorio clínico, un técnico de rayos “X”, cinco técnicos de salud rural, tres vacunadores, cuatro estadígrafas y logística, dos inspectores de saneamiento ambiental, un auxiliar de farmacia, un auxiliar de laboratorio, dos auxiliares de almacén, entre otros.

1.5.3 Agua

La cobertura del servicio de agua potable es del 85% y un déficit del 15% la

cobertura de servicio ha mejorado en relación a censos anteriores, la mayor parte de la población tiene acceso al agua por medio de vertientes y pozos, esta a su vez no tiene un tratamiento de purificación, siendo un medio potencial para la proliferación de enfermedades de tipo gastrointestinal si se destina para el consumo humano.

1.5.4 Energía eléctrica

Este servicio lo provee la empresa privada Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A.—DEORSA—parte de Energuate, este servicio el más deficiente para los pobladores de Livingston, a pesar de contar con energía eléctrica, es oneroso para sus pobladores y los usuarios se quejan de las constantes interrupciones del servicio.

1.5.5 Drenajes

Respecto al sistema de drenaje, con relación a los datos de 1994 y 2002 no hubo cambios significativos, sin embargo, para el año 2014, conforme a la investigación se determinó que existe una ampliación del servicio asciende a 21%, respecto del año 2002 comparado.

1.5.6 Sistema tratamiento de aguas servidas

El Municipio no cuenta con este servicio. Anteriormente la planta de tratamiento de aguas servidas ubicada en el Barrio Marcos Sánchez Díaz y otra en el Barrio Pueblo Nuevo, ambas ubicadas en la Cabecera Municipal, las cuales se estiman quedaron fuera de servicio en el transcurso del año 2006, debido a la falta de mantenimiento y asesoría técnica para el funcionamiento adecuado de las plantas.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

La cobertura para el año 2002 ascendía al 11%, para el área urbana y rural. En

la actualidad, conforme a la investigación llevada a cabo según encuesta del 2014, se estableció que el 49% de la población cuenta con este servicio. Por lo tanto en el 2014 hubo un incremento del 38% de cobertura en comparación al censo de 2002, sin embargo, el déficit de cobertura, aún es representativo.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

La Cabecera Municipal cuenta con su propio basurero, también es utilizado por las comunidades cercanas para depositar sus desechos sólidos, mientras que la basura generada por las comunidades cercanas a la aldea Fronteras Río Dulce, es enviada al basurero localizado en el municipio de Morales, departamento de Izabal, el Municipio no cuenta con planta de tratamiento de desechos sólidos.

1.5.9 Letrinización

Existe un déficit del servicio es del 54%, los hogares que cuentan con el servicio 91% se encuentra en el área rural y 9% en el área urbana. La cobertura del servicio en 2014 bajo 26% con respecto al año 2002.

1.5.10 Cementerios

En la Cabecera Municipal funciona un cementerio ubicado en el Barrio Nevago, las comunidades que cuentan con cementerio registrado son: San Antonio Sejá, Buenos Aires, Sahilá, Los Ángeles, San Marcos, Sector B Los Ángeles y Parcelamiento Centro I Coatepeque Ciénega.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende las instalaciones que son producto de una inversión, de esta manera se puede medir el grado de desarrollo económico obtenido. Su fin es el de ser aprovechado en las distintas actividades de comercio y productivas.

1.6.1 Unidades de mini-riegos

Según la investigación realizada, se utiliza el sistema de riego tradicional, lo obtenido de las lluvias y de ríos por medio de gravedad y canalización. Es utilizado principalmente para las actividades agrícolas y pecuarias, y sobresale el obtenido por la lluvia.

1.6.2 Silos y centros de acopio

Según la investigación realizada no se cuenta con centros de acopio para los productores, se encontraron silos ubicados en San Antonio Sejá la cual cuenta con cuatro silos, estos se encuentran en mal estado y en desuso. Agregado se encontraron silos propiedad de la entidad privada PERENCO, que se encuentra ubicada en el km. 272 en el predio Juan Vicente que cuenta con tres silos con una capacidad de 5,000 toneles cada silo, en los cuales se almacenaba asfalto, estos no están en funcionamiento.

Según la investigación realizada no se cuenta con centros de acopio que posean la infraestructura adecuada para realizar actividades de comercio.

1.6.3 Mercados

En la aldea Fronteras Río Dulce se encuentra una construcción con el nombre Central de Mayoreo y Terminal de Buses, con una extensión de 8,340.64 mts², la cual se terminó de construir en el año 2011, sin embargo; en el año objeto de estudio no está en funcionamiento, dicha instalación serviría como mercado y terminal de buses, no se ha hecho entrega del proyecto, toda vez que la misma tiene deficiencias como la filtración de agua y paredes agrietadas.

1.6.4 Vías de acceso

El acceso principal al Municipio es por el mar, a través de la Bahía de Amatique o el Río Dulce, ya sea por barco, lanchas o pequeñas embarcaciones (cayucos).

El Municipio cuenta con dos muelles municipales uno en la Cabecera Municipal y otro en aldea Fronteras Río Dulce. La distancia formal de Livingston a Puerto Barrios es de 17 millas náuticas aproximadamente a través de vía marítima.

Se encuentra ubicado a 65 km de la cabecera departamental, se tiene acceso al Municipio desde la ciudad de Guatemala a Puerto Barrios por carretera asfaltada CA-9 Jacobo Arbenz Guzmán ("Ruta al Atlántico") a 300 kms., luego se continua por lancha aproximadamente a 8.09 millas náuticas (15kms. Aprox.).

Otra vía es de desviarse en el cruce de la aldea La Ruidosa que conduce a la carretera CA-13 hasta llegar al kilómetro 272 donde se ubica la aldea Fronteras Río Dulce, y luego transportarse vía acuática a una distancia de 24.30 millas (45 kms.) desde el puente Río Dulce.

Por vía aérea, cuenta con tres pistas de aterrizaje: pista de la aldea Nuevo Nacimiento Cáliz, pista de aldea Fronteras Río Dulce y la pista de aterrizaje militar, exclusiva para helicópteros, que se encuentra ubicada en el perímetro de la Comandancia y Capitanía del Puerto de la Cabecera Municipal.

1.6.5 Puentes

La mayoría de puentes observados en las comunidades, son pequeños y unen tramos de carretera que están separados por riachuelos y en algunos casos se encontraron puentes de madera en mal estado que ponen en riesgo a las personas, la importancia de los puentes radica sobre todo en que facilitan el traslado de las personas, la comercialización de bienes y servicios.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

La empresa que provee energía eléctrica al Municipio es Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A.-DEORSA- parte de Energuate. El sector comercial consume 20% de la energía que se distribuye en el Municipio;el porcentaje

restante es consumido por los hogares y alumbrado público. Este servicio es primordial para el funcionamiento de los hoteles y comercios que operan dentro del Municipio. En 2014 existe un aumento de 14% de cobertura, con respecto al año 2002.

1.6.7 Telecomunicaciones

En la Cabecera Municipal se cuenta con 2,079 líneas telefónicas instaladas. El principal medio de comunicación es la telefonía móvil en Municipio servicio proporcionado por las compañías Telecomunicaciones de Guatemala, S.A., Comunicaciones de Celulares, S.A., en algunas comunidades se observaron antenas de televisión satelital, así como cobertura de internet.

1.6.8 Transporte

El medio de transporte terrestre más común dentro del municipio es el microbús tipo panel o pickup las rutas son a El Estor y Morales municipios aledaños, para transportarse vía acuática se utiliza el servicio de lancha. En la aldea Fronteras Río Dulce existen dos líneas de transporte extraurbanos que prestan sus servicios: Línea Dorada, Líneas Terrestres de Guatemala -LITEGUA- que cuenta con diferentes horarios establecidos.

1.6.9 Rastros

No existe en el Municipio instalaciones adecuadas donde se pueda realizar el sacrificio y destace de distintos tipos de animales, esta actividad la realizan en el patio de sus viviendas no cuentan con la inspección de saneamiento del área de salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La estructura organizacional dentro de las comunidades es importante ya está vela por el bienestar e intereses de sus integrantes.

1.7.1 Organizaciones sociales

Son asociaciones concebidas dentro de las propias comunidades, estas pueden tener un carácter político o religioso siempre que funcionen en pro del bienestar social.

Entre las organizaciones sociales se pueden mencionar:

- Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE–
- Consejos Municipales de Desarrollo –COMUDE–
- Organización de Negros Guatemaltecos –ONEGUA–
- Comité de mujeres
- Comité de agua potable
- Asociación Civil de Derecho Privado

1.7.2 Organizaciones productivas

Esta organización es fundamental para el desarrollo de las actividades económicas en la que participan los pobladores del Municipio. Se encuentran en el Municipio Comité de Mujeres Indígenas, Asociación de Transportistas Lancheros de Livingston –ASOTRANSLALI-, Asociación de Turismo Comunitario BATZUMKICHE “Flor de Montana” y Red de Pescadores.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

“Pueden ser instituciones de Gobierno, La Municipalidad, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas, que dan apoyo de una u otra manera a la población”.⁴

⁴Aguilar Catalán, J. A. 2012 *“Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico: Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados”* Guatemala, Renacer Editores, 3ra. Edición, p.45

1.8.1 Instituciones estatales

Son entidades creadas por el Estado con el fin de brindar apoyo a los miembros de las comunidades. Entre ellas se puede encontrar las siguientes:

- Estación 615, Subestaciones 6151 y 6152 de la Policía Nacional Civil - PNC-
- Dirección de Protección a la Naturaleza -DIPRONA- Delegación aldea Fronteras Río Dulce.
- División de Seguridad División de Seguridad Turística -DISETUR-
- Apostadero Naval de Río Dulce, Brigada de Infantería Marina
- Supervisión Educativa Municipal
- Ministerio de Desarrollo Social, sede Aldea Fronteras Río Dulce
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
- Registro Nacional de las Personas -RENAP- Oficina No. 75 Livingston; Oficina No. 92, Aldea Fronteras Río Dulce.
- Oficina de control de reservas territoriales del Estado -OCRET-
- 118ª. Compañía de Bomberos Voluntarios de Guatemala, Aldea Fronteras Río Dulce.

1.8.2 Instituciones municipales

La Municipalidad de Livingston, apoya en el desarrollo social de la comunidad y atiende algunas necesidades básicas de la población así como asistencia de servicios como lo son: servicio de agua, extracción de basura, recaudación de impuestos y arbitrios, atención a la población, entre otras.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales (ONG's)

“Son Organizaciones no gubernamentales o u ONG's las constituidas con intereses culturales, educativos, deportivos, con servicio social, de asistencia,

beneficencia, promoción y desarrollo económico y social, sin fines de lucro”⁵. En el Municipio se encontraron las siguientes:

- Fundación para el Eco-desarrollo y Conservación -FUNDAECO-
- Asociación Amantes de la Tierra

1.8.4 Privadas

Se puede mencionar a instituciones bancarias y cooperativas, que dan asistencia del tipo crediticia a los pobladores, comercios y empresas del Municipio.

1.8.5 Instituciones internacionales

Son constituidas fuera del territorio nacional, estas entidades procuran ayudar en el Municipio en las necesidades que presentan en la población. Se detectó la presencia de las siguientes:

- Médicos sin fronteras
- PERENCO Guatemala
- Fundación Cristiana para niños y ancianos -CFCA-

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Los tipos de inversión social pueden incluir proyectos relacionados con educación, capacitación, cultura, salud, generación de ingresos, desarrollo de infraestructura, acceso a la información u otra actividad que promueva el desarrollo económico o social.

Dentro de las necesidades sociales encontradas en el Municipio se encuentran

⁵ Ley de Organizaciones no Gubernamentales para el Desarrollo, Decreto 2-2003 del Congreso de la República.

las de ampliación y suministro de agua potable entubada, instalación de servicio energía eléctrica domiciliar, drenajes, alcantarillado, construcción letrinas, construcción puestos de salud, mantenimiento y mejoras a las escuelas, implementación de bibliotecas y mobiliario y equipo, cementerios, institutos de nivel básico, áreas recreativas y deportivas, planta de tratamiento de agua servidas y planta de tratamiento de desechos sólidos.

Las necesidades productivas mantenimiento de balastro de caminos, asfalto, adoquinado, veredas y caminos vecinales, mejoras y mantenimiento de puentes, señalización, instalación de alumbrado público, transporte colectivo, centro de acopio, servicios de extracción de basura, rastros y un centro o programa de capacitación sobre técnicas las actividades productivas agrícolas, pecuarias y artesanales.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Consiste busca de factores que sean potencialmente perjudiciales para la población. En el área rural y urbana del Municipio, por su ubicación, la mayor amenaza es por inundación, tierra frágil y derrumbes.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

El conocimiento de los diversos riesgos a los que está expuesto el Municipio es indispensable, debido que dicha información permite minimizar los efectos que estos conllevan.

A continuación se presenta la matriz de riesgos encontrados a los que está expuesta la población en sus tres dimensiones: naturales, socionaturales y antrópicos.

Tabla 1
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Matriz de identificación de riesgos
Año 2014

Clasificación	Riesgo	Centro poblado
Naturales	Tormentas tropicales	Todo el Municipio
	Desbordamientos e inundaciones	Aldeas de la Franja Transversal del Norte.
	Deslizamientos y deslaves	Aldeas Las Brisas, El Aguacate, Toquela, Guitarras, Pacayas; caseríos Santa Lucia Jiquiti, El Calvario, Monte Carmelo y Adelita
	Fuertes Vientos	Área del Golfete
	Terremotos y sismos	Todo el Municipio
Socio naturales	Enfermedades y plagas	Aldeas San Felipe, Centro Dos, Modesto Mendez, , La Libertad, Choc Choc; caseríos Cienega, Sahila, Las Brisas, Las Flores, El Florido, Tamagaz, Santa Cruz, Sumach, Punta Caiman, y Chinacadenas
	Construcción de viviendas en zonas inadecuadas	Aldeas Centro Dos, Modesto Mendez, La Esmeralda, El Aguacate, Semaji, Guitarras y caseríos Cienega, Sahila,
Antrópicos	Contaminación del agua	Todo el Municipio
	Hundimientos	Aldeas El Aguacate, Semaji y caseríos Cienega, Sumax, Sahila
	Servicios Básicos	Toda la parte rural del Municipio
	Falta de drenajes	Todo el Municipio
	Accidentes de tránsito	Aldeas Fronteras Río Dulce, Las Conchas, Semaji y caseríos La Cooperativa, Semox
	Inseguridad y delincuencia	Aldea Fronteras Río Dulce y Cabecera Municipal

Fuente: elaboración propia, investigación de campo EPS, Segundo Semestre 2014.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Por su ubicación geográfica en la zona costera del Mar Caribe, Livingston presenta una alta vulnerabilidad a las tormentas tropicales, huracanes, deslaves y derrumbes, así como a inundaciones en una baja categoría; principalmente en la época de invierno en lugares cercanos a los ríos y el Océano Atlántico.

En la siguiente tabla se clasifican las vulnerabilidades observadas en el Municipio.

Tabla 2
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Matriz de identificación de vulnerabilidades
Año 2014

Clasificación	Vulnerabilidad	Descripción específica	Centro poblado
Económicos	Desempleo	Vagancia y falta de ingresos a los hogares	Todo el Municipio
	Falta de comercialización de los productos	Crecimiento económico lento, debido al poco aprovechamiento de los cultivos en la comercialización	Todo el Municipio
Ambiental - ecológico	Deslave	Derrumbes cerca de viviendas	Aldeas Las Brisas, El Aguacate, Toquela, Guitarras, Pacayas y caseríos Santa Lucía, El Calvario, Monte Carmelo, Adelita
	Acumulación de basura cerca de viviendas y basureros clandestinos	Contaminación del suelo, plagas y olores fétidos	Todas las aldeas del área rural, que no tiene sistema de recolección de basura
Físico	Viviendas construidas de paja y caña	Derrumbe de las viviendas	Todas las aldeas del área rural, que no tiene sistema de recolección de basura
	Vías de acceso en mal estado	Comunidades incomunicadas	Aldeas Las Pacayas, El Aguacate, Guitarras y caseríos Cienega, Las Flores, El Florido
	Falta de sistema de drenajes	Acumulación de aguas negras cerca de viviendas, olores fétidos, plagas, contaminación del agua	Todo el Municipio
	Falta de letrinas y baños	Contaminación y malos olores	Aldeas El Aguacate, Guitarras y caseríos Jocolo, Adelita
Educativas	Falta de maestros en las escuelas	Perdida de clases para los niños, falta de calidad educativa, pérdida de interés de los niños en asistir a la escuela	Caseríos Los Laureles, Santa Cruz, Chinacadenas, Cocoli
	Vías de acceso a las escuelas en mal estado	Accidentes de tránsito y atropellos	Aldeas Fronteras Río Dulce, San Antonio Seja, Semox, Semaji y caseríos Las Conchas, La Cooperativa
Cultural	Falta de interés en el desarrollo de la comunidad	Poco desarrollo de la comunidad, estado del Municipio en deterioro (basura en las calles, infraestructura en mal estado)	Todo el Municipio

Continúa en página siguiente...

Viene de la página anterior...

Clasificación	Vulnerabilidad	Descripción específica	Centro poblado
Cultural	Perdida de costumbres y tradiciones	Perdida de la cultura garífuna, realización de costumbres y tradiciones	Todo el Municipio
	Falta de participación femenina en la actividad productiva	Desarrollo no equitativo en términos de género	Todo el Municipio , especialmente en el área rural
	Deficiencia en hábitos de higiene	Enfermedades y propagación de virus por epidemias	Todo el Municipio
Político	Falta de regulación de políticas de contaminación humana	Contaminación de los recursos naturales	Todo el Municipio
	Poca atención a las necesidades de cada comunidad.	Infraestructura de servicios básicos y urbanización deficiente	Todo el Municipio
Institucional	Poca participación de instituciones de apoyo en las actividades productivas, y de desarrollo para el municipio	Capacitación inadecuada en las aéreas técnicas lo que dificulta el desarrollo del municipio	Todo el Municipio

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Este apartado contiene el diagnóstico administrativo y financiero de la municipalidad de Lívinston, departamento de Izabal.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

Se describe la situación administrativa de la Municipalidad al año 2014, a través de las fases de planeación, organización, integración, dirección y control.

1.11.1.1 Proceso administrativo

Es una serie de pasos secuenciales interrelacionados y sistemáticos para ejecutar las funciones que permitan alcanzar metas establecidas de una organización. El proceso administrativo está dividido las fases de planeación,

organización, integración, dirección y control.

- **Planeación**

La planeación permite prever cualquier acontecimiento posible y proyectar una meta deseada y los medios efectivos para alcanzarla. Los empleados de la Municipalidad al entrevistarlos expresaron conocer la existencia de la misión y visión, sin embargo no se observaron ubicadas dentro de las instalaciones de la Municipalidad.

Según la investigación se determinó que en la institución se elabora el Plan Operativo Anual-POA-, así como el Plan Estratégico Institucional -PEI-, pero en su elaboración no se toma en cuenta la participación de todo el personal en la planificación.

- **Organización**

De acuerdo con la investigación de campo, el tipo de departamentalización utilizado en la Municipalidad es funcional, dado que se agrupan las actividades de cada oficina dentro de una misma área, el sistema de organización es lineal-staff, la cual permite el apoyo y asesoría a sus principales autoridades para cumplir con las funciones básicas de los órganos y puestos de conformidad con el Código Municipal.

- **Integración**

Es el proceso con el cual se obtiene y selecciona el recurso humano adecuado con el fin de cumplir con los objetivos de la Municipalidad, no existe un departamento de recursos humanos que reclute el personal calificado, este proceso es realizado por medio de recomendación y elección por parte de los funcionarios públicos. No existe una guía de inducción para el personal de nuevo ingreso.

- **Dirección**

Es la etapa del proceso administrativo donde se realiza lo planeado y comprende una serie de elementos de toma de decisiones, la comunicación, la motivación y liderazgo. Se determinó que las decisiones en la Municipalidad son mediante reuniones mensuales dirigidas por los miembros del Consejo Municipal y colaboradores de la Municipalidad con el fin de evaluar los avances y problemáticas.

La comunicación es informal, es transmitida de forma verbal y solo cuando la información conlleva un cierto grado de importancia se realiza en forma escrita. Los empleados de la Municipalidad afirman que existe oportunidad de crecimiento, pero hacen falta estrategias para motivar al personal e incentivar logros alcanzados.

- **Control**

Es la etapa en la que se utilizan métodos y procedimientos con el fin de asegurar que las actividades se ajusten las planificadas y adhesión a las políticas de la administración. Existen evaluaciones del desempeño tales como el control asistencia y horario de entrada y salida. No se cuenta con un manual de higiene y seguridad laboral, se observan rutas de evacuación y dos extintores y las instalaciones se encuentran en buenas condiciones para realizar actividades diarias.

1.11.2 Diagnóstico financiero

El diagnóstico financiero permite estudiar, evaluar y analizar, las cifras monetarias y los procesos realizados en la gestión de las operaciones financieras de la Municipalidad. El presente diagnóstico financiero contiene las siguientes áreas: Presupuesto, Contabilidad Integrada, Tesorería y Préstamos.

1.11.2.1 Presupuesto

La Dirección de Administración Financiera Municipal y la Dirección Municipal de Planificación efectúan cada año la elaboración del anteproyecto del presupuesto, en el cual deben indicarse los ingresos que se esperan percibir y el gasto a ejecutar.

Cada año se efectúa la elaboración del anteproyecto del presupuesto, este lo realiza la Dirección de Administración Financiera Municipal y la Dirección Municipal de Planificación, en el cual deben indicarse los ingresos que se esperan percibir y el gasto a ejecutar. Posteriormente se presenta el presupuesto al Concejo Municipal para su aprobación, el cual servirá de base para el funcionamiento en el lapso de un año y llevar control de la ejecución presupuestaria.

- **Formulación presupuestaria**

El presupuesto municipal inicia con la formulación, que radica en la esquematización programática de los ingresos y egresos que pueden darse en el periodo de un año. Para la aprobación del presupuesto deben los CODES, la Dirección de Administración Financiera Municipal, la Dirección Municipal de Planificación y el Concejo Municipal.

Según el presupuesto de egresos vigente, en lo que respecta al rubro de funcionamiento no se ha ejecutado el total de lo presupuestado durante los cinco años, por el no cumplimiento en la recaudación proyectada, por parte de los contribuyentes, y esto ha provocado a su vez que el gasto se efectuó con austeridad. La Municipalidad en cuanto a la deuda pública, no ha cumplido con las obligaciones en cuanto al pago de la amortización de la deuda y el pago de intereses de los dos préstamos obtenidos. A continuación se presenta el presupuesto vigente de ingresos y egresos, del año 2010 al 2014:

Cuadro 6
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Presupuesto vigente de ingresos y egresos
Periodo 2010-2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
Ingresos										
Ingresos propios	5,807,806	23	5,569,127	15	5,007,630	12	5,347,590	10	4,036,329	8
Ingresos tributarios	743,400	3	898,081	2	2,042,719	5	2,566,385	5	1,863,347	4
Ingresos no tributarios	190,800	1	874,119	2	674,918	2	791,482	2	355,562	1
Venta de bienes y servicios	410,600	2	68,800	1	149,755	0	187,511	0	156,115	0
Ingresos de operación	514,100	2	484,866	1	590,218	1	440,222	1	351,245	1
Rentas de la propiedad	3,948,906	15	3,243,261	9	1,550,020	4	1,361,990	2	1,310,060	2
Transferencias	17,488,789	68	20,592,370	56	33,140,090	81	43,825,673	80	40,293,338	85
Corrientes	3,148,284	12	3,730,260	10	3,806,617	10	4,273,306	8	4,354,831	10
De capital	14,340,505	56	16,862,110	46	29,331,473	71	39,552,367	72	35,938,507	75
Disminución de otros act. financ.	300,842	1	416,024	1	613,383	1	1,946,087	3	3,517,706	7
Endeudamiento público interno	1,955,965	8	10,362,998	28	2,641,682	6	3,877,431	7	85,813	0
Total de ingresos	25,553,402	100	36,940,519	100	41,402,785	100	54,996,781	100	47,933,186	100
Egresos										
Funcionamiento	18,022,380	71	4,968,178	13	6,890,674	17	7,542,365	14	7,333,678	15
Actividades centrales	4,647,043	19	4,443,278	12	6,872,474	17	7,189,865	13	7,270,678	15
Actividades comunes a programas	13,375,337	52	524,900	1	18,200	0	352,500	1	60,000	0
Inversión	5,247,081	21	28,776,781	78	29,858,374	72	42,475,068	77	34,564,292	72
Actividades centrales	329,286	1	201,000	1	386,046	1	289,602	1	452,000	1
Salud y ambiente	529,919	2	2,065,661	6	4,090,667	10	9,598,004	16	12,100,176	25
Gestión educativa	571,679	2	1,439,665	4	3,740,103	9	5,803,200	11	4,560,473	10
Administración de obras y servicios municipales	3,047,733	13	18,107,443	49	7,535,317	18	8,813,811	16	6,333,645	13
Red vial	748,454	3	3,695,124	10	9,538,729	23	14,988,341	27	7,882,044	16
Desarrollo social y deportivo	20,010	0	2,247,095	6	2,919,669	7	2,594,591	5	1,331,455	3
Medio ambiente			1,020,793	2	1,647,843	4	387,519	1		
Seguridad alimentaria y nutrición									1,907,499	4
Deuda pública	2,283,941	8	3,195,560	9	4,653,737	11	4,979,348	9	6,035,216	13
Total de egresos	25,553,402	100	36,940,519	100	41,402,785	100	54,996,781	100	47,933,186	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 Livingston.

- **Ejecución presupuestaria**

Esta acción de ingresos y egresos se rige por las leyes y normas que determinan su creación y administración. En el periodo de un año se realizan tanto las operaciones de ingreso así como de egresos para cumplir con los gastos de funcionamiento, inversión y deuda de los proyectos.

La ejecución de los ingresos obtenidos por aporte del Gobierno son las transferencias tanto corrientes como de capital. Las transferencias corrientes, de los ingresos legales del sector público más elevados durante los cinco períodos son el IVA. Mientras que los ingresos del sector público menores durante los cinco períodos han sido el impuesto de circulación de vehículos

En cuanto a la ejecución de egresos, en el rubro de inversión no se ha cumplido con la proyección del gasto estimado, lo cual ha aumentado en algunos años de un porcentaje del 13%, 78%, 64%, 71% y 67%. Al contrario del rubro de egresos por funcionamiento que ha ido en disminución, existe una menor ejecución en este rubro. En la Municipalidad la ejecución de los egresos, representa que no se han realizado los proyectos aprobados que redundarían en beneficio de la población.

En la deuda pública, solamente en el año 2010 se cumplió con todo el pago de la amortización e intereses, mientras que en los otros años no se ha efectuado. El primer préstamo se realizó para la construcción de la Metaterminal mientras que el segundo se realizó para el pago de diferentes deudas contraídas que se han obtenido durante los cinco períodos.

A continuación se presenta la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos, de los años 2010 a octubre de 2014:

Cuadro 7
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Ejecución presupuestaria de ingresos y egresos
Período 2010-2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014*	%
Ingresos										
Ingresos propios	4,011,318	18	3,426,446	11	3,629,497	10	3,383,208	9	2,529,747	9
Ingresos tributarios	757,210	3	879,079	3	1,833,917	5	1,477,691	4	1,180,019	4
Ingresos no tributarios	580,430	3	745,157	2	494,335	1	158,375	0	29,251	0
Venta de bienes y servicios	70,570	0	49,130	0	134,478	0	115,730	0	58,020	0
Ingresos de operación	413,728	2	315,388	1	361,674	1	287,324	1	245,806	1
Rentas de la propiedad	2,189,380	10	1,437,692	5	805,093	3	1,344,088	4	1,016,651	4
Transferencias	18,070,755	82	19,270,162	60	30,958,785	86	30,054,170	84	26,438,291	91
Corrientes	3,033,661	14	3,276,463	10	3,786,220	10	3,877,355	11	2,933,930	10
De capital	15,037,094	68	15,993,699	50	27,172,565	76	26,176,815	73	23,504,361	81
Endeudamiento público interno	-	-	9,307,734	29	1,203,485	4	2,532,528	7	-	-
Total de ingresos	22,082,073	100	32,004,342	100	35,791,767	100	35,969,906	100	28,968,038	100
Egresos										
Funcionamiento	17,507,720	77	4,346,445	13	6,752,910	22	6,993,265	18	5,060,882	17
Actividades centrales	4,523,441	20	4,305,245	13	6,736,243	22	6,693,265	17	5,042,882	17
Actividades comunes a programas	12,984,279	57	41,200	0	16,667	0	300,000	1	18,000	0
Inversión	3,023,530	13	25,290,649	78	19,929,611	64	27,618,205	71	19,906,841	67
Actividades centrales	263,691	1	176,355	1	374,892	1	252,633	1	95,929	1
Salud y ambiente	318,541	1	1,497,418	5	2,750,885	9	4,790,692	12	6,180,924	21
Gestión educativa	380,054	2	698,442	2	1,933,191	7	4,077,509	11	2,096,981	7
Administración de obras y servicios municipales	1,405,290	6	16,356,555	50	5,939,675	19	7,086,750	17	4,010,030	13
Red vial	654,454	3	3,487,008	11	5,287,637	17	9,182,958	24	4,755,165	16
Desarrollo social y deportivo	1,500	0	2,095,417	6	2,009,631	6	2,227,663	6	870,313	3
Medio ambiente	-	-	979,454	3	1,633,700	5	-	-	-	-
Seguridad alimentaria y nutrición	-	-	-	-	-	-	-	-	1,897,499	6
Deuda pública	2,279,165	10	2,903,330	9	4,296,982	14	4,078,491	11	4,416,665	16
Total de egresos	22,810,415	100	32,540,424	100	30,979,503	100	38,689,961	100	29,384,388	100

*Corte al 30 de septiembre de 2014.

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 Livingston.

1.11.2.2 Contabilidad integrada

Es importante dentro de la Municipalidad y específicamente en el área financiera la generación de los estados financieros, que demuestran la situación contable de la institución y es útil para diversas decisiones que se puedan efectuar.

Actualmente el sistema que se utiliza para la administración financiera en la Municipalidad es el SICOINGL, para las áreas de tesorería, presupuesto y contabilidad.

- **Estado de resultados**

Dentro del estado de resultados se toman en cuenta algunos ingresos ejecutados en el período, como lo son los ingresos tributarios e ingresos no tributarios. Dentro de la clase de ingresos la sección de los intereses y otras rentas de la propiedad disminuyeron a partir del año 2010 al 2012, en el año 2013 tuvieron un aumento de 19%. Las transferencias corrientes recibidas del Gobierno Central han aumentado desde el año 2010 al 2014. El total de ingresos más alto de los cinco años, ha sido en el año 2012.

En el estado de resultados del año 2011 se obtuvo ganancia. Mientras que en los estados de resultados del año 2010, 2012, 2013y 2014 evaluados demuestran saldos negativos, es decir, pérdidas en que cada año. Las pérdidas en cada período son porque los ingresos no logran cubrir todos los gastos efectuados. Esto se debe a una deficiente optimización de los recursos por parte de la Municipalidad. La mala planificación de los recursos monetarios provoca que año con año los gastos sigan siendo mayores a los ingresos.

A continuación se presenta el estado de resultados de los años 2010 a septiembre de 2014:

Cuadro 8
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Estado de resultados
Periodo 2010-2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014*	%
Ingresos										
Ingresos tributarios	757,210	11	879,079	13	1,833,918	24	1,477,691	20	1,180,019	21
Ingresos no tributarios	580,431	8	745,157	11	494,335	7	158,375	2	29,251	0
Venta de bienes y servicios	484,297	7	364,518	6	496,151	7	403,054	6	303,826	6
Intereses y otras rentas de la propiedad	2,189,380	31	1,437,692	21	805,093	11	1,344,088	19	1,016,651	19
Transferencia corrientes recibidas	3,033,661	43	3,276,463	49	3,786,220	51	3,877,355	53	2,933,930	54
Total ingresos	7,044,979	100	6,702,909	100	7,415,717	100	7,260,563	100	5,463,677	100
(-) Gastos										
Gastos de consumo	15,766,325	224	4,028,951	60	25,410,602	343	6,331,481	87	4,799,657	87
Intereses, comisiones y otras rentas de la Propiedad	2,505,885	36	1,428,970	21	1,944,322	26	1,737,296	24	1,628,375	30
Otras pérdidas y/o desincorporación	-	-	-	-	-	-	560,575	8	169,084	3
Transferencias corrientes otorgadas	232,795	3	311,551	5	386,724	5	186,705	3	149,950	3
Transferencias de capital	237,600	3	336,000	5	173,000	2	150,000	2	-	-
Total de gastos	18,742,605	266	6,105,472	91	27,914,648	376	8,966,057	124	6,747,066	123
Resultado del ejercicio	-11,697,626	-166	597,437	9	-20,498,931	-276	-1,705,494	-24	-1,283,389	-23

*Corte al 30 de septiembre de 2014.

Fuente: elaboración propia con base en estados de resultados proporcionados por la Municipalidad de Livingston.

En el estado de resultados del año 2011 se obtuvo ganancia. Mientras que en los estados de resultados del año 2010, 2012, 2013 y 2014 evaluados demuestran saldos negativos, es decir, pérdidas en que cada año. Las pérdidas en cada período son porque los ingresos no logran cubrir todos los gastos efectuados. Esto se debe a una deficiente optimización de los recursos por parte de la Municipalidad. La mala planificación de los recursos monetarios provoca que año con año los gastos sigan siendo mayores a los ingresos.

- **Balance general**

El activo corriente en el año 2012 tuvo un incremento del 11% con respecto a los otros años ya que en ese año el activo disponible fue más elevado debido a la cuenta de bancos. En el activo no corriente la cuenta que presenta mayor relevancia es la de propiedad, planta y equipo, formada por los bienes de la Municipalidad, como los terrenos e instalaciones. En el año 2014 se cuenta con el total de activo más alto de los cinco años, debido al activo no corriente.

En la sección del pasivo corriente ha sido constante de 2% y 1% durante los últimos cinco años. Así también en la sección del pasivo no corriente a partir del 2011 al 2014 ha disminuido del 28% al 11%. La deuda pública ha variado en todos los años ya que está conformada por dos préstamos, el primero se realizó en el año 2009 mientras que el segundo se efectuó en el año 2013.

Así también en el patrimonio, las cuentas de transferencias y contribuciones de capital, forman los aportes que el Gobierno envía a la Municipalidad, siendo estas el porcentaje más alto durante los cinco años analizados del 99% al 141%. En los resultados del ejercicio solamente en el año 2011 se obtuvo ganancia en los restantes fueron pérdidas. A continuación se presenta el balance general de los años 2010 a septiembre de 2014:

Cuadro 9
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Balance general
Período 2010-2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014*	%
Activo										
Corriente	1,907,745	4	1,574,460	3	6,621,336	11	3,744,117	4	2,999,650	3
Disponible	808,980	1	1,235,828	2	4,649,815	8	1,206,955	1	1,276,956	1
Exigible	1,098,765	3	338,632	1	1,971,521	3	2,537,162	3	1,722,694	2
No corriente	52,429,398	96	55,021,496	97	53,783,926	89	80,944,783	96	100,624,952	97
Propiedad, planta y equipo	30,134,426	55	40,538,373	72	40,188,070	67	51,402,230	61	64,920,240	63
Intangible	22,294,972	41	14,483,123	25	13,595,856	22	29,542,553	35	35,704,712	34
Total de activo	54,337,143	100	56,595,956	100	60,405,262	100	84,688,900	100	103,624,602	100
Pasivo										
Corriente	989,332	2	1,192,130	2	1,417,451	2	1,255,149	1	894,669	1
Cuentas a pagar a corto plazo	989,332	2	1,192,130	2	1,417,451	2	1,255,149	1	894,669	1
No corriente	8,185,671	15	15,945,523	28	14,860,174	25	14,829,656	18	11,904,866	11
Documentos a pagar a largo plazo	-	-	-	-	114,932	1	45,571	1	-33,622	0
Deuda pública a largo plazo	8,185,671	15	15,945,523	28	14,745,242	24	14,784,085	17	11,938,488	11
Total de pasivo	9,175,003	17	17,137,653	30	16,277,625	27	16,084,805	19	12,799,535	12
Patrimonio municipal										
Transferencias y contribuciones de capital	53,686,274	99	69,679,973	123	96,852,538	160	123,029,353	145	146,533,715	141
Resultado del ejercicio	-11,697,626	-22	597,437	1	-20,498,929	-34	-1,705,494	-2	-1,283,390	-1
Resultados acumulados de ejercicio anterior	3,173,492	6	-30,819,107	-54	-32,225,972	-53	-52,719,764	-62	-54,425,258	-52
Total de patrimonio municipal	45,162,140	83	39,458,303	70	44,127,637	73	68,604,095	81	90,825,067	88
Total de pasivo y patrimonio	54,337,143	100	56,595,956	100	60,405,262	100	84,688,900	100	103,624,602	100

*Corte al 30 de septiembre de 2014.

Fuente: elaboración propia con base en estados de situación financiera proporcionados por la Municipalidad de Livingston.

1.11.2.3 Tesorería

El módulo de tesorería tiene como objetivo mantener la liquidez de las arcas municipales. Provee información en tiempo real del movimiento de fondos para tomar decisiones oportunas, así mismo permite mejorar la administración de los recursos percibidos. A continuación se describen los procedimientos para ingresos y egresos.

Para el registro se utiliza el sistema SICOINGL, por medio de este se genera un reporte diario de ingresos. Al finalizar los cobros todos los días los dos encargados de cobros realizan el cierre diario de caja. Este cierre determina la cantidad total de ingresos del día y el número de recibos utilizados y los que aún se encuentran pendientes de utilizar. El encargado de cobros realiza un depósito a cuenta única de Tesorería en el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL–.

Los pagos que se efectúan a los proveedores es por medio de cheques, estos pagos se realizan según la programación de egresos entre el 15 y 20 de cada mes. La emisión de cheques la realiza el encargado del área de presupuesto, posteriormente son firmados por el Director de la Administración Financiera Municipal y el Alcalde Municipal.

1.11.2.4 Préstamos y donaciones

La Municipalidad de Livingston ha realizado préstamos a lo largo de los cinco períodos analizados para el logro de sus objetivos, de acuerdo a la capacidad de pago que se ha tenido.

En lo que respecta a donaciones no se ha efectuado ninguna tanto para ingresos como para egresos.

A continuación se presenta el préstamo del año 2010 a septiembre de 2014:

Cuadro 10
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Préstamos
Período 2010-2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	2011	2012	2013	2014*
Ingresos	-	9,307,734	1,203,485	2,532,528	-
Endeudamiento público interno					
Préstamos	-	9,307,734	1,203,485	2,532,528	-
Egresos	2,279,164	2,903,330	4,296,983	4,078,491	4,416,665
Partidas no asignables a					
Programas					
Pago de préstamo para proyectos varios					
Intereses por préstamo	1,159,020	1,355,448	1,859,462	1,515,445	1,491,875
Amortización de préstamos	1,120,144	1,547,882	2,437,521	2,563,046	2,924,790

*Corte al 30 de septiembre de 2014.

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 Livingston.

Se han encontrado dos préstamos. El primero se realizó al Instituto de Fomento Municipal, para la compra de terreno y construcción de la Metaterminal Rio Dulce, a cancelarse el 31 de diciembre de 2018, teniendo una duración de 10 años dicho préstamo. El cual genera intereses y amortizaciones mensualmente, que se debitan en la cuenta de BANRURAL que posee la Municipalidad.

El segundo préstamo se realizó al Banco de Desarrollo Rural, para diferentes proyectos de inversión, finalizando el 31 de diciembre de 2015, teniendo una duración de tres años. El cual genera intereses y amortizaciones mensualmente. Ambos préstamos fueron aprobados por el Consejo Municipal. En lo que respecta a donaciones no se ha efectuado ninguna tanto para ingresos como para egresos.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es el movimiento comercial y financiero que se da hacia dentro y fuera del municipio de Livingston.

1.12.1 Flujo comercial

Sus principales importaciones serian bienes de consumo tales como ropa y accesorios, zapatos de Honduras y El Salvador, petates de Chiquimula, limón de Zacapa; hebillas de cincho Chichicastenango, papa, tomate, cebolla y cilantro de Quetzaltenango, piña de Santa Rosa, carne de res de Morales, yuca de Puerto Barrios, sandia de Peten, billeteras de piel de Mazatenango; frijol rojo y blanco de Ipala y piñatas, coronas, zapatos y ropa de la Capital.

Dentro de las exportaciones se pueden mencionar camaron, langosta y pescado a Puerto Barrios, El Estor y la Capital; piña a Chiquimula y Jalapa; hule, palma africana y rambután a la Capital.

1.12.2 Flujo financiero

Son los recursos financieros que provienen de las remesas familiares, lo cual son de mucha importancia para el sostenimiento económico de los hogares, dichas remesas provienen principalmente de Estados Unidos de Norte América.

1.12.2.1 Remesas familiares

En algunas familias los ingresos generados fuera del Municipio provienen de la población que migra hacia los Estados Unidos. Entidades bancarias en el Municipio BANRURAL y BAM son las que registran ingresos de remesas. Así también la agencia de Western Unión es la que utilizan mayormente las familias.

A nivel general en el Municipio desde hace dos años a la fecha el ingreso de remesas disminuyo en 30%; el promedio de ingresos por familia es USD. 100.00 y aproximadamente al mes asisten unas 100 personas a recibir sus remesas; esto se convierte en la principal fuente de ingresos para satisfacer las distintas necesidades de las familias.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

Esta variable describe la forma en que se encuentra la tenencia, uso y concentración de la tierra en Livingston, departamento de Izabal; dado que la tierra es el elemento productivo que influye en gran manera en el desarrollo económico y sostenible de la población, así como, un factor determinante en la estructura agropecuaria del Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

“Una estructura agraria no es sino el conjunto de relaciones sociales de producción que entablan los habitantes rurales de un país entre sí, por medio de un objeto especial: la tierra.”¹ Comprende el análisis de la producción agropecuaria y su relación con el uso de la tierra, tenencia, uso y concentración de la tierra.

2.1.1 Tenencia de la tierra

En el cuadro siguiente se presenta como ha sido distribuida la posesión de la tierra, en los años 1979, 2003 y la encuesta realizada en el segundo semestre del 2014.

¹ Reyes Escalante, Edgar, Estructura Agraria e Industrial de Guatemala, Primera Edición, 2006, Revisión y edición: Edgar Durini.

Cuadro 11
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Tenencia de la tierra
Años 1979, 2003 y 2014

Régimen de tenencia	Número de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Censo Agropecuario 1979				
Propia	2,045	64.63	100,578.05	87.58
En arrendamiento	323	10.21	1,218.30	1.06
En colonato	40	1.26	130.70	0.11
En comunal	472	14.92	9,851.13	8.58
En usufructo	-	-	-	-
Otras	106	3.35	494.38	0.43
Formas mixtas	178	5.63	2,573.70	2.24
Totales	3,164	100.00	114,846.26	100.00
Censo Agropecuario 2003				
Propia	1,517	68.98	70,522.00	95.99
En arrendamiento	513	23.33	1,960.97	2.67
En colonato	95	4.32	269.50	0.37
En comunal	-	-	-	-
En usufructo	20	0.91	69.50	0.09
Otras	7	0.32	26.25	0.04
Formas mixtas	47	2.14	619.30	0.84
Totales	2,199	100.00	73,467.52	100.00
Encuesta 2014				
Propia	326	75.64	7,059.65	97.81
En arrendamiento	33	7.66	54.28	0.75
Otras	7	1.62	0.94	0.01
Formas mixtas	65	15.08	103.15	1.43
Totales	431	100.00	7,218.02	100.00

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

Como puede apreciarse en el cuadro anterior la tenencia de las tierras en el municipio ha predominado el régimen de propiedad privada el cual está entre 64.63%, 68.99% y 75.64% para los años 1979, 2003 y 2014 respectivamente.

Adicionalmente, se puede identificar la existencia de las formas mixtas, principalmente la modalidad propio y en arrendamiento, entre otras, aumentando de 5.63% para el año 1979 a 15.08% para el 2014.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

La productividad y aprovechamiento de la tierra depende del adecuado uso y el destino que se da a la tierra.

A continuación se presenta el cuadro que muestra el uso de la tierra según estratos y superficie en manzanas del Municipio:

Cuadro 12
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Uso de la tierra
Años 1979, 2003 y 2014

Uso de la tierra	Número de fincas	%	Superficie (manzana)	%
Censo Agropecuario 1979				
Cultivos permanentes o semipermanentes	987	14.17	3,316.40	2.89
Cultivos anuales o temporales	2,984	42.86	27,417.86	23.87
Pastos	470	6.75	52,086.50	45.35
Bosques	978	14.05	29,193.78	25.42
Otros*	1,544	22.17	2,831.75	2.47
Totales	6,963	100.00	114,846.29	100.00
Censo Agropecuario 2003				
Cultivos permanentes o semipermanentes	471	15.63	3,073.33	4.18
Cultivos anuales o temporales	2,004	66.49	16,478.76	22.43
Pastos	313	10.38	31,990.53	43.54
Bosques	133	4.41	20,316.47	27.65
Otros*	93	3.09	1,609.29	2.18
Totales	3,014	100.00	73,468.38	100.00
Encuesta 2014				
Cultivos permanentes o semipermanentes	35	16.28	3,850.10	56.28
Cultivos anuales o temporales	162	75.35	222.76	3.26
Pastos	16	7.44	2,757.00	40.31
Bosques	2	0.93	10.25	0.15
Otros*	-	-	-	-
Totales	215	100.00	6,840.11	100.00

* = Otros: se refiere a las ocupadas por instalaciones de la finca, caminos, lechos de ríos y/o lagos, etc.

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

La ocupación del suelo para cultivos permanente o semipermanentes aumentó 52% del año 2003 al 2014, destinándose en cultivos agrícolas entre los que sobresalen la palma africana, el hule y el cardamomo, en contraste con los suelos destinados a cultivos anuales o temporales disminuyó 19% para el año 2014 en que se cultiva el maíz, frijol y arroz los cuales son productos básicos de la población del Municipio.

2.1.3 Concentración de la tierra

Es la acumulación de la propiedad de la tierra en favor de unos pocos individuos sobre una mayoría (ver anexo 1).

Cuadro 13
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Concentración de la tierra
Años 1979, 2003 y 2014

Tamaño	Fincas		Superficie en manzanas	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Censo Agropecuario 1979				
Microfincas	63	1.99	23.59	0.02
Subfamiliares	1,636	51.71	6,084.65	5.30
Familiares	1,326	41.91	30,376.86	26.45
Multifamiliares	139	4.39	78,361.19	68.23
Totales	3,164	100.00	114,846.29	100.00
Censo Agropecuario 2003				
Microfincas	113	5.14	55.13	0.08
Subfamiliares	1,469	66.80	4,229.53	5.76
Familiares	450	20.46	10,934.90	14.88
Multifamiliares	167	7.60	58,248.82	79.28
Totales	2,199	100.00	73,468.38	100.00
Encuesta 2014				
Microfincas	268	62.18	441.03	6.10
Subfamiliares	138	32.02	532.48	7.38
Familiares	16	3.71	419.05	5.81
Multifamiliares	9	2.09	5,825.46	80.71
Totales	431	100.00	7,218.02	100.00

NOTA: las fincas multifamiliares incluye las medianas y las grandes.

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

Como se puede observar, entre los estratos existen variaciones relevantes en relación a los Censos Agropecuarios 1979 y 2003, sin embargo al realizar el análisis con la investigación de campo, existe un aumento de 3.15% para el 2003 a 57.04% al 2014 en las microfincas, lo anterior puede deberse a que las familias realizan disgregaciones de sus terrenos para ser heredado a los hijos por lo que ha incrementado la cantidad de microfincas sin embargo no en extensión.

2.1.3.1 Coeficiente de Gini

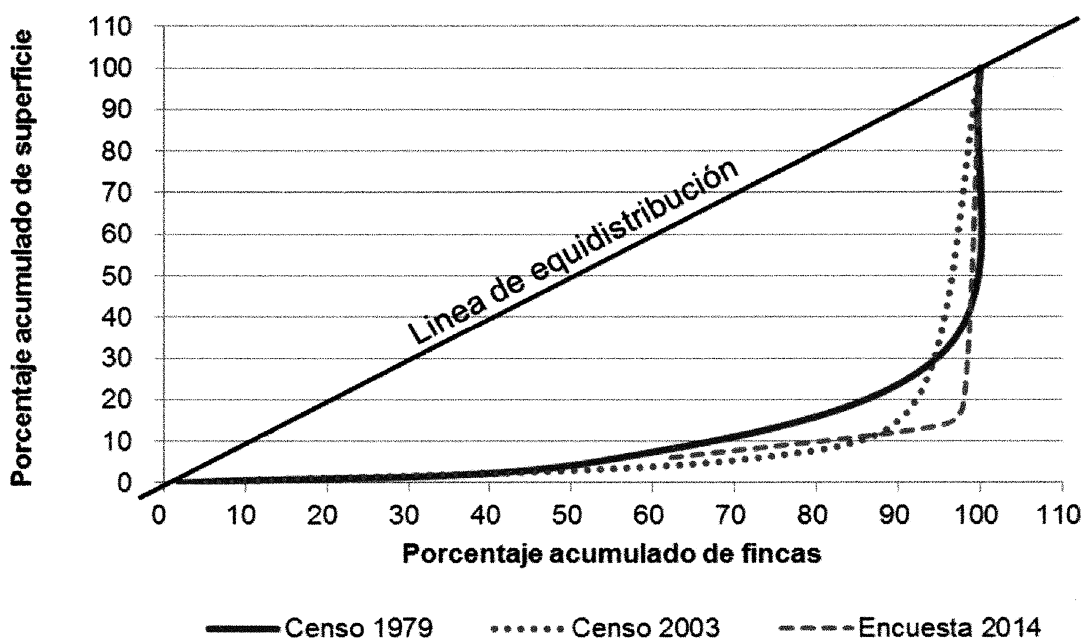
Es índice utilizado para medir la desigualdad de los ingresos, dentro de un país o territorio, pero se puede utilizar para medir cualquier forma de distribución desigual. El Coeficiente de Gini es un número entre 0 y 1, en donde 0 corresponde a la perfecta igualdad y donde el valor 1 corresponde con la perfecta desigualdad. Cuando se expresa en porcentaje se conoce como el índice de Gini, resulta de multiplicar el coeficiente de Gini por 100.

Con base en con base en datos del censo de 1979 el coeficiente es de 0.7591, para el 2003 es de 0.8145 y según encuesta 2014 es de 0.8622, las tres medidas se consideran como una concentración alta, lo que quiere decir que la desigualdad en el Municipio persiste (ver anexo 2).

2.1.3.2 Curva de Lorenz

Es una representación gráfica y tiene como finalidad visualizar, en una distribución de frecuencias, el grado de concentración de la tierra. A continuación se presenta la gráfica señalada que demuestra cómo ha cambiado la distribución de la tierra en los diferentes estratos de fincas durante los años 1979, 2003 y 2014.

Gráfica 1
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Concentración de la tierra
Curva de Lorenz
Años 1979, 2003 y 2014



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

Entre más distante se encuentre la curva de la línea de equidistribución, significa que existe una concentración de tierra se encuentra distribuida de forma desigual, la propiedad de la grandes extensiones de tierra se mantiene concentrada en pocas manos y pequeñas concentraciones en distribuida en muchas personas.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el Municipio existen diversas actividades económicas, procesos realizados con el fin de generar productos, bienes y servicios, para el intercambio, venta o autoconsumo, de dentro del Municipio se encuentran las siguientes actividades: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial al igual que comercios y servicios.

A continuación se resumen cada una de las actividades detalladas en el cuadro siguiente:

Cuadro 14
Municipio Livingston, Departamento de Izabal
Resumen de actividades productivas
Año 2014

Actividades	Generación de empleo (jornales)	%	Generación de empleo (trabajadores)	%	Valor de la producción Q	%
Agrícola	38,364	59.68	-	-	13,771,553.88	23.47
Pecuaria	13,900	21.62	-	-	18,744,645.00	31.95
Artesanal	12,315	19.16	-	-	3,646,500.40	6.22
Agroindustria	-	-	19	0.91	7,488,000.00	12.76
Turismo	-	-	109	5.23	15,015,010.00	25.59
Comercios	-	-	888	42.57	-	-
Servicios	-	-	1,070	51.29	-	-
Totales	64,579	100	2,086	100	58,665,709.28	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Las actividades agrícola y artesanal son las que se han convertido con el transcurrir del tiempo, en las más representativas para la generación de empleo. Sin embargo, la actividad pecuaria es la que más genera ingresos a la región ocupando el 32% del total de éstos, y en lo que respecta a la generación de empleo no es representativa.

La agroindustria no es representativa en el tema de empleos, sin embargo en el tema de ingresos generados representa un 13% del total. En lo que respecta al turismo, no representa gran parte para la generación de empleo pero, genera 26% del total de ingresos del Municipio. El comercio y servicio, tanto en el casco urbano como en las áreas rurales, existe una alta concentración especialmente de tiendas, abarroterías y comedores, así como de servicios de transporte tanto terrestre como acuático.

2.2.1 Agrícola

La actividad agrícola ocupa el tercer lugar en relación al total del valor de la

producción, sin embargo es la actividad que genera más empleo. A continuación se presenta la producción de la actividad agrícola:

Cuadro 15
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Actividades agrícolas
Año 2014

Estrato / producto	Generación de empleo (jornales)	%	Valor de la producción Q.	%
Microfincas	2,830		389,280.00	
Cardamomo	284	0.74	171,000.00	1.24
Plátano	336	0.88	140,400.00	1.02
Maíz	1,704	4.44	32,200.00	0.23
Piña	59	0.15	30,000.00	0.22
Frijol	190	0.50	12,000.00	0.09
Banano	168	0.44	2,160.00	0.02
Yuca	31	0.08	800.00	0.01
Coco	58	0.15	720.00	0.01
Subfamiliares	12,413		1,346,500.00	
Cardamomo	588	1.53	678,000.00	4.92
Piña	89	0.23	317,250.00	2.30
Maíz	10,720	27.94	264,400.00	1.92
Rambután	56	0.15	33,000.00	0.24
Frijol	304	0.79	31,500.00	0.23
Arroz	488	1.27	16,100.00	0.12
Chile pimiento	168	0.44	6,250.00	0.05
Familiares	7,521		3,724,291.88	
Hule	2,121	5.53	859,960.88	6.24
Palma africana	5,400	14.08	2,864,331.00	20.80
Multifamiliares	15,600		8,311,482.00	
Palma africana	15,600	40.66	8,311,482.00	60.35
Totales	38,364	100.00	13,771,553.88	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Referente al valor de la producción se estableció que el estrato de microfincas, el cardamomo obtiene un 44% de participación, seguido por el plátano con un 36%. En las fincas subfamiliares, el cardamomo representa un 50% del valor de la producción, seguido por la piña con 24% y por último el maíz con 20%. El cultivo con más generación de ingresos para el Municipio se encuentra en el estrato de fincas familiares y multifamiliares, el cual es la palma africana, lo que representa 81% del total del valor de la producción de la actividad.

2.2.2 Pecuaria

Esta actividad ocupa el primer puesto en el Municipio en cuanto a producción se refiere. Incluye la crianza y engorde de distintos animales los cuales son utilizados tanto para autoconsumo como para la venta.

En las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares se identificó que el engorde y crianza de ganado bovino son los más representativos en la producción pecuaria. La producción de las microfincas procede de la crianza de aves de corral, ganado porcino, ganado equino, caprino y tilapia.

En algunas unidades productivas se observó que esta actividad es para satisfacer necesidades básicas, es decir para autoconsumo.

El siguiente cuadro despliega las actividades pecuarias que se establecieron en la investigación:

Cuadro16
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Actividades pecuarias
Año 2014

Estrato de productos	Generación de empleo (jornales)	%	Valor de la producción Q.	%
Microfincas	5,377		512,640	
Crianza de gallinas criollas	1,920	13.81	81,700	0.44
Engorde de pollos	1,141	8.21	43,080	0.23
Engorde de porcino	360	2.59	161,600	0.86
Crianza de gallos criollos	222	1.60	5,400	0.03
Crianza y engorde de patos	270	1.94	11,760	0.06
Crianza y engorde de chompipes	315	2.27	19,000	0.10
Equino	312	2.24	42,000	0.22
Crianza y engorde de gansos	225	1.62	1,800	0.01
Crianza de pelibuey	300	2.16	6,300	0.03
Crianza de tilapia	312	2.24	140,000	0.75

Continúa en página siguiente...

Viene de la página anterior...

Estrato de productos	Generación de empleo (jornales)	%	Valor de la producción Q.	%
Subfamiliares	411		121,650	
Crianza y engorde ganado bovino	411	2.96	121,650	0.65
Familiares	3,744		5,195,845	
Crianza y engorde ganado bov.	3,744	26.94	5,195,845	27.72
Multifamiliares medianas	3,120		4,827,510	
Crianza y engorde ganado bov.	3,120	22.45	4,827,510	25.75
Multifamiliares grandes	1,248		8,087,000	
Crianza y engorde ganado bov.	1,248	8.98	8,087,000	43.14
TOTAL	13,900	100.00	18,744,645	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

En el cuadro anterior, se aprecia que las actividades más representativas para la generación de empleos e ingresos para el Municipio son la crianza y engorde de ganado bovino en fincas multifamiliares grandes, con 43.14% del total de ingresos a la región, seguidas de las fincas familiares con 27.72% de participación. Sin embargo, la crianza de éste tipo de ganado, genera la mayor cantidad de empleos en las fincas familiares, con 26.94%.

2.2.3 Artesanal

Esta actividad representa el 6% del de la actividad económica. Las principales actividades artesanales dentro de los pequeños artesanos es la pesca, debido a la ubicación geográfica de la región, a la vez que son aprovechados los recursos que brinda tanto el Río Dulce y el Mar Caribe.

En el estrato de medianos artesanos, la actividad predominante es la carpintería, según la investigación realizada, se encontró una buena cantidad de talleres, en donde los principales productos que ofrecen son amueblados de comedor y sala, camas y puertas de maderas preciosas.

A continuación se detalla la producción de la actividad artesanal.

Cuadro 17
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Actividades artesanales
Año 2014

Estrato / Actividad y producto	Generación de empleo (jornales)	%	Valor de la producción Q.	%
Pequeños artesanos	4,418		707,450.00	
Pesca	1,926	15.64	186,300.00	5.11
Carpintería	1,518	12.33	234,400.00	6.43
Herrería	360	2.92	228,000.00	6.25
Talabartería	248	2.01	48,600.00	1.33
Elaboración de atarrayas	366	2.97	10,150.00	0.28
Medianos artesanos	7,897		2,939,050.00	
Carpintería	5,542	45.00	1,944,000.00	53.31
Herrería	1,500	12.18	500,000.00	13.71
Panadería	855	6.94	495,050.40	13.58
TOTAL	12,315	100.00	3,646,500.40	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La actividad más representativa sería la de carpintería ubicado en la categoría de mediano artesano. Los pequeños artesanos representan 19% de la producción artesanal del Municipio que incluye la herrería, la carpintería y la pesca. Las actividades clasificadas como medianos artesanos representa un 80% del total de la producción, el 66% corresponde a la carpintería y el 17% para la herrería.

2.2.4 Turística

Comprende los servicios de hospedaje, alimentación, recreación y transporte, esta actividad toma importancia en el Municipio, ya sea por su recorrido en Río Dulce, playas, centros históricos como el Castillo de San Felipe y no menos importante la Cabecera Municipal.

Las actividades turísticas que más representatividad y generación de empleo tienen en el Municipio, resaltan los servicios de hoteles y restaurantes, especialmente en el área de la Cabecera Municipal como en la aldea Fronteras

Río Dulce.

El flujo de turismo varía de acuerdo a la temporada, los meses de febrero a abril y de octubre a diciembre se consideran temporada alta, su mayor afluencia en Semana Santa y fin de año.

A continuación se presenta la generación de empleo y valor del servicio de hoteles y restaurantes clasificados como microempresa, pequeña empresa y mediana empresa:

Cuadro 18
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Actividades turísticas
Año 2014

Tamaño empresa/Actividad	Generación de empleo	%	Valor del servicio Q.	%
Microempresa	34		6,885,635	
Hoteles	16		4,425,625	
Servicio simple	4	3.67	87,600	0.58
Servicio doble	3	2.75	2,584,200	17.21
Servicio triple	4	3.67	1,343,200	8.95
Servicio familiar	5	4.59	410,625	2.73
Restaurantes	18		2,460,010	
Desayunos	3	2.75	365,000	2.43
Almuerzos	9	8.26	1,054,760	7.02
Cenas	6	5.50	1,040,250	6.93
Pequeña empresa	43		1,420,310	
Restaurantes	43		1,420,310	
Desayunos	15	13.76	474,550	3.16
Almuerzos	6	5.50	153,660	1.02
Cenas	22	20.18	792,100	5.28
Mediana empresa	32		6,709,065	
Hoteles	32		6,709,065	
Servicio simple	10	9.17	2,343,300	15.61
Servicio doble	7	6.42	2,847,000	18.96
Servicio triple	7	6.42	1,111,425	7.40
SuitsBungalows	8	7.34	407,340	2.71
Total	109	100.00	15,015,010	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

El cuadro anterior se presenta el total de servicios prestados por hoteles y

restaurantes en los diferentes tamaños de empresas, la mediana empresa es la que mayor ingreso genera con un 45%, seguido de la microempresa con 46% y 9% la pequeña empresa.

Entre los lugares turísticos se puede mencionar a Punta Caimanes, Parque Ecológico Nacional Río Dulce, Castillo San Felipe de Lara, Biotopo para la Conservación "Chocón Machacas", Siete Altares, Río Quehueche, Balneario Vuelve Mujer, Balneario la Capitania, Playa Blanca, Cañón de Río Dulce, Río Sarstún entre otros con que cuenta el Municipio.

De acuerdo al servicio que prestado, el servicio hotelero genera mayor cantidad de ingresos con un 74% y los restaurantes con 26%.

2.2.5 Agroindustrial

La actividad agroindustrial consiste en transformación, industrialización y comercialización de productos obtenidos de naturaleza agropecuaria, forestal y biológica. En el Municipio se localizó una unidad económica dedicada a la producción de pulpa de piña, la cual se extrae el jugo y pulpa, para su empaque y exportación a Honduras.

El proceso comienza con la selección de las piñas para luego quitar la cascara de forma manual, seguidamente de realizar la extracción de la pulpa y jugo se licua en procesadores eléctricos, posteriormente se empaca en bolsas de 25 kilos para congelación en cuarto frío.

Como producto de la investigación se logro determinar una unidad económica dedicada a esta actividad, la cual genera 960,000 kilos de pulpa de piña a un precio de Q. 7.80 por kilo, lo que equivale a un total de Q. 7,488,000.00 en valor de producción, generando 18 empleos en este proceso. La actividad

agroindustrial representa 13% de la producción total del Municipio.

2.2.6 Industrial

En la investigación no se logró observar una actividad producción fabril o de transformación en el Municipio.

2.2.7 Comercios y servicios

La actividad más representativa en el área de comercio, son las tiendas y abarroterías tanto en el área rural como urbana. A continuación se muestra un cuadro que resume la cantidad total de comercios y servicios en el área rural y urbana al igual que la generación de empleo, en donde se observa que la actividad de servicios es la más representativa tanto en cantidad como en generación de empleo.

Cuadro 19
Municipio Livingston, Departamento de Izabal
Establecimientos y generación de empleo por área geográfica, según actividad
Año 2014

Actividad	Urbana		Rural		Total			
	Estableci- mientos	Generación de empleo	Estableci- mientos	Generación de empleo	Estableci- mientos	%	Generación de empleo	%
Comercios	417	507	281	361	698	65	868	48
Servicios	244	660	127	295	371	35	955	52
Totales	661	1,167	408	656	1,069	100	1,823	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La actividad de comercios tiene una menor participación en lo que respecta a la generación de empleos con 48%, en cambio tiene 65% de establecimientos estos tienen más representatividad en el Municipio, entre ellos se encuentran tiendas de barrio, abarroterías y comercios informales situados en mercados o calles.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

El presente capítulo contiene la estructura del financiamiento el cual se divide en aspectos generales del financiamiento, fuentes de financiamiento y marco legal aplicable. Se refiere a elementos generales que el productor debe conocer para proceder a optar por un crédito.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

La estructura del sistema financiero tiene funcionamiento complejo, incluye distintas instituciones entre ellas se puede mencionar bancos, compañía de seguros, mercado de acciones y bonos, fondos mutuos los cuales son regulados por el sistema de gobierno.

“Los mercados financiero ejecutan una función económica esencial de canalizar fondos de las familias, las empresas y los gobiernos que han ahorrado sus excedentes al gastar una cantidad menor a su ingresos”. El financiamiento directo es aquel que se realiza sin intermediarios financieros en donde el prestatario acude a un mercado financiero y el financiamiento indirecto es el provee de fondos a los prestatarios a través de la intermediación financiera.

Existen diversos instrumentos de endeudamiento que sirve como fuente de fondos externos entre ellos se puede mencionar a los préstamos bancarios, préstamos no bancarios, emisión de bonos y acciones.

El sistema financiero guatemalteco está organizado bajo la estructura de banca central y se divide en dos grupos sistema regulado y no regulado. El primero está autorizado por la Junta Monetaria y bajo la supervisión de la Superintendencia de Bancos, está integrado por el Banco Central (Banco de

Guatemala), bancos del sistema, sociedades financieras, casas de cambio y auxiliares de crédito (almacenes generales de depósito, seguros y fianzas).

El sistema no regulado se encuentran aquellas instituciones que no son reconocidas ni autorizadas por la Junta Monetaria y la Superintendencia de Bancos no ejerce control sobre ellas están legalmente constituidas bajo la figura de Sociedades Mercantiles, se rigen por el código de comercio.

3.1.1 Financiamiento

Básicamente el financiamiento es obtener recursos económicos con la finalidad de que permitan desarrollar una actividad productiva que genere beneficios económicos, estos recursos pueden ser tanto monetarios o crediticios que complementan los recursos propios.

3.1.2 Crédito

Se da cuando un prestatario en este caso el productor de bienes y servicios acude a un prestamista quien posee un excedente para otorgar fondos monetarios o crédito, este a su vez cobra una cantidad solicitada en tiempo o plazo definido según sea los términos o condiciones se compromete a devolver el capital restado más intereses y otros costos que se asocien al préstamo.

- **Crédito agrícola**

Es crédito que se está orientado al sector agrícola el cual tiene un manejo diferente debido a la temporada de producción, existen diversos cultivos estos pueden ser estacionarios o permanentes, entonces el productor tiene que esperar a poder cosechar para obtener dinero y poder amortizar su deuda.

- **Crédito pecuario**

Este crédito es utilizado específicamente en la crianza y adquisición de ganado

mayor o menor, o según sea la especie de la actividad pecuaria, los fondos son utilizados para la alimentación, pago de mano de obra y de mantenimiento de cercas, corrales, silos, bodegas, construcción de establos y honorarios de médico veterinario.

- **Crédito avícola**

Es utilizado principalmente en la actividad de crianza de aves de corral, engorde, alimentación, vacunas, para producción y reproducción de la especie, para ser comercializada en pie, su carne o subproductos, costos y gastos que esta actividad demande.

- **Crédito artesanal**

Es destinado para la compra de materiales para la fabricación de bienes, mejoras o ampliación del taller, compra de instrumentos o herramientas, mobiliario y equipo, maquinaria manual o semiautomática y pago de mano de obra asalariada.

- **Crédito turístico**

Tiene la finalidad de incentivar y estimular la inversión en adquisición, construcción, ampliación, remodelación, reparación y equipamiento de unidades de alojamiento y establecimientos gastronómicos, compra de transporte terrestre o acuático e inversión en proyectos turísticos.

3.1.3 Objetivos del crédito

Los objetivos del crédito son diversos, los que a continuación se exponen tienen un enfoque para el productor de bienes y servicios.

- Obtener liquidez suficiente para realizar actividades económicas en un determinado ciclo productivo.

- Estimular la inversión
- Solventar deudas o cubrir déficit de recursos monetarios.
- Busca la productividad para obtener una rentabilidad del capital que permitan obtener beneficios.

3.1.4 Importancia del crédito

El crédito es importante ya que a través de él se busca promover flujo económico en una región dada, de esta manera se tiene como objetivo beneficiarse de la de los ingresos que produzca una actividad económica, incentiva la inversión y estimula la producción de bienes y servicios.

3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito puede manifestarse de diversas formas, a continuación se clasifican de acuerdo a su destino, finalidad, garantía y plazos.

3.1.5.1 Por su destino

Según el uso que se le dé al crédito puede estar dirigido a las siguientes actividades:

- **Comercial**

Actividades relacionadas con la compra-venta, intercambio de bienes y servicios, comprende también la importación y exportación de los mismos.

- **Producción**

Dirigido a cubrir los costos y gastos en se incurren en la transformación, producción, reproducción de los sectores agrícolas, pecuarios, artesanales, industriales y agroindustriales.

- **Servicios**

Usado en la prestación de servicios tales como hotelería, transporte, seguridad, almacenaje y comunicaciones.

- **Consumo**

Son los destinados a la adquisición de bienes y servicios de consumo personal tales como salud, educación, alimentación y vivienda.

- **Otros**

Entre estos pueden destacar los que son de orden social o colectivo, están dirigidos a satisfacer una necesidad del grupo social por ejemplo construcción de áreas deportivas y recreativas públicas y urbanización e infraestructura.

3.1.5.2 Por su finalidad

Se clasifica de acuerdo al propósito que tendrá en la actividad productiva.

- **Inversión en capital de trabajo**

Permiten cubrir costos y gastos en que se incurren que se considera necesario para mantener un ciclo normal de operaciones en la puesta en marcha de un proyecto, entre estas erogaciones se pueden mencionar la adquisición de insumos, mano de obra, gastos indirectos variables, costos y gastos fijos.

- **Inversión fija**

Consiste en la asignación de recursos para activos tangibles, cuyo monto por su naturaleza no tiene necesidad de ser adquiridos en forma continua, estos recursos una vez adquiridos son reconocidos como patrimonio del proyecto, siendo incorporados a la nueva unidad de producción hasta su extinción por agotamiento, obsolescencia o liquidación final.

Esta adquisición puede ser de maquinarias y equipos, terrenos, edificios, muebles, enseres, vehículos, obras civiles, instalaciones y recursos naturales no renovables.

3.1.5.3 Por su garantía

“El colateral es una propiedad que se cede al prestamista para garantizar el pago en caso de que el prestatario sea incapaz de hacer los pagos del endeudamiento.”¹ En algunas acepciones se conoce como colateral a la garantía del crédito, considerado como respaldo a la hora de otorgar el crédito.

- **Garantía fiduciaria**

Es un contrato por medio un tercero conviene con la institución emisora del crédito en responder personalmente con su patrimonio por el deudor.

- **Garantía prendaria**

Garantía tangible constituida por un bien mueble para asegurar el cumplimiento de una obligación por parte del deudor. En caso de que éste no cumpliera, el acreedor tiene derecho a enajenar el bien y recuperar así los fondos que le había prestado.

- **Garantía hipotecaria**

“Las hipotecas son préstamos emitidos a pequeños propietarios o a empresas para adquirir viviendas, terrenos o algún otro tipo de estructuras físicas que sirven por sí mismas como colaterales para los préstamos.”²

- **Garantía mixta**

Puede resultar de combinar las garantías anteriores para complementarse, en el

¹Mishkin, Frederic S., 2008. *Moneda, banca y mercados financieros*, octava edición, México, Pearson Educación, Pág. 183.

²Ídem, Pág. 31.

caso que una sola garantía no alcance para garantizar el crédito.

3.1.5.4 Por su plazo

Es el periodo tiempo que transcurre para que la obligación llegue a su vencimiento, este puede ser a corto, mediano y largo plazo.

- **Corto plazo**

Se utiliza para periodos que no excedan de un año, regularmente se utiliza para créditos pequeños y espontáneos, por ejemplo cuentas por pagar, documentos (letras) y sobregiros bancarios.

- **Mediano plazo**

Su término debe ser mayor al año y no exceder de cinco años, se pueden mencionar créditos bancarios o financieros, que necesite garantía, crédito pignorado y garantía sobre inventarios.

- **Largo plazo**

Su vencimiento es mayor a cinco años, puede ser la emisión de bonos y obligaciones, créditos bancarios generalmente con garantía hipotecaria, ampliaciones de capital y arrendamientos con opción de compra.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Con el propósito de optar a un crédito en las instituciones financieras del sistema, se hace necesario cumplir con ciertos requisitos, de manera esencial se presentan los requisitos más usuales:

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

- **En el sistema bancario**

Los requisitos dependen de la entidad a que se dirige el interesado de solicitar

un préstamo, las instituciones se rigen a lo dispuesto "Concesión de financiamiento. Los bancos, antes de conceder financiamiento, deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato..."³. Quiere decir que el interesado debe contar con solvencia de pago para poder liquidar la deuda en tiempo y monto estipulado.

El reglamento para la administración del riesgo de crédito resolución JM-141-2003, con vigencia a partir de noviembre de 2003, las instituciones deben de requerir todo tipo de información y documentación, los aspectos que contemplan son:

- **Personas jurídicas**

- Datos generales:
 - Denominación o razón social.
 - Número de identificación tributaria –NIT–.
 - Actividad (es) económica (s) principal (es) a que se dedica.
 - Dirección de la sede social.
 - Número de teléfono.
 - Nombre del o los representantes legales.
 - Solicitud de financiamiento firmada por funcionario responsable.
 - Fotocopia del testimonio de la escritura de constitución de la entidad y de sus modificaciones, incluyendo la razón de su inscripción en el Registro Mercantil General de la República.
 - Fotocopia del nombramiento del representante legal debidamente inscrito en el registro correspondiente.
 - Referencias bancarias y/o comerciales respecto a operaciones crediticias.

³Ley de Bancos y Grupos financieros, decreto número 19-2002, del Congreso de la República de Guatemala, artículo número 50.

- Constancia de consulta efectuada al Sistema de Información de Riesgos Crediticios de conformidad con la normativa aplicable.
- Declaración firmada por el representante legal que contenga:
 - 1) Nombre de las sociedades en las que el solicitante o deudor tiene más del diez por ciento (10%) de participación de capital en cada una de ellas.
 - 2) Nombre completo de los socios o accionistas que tengan participación mayor del diez por ciento (10%) en el capital de la entidad solicitante o deudora. En caso el accionista sea persona jurídica, se deberán incluir los nombres de los titulares de acciones nominativas con participación mayor del diez por ciento (10%) en el capital pagado.
 - 3) Nombre completo de los miembros del consejo de administración y gerente general, o quien haga sus veces, indicando nombre del cargo.

- **Personas individuales**

- **Datos generales:**
 - Nombre completo.
 - NIT.
 - Número de orden y registro de la cédula de vecindad y el lugar de emisión.
 - Número de pasaporte y país de emisión, si se trata de extranjeros.
 - Actividad (es) y ocupación principal.
 - Dirección particular y comercial si la tuviere; en caso de carecer de dirección particular, croquis de ubicación.

- Número de teléfono.
- Si labora en relación de dependencia, nombre, dirección y número de teléfono de la (s) persona (s) individual (es) o jurídica (s) para la (s) que labora, indicando el cargo que ocupa y antigüedad laboral.
- Solicitud debidamente firmada.
- Fotocopia completa de la cédula de vecindad o pasaporte según sea el caso.
- Para el caso de comerciantes individuales obligados legalmente a llevar contabilidad, fotocopia de la Patente de Comercio de la Empresa.
- Referencia bancaria y/o comercial respecto a operaciones crediticias.
- Constancia de consulta efectuada al Sistema de Información de Riesgos Crediticios de conformidad con la normativa aplicable.

3.1.7 Condiciones de crédito

Son las condiciones son dadas por las instituciones bancarias que requieren de que el interesado se adhiera con las políticas de crédito que tiene la institución financiera.

3.1.7.1 Plazos

Es el tiempo de vigencia que tiene la obligación para poderse liquidar o llegar a su término. Tanto el sujeto activo como pasivo de la obligación deberán pactar el plazo, estos pueden ser plazos parciales.

3.1.7.2 Tasa de interés

Es el porcentaje que el deudor pagara al acreedor por prestar sus fondos, por

unidad de tiempo determinado, a raíz de haber usado su dinero durante ese tiempo. La Ley de Bancos y Grupos Financieros, los bancos pactaran libremente con los usuarios las tasas de interés, comisiones y demás cargos que apliquen en sus operaciones y servicios, según el artículo 42.

3.1.7.3 Garantías

Con una garantía los prestamistas tienen dos fuentes para recuperar el préstamo: la capacidad para obtener flujo de efectivo de la empresa para pagar la deuda y si esa fuente falla por alguna razón, el valor colateral de la garantía.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes de financiamiento son todos aquellos elementos que permiten a una persona individual o jurídica contar con los recursos financieros necesarios para el cumplimiento de sus objetivos de creación, desarrollo, posicionamiento y consolidación de su actividad productiva. De acuerdo a su origen los fondos pueden ser externos o internos y de acuerdo a su propiedad pueden ser propios o ajenos.

3.2.1 Recursos propios

Son los recursos que el productor tiene a su disposición sin necesidad de endeudarse con alguna institución financiera. Estos pueden ser semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar y aporte de ahorro cosechas anteriores.

3.2.1.1 Semillas de cosechas anteriores

Consiste en el proceso seleccionar la mejor semilla para la siguiente siembra.

3.2.1.2 Mano de obra familiar

Es cuando integrantes del núcleo o grupo familiar aporta en el proceso

productivo con su trabajo sin recibir a cambio una remuneración.

3.2.1.3 Aporte de ahorros cosechas anteriores

Son ahorros producto de la venta de cosechas anteriores que el productor cuenta para poderlo utilizar nuevamente un proceso productivo.

3.2.2 Recursos ajenos

Son recursos financieros otorgados por terceras personas este debe ser reintegrado en un plazo determinado, se pacta una obligación por parte del deudor hacia el acreedor. Entre estos se encuentran los proveedores, anticipo de clientes, bancos (créditos, descuento de documentos, etc.), arrendamiento financiero y emisión de obligaciones o bonos u otros instrumentos financieros al público en general.

3.2.2.1 Bancarios

Este tipo de financiamiento se da a través los créditos o préstamos bancarios ya sea a corto, mediano y largo plazo, los bancos son instituciones financieras que captan depósitos y hacen prestamos, son los intermediarios financieros a los que con más frecuencia acuden las personas.

- **Línea de crédito**

“Es un límite máximo de la cantidad que la empresa permite que le deban en cualquier momento. En esencia, representa el riesgo máximo que la empresa se permite correr por una cuenta”⁴

- **Otras modalidades financieras**

Dentro del sistema regulado existen otras instituciones que pueden proporcionar

⁴Van Horne C., James, Wachowicz, Jr., John M., 2010, *Fundamentos de Administración Financiera*, decimotercera edición, México, PEARSON EDUCACIÓN, Pág. 262.

crédito tales son las casas de cambio, afianzadoras, almacenes generales de depósito, financieras y empresas emisoras de tarjetas de crédito.

3.2.2.2 Extrabancarios

En nuestro medio son todas aquellas instituciones que no están autorizadas por la Junta Monetaria ni bajo la supervisión de la Superintendencia de Bancos. Entre estas instituciones ellas se encuentran las financieras comerciales o financiadoras, off shore, cooperativas de ahorro y crédito, organizaciones no gubernamentales y prestamistas particulares.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Es el conjunto de normas y leyes relacionadas que rigen el mercado financiero, las instituciones y elementos que lo integran, estas normas facultan a autoridades para la administración y regulación del sistema financiero nacional.

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

Esta ley tiene como objeto de regular las operaciones y actividades financieras de bancos y grupos financieros en el territorio nacional, y sucursales de bancos extranjeros con representación en el país.

3.3.2 Ley y reglamentos de instituciones financieras

Las instituciones financieras se rigen de acuerdo a lo dispuesto en las siguientes normas y leyes, emitidas por el Congreso de la República de Guatemala.

- Decreto Número 16-2002 Ley Orgánica del Banco de Guatemala.
- Decreto Número 17-2002 Ley Monetaria.
- Decreto Número 18-2002 Ley de Supervisión Financiera.
- Decreto Número 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros.
- Decreto-ley Número 208 Ley de Sociedades Financieras Privadas.

- Decreto Número 1746 Ley de Almacenes Generales de Depósito.
- Decreto Número 94-2000 Ley de Libre Negociación de Divisas.
- Decreto Número 67-2001 Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos.
- Decreto Número 58-2005 Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo.
- Decreto Número 25-2010 Ley de la Actividad Aseguradora.
- Decreto Número 51-2007 Ley de Garantías Mobiliarias.
- Decreto Número 34-96 Ley de Mercado de Valores y Mercancías.
- Decreto Número 82-78 Ley General de Cooperativas.

3.3.3 Código de Comercio

El código de comercio, es el conjunto de disposiciones que forman parte del Derecho Civil, se interpreta y aplican de acuerdo con los principios que inspira el Derecho Mercantil, para regular a los comerciantes en su actividad profesional, los negocios jurídicos mercantiles y cosas mercantiles, el Decreto 2-70 se encuentra vigente desde 1970.

3.3.4 Leyes fiscales

Es importante destacar las últimas actualizaciones Decreto 10-2012 Ley de Actualización Tributaria del Congreso de la República de Guatemala, este decreto reforma totalmente la Ley del Impuesto Sobre la Renta y modifica parcialmente Ley del Impuesto al Valor Agregado y Código Tributario.

3.3.5 Otras

Entre otras normativas vigentes podemos mencionar a la Constitución Política de la República de Guatemala emitida por la Asamblea Nacional Constituyente y el Código Civil Decreto-Ley Número 106.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

El presente capítulo expone la estructura del financiamiento agrícola de la producción de cardamomo en el municipio de Livingston, departamento de Izabal. Se estudiara por la producción del Municipio y el financiamiento de la producción de cardamomo.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Entre los cultivos predominantes en el Municipio se encuentra el cardamomo, hule y palma africana, los cuales son destinados a la exportación; otros de menor presencia están el maíz, frijol, piña, plátano, banano, chile pimiento, yuca, rambután, arroz y coco. Su estudio se hizo sobre el análisis de extensión cultivada, rendimiento por manzana, precio de venta, volumen, valor de la producción y los niveles tecnológicos.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

El nivel tecnológico que se utiliza en la producción del Municipio según por estrato se determinó de la siguiente manera para las microfincas es tradicional, fincas subfamiliares es tradicional y baja tecnología, para las fincas familiares se encuentran en un nivel alto e intermedio, para las fincas multifamiliares es intermedio.

En el siguiente cuadro se presenta el volumen y valor de la producción agrícola en sus distintos estratos, para lo que se considera el número de unidades económicas, la extensión de manzanas, la unidad de medida por producto y precio, así como el rendimiento de cada uno de ellos.

Cuadro 20
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Superficie, volumen y valor de la producción agrícola
Por tamaño de finca y producto
Año 2014

Estrato producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen total	Rendimiento	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.	Nivel tecnológico
Microfincas								
Totales	43	18.33		64,932.00			389,280.00	
Cardamomo	4	2.25	Quintal	570.00	253.33	300.00	171,000.00	
Plátano	3	1.00	Libras	46,800.00	46,800.00	3.00	140,400.00	
Maíz	24	11.53	Quintal	322.00	27.93	100.00	32,200.00	
Piña	2	0.50	Unidad	15,000.00	30,000.00	2.00	30,000.00	I. Tradicional
Frijol	5	1.30	Quintal	40.00	30.77	300.00	12,000.00	
Banano	2	0.75	Libras	1,440.00	1,920.00	1.50	2,160.00	
Yuca	2	0.75	Unidad	400.00	533.33	2.00	800.00	
Coco	1	0.25	Unidad	360.00	1,440.00	2.00	720.00	
Subfamiliares								
Totales	145	246.68		141,249.00			1,346,500.00	
Cardamomo	9	22.00	Quintal	2,260.00	102.73	300.00	678,000.00	
Piña	4	13.50	Unidad	135,000.00	10,000.00	2.35	317,250.00	
Maíz	111	181.25	Quintal	2,644.00	14.59	100.00	264,400.00	I. Tradicional
Rambután	1	2.00	Ciento	1,100.00	550.00	30.00	33,000.00	y II. Baja
Frijol	14	15.43	Quintal	105.00	6.80	300.00	31,500.00	tecnología
Arroz	5	11.50	Quintal	115.00	10.00	140.00	16,100.00	
Chile pimienta	1	1.00	Quintal	25.00	25.00	250.00	6,250.00	
Familiares								
Totales	2	111.14		87,327.49			3,724,291.88	
Hule	1	47.14	Kilo	84,144.90	1,785.00	10.22	859,960.88	Alta
Palma africana	1	64.00	Tonelada	3,182.59	49.73	900.00	2,864,331.00	Intermedia
Multifamiliares								
s totales	1	185.71		9,234.98			8,311,482.00	
Palma africana	1	185.71	Tonelada	9,234.98	49.73	900.00	8,311,482.00	Intermedia
Totales	191	561.86		302,743.47			13,771,553.88	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Los cultivos con mayor participación en el Municipio son: maíz, plátano, cardamomo, palma africana, hule y piña.

El estrato de microfincas, el cardamomo obtiene un 45% de participación, seguido por el plátano con un 36%. Las fincas subfamiliares, el cardamomo representa un 50% del valor de la producción, seguido por la piña con 23% y por último el maíz con 20%. La producción agrícola más representativa del Municipio es la palma africana.

4.1.2 Financiamiento de la producción

El financiamiento es abastecer de dinero, haciendo uso de forma eficiente de recursos, línea de crédito y fondos empleados en el desarrollo de una actividad de producción agrícola.

Según investigación de campo la mayor parte de los agricultores realiza su producción con recursos propios y en menor escala con recursos ajenos.

Los recursos propios se obtienen mayormente de semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar y ahorro de cosechas anteriores, la venta de sus bienes o de su fuerza de trabajo en fincas o ingresos de negocios propios.

A continuación se presenta el financiamiento distribuido según los estratos de fincas:

Cuadro 21
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Fuentes de financiamiento según datos de encuesta
Año 2014
(cifras en quetzales)

Producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total
Microfincas			
Cardamomo	73,752	-	73,752
Insumos	29,110	-	29,110
Mano de obra	41,792	-	41,792
Costos indirectos variables	2,850	-	2,850
Costos y gastos fijos	-	-	-
Plátano	33,467	-	33,467
Insumos	10,199	-	10,199
Mano de obra	9,828	-	9,828
Costos indirectos variables	13,440	-	13,440
Costos y gastos fijos	-	-	-
Subfamiliares			
Cardamomo	292,421	-	292,421
Insumos	115,418	-	115,418
Mano de obra	165,703	-	165,703
Costos indirectos variables	11,300	-	11,300
Costos y gastos fijos	-	-	-
Piña	97,052	-	97,052
Insumos	32,427	-	32,427
Mano de obra	34,290	-	34,290
Costos indirectos variables	30,335	-	30,335
Costos y gastos fijos	-	-	-
Maíz	105,643	-	105,643
Insumos	90,513	-	90,513
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	14,630	-	14,630
Costos y gastos fijos	500	-	500
Familiares			
Hule	757,352	-	757,352
Insumos	25,832	-	25,832
Mano de obra	460,556	-	460,556
Costos indirectos variables	261,967	-	261,967
Costos y gastos fijos	8,997	-	8,997
Palma africana	1,427,151	-	1,427,151
Insumos	1,056,756	-	1,056,756
Mano de obra	123,825	-	123,825
Costos indirectos variables	95,478	-	95,478
Costos y gastos fijos	151,092	-	151,092
Multifamiliares			
Palma africana	4,649,437	-	4,649,437
Insumos	3,066,407	-	3,066,407
Mano de obra	581,975	-	581,975
Costos indirectos variables	868,327	-	868,327
Costos y gastos fijos	132,728	-	132,728
Total	7,436,275	-	7,436,275

Fuentes: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Según el cuadro anterior no existe financiamiento externo o que el productor declarara que lo tuviera, lo que demuestra que la producción en su totalidad es financiada con recursos internos.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO

En el municipio de Livingston el cardamomo es uno de los cultivos más importantes para la mayoría de la población y uno de los que se logra vender a un mejor precio. Además de no requerir mayor inversión ni recurso tecnológico para su cosecha.

A continuación se presenta la distribución del financiamiento para la producción de cardamomo.

Cuadro 22
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Financiamiento de la producción de cardamomo por estrato y por elemento
del costo directo de producción según encuesta
Por tamaño de finca y producto
Año 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidades económicas	Fuentes internas	Fuentes externas	Total
Microfinca	4	73,752	-	73,752
Insumos		29,110	-	29,110
Mano de obra		41,792	-	41,792
Costos indirectos variables		2,850	-	2,850
Costos y gastos fijos		-	-	-
Subfamiliares	9	292,421	-	292,421
Insumos		115,418	-	115,418
Mano de obra		165,703	-	165,703
Costos indirectos variables		11,300	-	11,300
Costos y gastos fijos		-	-	-
Total	13	366,173	-	366,173

Fuentes: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

De acuerdo a la presentación anterior del financiamiento se determinó que la principal fuente de financiamiento de la producción de cardamomo son fuentes internas, por estrato los insumos equivalen a un 34%, la mano de obra en un 60% y los costos indirectos variables 5%.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Es el origen de los recursos monetarios de los cuales el agricultor se proveerá para financiar su producción, puede tener una procedencia interna o externa, según la investigación en el Municipio no tiene representatividad el financiamiento externo.

- **Fuentes internas**

El productor agrícola tiene a su disposición recursos propios los cuales pueden ser mano de obra familiar por la cual no tiene que pagar prestaciones laborales, utiliza semilla seleccionada de cosechas anteriores y ahorro de ingresos que produjeran cosechas anteriores.

El productor puede completar su financiamiento con la venta de su fuerza de trabajo en fincas u otras unidades económicas y así tener ingresos para trabajar en su propia parcela.

Otros ingresos que el productor puede obtener son por medio de remesas familiares tanto del extranjero como de la capital.

- **Fuentes externas**

Existen diversas modalidades de financiamiento externo para esto el productor debe acudir a un intermediario financiero que posee los medios necesarios para obtener recursos económicos y proporcionarlos al productor de la actividad agrícola. En el ámbito nacional existen un sistema financiero regulado (bancos del sistema) y el sistema no regulado.

Las instituciones que el productor tiene acceso son bancos del sistema, prestamistas particulares, tarjetas de crédito, casas de empeño, organismos no gubernamentales (ONG's), cooperativas de ahorro y crédito y proveedores de

insumos y herramientas.

El Municipio cuenta con entidades bancarias tales como Banco Industrial (BI), Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), Banco Agromercantil (BAM), estas instituciones tienen la capacidad captar ahorro y proveer créditos a los productores del municipio.

Los créditos que proveen entran en la categoría de microcréditos dirigidos a particulares, créditos orientados a la pequeña y mediana empresa, y el caso especial de los créditos dirigidos a la agricultura y ganadería, en el caso de este último existe la posibilidad de cancelar el crédito de acuerdo a la temporada del cultivo, es decir al final de la cosecha, ya que el productor tiene la posibilidad de poder vender su cultivo y poder cancelar el crédito, únicamente tuvo que haber hecho el pago mínimo (pago de intereses).

4.2.2 Niveles tecnológicos

El nivel tecnológico para producción es el nivel I tanto para las microfincas y las fincas subfamiliares, la semilla utilizada es criolla, hacen uso de fertilizantes y agroquímicos en menor escala, no existe método para preservación del suelo, el sistema de riego es temporal o fluvial, la mano de obra es familiar, no tienen asistencia técnica, no hacen uso del crédito para financiar sus actividades productivas.

4.2.3 Destino de los fondos

Se estableció que los productores utilizan los fondos internos en la compra de herbicidas, fertilizantes, pago de jornales para la preparación del suelo, aplicación de herbicidas y cosecha.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

El municipio no cuenta con ningún tipo de organización que brinde asistencia crediticia al agricultor particular, que apoye al producto en el uso más eficiente en de sus recursos que el caso opte por obtener un crédito bancario o extrabancario, el agricultor no tiene asesoría que lo apoye en la selección del crédito que más conviene y logre redituar en la inversión.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Son los impedimentos que tiene el interesado para obtener un crédito ya sea con una institución bancaria o extrabancaria.

4.2.5.1 Del mercado financiero

El usuario del sistema financiero tiene que cumplir con una serie de políticas y requisitos formales que las instituciones financieras solicitan, esto limita al productor para hacer uso del financiamiento externo.

- **Altas tasas de interés**

Mantener una tasa de interés alta desincentiva al productor a optar por un crédito, en el Municipio las tasas de interese van de 12% a 30%, dependiendo del monto e institución que lo otorgue, al agricultor no le conviene pagar un costo financiero alto ya que hace un análisis a priori que el costo será más que el beneficio que logre obtener con su cultivo.

- **Falta de garantías**

El agricultor cuenta con sus tierras como garantía pero no cuenta con una escritura formal o no quiere arriesgarse a perder sus tierras, la valoración de las mismas no cubren la estimación que el agricultor tiene de sus parcelas; se halla también la garantía fiduciaria, mixta y cruzada.

4.2.5.2 Del productor

La principal limitante del financiamiento es que el productor cuenta con una escasa cultura crediticia, de cómo hacer un uso eficiente los fondos adquiridos y desconfianza en el sistema crediticio, existen otros factores por los cuales el productor no desee obtener un crédito, entre ellos se pueden mencionar: el temor a perder sus tierras, la posibilidad de ocurrencia de un siniestro de perder sus cosechas debido a un catástrofe natural o cambio climático, la incertidumbre de no poder vender su producto a un precio favorable y falta de una organización que vele por los intereses del agricultor.

- **Falta de organización**

La limitación principal de los productores de cardamomo del municipio de Livingston es que no están organizados en ningún gremio, asociación o comité, lo que impide el crecimiento económico.

- **Temor de perder sus tierras**

El productor agrícola se enfrenta a factores de que la producción se ve afectada por los cambios de temporada, irregularidades del ciclo de lluvia, sequias, cambios bruscos de temperatura y plagas, entre otros, produce inseguridad de cómo se podría ver afectada la cosecha, existe siempre la posibilidad de que la cosecha no alcance la producción esperada y no lograr cumplir con los pagos y tasas de interés.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El crédito no tiene una influencia significativa, ya que la principal fuente de financiamiento es interna durante el periodo estudiado.

4.2.7 Asistencia técnica

El productor de cardamomo no hace uso de asistencia técnica debido a que aplica conocimientos empíricos, es importante la implementación de técnicas en el proceso de productivo para conseguir un mejor aprovechamiento de los recursos, saber los cuidados que el suelo requiere.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

En el Municipio no existe un programa por parte de las instituciones de crédito para asesorar al productor agrícola, las políticas de las instituciones bancarias son de enviar a personal perito o especializado en el ramo de la producción y evaluar la posibilidad de otorgar o rechazar la solicitud de préstamo.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Debido a que el productor agrícola siempre se basa a las prácticas aprendidas en fincas o que fueron transmitidas por parte de costumbres en la siembra de la comunidad, el adquirir este tipo de asistencia le implica un costo adicional al pequeño productor, esto provoca un ingreso menor al vender su cosecha, la adquisición de asistencia técnica se ve en fincas con un nivel tecnológico alto o que el producto así lo requiera como lo sería la producción de palma africana y caña de azúcar.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Según investigación no existe una asociación de productores de cardamomo en el Municipio, lo cual provoca que no sea factible la asistencia técnica por medio de una asociación.

CAPÍTULO V

PROYECTO PRODUCCIÓN DE HARINA DE PLÁTANO

Este capítulo contiene la propuesta de inversión que procede de las potencialidades productivas del municipio de Livingston, departamento de Izabal, se seleccionó como proyecto de inversión la producción de harina de plátano, el cual se espera sea de beneficio para el desarrollo socioeconómico.

Para su exposición el capítulo se divide en estudio de mercado, técnico, estudio administrativo-legal y financiero.

5.1 PROYECTO

Durante la investigación de campo que se realizó en el Municipio se identificó la necesidad de crear nuevas fuentes de ingresos para la población, situación que permitirá un desarrollo económico y social en diversas comunidades.

5.1.1 Descripción del proyecto

El proyecto que se propone consiste en la producción de harina de plátano, en virtud que contiene un alto contenido de vitaminas, las instalaciones estarán ubicadas en la aldea Buenos Aires, este lugar cuenta con recursos humanos y naturales necesarios para desarrollar la producción y será distribuido en los municipios de Livingston, El Estor y Morales.

La organización se conformará por 20 personas mediante una Cooperativa, quienes serán las encargadas de planificar, organizar, dirigir y supervisar las diversas actividades que conllevan la producción, comercialización y la publicidad del producto. Se estima una vida útil de cinco años y una producción anual de 31,664 libras de harina de plátano.

5.2 JUSTIFICACIÓN

La falta de creación de empresas transformadoras, conocimiento técnico de los pobladores, comercialización de productos internos y fuentes de empleo incide de manera negativa en la economía de las familias de la comunidad.

La fabricación de harina de plátano no requiere un proceso complejo de producción y por su alto contenido nutricional en comparación a otras harinas de mayor comercialización como la de maíz y trigo, se propone como una opción para la elaboración de pasteles, galletas, atoles, refrescos, entre otros.

En virtud de lo anterior, la implementación del proyecto de harina de plátano podrá ser una alternativa viable para la población de la Aldea, por lo que permitirá incrementar sus ingresos adicionales de las personas involucradas, mismos que pueden ser aprovechados para el mejoramiento de sus condiciones de vida, asimismo una de las finalidades del proyecto es aportar un producto con propiedades nutritivas.

5.3 OBJETIVOS

Con la implementación del proyecto se pretende alcanzar el objetivo general y los objetivos específicos, siendo los que a continuación se describen:

5.3.1 General

Promover la iniciativa de creación de empresas transformadoras para la diversificación de harinas en el mercado, mediante la participación de los pobladores para contribuir a mejorar las condiciones económicas de las personas involucradas en el proyecto.

5.3.2 Específicos

- Cubrir parte de la demanda insatisfecha con la producción de harina de

plátano, mediante un canal de comercialización.

- Crear nuevas fuentes de empleo para los pobladores.
- Constituir legalmente una Cooperativa para un óptimo desarrollo del proyecto.
- Establecer los costos incurridos de la producción, para determinar la factibilidad del proyecto e identificar fuentes de financiamiento.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Consiste en determinar el espacio que ocupa un producto en un mercado específico mediante el análisis de la oferta, demanda, precio y comercialización.

5.4.1 Identificación del producto

El producto es totalmente natural, elaborado a base de plátano orgánico, consiguiendo una fina y aromática harina, es rico en carbohidratos ya que por cada 100 gramos contiene 80 g. de carbohidratos, además contiene 337 calorías, 0.6 g. de grasa total, 3.0 g. de proteína, 7.0 mg. de calcio, 18.0 mg. de fósforo y 1.2 de niacina. El plátano es altamente nutritivo, es de fácil digestión y cocción, su elaboración es sencilla y no contiene químicos que perjudiquen su valor nutricional, adicionalmente es un producto que no contamina el medio ambiente.

- **Uso del producto**

Su utilización es principalmente para la elaboración de productos horneados o similares como pan, pasteles y magdalenas, además de otras posibilidades culinarias que se pueden preparar con la harina de plátano están las pastas, cremas, sopas, bebidas, puré o papillas para niños y persona adulta.

- **Mercado meta**

Dirigido a la población de los municipios de Livingston, Morales y El Estor del

departamento de Izabal. Dirigido a aquellas personas que se dediquen a la panadería, repostería, bebidas, entre otros; con el mismo interés de consumo, poder adquisitivo de la harina de plátano y con el propósito de proporcionar un complemento a una dieta balanceada.

5.4.2 Oferta

Es la cantidad de harina de plátano que los productores están dispuestos a ofrecer a un precio determinado, en un espacio seleccionado y durante un período de tiempo específico. El mercado de acuerdo al área de cobertura será regional, dado que se comercializará en los municipios de Livingston, Morales y El Estor del departamento de Izabal. A continuación se presenta el análisis de la oferta total, la cual está conformada por histórica y proyectada de producción de harina de plátano.

- **Oferta histórica y proyectada**

Integra la producción local e importaciones de diferentes harinas con mayor comercialización como las elaboradas de maíz y trigo en cada uno de los municipios estudiados en un período definitivo. Para una mejor apreciación, a continuación se presenta el cuadro correspondiente:

Cuadro 23
Municipios de Livingston, El Estor y Morales, Departamento de Izabal
Oferta histórica y proyectada de harina de maíz y trigo
Período 2009 – 2018
(cifras en libras)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2009	-	5,406	5,406
2010	-	6,007	6,007
2011	-	6,674	6,674
2012	-	7,416	7,416
2013	-	8,240	8,240
2014	-	9,156	9,156
2015	-	8,872	8,872
2016	-	9,579	9,579

Continúa en página siguiente...

Viene de la página anterior...

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2017	-	10,287	10,287
2018	-	10,995	10,995

Fuente: elaboración propia, con base a método de mínimos cuadrados e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La información recabada de las importaciones de harinas de maíz y trigo en los municipios, ha sido proporcionada por distribuidores, abarroterías y tiendas que comercializan dicho producto mediante una encuesta realizada durante el trabajo de campo, determinando que se obtuvo incrementos de 10% para los años 2009 al 2013, la encuesta integra preguntas como el precio del producto, canal de comercialización, entre otros; con el propósito de obtener datos para elaborar comparaciones, adicionalmente se hace mención que actualmente ninguno de los municipios cuenta con alguna organización dedicada a la fabricación de harinas de trigo, maíz o plátano.

Al conocer las importaciones actuales e históricas de los municipios se procede a la realización de la proyección mediante el uso del método de mínimos cuadrados (ver anexo 5), el cual da como resultado un aumento en la producción para poder cubrir la demanda con una oferta total para el año 2018 de 10,995 libras de harina.

5.4.3 Demanda

Cantidad de harina que los compradores tienen la capacidad de adquirir a precios específicos. A continuación se presenta el análisis de la demanda potencial, la cual está conformada por histórica y proyectada del producto.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Integrada por el total de la población que conforman los tres municipios, por el porcentaje de población delimitada, en este caso el 40%, así como el consumo per cápita ideal que es de seis libras.

A continuación se presenta el cuadro correspondiente que contiene la información relacionada a la demanda potencial histórica y proyectada.

Cuadro 24
Municipios de Livingston, El Estor y Morales, Departamento de Izabal
Demanda potencial histórica y proyectada de harina de maíz y trigo
Período 2009 - 2018

Año	Hogares	Hogares delimitada (40%)	Consumo per cápita de hogares (en libras)	Demanda potencial
2009	46,673	18,669	6	112,015
2010	48,116	19,246	6	115,478
2011	49,600	19,840	6	119,040
2012	51,129	20,452	6	122,710
2013	52,697	21,079	6	126,473
2014	54,299	21,720	6	130,318
2015	55,929	22,372	6	134,230
2016	57,593	23,037	6	138,223
2017	59,294	23,718	6	142,306
2018	61,026	24,410	6	146,462

Fuente: elaboración propia, con base en datos de proyecciones 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014, consumo per cápita recomendado (ver anexo 5).

Se ha tomado como población la sumatoria total de los municipios de Livingston, El Estor y Morales pertenecientes al área geográfica del proyecto, dichos datos han sido obtenidos de proyecciones realizadas por el INE.

La delimitación de la población se da segmentándola en un total del 20% integrado en un 8% por los hábitos de consumo de la población local, el poder adquisitivo que corresponde a 8% y el restante 4% a los gustos y preferencias de la población, debido al consumo tradicional prefieren la harina de trigo o maíz. Asimismo el consumo per cápita recomendado obtenido de la Hoja de Balance de Alimentos realizada por el INE (ver anexo 6).

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Representa la totalidad de harina de plátano que es consumido por los

demandantes del mismo, está integrado por la producción, más importaciones menos las exportaciones. A continuación se presenta el análisis del consumo aparente, el cual está conformado por histórico y proyectado.

Cuadro 25
Municipios de Livingston, El Estor y Morales, Departamento de Izabal
Consumo aparente histórico y proyectado de harina de maíz y trigo
Período 2009 - 2018
(cifras en libras)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2009	0	5,406	0	5,406
2010	0	6,007	0	6,007
2011	0	6,674	0	6,674
2012	0	7,416	0	7,416
2013	0	8,240	0	8,240
2014	0	9,156	0	9,156
2015	0	8,872	0	8,872
2016	0	9,579	0	9,579
2017	0	10,287	0	10,287
2018	0	10,995	0	10,995

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 23 oferta histórica y proyectada de harina de maíz y trigo.

De acuerdo al cuadro anterior, se establece que el consumo aparente es lo mismo que la oferta total proyectada dado que en los años objeto de estudio no existe exportación alguna.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Es la demanda de harina de plátano que no ha sido satisfecha a pesar de existir oferta del producto, capacidad de compra y preferencia del mismo. Para la determinación se considera la demanda potencial menos el consumo aparente.

A continuación se presenta el análisis de la demanda insatisfecha, la cual está conformada por histórica y proyectada.

Cuadro 26
Municipios de Livingston, El Estor y Morales, Departamento de Izabal
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de harina de plátano
Período 2009 - 2018
(cifras en libras)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2009	112,015	5,406	106,609
2010	115,478	6,007	109,471
2011	119,040	6,674	112,366
2012	122,710	7,416	115,294
2013	126,473	8,240	118,233
2014	130,318	9,156	121,162
2015	134,230	8,872	125,358
2016	138,223	9,579	128,644
2017	142,306	10,287	132,019
2018	146,462	10,995	135,467

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 24 demanda potencial histórica y proyectada de harina y cuadro 25 consumo aparente histórico y proyectado de harina de maíz y trigo

Según los datos obtenidos se determina que existe una cantidad suficiente de consumidores, que permite justificar la potencialidad del proyecto de harina de plátano.

5.4.4 Precio

Es la cantidad de dinero que el consumidor final deberá de cancelar por la adquisición de la harina de plátano, dado que se consideran costos en los que se incurren para todo el proceso de elaboración y comercialización del producto, se establece un precio de productor adecuado y rentable para el proyecto de Q. 9.00 por libra. Asimismo durante la realización del trabajo de campo se determinó que el precio de las harinas de maíz y trigo dependiendo de la marca y presentación su costo oscila entre Q. 7.00 y Q. 12.00.

5.4.5 Comercialización

Con el propósito de transferir el producto al consumidor final, es requerido coordinar la comercialización de la harina de plátano, la cual inicia su proceso con el productor, pasa por el distribuidor y finaliza hasta que el mismo es

adquirido.

- **Mezcla de mercadotecnia**

Para que el proceso se realice es necesario llevar a cabo la mezcla de mercadotecnia, dado que se inicia desde el proceso en que se produce la harina de plátano y finaliza cuando se entrega el producto al consumidor final. A continuación se detalla cada uno de los aspectos relacionados a la mezcla de comercialización del producto.

Tabla 3
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de harina de plátano
Mezcla de mercadotecnia
Año 2014

Producto	Harina de plátano
Diseño	Bolsa plástica transparente
Tamaños	Bolsa rectangular plástica de polietileno transparente en presentación para una libra
Usos	Elaboración de pan, pastelería, bebidas, cremas, entre otras
Contactos	Se describirá la dirección de correo electrónico y número telefónico para entablar contacto con el productor
Precio	El precio para el intermediario será de Q. 9.00
Período de pago	Se realizara al contado
Plaza	Depósitos, tiendas y abarroterías de Livingston, El Estor y Morales
Canales	Se empleara el nivel uno, en virtud que será la organización quien venderá su producción al detallista y este a su vez transferirá el producto al consumidor final
Cobertura	Municipios de Livingston, El Estor y Morales
Ubicaciones	La organización se ubicará en aldea Buenos Aires, municipio de Livingston, para comercializar posteriormente el producto con el detallista
Promoción	Se llevara a cabo mediante medios escritos
Publicidad	Creación volantes en los cuales conste información del producto
Venta personal	La venta se hará de la Cooperativa al detallista

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

Con el propósito de crear una introducción en el mercado el producto se comercializará a un precio de Q. 9.00 por cada unidad al detallista, y este podrá venderlo a Q. 11.00 con el propósito de crear una diferenciación con los productos sustitutos, facilitando su venta.

- **Estructura de comercialización**

Es la propuesta de cómo estarán integrados los elementos que componen el canal de comercialización: productor es la organización encargada de producir la harina; detallista lo conforman los depósitos, tiendas y abarroterías que participan en desplazar el producto hacia el consumidor final, y el consumidor final son los hogares que consumirán el producto.

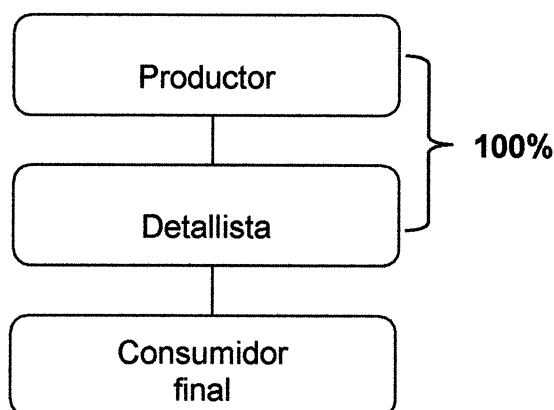
- **Operaciones de comercialización**

Integra los canales y márgenes de comercialización, el primerio muestra a los involucrados en trasferir el producto y se cuantifica en los márgenes dado que se realizará la venta en su totalidad al detallista.

- **Canales de comercialización**

Con el propósito de establecer un canal idóneo para trasladar el producto al consumidor final con el objetivo de incrementar la oportunidad de mercadeo. A continuación se presenta gráficamente el canal de comercialización propuesto:

Gráfica 2
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de harina de plátano
Canal de comercialización
Año 2014



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Existe un canal uno de comercialización en virtud que únicamente participa el productor y el detallista para trasladar el producto terminado al consumidor final, siendo este quien lo distribuya en los comercios regionales de los municipios de Livingston, El Estor y Morales.

– **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia de precios que paga el consumidor final por la harina de plátano y el precio en que vende el productor al detallista, considerando todos los costos en que ambos participantes incurren.

En el cuadro siguiente se detalla los márgenes de comercialización, porcentajes de inversión y de participación para los integrantes del canal de comercialización.

Cuadro 27
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de harina de plátano
Márgenes de comercialización
Precio por unidad
Año 2014

Institución	Precio de venta por libra Q.	MBC Q.	Costos y gastos Q.	MNC Q.	% Rendimiento	% Participación
Productor	9.00					82
Detallista	11.00	2.00	0.40	1.60	18	18
Embalaje			0.15			
Transporte			0.25			
Consumidor final						
Total		2.00	0.40	1.60		100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Según los cálculos realizados se logró establecer que dentro del proceso de comercialización de la harina de plátano del municipio de Livingston, departamento de Izabal, un porcentaje de rendimiento sobre la inversión el

detallista por cada quetzal que invierte obtiene una ganancia de 18%, adicionalmente se evidencia que su participación en la comercialización del producto es 18%, dado que debe de incurrir en costo de mercadeo por lo que el precio final es representado por Q. 11.00 por libra.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Se describe la ubicación en donde estará las instalaciones, la estructura física, el nivel tecnológico, los requerimientos técnicos y el proceso para llevar a cabo la producción de la harina de plátano, el volumen de producción anual; adicionalmente se detallaran los costos de inversión necesarios para llevar a cabo el proyecto de inversión.

5.5.1 Localización

En esta sección se analiza la ubicación idónea de la empresa, considerando las vías de acceso, la facilidad de obtención de mano de obra y materia prima, tomando en cuenta los costos en que se pueden incurrir; con el propósito de obtener una tasa de rentabilidad atractiva.

- **Macrolocalización**

El proyecto se estará localizando en el municipio de Livingston, departamento de Izabal, República de Guatemala, el cual se encuentra a una distancia estimada de 300 kilómetros de la Ciudad Capital, aproximadamente entre cuatro a seis horas de viaje, su vía de acceso es por la ruta centroamericana CA-03.

- **Microlocalización**

El proyecto estará ubicado en la aldea Buenos Aires que se encuentra a una distancia de 20 kilómetros de la sub-alcaldía que se encuentra ubicada en la aldea Fronteras Río Dulce. Buenos Aires es una aldea que cuenta con adecuadas vías de acceso, lo cual permitirá la facilidad de transportar la materia

prima necesaria, disponibilidad de los servicios de agua potable, energía eléctrica, teléfono, además hay presencia de entidades bancarias.

5.5.2 Tamaño

Para el proyecto se estableció una producción anual de 31,347 paquetes de una libra, considerando la demanda insatisfecha y la capacidad de producción de la planta, por lo que se contara con una producción mensual aproximada de 2,612 unidades.

5.5.3 Volumen y valor de la producción

La fábrica elaborara 31,347 paquetes en un año, lo cual permitirá abarcar un 3% de la demanda insatisfecha, además se puede implementar un plan de crecimiento según las exigencias del mercado.

En el cuadro siguiente se detalla cual será la producción anual y el monto total.

Cuadro 28
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de harina de plátano
Volumen y valor de la producción en libras de harina
Por año

Año	Unidad de medida	Volumen de la producción	Merma (1%)	Producción anual neta	Precio por libra en Q.	Venta total en Q.
1	Libras	31,664	317	31,347	9.00	282,123.00
2	Libras	31,664	317	31,347	9.00	282,123.00
3	Libras	31,664	317	31,347	9.00	282,123.00
4	Libras	31,664	317	31,347	9.00	282,123.00
5	Libras	31,664	317	31,347	9.00	282,123.00
Total		158,320	1,585	156,735		1,410,615.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

Como se visualiza en el cuadro anterior, el volumen total de producción durante la vida útil del proyecto es de 156,735 paquetes de una libra, obteniendo al final

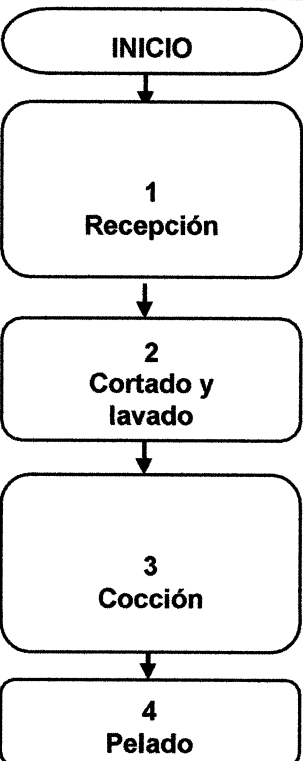
del proyecto un ingreso acumulado de Q. 1,410,615.00, lo cual cubrirá todos los costos incurridos en la fabricación del producto.

5.5.4 Proceso productivo

Es considerado como un conjunto de actividades secuenciales que se llevan a cabo para la producción de harina de plátano.

En el flujograma siguiente se detalla el proceso de transformación necesario que conlleva la producción de la harina de plátano.

Gráfica 3
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de harina de plátano
Flujograma del proceso productivo
Año 2014

Proceso	Descripción
 <p style="text-align: center;">INICIO</p>	Inicio del proceso
1 Recepción	Según la planificación programada el producto se adquirirá en las fincas y la persona encargado de recibir el producto, deberá de analizar si cumple con la calidad, tamaño, color y otros aspectos técnicos para contar con la calidad del producto final hará la recepción de la misma en la planta. (2 horas)
2 Cortado y lavado	Posterior a su recepción se procede a separar el fruto de cada racimo, seguidamente se lavara con agua con el propósito de eliminar las impurezas que pueda tener la cáscara. (30 minutos)
3 Cocción	El fruto será sumergirlo en una olla de aluminio a una temperatura de ebullición entre cinco a diez minutos. Al finalizar se extrae el fruto para realizar el escurrido del plátano, dejando reposar aproximadamente cinco minutos hasta que se enfríe. (1 hora)
4 Pelado	Se realizara manualmente, separando la cascara del fruto lo cual constituye la materia prima de la harina.

Continúa en página siguiente...

Viene de la página anterior...

Proceso	Descripción
<p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;"> 5 Cortado </div>	El fruto ya pelado será trasladado a la máquina de corte para obtener pequeños trozos, que serán acomodados en bandejas para facilitar el proceso de secado. (2 horas)
<p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;"> 6 Secado </div>	Las bandejas con las rodajas o trozos de plátano serán trasladadas a la maquina deshidratadora o secadora a una temperatura de 85°C con el propósito de reducir la humedad aproximadamente de 10% a 5%, para que sea trasladado a su posterior proceso. (3 horas)
<p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;"> 7 Molido </div>	En esta etapa el fruto pasara a ser triturado en el molino doblemente con el propósito de obtener un producto fino, el cual será almacenado en cajas plásticas que posteriormente será cernido para conseguir la harina siendo este el producto final. (1 hora)
<p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;"> 8 Cernido </div>	La harina obtenida será cernida con el propósito de eliminar cualquier trozo que no haya sido molido, lo cual permitirá obtener un producto más fino. (1 hora)
<p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;"> 9 Empacado y sellado </div>	Posteriormente se llenará la bolsa de empaque manualmente con el producto final y será pesado para obtener la presentación de una libra. Para finalizar será sellada mediante la máquina selladora al vacío manualmente la cual absorberá el aire del empaque sellando herméticamente cada bolsa. (1 hora 30 minutos)
<p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;"> 10 Almacenado </div>	Una vez obtenidas los empaques de una libra de harina de plátano serán introducidos en cajas con capacidad de 25 libras para facilitar su almacenamiento y su posterior distribución. (1.25 jornales)
<p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;"> FIN </div>	Fin del proceso

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

La gráfica anterior ejemplifica el proceso productivo en 10 pasos requeridos para llevar a cabo la elaboración de la harina de plátano, mediante pasos secuenciales, con el objetivo de obtener un producto de calidad que se entregue al consumidor final.

5.5.5 Requerimientos técnicos

Son todos aquellos elementos necesarios para llevar a cabo el proceso productivo y demás actividades requeridos para la puesta en marcha del proyecto tales como: la inversión fija, capital de trabajo e insumos. En la tabla siguiente se detalla cada uno de los elementos requeridos para la elaboración y comercialización de la harina de plátano.

Tabla 4
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de harina de plátano
Requerimientos técnicos
Año 2014

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Insumos		
Plátano	Libras	5,277
Dióxido de azufre	Gramo	10
Mano de obra		
Recepción	Jornal	1
Cortado y lavado	Jornal	3
Cocción	Jornal	1.5
Pelado	Jornal	1.5
Cortado	Jornal	2.5
Secado	Jornal	2.5
Molido	Jornal	2.5
Cernido	Jornal	2.5
Empacado y sellado	Jornal	2.5
Almacenado	Jornal	2.5
Maquinaria y equipo		
Balanza electrónica	Unidad	2
Molino de martillos o rodillo	Unidad	1
Selladora hermética de 12"	Unidad	2
Secadora industrial	Unidad	1
Cilindro de gas capacidad 100 libras	Unidad	1
Estufa de 4 hornillas	Unidad	1
Filtro de agua	Unidad	1
Mobiliario de producción		
Mesa para corte	Unidad	1
Bancos	Unidad	3
Bandejas de acero inoxidable	Unidad	3

Continúa en página siguiente...

Viene de la página anterior...

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Herramientas		
Cuchara medidora	Unidad	4
Tazones	Unidad	4
Cuchillos	Unidad	4
Cajas plásticas	Unidad	6
Olla de aluminio capacidad de 30 litros	Unidad	4
Mobiliario y equipo de oficina		
Escritorio	Unidad	1
Silla secretarial	Unidad	1
Archivo metálico de cuatro gavetas	Unidad	1
Teléfono fijo	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Equipo de computación		
Equipo de computo	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Gastos de organización		
Gastos de organización	Unidad	1
Costos indirectos variables		
Gas propano	100 libras	2
Energía eléctrica	Kw	30
Agua	Litro	1,759
Bolsa de empaque	Unidad	2,613
Cajas de cartón capacidad 25 libras	Unidad	105
Cinta de empaque	Unidad	12
Costos fijos de producción		
Arrendamiento de inmueble	Mes	1
Guantes desechables caja de 100 unidades	Mes	4
Cubrebocas caja de 50 unidades	Mes	2
Redecillas caja de 100 unidades	Mes	1
Delantales de tela	Bimestral	4
Cartucho filtro de agua	Bimestral	1
Botas de hule	Par anual	4
Gastos de administración		
Honorarios contables	Mes	1
Papelería y útiles	Mes	1
Servicio telefónico	Mes	1
Administrador	Mes	1

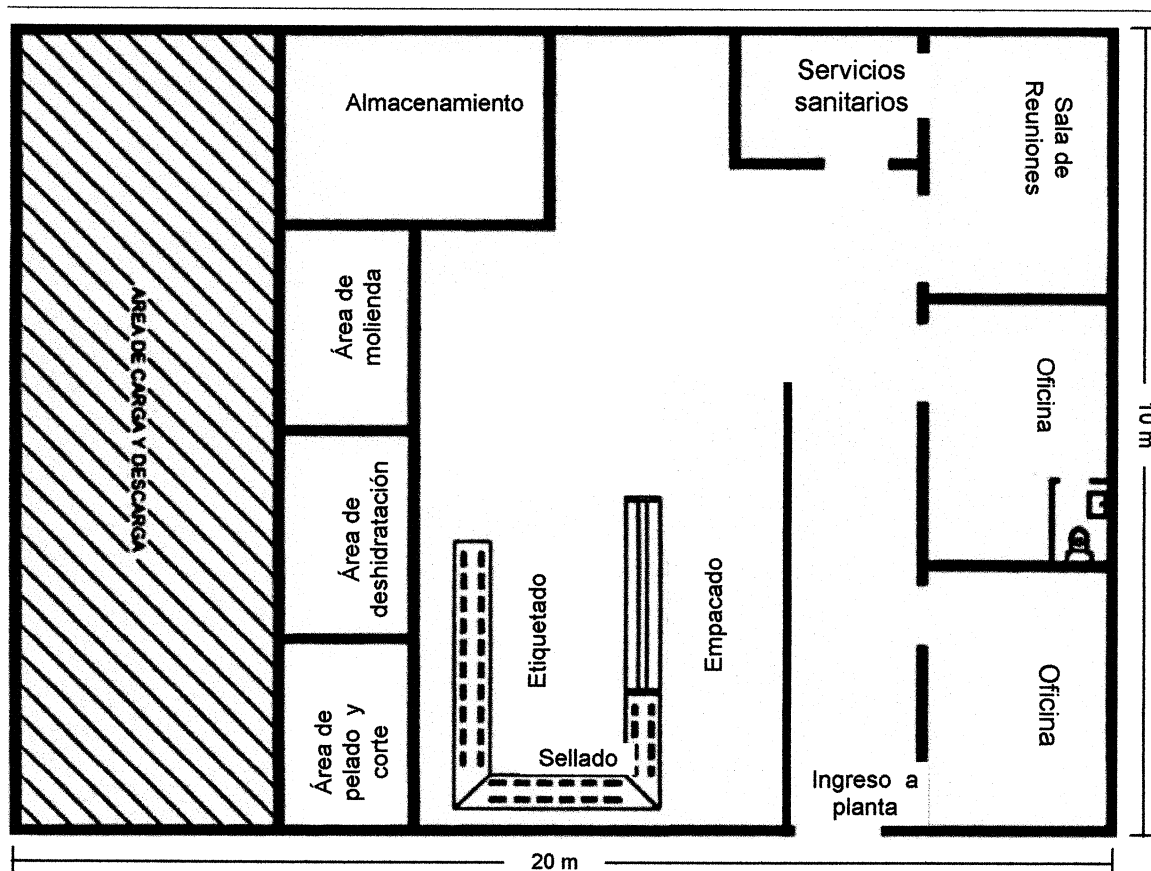
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

En la tabla anterior se describe los insumos, materiales y demás requerimientos necesarios para el desarrollo del proyecto, con el propósito de obtener un producto de calidad que se entregue al consumidor final.

- **Distribución de la planta**

Integra la forma en la cual se distribuyen las áreas en las cuales la Cooperativa efectuara todas las actividades necesarias para tener el producto listo para la distribución y queda de la siguiente forma.

Gráfica 4
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Proyecto: producción de harina de plátano
Distribución de la planta de producción
Año 2014



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El gráfico anterior detalla la distribución de la planta, misma que tendrá 200 metros cuadrados, con el propósito de visualizar las áreas y espacios físicos de la productora de harina, considerando la optimización del edificio; así mismo

integra las áreas administrativas de la organización.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Mediante este estudio se establece la estructura de la organización, la normativa mínima para su constitución, su denominación y tipo, de los productores de harina de plátano en el Municipio, los cuales servirán de base para el proyecto. Se plantea la creación de una Cooperativa que responda a los intereses de los productores, así como de la comunidad Buenos Aires ubicada en Livingston.

5.6.1 Justificación

Livingston es considerado mayormente turístico, no obstante, es sumamente comercial principalmente en el área de Río Dulce, sin embargo en la investigación de campo realizada se detectó la inexistencia de una organización o empresa que se dedique a la producción y comercialización de harina de plátano.

Con la finalidad de llevar a cabo el proyecto se propone la creación de una Cooperativa, enfocada en los principios de administración como lo son: la planificación, organización, dirección, control de las actividades productivas y comerciales; que permitirá a los miembros de la comunidad el crecimiento económico que beneficiará a los asociados y sus familias.

Los productores integrantes de esta organización poseerán la oportunidad de obtener apoyo financiero de una entidad de crédito, así como de instituciones no gubernamentales de apoyo, asesoría técnica y el establecimiento de los canales de comercialización para vender el producto a los mejores precios.

5.6.2 Objetivos

Son los propósitos que se pretenden alcanzar durante un período de tiempo

determinado, que orienta los esfuerzos de la organización, estos deben ser cuantificables, medibles y realizables.

- **General**

Orientar las acciones que faciliten la producción y comercialización de la harina de plátano, con la creación de una Cooperativa que se encargue de la coordinación de actividades, que atribuyan al desarrollo económico y social del Municipio.

- **Específicos**

- Generar fuentes de empleo que beneficien a los integrantes de la Cooperativa y a la población de la localidad.
- Lograr la superación económica y el desarrollo social de sus miembros.
- Establecer la planificación por escrito en el cual se determine los objetivos y metas, para la eficiente toma de decisiones por parte del Consejo administrativo.
- Estimular la producción de harina de plátano a través de una organización de apoyo en la aldea Buenos Aires.
- Aplicar los procesos administrativos para realizar el aprovechamiento del recurso humano, tecnológico y financiero para el logro de las metas, mediante la Asamblea general.
- Ser un instrumento que permita el acceso a fuentes de financiamiento externo y asistencia técnica.

5.6.3 Tipo y denominación

En virtud a la necesidad de contar con una organización formal que vele por coordinar todas las actividades necesarias de producción, de conformidad a lo establecido en el Decreto número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas, se plantea la creación de una Cooperativa Integral con personalidad jurídica propia, encaminada al

mejoramiento social y económico de sus socios mediante el esfuerzo común.

La Cooperativa se denominara Cooperativa Integral Productora BAIRES, Responsabilidad Limitada, la cual se dedicara a la producción y comercialización de harina de plátano.

5.6.4 Marco jurídico

La Cooperativa como persona jurídica legalmente constituida, debe adaptarse a una serie de normas de observancia general y obligatoria, que se encuentran contenidos en leyes ordinarias y comunes y que forman el marco legal creado por las instituciones del Estado.

Las normas internas y externas relacionadas con estas organizaciones se describen a continuación:

- **Normas internas**

Son las normas elaboradas específicamente para regular la organización y funciones de la Cooperativa a través de la Asamblea General para su aplicación, entre estas se mencionan: reglamentos, manuales de normas y procedimientos, manuales de organización y estatutos de trabajo.

- **Normas externas**

Son todas las normas jurídicas que conforman el marco legal que regulan el funcionamiento de la organización, la cual se encuentra regulada bajo el siguiente marco legal:

- Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Ley Número 82-78, Ley General de Cooperativas.

- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 12-2002, Código Municipal.
- Congreso de la República de Guatemala Código de Trabajo, Decreto Número 1441, obligaciones que el patrono debe cumplir desde el momento de establecer la relación laboral.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 2-70, Código de Comercio, incluye el procedimiento para la creación de la personería jurídica y su inscripción.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 27-92, Ley del Impuesto del Valor Agregado.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 10-2012, Ley de Actualización Tributaria.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 17-73, Código Penal.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento al Medio Ambiente.

5.6.5 Estructura de organización

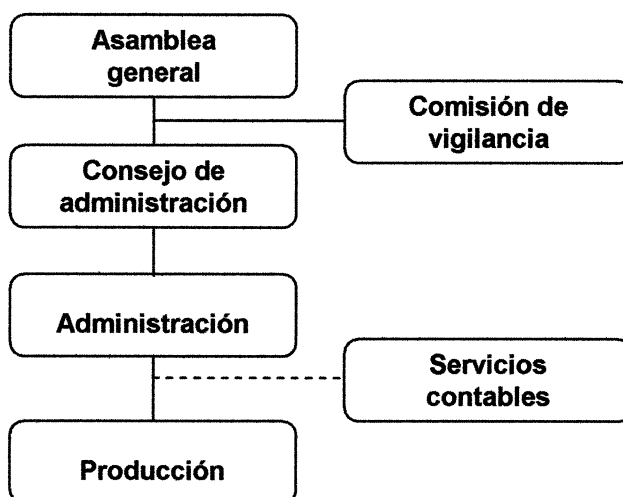
La forma de organización seleccionada corresponde a una estructura lineal funcional, que define las líneas de autoridad de orden descendente y cada unidad administrativa tiene definidas las obligaciones y responsabilidades para que se pueda trabajar de una forma óptima con el propósito de alcanzar los objetivos propuestos.

- **Diseño organizacional**

Es una forma gráfica de presentar el diseño organizacional mediante un organigrama, en donde se determinan los diferentes niveles jerárquicos, responsabilidad y autoridad de cada una de las unidades que conforman la Cooperativa; la cual se constituirá de la siguiente manera; Asamblea General,

Consejo administrativo, administración, comisión de vigilancia y el departamento de producción. A continuación se presenta gráficamente la estructura organizacional para la Cooperativa Integral Productora BAIRES, Responsabilidad Limitada.

Gráfica 5
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de harina de plátano
Estructura organizacional
Cooperativa integral productora Baires
Año 2014



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

En la gráfica anterior se muestra de forma concreta los niveles jerárquicos de cómo estará conformada la Cooperativa, estos son: nivel estratégico, táctico y operativo, con el propósito de trasladar la información a donde corresponda de forma eficiente, facilitando sus actividades y cumplimiento de los objetivos propuestos.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Se describe cada una de las unidades administrativas de la Cooperativa, con el propósito de crear un ambiente organizacional administrativo que permita el

adecuado funcionamiento:

- **Asamblea General**

Es la máxima autoridad en la Cooperativa, está compuesta por miembros asociados de la institución. Esta bajo su responsabilidad la aprobación de estatutos, normas internas, reglamentos y políticas, así como la renovación de decisiones tomadas por los demás órganos y la distribución de excedentes si los hubiera.

- **Consejo de administración**

Es el órgano de dirección de la Cooperativa. Los Estatutos de la Cooperativa determinarán la manera de ejercer la representación legal, se integrará con cinco consejeros como mínimo, que durarán en sus cargos el tiempo que determinen los Estatutos. Entre los miembros del Consejo de administración, no podrá haber parentesco, dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad. El Consejo de administración podrá tomar acuerdos válidos, cuando este reunida la mayoría de sus miembros. Cada consejero tendrá un voto; el presidente tendrá voto resolutorio para el caso de empate, si así lo determinan los Estatutos.

- **Administración**

Es responsable ante la Asamblea General de programar, organizar, dirigir, coordinar y controlar las actividades técnicas y administrativas. Con el propósito de no incurrir en costos adicionales será el encargado de llevar un registro de las ventas del producto. Entre sus funciones, se mencionan las siguientes:

- Ejercer la administración general interna de la Cooperativa.
- Informar a la Asamblea General, acerca del funcionamiento de la Cooperativa.
- Realizar los informes que sean solicitados por la Asamblea General

- Analizar e interpretar los diversos estados financieros de la Cooperativa, examinar cada uno de sus renglones con el fin de tomar decisiones necesarias para mantener la estabilidad financiera de la misma.
- Plantear y ejecutar actividades educativas y de capacitación para todo el personal.
- Corregir problemas y condiciones insatisfactorias que puedan presentarse en el desarrollo de las actividades.
- Organizar todas las actividades que se requieran para la eficiencia en las tareas que le corresponden a cada unidad administrativa.
- Funciones de venta y control de inventario
- Fomentar, promover la educación, desarrollo y formación de la cooperativa.

- - - **Comisión de vigilancia**

Es el órgano encargado de contralorar y fiscalizar las actividades económicas y sociales de la cooperativa. Vela por que el Consejo de Administración cumpla la ley, estatutos y reglamentos. Estará conformada por un presidente, tesorero y un vocal, quienes serán electos democráticamente en Asamblea general por un año y no devengan salario por sus funciones.

- **Producción**

Tendrá como función principal llevar a cabo el proceso de producción de la harina de plátano, así como de empaclar el producto final para facilitar su almacenaje y posterior distribución.

- **Servicios contables**

Encargado de llevar los registros contables, elaboración de estados financieros, presentación de impuestos, actualización de información tributaria ante el ente fiscalizador, y demás actividades relativas a la contabilidad de la Cooperativa;

los servicios serán subcontratados.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

El objetivo de este estudio consiste en evaluar la viabilidad financiera de la producción de harina de plátano, permite determinar, cuantificar los recursos monetarios y analizar financiamiento, presenta la información mediante estados financieros los cuales permiten conocer los elementos del costo, el flujo de ingresos y egresos y la pérdida o ganancia de la ejecución del proyecto, con el objeto de utilizarlo en la toma de decisiones más acertadas.

5.7.1 Inversión fija

Se trata la utilización bienes tangibles tales como: instalaciones, maquinaria, herramientas, los necesario para la transformación de los insumos, mobiliario y equipo de oficina y de computo, y no tangibles como son los gastos de organización, necesarios para poner en marcha el proyecto. A continuación se presenta el cuadro de inversión fija.

Cuadro 29
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de harina de plátano
Inversión fija
Año 2014

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo	
			unitario Q.	Total Q.
Maquinaria y equipo				14,665
Balanza electrónica	Unidad	2	1,200	2,400
Molino de martillos o rodillo	Unidad	1	2,520	2,520
Selladora hermética de 12"	Unidad	2	985	1,970
Secadora industrial	Unidad	1	3,700	3,700
Cilindro de gas capacidad 100 libras	Unidad	1	875	875
Estufa de 4 hornillas	Unidad	1	1,700	1,700
Filtro de agua	Unidad	1	1,500	1,500
Mobiliario de producción				1,010
Mesa para corte	Unidad	1	500	500
Bancos	Unidad	3	100	300
Bandejas de acero inoxidable	Unidad	3	70	210

Continúa en página siguiente...

Viene de la página anterior...

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo	
			unitario Q.	Total Q.
Herramientas				1,460
Cuchara medidora	Unidad	4	65	260
Tazones	Unidad	4	50	200
Cuchillos	Unidad	4	50	200
Cajas plásticas	Unidad	6	90	540
Olla de aluminio capacidad de 30 litros	Unidad	4	65	260
Mobiliario y equipo de oficina				1,615
Escritorio	Unidad	1	750	750
Silla secretarial	Unidad	1	150	150
Archivo metálico de cuatro gavetas	Unidad	1	500	500
Teléfono fijo	Unidad	1	125	125
Sumadora	Unidad	1	90	90
Equipo de computación				2,400
Equipo de computo	Unidad	1	1,800	1,800
Impresora	Unidad	1	600	600
Gastos de organización				3,000
Gastos de organización		1	3,000	3,000
Total				24,150

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

Para dar inicio al proyecto se estima una inversión fija de Q. 24,150.00 integrados por maquinaria y equipo, equipo de producción, herramientas y gastos de organización.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Esta comprendido por el conjunto de recursos, constituidos por activos corrientes, utilizados en el proyecto durante su ciclo productivo. En el siguiente cuadro se detallan la materia prima, mano de obra directa, costo indirecto variable, costos fijos de producción, gastos variables de venta y gastos de administración.

El cuadro siguiente presenta la inversión de capital de trabajo necesario en la producción de harina de plátano.

Cuadro 30
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de harina de plátano
Inversión en capital de trabajo de un mes
Año 1

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Valor total
Insumos				7,966
Plátano	Libra	5,277	1.50	7,916
Dióxido de Azufre	Gramos	10	5.00	50
Mano de obra				2,134
Recepción	Jornal	1	74.97	75
Cortado y Lavado	Jornal	3	74.97	225
Cocción	Jornal	1.5	74.97	112
Pelado	Jornal	1.5	74.97	112
Cortado	Jornal	2.5	74.97	187
Secado	Jornal	2.5	74.97	187
Molido	Jornal	2.5	74.97	187
Cernido	Jornal	2.5	74.97	187
Empacado y sellado	Jornal	2.5	74.97	187
Almacenado	Jornal	2.5	74.97	187
Bonificación incentivo		22	8.33	183
Séptimo día				305
Costos indirectos variables				3,890
Cuota patronal		0.1267	1,951.00	247
Prestaciones laborales		0.3055	1,951.00	596
Gas propano	100 libras	2	520.00	1,040
Energía eléctrica	Kw	30	17.50	525
Agua	Litro	1,759	0.00569	10
Bolsa de empaque	Unidad	2,613	0.50	1,307
Cajas de cartón capacidad 25 libras	Unidad	105	1.00	105
Cinta de empaque	Unidad	12	5.00	60
Costos fijos de producción				748
Arrendamiento de inmueble	Mes	1	550.00	550
Guantes desechables caja de 100 unidades	Mes	4	13.00	52
Cubrebocas caja de 50 unidades	Mes	2	20.00	40
Redecillas caja de 100 unidades	Mes	1	41.00	41
Delantales de tela	Mes	2	15.00	30
Cartucho filtro de agua	Mes	0.5	50.00	25
Botas de hule	Mes	0.33	30.00	10
Gastos de administración				4,456
Servicios contables	Mes	1	400.00	400
Administrador	Mes	1	2,500.00	2,500
Bonificación incentivo	Mes	1	250.00	250
Cuota patronal	Mes	2,500.00	0.1267	317
Prestaciones laborales	Mes	2,500.00	0.3055	764
Papelería y útiles	Mes	1	75.00	75
Servicio telefónico	Mes	1	150.00	150
Total de inversión de capital de trabajo				19,194

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

La inversión necesaria para cubrir el capital de trabajo asciende a Q. 19,194.00, necesaria para cubrir todos los gastos y costos para la operación normal de la empresa, hasta que el proyecto genere los propios ingresos.

5.7.3 Inversión total

Representa la adición del capital de trabajo e inversión fija necesarios. El siguiente cuadro presenta la inversión total necesarios para iniciar el proyecto.

Cuadro 31
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de harina de plátano
Inversión total
Año 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		24,150
Maquinaria y equipo	14,665	
Mobiliario de producción	1,010	
Herramientas	1,460	
Mobiliario y equipo de oficina	1,615	
Equipo de computación	2,400	
Gastos de organización	3,000	
Inversión en capital de trabajo		19,194
Insumos	7,966	
Mano de obra	2,134	
Costos indirectos variables	3,890	
Costos fijos de producción	748	
Gastos de administración	4,456	
Total de la inversión		43,344

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

La inversión fija representa un 56% del total de inversión debido a la adquisición de maquinaria y equipo necesario para la producción y dar inicio al proyecto junto a un 44% de inversión en capital de trabajo.

5.7.4 Financiamiento

Consiste en identificar las fuentes de recursos financieros necesarios para la ejecución y operación del proyecto, estos recursos pueden tener un origen

interno o externo. Está formado por el aporte de 20 socios que asciende a Q. 30,000.00 y el resto se solicitara un préstamo bancario por Q. 13,344.00.

- **Fuentes internas**

Representa un 69% del total de la inversión inicial se requiere de 20 asociados los cuales dan un aporte en efectivo de Q. 1,500.00 cada uno.

- **Fuentes externas**

El préstamo solicitado será por un plazo de tres años, con amortizaciones iguales y consecutivas anuales. A una tasa de interés del 18% anual pagaderos al final de cada año. A continuación se presenta la integración de los recursos que servirán en el ciclo de operación para dar vida al proyecto, estos se dividen en propios, aportes de los asociados y ajenos obtenidos por un préstamo fiduciario en Banrural.

Cuadro 32
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de harina de plátano
Fuentes de financiamiento
Año 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	10,806	13,344	24,150
Maquinaria y equipo	1,321	13,344	14,665
Mobiliario de producción	1,010		1,010
Herramientas	1,460		1,460
Mobiliario y equipo de oficina	1,615		1,615
Equipo de computación	2,400		2,400
Gastos de organización	3,000		3,000
Inversión en capital de trabajo	19,194	-	19,194
Insumos	7,966		7,966
Mano de obra	2,134		2,134
Costos indirectos variables	3,890		3,890
Costos fijos de producción	748		748
Gastos de administración	4,456		4,456
Total	30,000	13,344	43,344

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

Los recursos internos representan 69% del total del financiamiento que representa el aporte de 20 asociados y los recursos ajenos representan 31% obtenido en la institución financiera.

- **Amortización del préstamo**

El préstamo solicitado tendrá por un plazo de tres años este generara gastos financieros a una tasa de interés del 18% anual, con amortizaciones iguales y consecutivas cada año, los intereses serán pagaderos al final de cada año hasta el vencimiento del plazo. A continuación se presenta el plan de amortización de préstamo que se compone de la siguiente manera, cuyas cifras están expresadas en quetzales.

Cuadro 33
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de harina de plátano
Plan amortización de préstamo a tres años
Año 2014

Año	Amortización a capital	Tasa de interés %	Intereses	Total	Saldo de capital
0					13,344
1	4,448	18	2,402	6,850	8,896
2	4,448	18	1,601	6,049	4,448
3	4,448	18	801	5,249	0
Total	13,344		4,804	18,148	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

El préstamo se terminara de pagar al final del tercer año incluyendo intereses sobre préstamo.

5.7.5 Estados financieros

Están comprendidos por información financiera que resulta del ciclo normal del proyecto, se presentada bajo una base técnica y comprensible dirigido a una amplia gama de usuarios que necesite evaluar y tomar decisiones de invertir en el proyecto.

- **Costo directo de producción**

Presenta los costos que participan en el proceso de producción de harina de plátano, estos elementos se conocen como materia prima, mano de obra y costos indirectos variables. A continuación se presenta el estado de costo directo de producción de harina de plátano proyectado a cinco años.

Cuadro 34
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de harina de plátano
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
Materia prima	95,592	95,592	95,592	95,592	95,592
Plátano	94,992	94,992	94,992	94,992	94,992
Dióxido de azufre	600	600	600	600	600
Mano de obra	25,608	25,608	25,608	25,608	25,608
Recepción	900	900	900	900	900
Cortado y Lavado	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700
Cocción	1,344	1,344	1,344	1,344	1,344
Pelado	1,344	1,344	1,344	1,344	1,344
Cortado	2,244	2,244	2,244	2,244	2,244
Secado	2,244	2,244	2,244	2,244	2,244
Molido	2,244	2,244	2,244	2,244	2,244
Cernido	2,244	2,244	2,244	2,244	2,244
Empacado y sellado	2,244	2,244	2,244	2,244	2,244
Almacenado	2,244	2,244	2,244	2,244	2,244
Bonificación incentivo	2,196	2,196	2,196	2,196	2,196
Séptimo día	3,660	3,660	3,660	3,660	3,660
Costo indirecto variable	46,680	46,680	46,680	46,680	46,680
Cuota patronal	2,964	2,964	2,964	2,964	2,964
Prestaciones laborales	7,152	7,152	7,152	7,152	7,152
Gas propano	12,480	12,480	12,480	12,480	12,480
Energía eléctrica	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300
Agua	120	120	120	120	120
Bolsa de empaque	15,684	15,684	15,684	15,684	15,684
Cajas de cartón capacidad 25 libras	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260
Cinta de empaque	720	720	720	720	720
Costo directo de producción	167,880	167,880	167,880	167,880	167,880
Producción en libras	31,347	31,347	31,347	31,347	31,347
Costo directo por libra	5.36	5.36	5.36	5.36	5.36

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

Según los cálculos realizados se determinó que para producir 31,347 libras de harina de plátano es necesario incurrir en costos directos de producción por un monto total de Q. 167,880.00, siendo un costo unitario de Q. 5.36 (ver anexo 6).

- **Estado de resultados**

Presenta el resultado positivo o desfavorable durante un período determinado, con base a los ingresos por ventas proyectadas a cinco años, se elaboró el estado de resultados donde constan las ventas, costos, gastos que se originan en el proyecto, para obtener un resultado favorable de utilidad neta al final de cada ejercicio.

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado.

Cuadro 35
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de harina de plátano
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	282,123	282,123	282,123	282,123	282,123
(-)Costo directo de producción	167,880	167,880	167,880	167,880	167,880
Contribución a la ganancia	114,243	114,243	114,243	114,243	114,243
(-)Gastos variables de ventas	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Fletes	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Ganancia marginal	109,443	109,443	109,443	109,443	109,443
Costos y gastos fijos					
(-)Costos fijos de producción	12,476	12,476	12,476	12,476	12,111
Arrendamiento del inmueble	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600
Guantes	624	624	624	624	624
Redecillas	492	492	492	492	492
Cubrebocas	480	480	480	480	480
Delantales	360	360	360	360	360
Cartucho filtro de agua	300	300	300	300	300
Botas de hule	120	120	120	120	120
Depreciación maquinaria y equipo	2,933	2,933	2,933	2,933	2,933
Depreciación mobiliario de producción	202	202	202	202	202
Depreciación herramientas	365	365	365	365	-
Van	96,967	96,967	96,967	96,967	97,332

Continúa en página siguiente...

Viene de la página anterior...

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Vienen	96,967	96,967	96,967	96,967	97,332
(-)Gastos de administración	54,895	54,895	54,895	54,095	54,095
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
Servicios contables	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Papelería y útiles de oficina	900	900	900	900	900
Servicio telefónico	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Depreciación mobiliario y equipo de oficina	323	323	323	323	323
Depreciación equipo de computación	800	800	800	-	-
Amortización gastos de organización	300	300	300	300	300
Ganancia en operación	42,072	42,072	42,072	42,872	43,237
(-)Gastos financieros	2,402	1,601	801	-	-
Intereses sobre préstamo	2,402	1,601	801	-	-
Ganancia antes del ISR	39,670	40,471	41,271	42,872	43,237
(-)ISR sobre actividades lucrativas 28%	11,108	11,332	11,556	12,004	12,106
Utilidad neta	28,562	29,139	29,715	30,868	31,131

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

La ganancia neta de cada ejercicio se incrementa en cada ejercicio ello debido a que los intereses generados por el préstamo disminuyen conforme se hacen amortizaciones a capital, esto se produce hasta el tercer año cuando se cancelara la totalidad del préstamo.

- **Presupuesto de caja**

Es el estado financiero que proporciona la información sobre el flujo de efectivo es decir los ingresos y egresos de dinero durante un periodo de cinco años, arrojando un saldo entre ingresos y egresos al final de cada periodo.

El siguiente cuadro presenta el presupuesto de caja a cinco años.

Cuadro 36
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de harina de plátano
Presupuesto de caja proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	325,467	341,462	371,300	401,714	437,153
Saldo inicial	-	59,339	89,177	119,591	155,030
Aportación de asociados	30,000	-	-	-	-
Préstamo bancario	13,344	-	-	-	-
Ventas	282,123	282,123	282,123	282,123	282,123
Egresos	266,128	252,285	251,709	246,684	247,132
Maquinaria y equipo	14,665	-	-	-	-
Mobiliario de producción	1,010	-	-	-	-
Herramientas	1,460	-	-	-	-
Mobiliario y equipo de oficina	1,615	-	-	-	-
Equipo de computación	2,400	-	-	-	-
Gastos de organización	3,000	-	-	-	-
Costeo directo de producción	167,880	167,880	167,880	167,880	167,880
Gastos variables de ventas	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Costos fijos de producción	8,976	8,976	8,976	8,976	8,976
Gastos de administración	53,472	53,472	53,472	53,472	53,472
Gastos financieros	2,402	1,601	801	-	-
Amortización al préstamo	4,448	4,448	4,448	-	-
Impuesto sobre la renta	-	11,108	11,332	11,556	12,004
Saldo final	59,339	89,177	119,591	155,030	190,021

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

El primer año se registran ingresos no operacionales por aportaciones de asociados y el préstamo bancario, para los siguientes años habrá ingresos únicamente por ventas, el saldo es positivo en relación de ingresos y egresos en cada período por lo que se puede decir que el proyecto se encuentra capitalizado. Los egresos no operacionales están constituidos por obligaciones tributarias y financieras.

- **Estado de situación financiera**

Presenta la situación financiera a una fecha determinada, permite conocer las obligaciones y derechos que se adquirió en el ciclo normal de la empresa, se detalla en cuentas de activo, pasivo y patrimonio del proyecto. El siguiente cuadro refleja la situación general proyectado a cinco años que dura el proyecto.

Cuadro 37
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de harina de plátano
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
No corriente	19,227	14,304	9,381	5,258	1,500
Maquinaria y equipo de producción	14,665	14,665	14,665	14,665	14,665
(-)Depreciación acumulada	(2,933)	(5,866)	(8,799)	(11,732)	(14,665)
Mobiliario y equipo de producción	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010
(-)Depreciación acumulada	(202)	(404)	(606)	(808)	(1,010)
Herramientas	1,460	1,460	1,460	1,460	-
(-)Depreciación acumulada	(365)	(730)	(1,095)	(1,460)	-
Mobiliario y equipo de oficina	1,615	1,615	1,615	1,615	1,615
(-)Depreciación acumulada	(323)	(646)	(969)	(1,292)	(1,615)
Equipo de computación	2,400	2,400	2,400	-	-
(-)Depreciación acumulada	(800)	(1,600)	(2,400)	-	-
Gastos de organización	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
(-)Amortización acumulada	(300)	(600)	(900)	(1,200)	(1,500)
Corriente	59,339	89,177	119,591	155,030	190,021
Caja y bancos	59,339	89,177	119,591	155,030	190,021
Total del activo	78,566	103,481	128,972	160,288	191,521
Pasivo y patrimonio					
Pasivo					
No corriente	8,896	4,448	-	-	-
Préstamo a largo plazo	8,896	4,448	-	-	-
Corriente	11,108	11,332	11,556	12,004	12,106
ISR por pagar	11,108	11,332	11,556	12,004	12,106
Patrimonio neto	58,562	87,701	117,416	148,284	179,415
Aportación de socios	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Resultado del ejercicio	28,562	29,139	29,715	30,868	31,131
Resultados acumulados	-	28,562	57,701	87,416	118,284
Total de pasivo y patrimonio	78,566	103,481	128,972	160,288	191,521

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Del cuadro anterior se puede analizar el estatus financiero al final de cada año, el capital propio, obligaciones a largo plazo y ganancias acumuladas. El saldo del rubro de caja y bancos constituye una parte importante ya que refleja la liquidez de la empresa quedando pendiente únicamente al final de los cinco años el pago de Q. 12,106.00 por concepto de impuestos el saldo neto resultante será propiedad de los asociados.

Los activos fijos fueron depreciados según los porcentajes máximos anuales legalmente establecidos en la Ley de Actualización Tributaria, el mobiliario y equipo de producción y oficina 20%, maquinaria 20%, el equipo de computación 33%, herramientas 25% y los gastos de organización amortizable 10% (ver anexo 7).

5.7.6 Evaluación financiera

El objetivo de este estudio es determinar si es factible obtener beneficios económicos y prever si el proyecto es viable económica y financieramente, con el propósito que los inversionistas puedan tomar decisiones que cumplan con sus expectativas.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio permite conocer el nivel de ventas en donde los ingresos totales sean iguales a los costos relacionados con la venta del producto, por tanto se puede determinar que si las ventas obtenidas son mayores a las mostradas en el punto de equilibrio el proyecto percibirá beneficios. En el punto de equilibrio la utilidad es igual a cero.

- **En valores**

Son las unidades necesarias para poder cubrir los costos totales.

- **Porcentaje de ganancia marginal**

$$\text{P.G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q. } 109,443.00}{\text{Q. } 282,123.00} = 0.387927$$

- **Punto de equilibrio en valores**

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q. } 69,773.00}{0.387927} = \text{Q. } 179,861.16$$

Para poder cubrir los costos fijos y variables la empresa deberá vender Q. 179,861.16. Los gastos fijos son: costos fijos de producción, gastos administrativos e intereses.

- **En unidades**

Son las unidades necesarias para poder cubrir los costos totales.

- **Punto de equilibrio en unidades**

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q. } 179,861.16}{\text{Q. } 9.00} = 19,984.57$$

Para poder cubrir los costos fijos y variables la empresa deberá producir y vender 19,984 unidades. Por tanto las unidades que estén por encima de este valor se comenzaran a generar ganancias.

- **Prueba del punto de equilibrio**

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Total
Ventas en punto de equilibrio	19,984.57	Q. 9.00	Q. 179,861
Costos Variables en punto de equilibrio	19,984.57	Q. 5.76284	Q. 110,088
Ganancia marginal			Q. 69,773
(-) Costos y gastos fijos			Q. 69,773
Utilidad neta			Q. 0.00

Los costos fijos se integran por: costos fijos de producción, gastos de administración y gastos financieros.

- **Cálculo del costo variable en punto de equilibrio**

Descripción	Totales	Producción	Costo Unitario
Costo directo de producción	Q 167,880.00	31,347	Q 5.36
Gastos variables de ventas	Q 4,800.00	31,347	Q 0.15
Costos y gastos variables	Q 172,680.00		Q 5.51
Producción anual	31,347		
Costo variable de producción	Q 5.51		

- **Margen de seguridad**

Establece el porcentaje de las ventas totales que se encuentra libre de la zona de pérdidas.

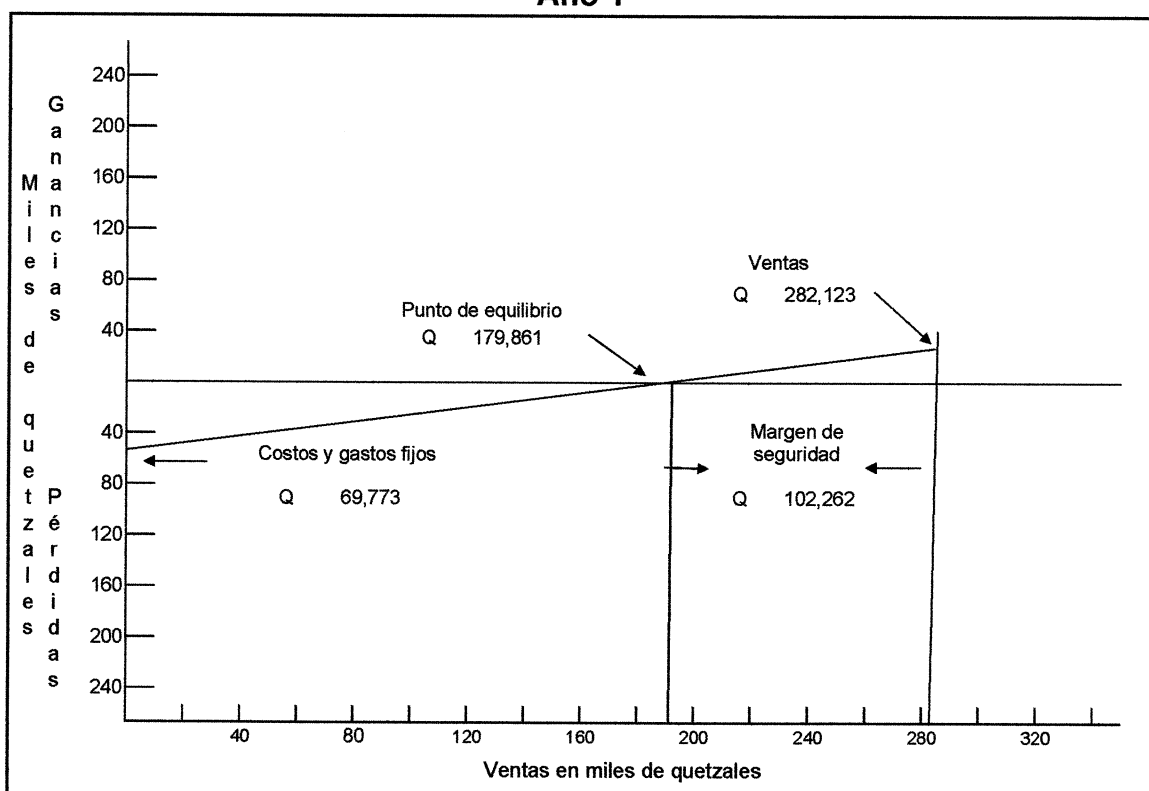
Margen de Seguridad	(+) Ventas	Q 282,123.00	100%
	(-) Punto de equilibrio	Q 179,861.16	64%
	(=) Margen de seguridad	Q 102,261.84	36%

Las ventas podrían reducirse hasta un 36% sin obtener pérdida ya que los ingresos serían suficientes para cubrir los costos y gastos fijos.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Es la representación gráfica del punto de equilibrio del proyecto de producción de harina de plátano. A continuación se muestra la gráfica correspondiente.

Gráfica 6
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de harina de plátano
Punto de equilibrio
Año 1



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

Observar que para el primer año se deberá vender Q. 179,861.00 para no incurrir en pérdidas, conforme se incremente el volumen de ventas se comenzara a tener utilidades.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

El flujo neto de fondos es un estado financiero que presenta los ingresos y egresos generados en el periodo que dura el proyecto, está representado por entradas y salidas de efectivo por cada periodo que dura el proyecto. El siguiente cuadro presenta el flujo neto de fondos.

Cuadro 38
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de harina de plátano
Flujo neto de fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	282,123	282,123	282,123	282,123	282,123
Ventas	282,123	282,123	282,123	282,123	282,123
Egresos	248,638	248,061	247,485	247,132	247,234
Costo directo de producción	167,880	167,880	167,880	167,880	167,880
Gastos variables de venta	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Costos fijos de producción	8,976	8,976	8,976	8,976	8,976
Gastos de administración	53,472	53,472	53,472	53,472	53,472
Gastos financieros	2,402	1,601	801	-	-
Impuesto sobre la renta	11,108	11,332	11,556	12,004	12,106
Flujo neto de fondos	33,485	34,062	34,638	34,991	34,889

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

El saldo de ingresos y egresos del cuadro anterior servirá de base para determinar el valor actual del efectivo, sin tomar en cuenta las depreciaciones y amortizaciones ya que no representan salidas monetarias.

5.7.6.3 Valor actual neto

En este método se comparan los valores monetarios a través del tiempo y solo los flujos expresados en valores actuales pueden tener comparaciones validas, en otras palabras está ausente el efecto del tiempo entre los flujos.

El proyecto es viable siempre que el valor actual neto sea igual a cero o un valor positivo. La tasa de rendimiento mínima aceptada TREMA o tasa de descuento utilizada para descontar los flujos, es el rendimiento mínimo que exigen las

personas que invierten en el proyecto. A continuación se presenta el cuadro de valor actual neto:

Cuadro 39
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de harina de plátano
Valor actual neto –VAN–
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 24.5%	Valor actual neto
0	43,344	-	43,344	(43,344)	1.00000	(43,344)
1	-	282,123	248,638	33,485	0.80321	26,895
2	-	282,123	248,061	34,062	0.64515	21,975
3	-	282,123	247,485	34,638	0.51819	17,949
4	-	282,123	247,132	34,991	0.41622	14,564
5	-	282,123	247,234	34,889	0.33431	11,664
Total	43,344	1,410,615	1,281,894	128,721		49,703

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Como se demuestra en el cuadro anterior, después de actualizar los flujos de fondos considerando el factor de descuento de 24.5%, el valor actual neto es positivo, por tanto el proyecto es viable.

5.7.6.4 Relación beneficio costo

Se utiliza una razón beneficio costo indica el rendimiento que genera el proyecto por unidad monetaria que los socios invierten.

Si el resultado es mayor a la unidad indicada, la inversión es rentable siempre y cuando los costos no superen a los beneficios determinados en los flujos netos de fondos actualizados positivos entre los flujos netos de fondos negativos, junto con la inversión total.

A continuación se presenta el cuadro la relación beneficio costo:

Cuadro 40
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de harina de plátano
Relación beneficio costo –RBC–
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 24.5%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	43,344	-	43,344	1.00000	-	43,344
1	-	282,123	248,638	0.80321	226,604	199,709
2	-	282,123	248,061	0.64515	182,012	160,037
3	-	282,123	247,485	0.51819	146,193	128,244
4	-	282,123	247,132	0.41622	117,425	102,861
5	-	282,123	247,234	0.33431	94,317	82,653
Total	43,344	1,410,615	1,281,894		766,551	716,848

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

Relación beneficio costo

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Q } 766,551}{\text{Q } 716,848} = \text{Q. } 1.07$$

La relación beneficio/costo en el proyecto es de 1.07, lo que significa en términos del valor actual neto, el proyecto genera un rendimiento de Q. 0.07 por unidad invertida.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno

La tasa interna de retorno –TIR–, es la tasa de descuento por la cual el valor presente neto de una inversión es igual a cero. Se evalúa la rentabilidad de un proyecto aceptando su ejecución cuando la TIR sea mayor que la TREMA, en caso contrario se rechaza, esto garantiza que se ganara más que el rendimiento esperado.

A continuación se presenta el cuadro de tasa interna de retorno.

Cuadro 41
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de harina de plátano
Tasa interna de retorno –TIR–
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 73.45858%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 73.47858%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización TIR	
						73.46800%	TIR
0	-43,344	1.00000	-43,344	1.00000	-43,344	1.00000	-43,344
1	33,485	0.57651	19,304	0.57644	19,302	0.57648	19,303
2	34,062	0.33236	11,321	0.33228	11,318	0.33233	11,320
3	34,638	0.19161	6,637	0.19154	6,635	0.19158	6,636
4	34,991	0.11046	3,865	0.11041	3,863	0.11044	3,864
5	34,889	0.06368	2,222	0.06364	2,220	0.06367	2,221
Total	128,721		5		-6		0

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

Cálculo TIR:

Fórmula

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

R = Tasa de descuento que genera valor actual positivo

DR = Diferencia entre tasas de descuento

VAN + = Valor actual neto positivo

VAN - = Valor actual neto negativo

$$TIR = 0.73459 + (0.7347858 - 0.7345858) \left[\frac{5}{5 - (-6)} \right]$$

$$TIR = 0.73459 + 0.00020 \times 0.45455$$

$$TIR = 0.73459 + 0.00009$$

$$TIR = 0.73468$$

$$TIR = 0.73468 \times 100$$

TIR 73.46800%

La TIR encontrada es de 73.47% sobre pasa a la TREMA en 48.97%, por lo que puede aceptarse el proyecto ya que genera más ingresos de los esperados.

5.7.6.6 Periodo de recuperación de la inversión

Es el número de períodos necesarios para recuperar la inversión inicial, mediante los flujos de fondos actualizados del proyecto como se presenta a continuación.

Cuadro 42
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de harina de plátano
Periodo de recuperación de la inversión
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	43,344	-	-
1	-	26,895	26,895
2	-	21,975	48,870
3	-	17,949	66,819
4	-	14,564	81,383
5	-	11,664	93,047
Total	43,344	93,047	317,014

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

Inversión total		Q	43,344	
Recuperación al primer año		Q	26,895	
Monto pendiente de recuperar		Q	16,449	
16,449	/	21,975	=	0.75
0.75	X	12	=	9.00
0.00	X	30	=	0.00
				Meses
				Días

PRI = 1 año y 9 meses.

La recuperación de la inversión total tendrá lugar en el primer año y nueve meses por lo que el proyecto puede aceptarse, dado que el retorno de la

inversión se producirá dentro del ciclo de vida del proyecto.

5.8 IMPACTO SOCIAL

Los proyectos comunitarios surgen por la necesidad de determinado grupo social, por lo que las acciones desarrolladas en el marco del mismo, ejercen cierto impacto a nivel social así como en los propios sujetos. El impacto social del proyecto de la producción de harina de plátano ejerce para la población de la aldea Buenos Aires la oportunidad de generar ingresos adicionales.

La implementación del proyecto incide de forma positiva en el desarrollo socioeconómico de la comunidad y permite generar fuentes de trabajo para la población involucrada; adicionalmente se debe de considerar que el plátano es un producto que contiene una diversidad de propiedades nutritivas.

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones, resultado de la investigación sobre el tema "Financiamiento a las unidades agrícolas (producción de cardamomo) y Proyecto: Producción de harina de plátano", la cual fue realizada en el municipio de Livingston, departamento de Izabal, en el mes de octubre de 2014.

1. En comparación con estudios anteriores el Livingston a tenido un crecimiento económico, aunque no se puede decir lo mismo de mejora en la calidad de vida para la mayoría de la población, derivado de esto existen comunidades con más desarrollo que otras, las autoridades no se dan abasto para atender las diversas necesidades de la población, siendo el sector más descuidado la salud, ya que no cuenta con personal y unidades de atención suficientes.
2. Para el año objeto de estudio, se constató que la tenencia de la tierra se incrementó en las fincas familiares y multifamiliares, que se dedican esencialmente a cultivos agrícolas permanentes, situación que genera la permanencia de latifundios, que incide en la desigualdad de obtención de medios de producción de pequeños agricultores.
3. El financiamiento para la producción agrícola en el Municipio no es representativo en la producción del pequeño agricultor, ya que existen pocos programas enfocados específicamente al fortalecimiento de la producción agrícola, esta situación provoca que el productor utilice recursos propios los cuales muchas veces le son insuficientes para adquirir insumos de calidad, adquirir los jornales necesarios, proveerse de asistencia técnica y mejorar su producción.

4. La producción de cardamomo no cuenta con financiamiento externo, esto se debe a que el productor se enfrenta a condiciones que no le favorecen como lo son altas tasas de interés, temor a solicitar préstamo, no cuenta con las garantías o temor a perder sus bienes, como consecuencia su producción es poco tecnificada resultando en una baja obtención de producto de calidad y cantidad.

5. Se identificó como potencialidad productiva agrícola la producción de plátano, esta será transformada en un proceso agroindustrial, surge la propuesta de inversión: producción de harina de plátano. Con el objeto de generar inversión, especialmente empleos de calidad en el Municipio.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones planteadas se presentan las siguientes recomendaciones

1. Que se cree un movimiento ciudadano con representantes de las comunidades y organizaciones del Municipio, en el cual se dé a la tarea de observar las necesidades primordiales de cada comunidad, para crear un plan a nivel municipal para prever y contrarrestar los efectos de las áreas descuidadas como son la salud, educación e infraestructura productiva.
2. Que los agricultores se organicen mediante una cooperativa integrada por los pequeños agricultores de la localidad, gestionen financiamiento ante entidades bancarias con el propósito de afianzarse de recursos económicos que les permita adquirir terrenos ociosos y producir en ellos. De igual manera la cooperativa puede solicitar la asesoría de la facultad de agronomía de las universidades privadas y públicas en el país o municipios aledaños para las capacitaciones y estudios necesarios en la optimización y utilización adecuada y sostenible del recurso suelo.
3. Que los productores se organicen mediante asociación de agricultores, que tenga dentro de sus objetivos crear iniciativas que protejan al pequeño productor, solicitar a las instituciones bancarias y privadas de crédito, que faciliten asistencia para fortalecer la cultura crediticia de los pequeños agricultores y crear programas educativos para reforzar los conocimientos del productor para el mejor uso del recurso externo.

4. Que mediante la creación de una organización de productores de cardamomo, que brinde orientación en la gestión, obtención y uso del crédito, solicite a instituciones financieras y privadas asesoría para concientizar la cultura crediticia en el Municipio.

3. Que mediante el apoyo de la autoridad municipal, se promueva el proyecto de elaboración de harina de plátano en la aldea Buenos Aires, y se cree la cooperativa integrada con un mínimo de 20 asociados, facilitar la obtención de un préstamo con una institución bancaria, proveer de capacitación técnica para la elaboración de harina de plátano y dar seguimiento al desarrollo del proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, J. A. 2011. Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). 3ª. ed. Guatemala, Editorial Renacer. 126 p.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. 2006. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala, impreso en Librería Jurídica. 83 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 1970. Decreto 2-70 y sus reformas. Código de Comercio. Guatemala, s.n. 301 p.

_____. 2012. Decreto 1441 y sus reformas. Código de Trabajo. Guatemala, s.n. 226 p.

_____. 2013. Decreto 12-2002 y sus reformas. Código Municipal. Guatemala, Ediciones Arriola. 46 p.

_____. 2014. Decreto 10-2012 y sus reformas. Ley de Actualización Tributaria: Libro I, Impuesto Sobre la Renta. Guatemala, s.n. 226 p.

_____. 2001. Decreto 37-2001 y sus reformas. Ley de Bono Incentivo. Guatemala, s.n. 4 p.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN. 2006. Diccionario Geográfico MAGA. Guatemala, s.n. 123 p.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL 2006. Cartografía del Territorio Nacional, Tipografía Nacional. Guatemala, s.n.t.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. 2011. Encuesta Nacional de Vivienda. Guatemala, s.n. 37 p.

_____. 1983. Diccionario geográfico nacional (Tomo III). Guatemala, s.n. 810 p.

_____. 2003. IV Censo Agropecuario Nacional (Tomos I, II, III y IV). Guatemala, s.n. 165 p.

_____. 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala, s.n. 338 p.

_____. 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala, s.n. 9,764 p.

_____. 2002. Decreto 11-2002. Ley de consejos de desarrollo urbano y rural.

KOTLER, P. y ARMSTRONG, G. 2013. Fundamento de Marketing. 11ª. ed. México, Editorial Pearson. 648 p.

MISHKIN, FREDERIC, S., 2008. Moneda, banca y mercados financieros, octava edición, México, Pearson Educación, 768 p.

SAPAGCHAIN, N. R. 2004. Preparación y evaluación de proyectos. 4ª. ed. México, Editorial McGraw-Hill. 438 p.

SECRETARIA GENERAL DE LA NACIÓN. 2010. Plan de desarrollo municipal Livingston 2011-2025. Edición dic. 2010. Guatemala, s.n. 94 p.

VAN HORNE C., JAMES, WACHOWICZ, JR., JOHN M., 2010, Fundamentos de Administración Financiera, decimotercera edición, México, PEARSON EDUCACIÓN, 744 p.

Anexo 1
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Cálculo de la concentración de la tierra
Años 1979, 2003 y 2014

Censo Agropecuario 1979					
Tamaño	Acumulación porcentual		Producto		
	Fincas X_i	Superficie Y_i	$X_i (Y_i + 1)$	$Y_i (X_i + 1)$	
Microfincas	1.99	0.02	0.00	0.00	
Subfamiliares	53.70	5.32	10.59	1.10	
Familiares	95.61	31.77	1,705.91	508.50	
Multifamiliares	100.00	100.00	9,560.68	3,176.86	
Totales			11,277.18	3,686.46	

Censo Agropecuario 2003					
Tamaño	Acumulación porcentual		Producto		
	Fincas X_i	Superficie Y_i	$X_i (Y_i + 1)$	$Y_i (X_i + 1)$	
Microfincas	5.14	0.08	0.00	0.00	
Subfamiliares	71.94	5.83	29.97	5.40	
Familiares	92.41	20.72	1,490.33	538.91	
Multifamiliares	100.00	100.00	9,240.56	2,071.58	
Totales			10,760.86	2,615.89	

Encuesta EPS 2-2014					
Tamaño	Acumulación porcentual		Producto		
	Fincas X_i	Superficie Y_i	$X_i (Y_i + 1)$	$Y_i (X_i + 1)$	
Microfincas	62.18	6.11	0.00	0.00	
Subfamiliares	94.20	13.49	838.65	575.57	
Familiares	97.91	19.29	1,817.37	1,320.56	
Multifamiliares	100.00	100.00	9,791.18	1,929.28	
Totales			12,447.20	3,825.40	

NOTA: las fincas multifamiliares incluye las medianas y las grandes

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

Anexo 2
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Cálculo del coeficiente de Gini
Años 1979, 2003 y 2014

La fórmula aplicada es la siguiente:

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

En donde las variables representan:

X_i = al número de fincas acumulado en porcentaje

Y_i = a la superficie de fincas en porcentaje acumulado

Al sustituir valores resulta censo 1979:

$$CG = \frac{11,277.18 - 3,686.46}{100} = \frac{7,590.72}{100}$$

CG = 75.91% Concentración alta

Al sustituir valores resulta censo 2003:

$$CG = \frac{10,760.86 - 2,615.89}{100} = \frac{8,144.97}{100}$$

CG = 81.45% Concentración muy alta

Al sustituir valores resulta encuesta 2014:

$$CG = \frac{12,447.20 - 3,825.40}{100} = \frac{8,621.80}{100}$$

CG = 86.22% Concentración muy alta

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

Anexo 3
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de cardamomo
Finca microfinca y subfamiliar
Año 2014

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo encuesta		Costo imputados	
			Unitario Q.	Total Q.	Unitario Q.	Total Q.
Cardamomo						
Insumos				51.0700		51.0700
Semillas						
Semillas	Libra	0.50000	8.00	4.0000	8.00	4.0000
Fertilizantes						
20-20-0	Quintal	0.06667	225.00	15.0000	225.00	15.0000
Urea	Quintal	0.06667	225.00	15.0000	225.00	15.0000
15-15-15	Quintal	0.06667	225.00	15.0000	225.00	15.0000
Herbicida						
Gramoxone	Litro	0.03333	62.00	2.0700	62.00	2.0700
Mano de obra				73.3200		142.5433
Preparación de la tierra	Jornal	0.36667	50.00	18.3300	74.97	27.4900
Primera Limpia	Jornal	0.36667	50.00	18.3300	74.97	27.4900
Primera fertilización	Jornal	0.06667	50.00	3.3300	74.97	5.0000
Segunda Limpia	Jornal	0.06667	50.00	3.3300	74.97	5.0000
Segunda fertilización	Jornal	0.36667	50.00	18.3300	74.97	27.4900
Cosecha	Jornal	0.23333	50.00	11.6700	74.97	17.4900
Bonificación incentivo		1.46667	-	-	8.33	12.2200
Séptimo día						20.3633
Costos indirectos variables				5.0000		60.0200
IGSS	Legal	130.32	-	-	10.67%	13.9100
INTECAP	Legal	130.32	-	-	1.00%	1.3000
Prestaciones laborales	Legal	130.32	-	-	30.55%	39.8100
Sacos	Unidad	1.00	5.00	5.0000	5.00	5.0000
Costo directo de producción un quintal cardamomo				129.3900		253.6333

Fuente: investigación de campo EPS, Segundo semestre 2014.

Anexo 4
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de harina de plátano
Consumo per cápita recomendado

Licda. Stephanie Garavito
Asesora Nutricional
Col. 3951
stephanie.garavito@gmail.com

Guatemala, 11 de marzo de 2015

A quien interese:

Por este medio yo, María Stephanie Garavito Jau, Licenciada en Nutrición, quien se identifica con número de colegiado activo 3951, certifico que el valor nutricional de la harina extraída a partir del plátano, por cada 100 gramos de la misma es la siguiente:

Tipo de harina	kcal	PROTEÍNA (g)	GRASA TOTAL (g)	CARBS TOTALES (g)	Calcio (mg)	Fósforo (mg)	Hierro (mg)	Niacina
Harina de plátano	337	3.0	0.6	80.0	7.0	18.0	0.0	1.2

*Tabla de composición de alimentos de Centroamérica, INCAP.

Con estos datos se determinó que la harina de plátano como producto comestible, es adecuada fuente primaria de energía, principalmente para niños de 1 a 5 años de edad, gracias a su aporte de carbohidratos totales, además es fuente de muy bajo contenido de grasa total.

Así mismo, se determinó por hogar un consumo per cápita de 6 libras de este producto.

Esta certificación se extendió para validar y respaldar nutricionalmente el estudio de la tesis con el tema "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE PLÁTANO", y para los fines que este documento pueda servir, me suscribo quedando a la orden.

Licda. Stephanie Garavito J.
Nutricionista
Col. 3951

Ma. Stephanie Garavito Jau
Licda en Nutrición
Col. 3951

Anexo 5

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE PLÁTANO

- Información de boleta:**

Importaciones año 2014: 9,156 paquetes de 1 libra

% de incremento anual: 10

- Calculo de las importaciones histórica**

Año	Cantidad
2009	5406
2010	6007
2011	6674
2012	7416
2013	8240

- Calculo de las importaciones mediante Mínimos Cuadrados**

Año	Y	X	XY	X ²
2009	5,406	-2	-10,812	4
2010	6,007	-1	-6,007	1
2011	6,674	0	0	0
2012	7,416	1	7,416	1
2013	8,240	2	16,480	4
□	33,743		7,077	10

Formula:

$$a = \frac{y}{\text{años}}$$

$$b = \frac{XY}{\square X^2}$$

Dónde:

$$a = \frac{33,743}{5}$$

$$a = 6,748.60$$

$$b = \frac{7,077}{10}$$

$$b = 707.70$$

- Calculando el valor de "y"**

Formula:

$$y = a + b(x)$$

y =	a	+	B	(x)	=	
2015	6,748.60	+	707.70	3	=	8,872
2016	6,748.60	+	707.70	4	=	9,579
2017	6,748.60	+	707.70	5	=	10,287
2018	6,748.60	+	707.70	6	=	10,995

Anexo 6
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de harina de plátano
Hoja técnica del costo directo de producción de una libra de harina de
plátano
Año 1

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total
Materia prima				3.05
Plátano	Libra	2.02000	1.50	3.03
Dióxido de azufre	Gramos	0.00400	5.00	0.02
Mano de obra				0.81
Recepción	Jornal	0.00040	74.97	0.03
Cortado y Lavado	Jornal	0.00120	74.97	0.09
Cocción	Jornal	0.00053	74.97	0.04
Pelado	Jornal	0.00053	74.97	0.04
Cortado	Jornal	0.00093	74.97	0.07
Secado	Jornal	0.00093	74.97	0.07
Molido	Jornal	0.00093	74.97	0.07
Cernido	Jornal	0.00093	74.97	0.07
Empacado y sellado	Jornal	0.00093	74.97	0.07
Almacenado	Jornal	0.00093	74.97	0.07
Bonificación incentivo		0.00840	8.33	0.07
Séptimo día (0.69/6)				0.12
Costo indirecto variable				1.50
Cuota patronal		0.1267	0.69	0.09
Prestaciones laborales		0.3055	0.69	0.23
Gas propano	100 libras	0.00077	520.00	0.40
Energía eléctrica	Kw	0.01143	17.50	0.20
Agua	Litro	3.51494	0.00569	0.02
Bolsa de empaque	Unidad	1.00000	0.50	0.50
Cajas de cartón capacidad 25 libras	Unidad	0.04000	1.00	0.04
Cinta de empaque	Unidad	0.00400	5.00	0.02
Costo directo de producción de una libra de harina de plátano				5.36

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

Anexo 7
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de harina de plátano
Cálculo de depreciaciones y amortizaciones
Año 1 - 5

Descripción	Costo de los activos Q.	%	Dep. y amort. Anual Q.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total deprec. Q.	Valor en libros Q.
Depreciaciones										
Maquinaria y equipo	14,665	20.00	2,933	2,933	2,933	2,933	2,933	2,933	14,665	-
Mobiliario de producción	1,010	20.00	202	202	202	202	202	202	1,010	-
Herramientas	1,460	25.00	365	365	365	365	365	-	1,460	-
Mobiliario y equipo de oficina	1,615	20.00	323	323	323	323	323	323	1,615	-
Equipo de computación	2,400	33.33	800	800	800	800	-	-	2,400	-
Amortización										
Gastos de organización	3,000	10.00	300	300	300	300	300	300	1,500	1,500
Totales	21,150		4,923	4,923	4,923	4,923	4,923	3,758	22,650	1,500