

MUNICIPIO DE LIVINGSTON
DEPARTAMENTO DE IZABAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERIA) Y PROYECTO:
DESINFECTANTE A BASE DE COCO”

JORGE ENRIQUE ROSALES HERRERA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE LIVINGSTON
DEPARTAMENTO DE IZABAL

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERIA) Y PROYECTO:
DESINFECTANTE A BASE DE COCO”

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 5

2-78-20-C-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 ARTESANALES (CARPINTERIA) Y PROYECTO:
DESINFECTANTE A BASE DE COCO”

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
JORGE ENRIQUE ROSALES HERRERA

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:	



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 6.5.5.24 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE DESINFECTANTE A BASE DE COCO", municipio de Livingston, departamento de Izabal.

Presentó **JORGE ENRIQUE ROSALES HERRERA**

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 dieciséis 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 darme la fuerza, sabiduría, bendecirme y permitirme culminar esta meta.
- A MIS PADRES:** Jorge Enrique Rosales y Argelia Herrera de Rosales por sus consejos, esfuerzo y apoyo incondicional en todo momento para motivarme a seguir luchando y alcanzar mis metas.
- A MI NOVIA:** Gladis Abigail Melgar De La Peña por su apoyo incondicional, su paciencia, su amor, su dedicación y su ayuda en los momentos mas difíciles.
- A MIS HERMANOS:** Dhely Argelia Rosales de Aguilar, Erwin Leonel Rosales Herrera, Ana Carlota Rosales de Ramírez y Edgar Enrique Rosales Herrera por su afecto y apoyo moral.
- A MIS FAMILIARES:** A mí suegra Elsa Corina De La Peña, a mis cuñadas y cuñados, a mis tíos, tías, primos, primas con mucho cariño y agradeciendo su apoyo moral e incondicional.
- A MIS AMIGOS:** Por su amistad y aprecio.
- A MIS COMPAÑEROS
DE EPS:** Por su apoyo en este gran logró.

ÍNDICE

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	I
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONOMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del municipio	2
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Orografía	3
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	Política	4
1.2.2	Administrativa	5
1.3	RECURSOS NATURALES	5
1.3.1	Hídricos	5
1.3.2	Bosques	5
1.3.3	Suelos	6
1.3.4	Fauna	7
1.3.5	Flora	7
1.3.6	Minas y canteras	8
1.4	POBLACIÓN	8
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	8
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	8
1.4.3	Densidad poblacional	10
1.4.4	Población económicamente activa	10
1.4.4.1	Sexo	11
1.4.4.2	Área geográfica	12
1.4.4.3	Actividad productiva	12
1.4.5	Migración	13
1.4.5.1	Inmigración	13
1.4.5.2	Emigración	13
1.4.6	Vivienda	13
1.4.7	Ocupación y salarios	14
1.4.8	Niveles de ingreso	14
1.4.9	Pobreza	15

1.4.9.1	Extrema	16
1.4.9.2	No extrema	16
1.4.9.3	Total	17
1.4.10	Desnutrición	17
1.4.11	Empleo	17
1.4.12	Subempleo	18
1.4.13	Desempleo	18
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	18
1.5.1	Educación	19
1.5.2	Salud	19
1.5.3	Agua	21
1.5.4	Energía eléctrica	21
1.5.5	Drenajes	21
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	21
1.5.7	Sistema de recolección de basura	22
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	22
1.5.9	Letrinización	23
1.5.10	Cementerio	24
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	25
1.6.1	Unidades de mini-riesgo	25
1.6.2	Centros de acopio	25
1.6.3	Mercados	26
1.6.4	Vías de acceso	26
1.6.5	Puentes	26
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	28
1.6.7	Telecomunicaciones	28
1.6.8	Transporte	28
1.6.9	Rastros	29
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	29
1.7.1	Organizaciones sociales	29
1.7.2	Organizaciones productivas	32
1.8	ENTIDADES DE APOYO	32
1.8.1	Instituciones estatales	33
1.8.2	Instituciones municipales	33
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	34
1.8.4	Privadas	35
1.8.5	Instituciones internacionales	35
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	36

1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	38
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	39
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	40
1.11	DIAGNOSTICO MUNICIPAL	43
1.11.1	Administrativo	43
1.11.2	Financiero	44
1.12	FLUJO COMERCIAL	55
1.10.1	Flujo comercial	56
1.10.2	Flujo financiero	58

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	59
2.1.1	Tenencia de la tierra	59
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	60
2.1.3	Concentración de la tierra	62
2.1.4	Coefficiente de Gini	63
2.1.5	Curva de Lorenz	63
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	64
2.2.1	Agrícola	66
2.2.2	Pecuaria	67
2.2.3	Artesanal	68
2.2.4	Turística	68
2.2.5	Agroindustrial	70
2.2.6	Industrial	70

CAPITULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	71
3.1.1	Financiamiento	71
3.1.2	Crédito	71
3.1.3	Objetivos del crédito	73
3.1.4	Importancia del crédito	73
3.1.5	Clasificación del crédito	74
3.1.5.1	Por su destino	74
3.1.5.2	Por su finalidad	75
3.1.5.3	Por su garantía	76
3.1.5.4	Por su plazo	77
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener un crédito	78

3.1.7	Condiciones de crédito	80
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	81
3.2.1	Recursos propios	81
3.2.2	Recursos ajenos	82
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	83

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	86
4.1.1	Volumen y valor de la producción artesanal	86
4.1.2	Financiamiento a la producción	89
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN CARPINTERÍA	92
4.2.1	Fuentes de financiamiento	92
4.2.2	Niveles tecnológicos	92
4.2.3	Destino de los fondos	93
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	93
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	94
4.2.5.1	Del mercado financiero	94
4.2.5.2	Del productor	96
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	96
4.2.7	Asistencia técnica	96
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	96
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	97
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	97

CAPITULO IX PROPUESTAS DE INVERSIÓN

5.1	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE DESINFECTANTE A BASE DE COCO	98
5.1	Descripción del proyecto	98
5.2	Justificación	99
5.3	Objetivos	99
5.3.1	General	99
5.3.2	Específico	100
5.4	Estudio de Mercado	100
5.4.1	Identificación del producto	100
5.4.2	Oferta	101
5.4.3	Demanda	102

5.4.4	Precio	105
5.4.5	Comercialización	106
5.5	Estudio técnico	109
5.5.1	Localización	109
5.5.2	Tamaño	110
5.5.3	Volumen y valor de la producción	110
5.5.4	Proceso productivo	111
5.5.5	Requerimientos técnicos	113
5.6	Estudio administrativo legal	116
5.6.1	Justificación	117
5.6.2	Objetivos	117
5.6.3	Tipo y denominación	118
5.6.4	Marco jurídico	118
5.6.5	Estructura de la organización	120
5.7	Estudio financiero	123
5.7.1	Inversión fija	124
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	125
5.7.3	Inversión total	127
5.7.4	Financiamiento	127
5.7.5	Estados financieros	129
5.7.6	Evaluación financiera	134
5.7.6.1	Punto de equilibrio	134
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	138
5.7.6.3	Valor actual neto	139
5.7.6.4	Relación beneficio costo	139
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	140
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	142
5.8	Impacto social	143
	CONCLUSIONES	144
	RECOMENDACIONES	146
	BIBLIOGRAFÍA	147
	ANEXOS	148

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Título	Página
1	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Uso del suelo, Año 2014	6
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, Población económicamente activa e inactiva, Años 2002 y 2014	11
4	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Análisis de la PEA según años por tipo de actividad económica, Años 2002 y 2014	12
5	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Niveles de Pobreza por fuente de investigación, según concepto, En porcentajes	16
6	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Casos de desnutrición de niños y niñas por fuente de investigación, Años 2005, 2010 y 2014	17
7	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Tasa de cobertura de extracción de basura, Años 2002 y 2014	22
8	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Servicio de letrina o baño lavable, según concepto de cobertura, Años 2002 y 2014	24
9	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Presupuesto vigente de ingresos y egresos, Período 2010-2014, (cifras en quetzales)	46
10	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Ejecución presupuestaria de ingresos y egresos, Período 2010-2014 (cifras en quetzales)	48
11	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Estado de Resultados, Período 2010-2014 (cifras en quetzales)	51

12	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Balance General, Período 2010-2014 (cifras en quetzales)	53
13	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Prestamos, Período 2010-2014 (cifras en quetzales)	55
14	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Tenencia de la tierra, Años 1979, 2003 y 2014	59
15	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Uso de la tierra, Años 1979, 2003 y 2014	61
16	Municipio Livingston, Departamento de Izabal, Concentración de la tierra, Años 1979, 2003 y 2014	62
17	Municipio Livingston, Departamento de Izabal, Resumen de actividades productivas, Año 2014	65
18	Municipio Livingston, Departamento de Izabal, Actividades agrícolas, Año 2014	66
19	Municipio Livingston, Departamento de Izabal, Actividades pecuarias, Año 2014	67
20	Municipio Livingston, Departamento de Izabal, Actividades artesanales, Año 2014	68
21	Municipio Livingston, Departamento de Izabal, Actividades turísticas, Año 2014	69
22	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Producción artesanal, Volumen y valor de la producción, Por tamaño de empresa y producto, Año 2014	88
23	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Producción artesanal, Fuentes de financiamiento según datos encuesta, Año 2014, (cifras en quetzales)	90
24	Municipios de Livingston, El Estor y Morales, Departamento de Izabal, Oferta histórica y proyectada de desinfectante, Período 2009 – 2018, (cifras en unidades de 85 ml)	101

25	Municipio de Livingston, El Estor y Morales, Departamento de Izabal, Demanda potencial histórica y proyectada de desinfectante, Período 2009 -2018	102
26	Municipio de Livingston, El Estor y Morales, Departamento de Izabal, Consumo aparente histórico y proyectado de desinfectante, Período 2009-2018, (cifras en unidades de 85 ml)	103
27	Municipio de Livingston, El Estor y Morales, Departamento de Izabal, Demanda insatisfecha histórica y proyectada de desinfectante, Período 2009-2018, (cifras en unidades de 85 ml)	104
28	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de desinfectante a base de coco, Márgenes de comercialización, Precio por unidad, Año 2014	109
29	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Volumen y valor de la producción de desinfectante a base de coco, Por año	111
30	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de desinfectante a base de coco, Inversión fija, Año 2014	124
31	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de desinfectante a base de coco, Inversión en capital de trabajo mensual, Año 1	125
32	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de desinfectante a base de coco, Inversión total, Año 2014, (cifras en quetzales)	127
33	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de desinfectante a base de coco, Fuentes de financiamiento, Año 2014, (cifras en quetzales)	128
34	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de desinfectante a base de coco, Plan de amortización de préstamo, Año 2014	129
35	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de desinfectante a base de coco, Estado de costo directo de producción proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	130

36	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de desinfectante a base de coco, Estado de resultados proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	131
37	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de desinfectante a base de coco, Presupuesto de caja proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	132
38	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: proyecto de desinfectante a base de coco, Estado de situación financiera proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	133
39	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de desinfectante a base de coco, Flujo neto de fondos -FNF-, (cifras en quetzales)	138
40	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de desinfectante a base de coco, Valor actual neto -VAN-, (cifras en quetzales)	139
41	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de desinfectante a base de coco, Relación beneficio costo -RBC-, (cifras en quetzales)	140
42	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de desinfectante a base de coco, Tasa interna de retorno -TIR-, (cifras en quetzales)	141
43	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de desinfectante a base de coco, Período de recuperación de la inversión, (cifras en quetzales)	142

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado, según descripción, Años 1994, 2002 y 2014	10
2	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Centros poblados con servicio de extracción de basura, Año 2014	23
3	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Puentes en buen estado según centros poblados, Año 2014	27
4	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Organización productiva, Años 2014	32
5	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Organización no gubernamentales, Años 2014	34
6	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Instituciones internacionales, Años 2014	35
7	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Matriz de identificación de riesgos, Años 2014	39
8	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Matriz de identificación de vulnerabilidades, Años 2014	41
9	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Coeficiente de Gini, Años 1979, 2003 y 2014	63
10	Municipios de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: Producción de desinfectante a base de coco, Mezcla de mercadotecnia, Año 2014	106
11	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de desinfectante a base de coco, Requerimientos técnicos, Año 2014	114

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Flujo grama de importaciones, Años 2014	56
2	Municipios de Livingston, Departamento de Izabal, Flujo grama de exportaciones, Año 2014	57
3	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Concentración de la tierra, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003 y 2014	64
4	Municipios de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: desinfectante a base de coco, Canales de comercialización, Año 2014	108
5	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de desinfectante a base de coco, Proceso productivo para 87 unidades por olla, Año 2014	112
6	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: desinfectante a base de coco, Distribución de la planta de producción, Año 2014	116
7	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de desinfectante a base de coco, Estructura organizacional, Comité Agroindustrial "Limpieza Total", Año 2014	121
8	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Proyecto: producción de desinfectante a base de coco, Punto de Equilibrio, Año 1	137

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, estableció como método de evaluación, el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, previo a obtener el título profesional en el grado académico de Licenciado en Contaduría Pública y Auditoría, con el propósito de analizar los problemas socioeconómicos de las comunidades del área urbana y rural, para identificar soluciones que contribuyan al desarrollo sostenible de la región y mejorar las condiciones de vida de sus habitantes.

El tema asignado es: “Financiamiento de unidades artesanales (carpintería) y proyecto: desinfectante a base de coco”. El estudio fue desarrollado en el municipio de Livingston, departamento de Izabal. El estudio se realizó en el segundo semestre del año 2014.

El objetivo principal de la investigación, consistió en establecer la situación actual del financiamiento del Municipio en la actividad artesanal, para identificar las principales fuentes de financiamiento con las que cuentan los productores y plantear propuestas de inversión factibles que contribuyan a mejorar el nivel de vida de la población y como resultado, impulsar el desarrollo económico y social.

La investigación se realizó con base al método científico, se emplearon diversas técnicas de investigación y recopilación de información como la observación, encuesta, entrevista (fuentes primarias), las cuales se aplicaron tanto en la visita preliminar como en el trabajo de campo.

Las técnicas de investigación de campo y documental complementaron la metodología descrita, entre las más importantes se encuentra consulta de libros de texto, documentos y archivos de instituciones gubernamentales, las técnicas

de entrevista, encuesta y observación directa como también el uso de los instrumentos como el cuestionario, la guía de entrevista y boleta de encuesta se aplico a una muestra de 408 hogares, la cual fue determina con la técnica del muestreo aleatorio proporcional.

El informe se divide en cinco capítulos, el capítulo I presenta las generalidades del Municipio, lo que permite conocer y establecer con claridad el contexto socioeconómico, para lo que se diagnosticaron variables como, marco general, división político administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, flujo comercial y financiero.

En el Capítulo II, se analizaron la estructura agraria y la producción del municipio así como sus principales actividades productivas.

El Capítulo III contiene la información sobre la estructura del financiamiento, en el Capítulo IV se desarrolla el tema de financiamiento de la producción artesanal, en la carpintería, estos temas son analizados con el fin de determinar el volumen y valor de la producción y financiamiento.

El capítulo V, presenta el desarrollo de la propuesta de inversión proveniente de las potencialidades productivas que se sugiere para que sea puesta en marcha la propuesta de un proyecto de desinfectante de coco para beneficio de la población.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación así como la bibliografía que sirvió de apoyo para elaborar el presente diagnóstico.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Al momento de elaborar un diagnóstico socioeconómico, es necesario realizar un análisis de diferentes variables y así determinar la situación socioeconómica del Municipio objeto de estudio, en el presente capítulo se describen las siguientes variables: marco general que hace referencia al contexto nacional y departamental; división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, infraestructura productiva, servicios básicos, organización social y productiva, requerimientos de inversión social, flujo comercial y financiero, actividades productivas, gestión de riesgos y diagnóstico administrativo y financiero municipal; para analizar los diferentes indicadores con el objetivo de conocer los cambios y causas socioeconómicas del municipio de Livingston, departamento de Izabal.

1.1 MARCO GENERAL

En esta variable se presenta un breve análisis de la situación socioeconómica del país y del departamento de Izabal, así como los aspectos históricos del Municipio, localización, clima, orografía y aspectos culturales.

1.1.1 Contexto nacional

La República de Guatemala está situada en el extremo noroccidental del istmo centroamericano. Se caracteriza por poseer una variedad de recursos naturales, montañas y volcanes, así como una cultura autóctona, influenciada especialmente por su pasado maya y la influencia española durante la época colonial.

El territorio nacional mide 108,889 kilómetros cuadrados. Limita al norte y al oeste con México, al sur con el Océano Pacífico; al este con Belice, el Océano Atlántico, la República de Honduras y El Salvador. Su división política está

conformada por 22 departamentos y 338 municipios. En la meseta central de Guatemala el clima es templado todo el año. Las zonas costeras son de clima tropical y la costa atlántica es más húmeda que la del pacífico.

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 kilómetros cuadrados y tiene una temperatura media de 25.6° centígrados. Es el segundo departamento con extensión territorial más grande, después de Petén.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

Los garífunas son un grupo étnico afro descendiente que reside en varias regiones de Centroamérica, Caribe y Estados Unidos. También se les conoce como garífune o caribes negros. La versión más conocida de la aparición de los caribes negros remonta al año 1635, cuando dos barcos españoles llevaban esclavos desde Nigeria hacia las Indias Occidentales, donde naufragaron cerca de la isla de San Vicente. Los esclavos escaparon del barco y alcanzaron la isla, donde fueron recibidos por los caribes, quienes les ofrecieron protección. Los matrimonios entre ellos formaron el pueblo Garinagu, conocidos hoy como garífuna.

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 el 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

Livingston tiene un área aproximada de 1,940 kilómetros cuadrados y equivale 22% del área total del departamento de Izabal. Se encuentra en el lado oeste de la desembocadura del río Dulce, en la parte interna de la bahía de Amatique, de latitud 15°49' 36" longitud 88° 45' 02", conocida popularmente como "Costa Norte" por sus relieves montañosos y su abundante vegetación. Tiene una población estimada de 67,406 habitantes para el año 2014. Colinda al norte con el municipio de San Luis del departamento de Petén, Belice y el golfo de Honduras en el mar Caribe, al sur con los municipios de Los Amates y Morales, al este con Puerto Barrios y la bahía de Amatique, al oeste con el municipio de El Estor y el departamento de Alta Verapaz.

1.1.5 Clima

El clima puede designarse como tropical, puesto que durante casi todo el año las temperaturas permanecen altas. La precipitación media anual es de 3,000 milímetros, los principales vientos fuente de humedad son los alisios que soplan procedentes del mar Caribe. La humedad relativa varía del 80 al 85% y la temperatura media es de 25° centígrados.

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 que asciende a 1,310 metros sobre el nivel del mar.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Los garífunas adicional a la lengua materna hablan inglés y español. 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. A los garífunas también se les conoce por su estilo de música único, llamado Punta.

En el ámbito deportivo predomina el fútbol, debido a que en la investigación se observaron infraestructuras deportivas en algunas comunidades, siendo la principal la ubicada en la parte de Livingston, la cual también es utilizada para diversos deportes como el baloncesto, voleibol entre otros.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Mediante el estudio de ésta variable se puede analizar cómo se encuentra dividido el Municipio en su territorio y su organización para efectuar la administración municipal.

1.2.1 Política

El Código Municipal creado bajo el Decreto número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, otorga potestad al Concejo Municipal para que se divida el territorio, en categorías competentes a solicitud de la población. 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.

1.2.2 Administrativa

Livingston cuenta con la peculiaridad de que territorialmente se encuentra dividido en dos regiones, comunidades alrededor del río y comunidades de ingreso por tierra, esto conlleva a la necesidad de que las funciones

administrativas municipales se realicen en esta misma división para beneficio de los pobladores.

1.3 RECURSOS NATURALES

Livingston posee diversidad de recursos naturales, utilizados por el ser humano para su subsistencia o ser convertidos en bienes económicos. A continuación se mencionan los recursos más importantes del Municipio.

1.3.1 Hídricos

Los recursos hídricos del Municipio son de importancia en el sentido económico, biológico y científico por la diversidad de los mismos, debido a que contienen actividades forestales, recreo, pesca artesanal, ganaderas, cultivos regionales, refugios de fauna y flora, reservorios para agua potable y riego, constituye un regulador del ciclo hidrológico del país.

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 cuentan con 33 ríos, 26 quebradas, cuatro lagunas, cuatro lagunetas, cuatro ensenadas y el lago de Izabal. En el caso de recursos hidrobiológicos se estima que la principal amenaza es la ausencia de derecho de uso, regulaciones, vacío institucional legal, manejo de los cuerpos de agua continentales y ecosistemas marinos. Adicionalmente se carece de información para estimar las cantidades que se pueden extraer de especies acuáticas sin causar daño en sus poblaciones y asegurar su desarrollo sostenible.

1.3.2 Bosques

Livingston posee bosques húmedos tropicales que identifican los principales tipos de vegetación. En el Municipio se localizan dos cerros los cuales son: Sarstún y San Gil. La 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.

1.3.3 Suelos

Los suelos del Municipio son 90% para el cultivo de especies arbóreas de bosque húmedo tropical y algunas especies de árboles frutales. El uso de los suelos corresponde a la actividad de aprovechar este recurso natural para vivienda, cultivos, crianza de animales, entre otras actividades productivas.

A continuación se presenta un cuadro con los porcentajes del destino de los suelos en Livingston.

Cuadro 1
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Uso del suelo
Año 2014

Usos	Superficie (manzanas)	%
Infraestructura	433.07	0.13
Agricultura	124,345.40	37.03
Bosque natural	137,414.00	40.93
Pastos naturales	55,900.67	16.65
Tierras húmedas	17,664.54	5.26
Total	335,757.68	100.00

Fuente: elaboración propia con base en datos de la cartografía del Instituto Geográfico Nacional, 2006.

En su mayoría el suelo es utilizado para la agricultura. Al sur del Municipio, predomina los cultivos de hule y palma africana que ocupan un alto porcentaje del total de suelo utilizado para esta actividad, en menor cantidad al norte de Livingston el suelo se utiliza en su mayoría para la crianza de animales. El uso de la tierra para la infraestructura es pequeño debido a que solo ocupa el 0.13% total.

1.3.4 Fauna

“Es una de las zonas importantes en el país en cuanto a fauna se refiere. Se han reportado un total de 44 especies de anfibios, de los cuales 14 son especies restringidas o endémicas. Algunas de estas son especies indicadoras de calidad de hábitat como el sapo Bufo Campbelli y las ranas Eleutherodactyluschac.”¹

Dentro de las especies más emblemáticas del área se puede mencionar al manatí, que se encuentra en peligro de extinción y para cuya conservación fue establecido el Biotopo Universitario Chocón Machacas, sobre esta especie se han realizado algunos trabajos destinados a determinar su distribución en la zona y establecer un protocolo para el monitoreo de la población.

Según registros del Parque Nacional Río Dulce existen 128 especies de mamíferos dentro de las cuales se pueden mencionar el murciélago frutero, murciélago de espalda rayada, tacuacín, armadillo, ardillas, tepezcuintle, zorra gris, comadreja, nutrias, mapaches, saraguates y conejos silvestres. Del mismo modo son consideradas restringidas siete de las 87 especies de reptiles y 45 de las 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. Se presenta una dominancia casi completa de especies de hoja ancha, aunque en sitios relativamente elevados y secos se hallan asociaciones de pinos (*Pinus caribea*).

Las especies vegetales que existen en el Municipio están condicionadas por el clima de la región, de hace siete años aproximadamente al 2014, se está dando el fenómeno de que la mayoría de fincas ganaderas están siendo utilizadas para

¹ Consejo Nacional de Áreas Protegidas. Plan maestro 2005-2010 Parque Nacional Río Dulce. Pág. 8.

el cultivo de plantaciones con mayor rentabilidad como palma africana y hule.

1.3.6 Minas y canteras

En Livingston se han explotado minas desde el año 1994 inició operaciones la cantera el Norte que su titular era Guatemarmol, S. A., y se dedicaba a la extracción de mármol, para el año 1995 inicio la cantera de Saquipéc y Chocòn quienes extraían Magnesita y Atapulguita, en 1999 inició operaciones la cantera carbón 12 que extraía carbón; estas se encontraban activas para el año 2002.

1.4 POBLACIÓN

Se realiza un análisis con los datos obtenidos del INE, según los censos de 1994 y 2002, para determinar la situación de la población del Municipio en el año 2014.

En esta variable es necesario contar con la información del total del número de hogares, tasa de crecimiento, sexo, edad, pertenencia étnica, área geográfica, densidad poblacional, población económicamente activa, actividad productiva, migración, vivienda, ocupación y salarios, nivel de ingresos, pobreza y desnutrición.

1.4.1 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% anual (ver anexo 1), 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

Para analizar la población es importante estudiar la población por centro poblado

según censo de 1994, 2002 y la proyección 2014 (ver anexo 2), así como los aspectos que permitan conocer cambios significativos en el ámbito cultural y educativo, también existe la participación activa de hombres y mujeres pertenecientes a dos grupos étnicos que contribuyen y apoyan al desarrollo socioeconómico del Municipio, los cuales se describen a continuación:

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
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 y realizados en la investigación (ver anexo 2) se observa que para los años 1994 y 2002 la tendencia en sexo se mantiene en 52% que representa a los hombres y 48% a las mujeres, mientras que para el año objeto de estudio esta tendencia aumentó 1% con relación a los años anteriores, significa que la mayoría de la población

de Livingston son hombres.

La distribución por área geográfica de la población de Livingston se centra en el área rural, puesto que para el año 1994 y 2014 esta tendencia se mantiene como se puede observar en el cuadro anterior, por otro lado cabe mencionar que la menor proporción de la población se concentra en el área urbana donde se encuentran mejores oportunidades de empleo.

1.4.3 Densidad poblacional

Se refiere al número de habitantes por kilómetro cuadrado. A continuación se presenta una tabla que muestra la densidad poblacional de Livingston:

Tabla 1
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado, según descripción
Años 1994, 2002 y 2014

Descripción	Cantidad de habitantes por km ²
Censo 1994	20
Censo 2002	25
Proyección 2014	35

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.

En el Municipio 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 -PEA-

Según la definición planteada en el XI Censo Poblacional de 2002, se considera como PEA a todas las personas de siete a 65 años de edad, que trabajan o buscan activamente donde ocuparse. La integran los ocupados, desocupados,

hombres y mujeres. A continuación se detallan los datos correspondientes a Livingston:

Cuadro 3
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Población económicamente activa e inactiva
Años 2002 y 2014

Descripción	Censo 2002	%	Proyección 2014	%
PEA	12,867	35	23,592	35
PEI	23,931	65	43,814	65
Total	36,798	100	67,406	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Si las condiciones socioeconómicas del Municipio no cambiaban a las del año 2002, se estimaba que para el año 2014 fueran 23,592 personas quienes formaran parte de la PEA, sin embargo al momento de la investigación, el 41% de los encuestados se encontraban empleados en alguna actividad económica, lo que significa un aumento del 6% en relación a los años 2002 y 2014, por lo que se puede deducir que se han generado nuevas fuentes de empleo.

1.4.4.1 Sexo

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.

Para el año 2014 la PEA, en su mayoría está conformada por hombres, especialmente en el área rural ya que ellos son quienes se dedican principalmente a la agricultura, sin embargo existe también un crecimiento importante del 5.9% en la participación de la mujer con respecto a los años de

comparación, lo que indica que el género femenino ocupa un espacio cada vez mayor en la economía de Livingston, derivado de la necesidad de elevar su nivel de ingreso familiar, esta situación se evidencia mayormente en el área urbana del Municipio.

1.4.4.2 Área geográfica

El crecimiento de la PEA urbana también surge por la ampliación de la oferta de servicios turísticos como hoteles, restaurantes, discotecas, centros de recreación, entre otros.

1.4.4.3 Actividad productiva.

Es un resumen que muestra cuales son las principales actividades en las que se emplea la población dentro del Municipio, sea de forma temporal o permanente.

Cuadro 4
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Análisis de la PEA según años por tipo de actividad económica
Años 2002 y 2014

Actividad económica	Censo 2002		Habitantes 2014	
	Población	%	Población	%
Agricultura	6,391	49.67	292	44.20
Servicios	2,806	21.81	228	34.60
Pecuario	2,043	15.88	30	4.50
Artesanal	1,475	11.46	38	5.80
Actividad económica no especificada	72	0.56	72	10.90
Otros: Buscan trabajo por primera vez	80	0.62	-	-
Totales	12,867	100.00	660	100.00

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

Se observa que para el año 2014, la actividad agrícola concentra el mayor porcentaje de la población económicamente activa, sin embargo, al compararse con el dato del año 2002, hubo una disminución del 5.5% derivado a que muchas personas manifiestan que han optado por abrir pequeños negocios principalmente de comida, transporte terrestre o acuático y hospedajes.

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.”² En los siguientes sub numerales se detalla el panorama migratorio de Livingston.

1.4.5.1 Inmigración

Con la información recolectada durante la investigación, se logró determinar que 61.7% de la muestra es originaria de Livingston, el restante 38.3% sonprovenientes 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. La mayor parte de los entrevistados aseguró tener más de ocho años de vivir dentro del Municipio.

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”³ 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

La Ley de Vivienda y Asentamientos Humanos define la vivienda como el área construida para fines habitacionales que llena las características de seguridad jurídica de la propiedad, disponibilidad de infraestructura, servicios básicos y proximidad a equipamientos comunitario.

² Instituto Nacional de Estadística -INE-. 2002. Guatemala. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Pág. 9,754.

³ Secretaría General de Planificación. Guatemala. Plan de Desarrollo Livingston 2011-2015. Pág.47.

1.4.7 Ocupación y salarios

Los habitantes del Municipio concentran su potencial económico en diferentes actividades productivas para mejorar el nivel de ingresos de los hogares, principalmente en las comunidades del área rural, donde los hombres sostienen a sus hogares trabajando de jornaleros en algunas fincas privadas en donde tienen un sueldo mínimo de Q. 40.00 al día lo que implica que este dinero no alcanza para cubrir las necesidades básicas del hogar, por lo cual las mujeres contribuyen a aumentar los ingresos económicos y esto lo hacen a través de la crianza y venta de aves de patio, marranos, venta de tortillas, costureras, entre otros.

Los empleados que laboran en establecimientos estatales o privados, según lo manifestaron ganan más del salario mínimo en el año de la investigación equivale a Q. 2,530.34. 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 dependiendo del tamaño de negocio que atienden, cuando el negocio es atendido por el propietario no se establece un salario como tal; sin embargo percibe ingresos mayores a Q. 250.00 por día.

1.4.8 Niveles de ingreso

Son los ingresos que se obtienen por la realización de las diferentes actividades productivas. Según encuesta realizada en el Municipio se comprobó que los ingresos familiares son variados, por lo general se debe a que los miembros de los hogares trabajan en la agricultura y producen para el consumo familiar. Los ingresos de la mayoría de los hogares oscilan entre Q. 1,231.00 a Q. 1,825.00

mensuales. Se observa que 81% de los hogares encuestados perciben ingresos menores al precio de la Canasta Básica Alimentaria -CBA- (Q. 3,123.60); los cuales son insuficientes para cubrir las necesidades básicas de subsistencia. Los pobladores del área rural sobreviven de sus propias cosechas, entre las más comunes se encuentra el cultivo de maíz y en otras áreas que viven cerca de la orilla del lago y en la rivera de los ríos subsisten de la pesca artesanal. Es importante mencionar que únicamente 19% de la población cuenta con la capacidad de cubrir con la canasta básica de alimentos.

1.4.9 Pobreza

Es la situación o condición socioeconómica de la población que carece de recursos para satisfacer las necesidades físicas y psíquicas básicas que permiten un adecuado nivel y calidad de vida tales como: alimentación, vivienda, educación, asistencia sanitaria y acceso al agua potable.

Según el INE considera pobreza extrema a las familias con promedio de cinco miembros, de las cuales tienen ingresos mensuales menores al costo de la Canasta Básica Alimentaria -CBA- Q. 3,123.60; que incluye alimentos básicos. Se consideran pobres a las familias que tienen ingresos mensuales menores a la Canasta Básica Vital -CBV- Q. 5,700.00; que incluye además de alimentos, servicios esenciales como vestuario, salud, educación, comunicación, transporte, recreación, cultura y vivienda.

Conforme a la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2011 considera pobreza extrema a las familias con promedio de cinco miembros que tienen ingresos inferiores a Q. 4,380.00 mensuales, lo cual es insuficiente para tener acceso a servicios básicos. Para el caso de la pobreza no extrema el ingreso mínimo por familia es de Q. 9,030.93 esto logra cubrir el costo de consumo mínimo de algunas necesidades básicas.

A continuación se presenta los porcentajes de pobreza en el Municipio.

Cuadro 5
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Niveles de pobreza por fuente de investigación, según concepto
En porcentajes

Concepto	SEGEPLAN 2002	ENCOVI 2011	Encuesta 2014
Pobreza no extrema	61.75	36.20	31.63
Pobreza extrema	10.89	53.90	49.39
Total	72.64	90.10	81.02

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Secretaría y Planificación de la Presidencia de Guatemala -SEGEPLAN- 2002, Mapa de Pobreza Rural 2011 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Según datos recolectados se observa que prevalece la pobreza extrema durante los años de estudio. Entre los factores que más afectan el desarrollo del Municipio se encuentran bajos niveles de inversión para generar fuentes de empleo y bajo nivel de escolaridad.

1.4.9.1 Extrema

Según información recolectada en la encuesta 49.39% de la población vive en condiciones de pobreza extrema, es decir, que no pueden cubrir sus necesidades básicas como alimentación, servicios básicos, vestuario y techo. En comparación al año 2011 ha disminuido 4.51%, aun así existen pocas oportunidades de empleo en el Municipio.

1.4.9.2 No extrema

Según información recolectada de la encuesta 31.63% de la población vive en pobreza no extrema, es decir que alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo vital calculado para otros bienes y servicios básicos; en comparación del año 2002 al 2014, la pobreza no extrema ha disminuido 30.12%, debido a que hubo un aumento en la pobreza extrema del Municipio.

1.4.9.3 Total

De acuerdo a la encuesta realizada 81.02% 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 alimentaria.

1.4.10 Desnutrición

Se manifiesta de varias formas y se refleja con bajo peso al nacer, la disminución crónica del crecimiento y el bajo peso en relación a la estatura. Según datos proporcionados por la Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN- y Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social para el año 2014, se encuentran registrados los siguientes casos de desnutrición:

Cuadro 6
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Casos de desnutrición de niños y niñas por fuente de investigación
Años 2005, 2010 y 2014

Año	Desnutrición Severa		Desnutrición Moderada		Total
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	
2005	0	0	1	1	2
2010	21	36	35	45	137
2014	1	0	3	2	6

Fuente: elaboración propia, con base en información obtenida de la Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

De acuerdo al cuadro anterior del año 2010 al 2014 los casos de desnutrición de niños y niñas ha disminuido 90%, debido a la implementación de acciones del programa Pacto Hambre Cero por la SESAN, como entrega de alimentos y hacer conciencia acerca de la importancia de una correcta alimentación en los niños en edades de desarrollo.

1.4.11 Empleo

De acuerdo al estudio de campo 87% es la tasa de empleo que representa el Municipio. Las fuentes generadoras son las siguientes: agrícola 45%, servicios

33%, comercio 10%, artesanal 6%, pecuario 5% y agroindustria 1%; es importante indicar que 35% de la población empleada trabaja en forma temporal por la estación de los cultivos y 65% labora de manera permanente la mayoría en el área de comercios.

1.4.11.1 Subempleo

Según la investigación de campo la tasa de subempleo representa 35% del Municipio, la cual se encuentra constituida en el área rural 96%, debido a que la mayoría de personas se dedican a las actividades agrícolas de la época, entre ellas se encuentra el maíz, piña, cardamomo, coco, plátano, banano, frijol, entre otras; y en el área urbana 4%, debido a los servicios que prestan como el servicio de lancha.

1.4.11.2 Desempleo

De acuerdo a la investigación, 13% de la población se encuentra desempleada, es decir, son personas que se encuentran en edad productiva y capacidad de trabajar pero no encuentran trabajo, esto se debe a la falta de fuentes de empleo, bajo nivel de escolaridad y por falta de inversión al Municipio.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son los servicios que una comunidad debe tener para poder alcanzar el desarrollo y crecimiento económico de sus habitantes, toda vez que proveen bienestar, facilitan las actividades diarias y permiten tener una mejor calidad de vida para las personas.

Para el presente estudio, se analiza la información obtenida por medio de la encuesta, con información recabada en años anteriores por diversas fuentes o instituciones, como puntos de referencia que permita medir las tendencias y el comportamiento de la situación en que se encuentran los servicios básicos, que

incluye: educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes, letrina, aguas servidas, desechos sólidos, rastros, cementerios, seguridad, infraestructura deportiva y cultural.

Para comprender de mejor forma la dimensión de este tema, también se evalúa el entorno de la infraestructura de los servicios básicos que poseen las comunidades del Municipio como cobertura y calidad, que permita determinar el nivel de desarrollo o carencia que poseen los mismos.

A continuación se presenta un análisis de cada uno de los servicios básicos, asociado a su infraestructura, con el fin de identificar y dar a conocer los problemas y necesidades que presentan las comunidades.

1.5.1 Educación

Es uno de los factores más importantes para la reducción de la pobreza y pobreza extrema, toda vez que tiene un impacto directo sobre los habitantes, derivado que se encuentra relacionado al empleo y nivel de ingreso de las personas.

Se debe tener presente la trascendencia fundamental que tiene la educación en las personas, debido que los bajos niveles de escolaridad y el analfabetismo dan como resultado los distintos índices de pobreza.

1.5.2 Salud

La salud es una de las principales necesidades que deben de ser satisfechas para los habitantes de las comunidades, para mejorar el bienestar de las familias. La asistencia médica en el Municipio es suministrada principalmente por centros y puestos de salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, que cubre los dos primeros niveles de atención que brinda esta

institución.

En la Cabecera Municipal se encuentra el Centro de Atención Integral Materno-Infantil –CAIMI-, catalogado como un centro de salud tipo A, que presta los servicios a la población ubicada en la zona urbana, en el área rural, se cuenta con un centro de salud tipo B, localizado en la aldea Fronteras Río Dulce y nueve puestos de salud, situados en las comunidades Sahilá, Chinacadenas, Tamagaz Creek, Los Ángeles, Buenos Aires, Searranx, Semox, Guitarras y La Bacadilla, este último, no se encuentra en funcionamiento para el año 2014. Es importante señalar que los puestos de salud son de menor complejidad en cuanto a personal, equipo e infraestructura respecto a un centro de salud tipo A o B.

De los 230 centros poblados que existen, únicamente 10 comunidades incluyendo la Cabecera Municipal, cuentan con atención médica, que representa 4.35% de cobertura, por lo que el Municipio no cuenta con la atención de salud necesaria, en especial el área rural, que se encuentra marginada de este servicio básico. Es importante recalcar, que las unidades médicas que existen, adicional al centro poblado donde se encuentran ubicados geográficamente, deben brindar atención médica a los habitantes de las comunidades más cercanas.

Resultado de la investigación realizada, se verificó que 71% de la población no posee recursos económicos suficientes para cubrir una necesidad esencial como la salud, en consecuencia asisten a los diferentes centros y puestos de salud pública, para reponerse del padecimiento de alguna enfermedad o emergencia, sin embargo, en ocasiones no logran ser atendidos por los centros asistenciales, debido a que los mismos no logran atender a todos los habitantes, 14% informó

que acude con médicos particulares, 4% al hospital nacional departamental, 3% al IGSS y el restante 8%, se automedica o utiliza otros medios para curarse.

1.5.3 Agua

Se determinó que en el Municipio no existe tratamiento de agua, debido a que procede de pozos, nacimientos, riachuelos, ríos y lagunas, que no tiene el adecuado mantenimiento y algunos se encuentran con cierto grado de contaminación.

1.5.4 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica, es prestado por la empresa privada ENERGUATE, sin embargo, el servicio no cubre todas las comunidades rurales. En los lugares donde existe este tipo de servicio sufren de constantes interrupciones, que en ocasiones, genera daños irreparables en aparatos electrodomésticos. Es importante agregar, que el servicio de alumbrado público se encuentra presente en la mayoría de comunidades que posee el servicio de energía eléctrica, derivado que se utiliza la misma infraestructura para ambos servicios.

1.5.5 Drenajes

Respecto al servicio de drenaje, se estableció que la poca existencia de infraestructura de este servicio, se encuentra en el área urbana y algunos centros poblados rurales.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Durante la investigación se verificó que tanto en el área urbana, como rural, la población no cuentan con este tipo de servicio. Sin embargo; es importante mencionar que con anterioridad se contaba con una 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

En las comunidades que no cuentan con servicio de extracción de basura, la población opta por quemar o tirar la basura en barrancos y riachuelos, lo que ocasiona contaminación al medio ambiente. El cuadro siguiente muestra la cobertura del servicio de extracción de basura del Municipio:

Cuadro 7
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Tasa de cobertura de extracción de basura
Años 2002 y 2014

Descripción	Número de hogares			
	Censo 2002	%	Municipalidad 2014	%
Con servicio	1,064	11	6,611	49
Sin servicio	8,429	89	6,870	51
Total	9,493	100	13,481	100

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

El cuadro anterior, muestra que en 2002 del total de hogares, 11% tenían servicio de extracción de basura domiciliar. En el año 2014, conforme a datos proporcionados por la Municipalidad, se estableció que la cobertura aumentó 38% en comparación al Censo de 2002, sin embargo, de acuerdo a la encuesta realizada durante el año objeto de estudio, refleja que la cobertura alcanza 38% del total de hogares del Municipio.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

Respecto a los desechos sólidos, se verificó que la Municipalidad, así como

entidades privadas, prestan esta clase de servicio en algunas comunidades, las cuales se detallan en la tabla que se muestra a continuación:

Tabla 2
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Centros poblados con servicio de extracción de basura
Año 2014

No.	Nombre	No.	Nombre
1	Livingston (Cabecera Municipal)	17	Sahilá
2	Buenos Aires	18	San Antonio Sejá
3	Centro Dos	19	San Carlos Huitzil
4	Centro Urbano Los Paracaidistas	20	San Felipe de Lara
5	Chinacadenas	21	San Fernando
6	ChocChoc	22	San José Buena Vista
7	Chocón	23	Santa Isabel La Bacadilla
8	Choconcito	24	Santa María de Guadalupe
9	El Florido	25	Sebenque
10	Fronteras Río Dulce	26	Semaji
11	Guitarras	27	Semox
12	La Cooperativa San Felipe de Lara	28	Tamagaz Creek
13	La Libertad	29	Tierra Colorada
14	Las Camelias	30	Tierra y Libertad 31 de Marzo
15	Parc. Centro I Coatepeque Ciénega	31	Toquelá
16	Puerto Modesto Méndez Cadenas		

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Municipalidad de Livingston, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La Cabecera Municipal cuenta con su propio basurero, que es utilizado por el Pueblo y 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, es importante recalcar que el Municipio no cuenta con planta de tratamiento de desechos sólidos.

1.5.9 Letrinización

Es un servicio esencial que deben poseer todas las viviendas para la correcta disposición de las excretas. De acuerdo a la investigación efectuada, de los hogares que tienen este tipo de servicio, 91% se encuentra en el área rural y 9% en el área urbana. A continuación se presenta un cuadro que contiene la

cobertura del servicio de letrización durante los años 2002 y 2014:

Cuadro 8
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Servicio de letrina o baño lavable, según concepto de cobertura
Años 2002 y 2014

Concepto	Número de hogares			
	Censo 2002	%	Encuesta 2014	%
Con servicio	6,384	67	191	46
Sin servicio	3,109	33	220	54
Total	6,751	100	411	100

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

Con base a la encuesta realizada, se observa que la utilización de letrinas o baños lavables en el Municipio en el año 2014 bajó 26%, en comparación al año 2002. Aunado a lo anterior, es importante añadir, que los hogares que no cuentan con esta clase de servicio, acuden a bosques, campos o predios baldíos, provocando enfermedades que afectan a la comunidad.

1.5.10 Cementerios

En la Cabecera Municipal funciona un cementerio ubicado en el barrio Nevago, que no posee muro perimetral, ni recurso humano para su mantenimiento y vigilancia, lo que ocasiona que el mismo se encuentre deteriorado.

De acuerdo a las autoridades municipales, además del cementerio localizado en la Cabecera Municipal, 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.

Respecto al resto de centros poblados, se determinó que 70% de comunidades cuenta con su propio cementerio o camposanto, que en su mayoría se encuentran en lugares inadecuados y no cuentan con ningún tipo de

infraestructura, ni personal que brinde mantenimiento a los mismos. Es importante mencionar, que los cementerios existentes no están supervisados por Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social o de la Municipalidad.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

El progreso económico del Municipio puede ser medido por la calidad y cantidad de infraestructura productiva que posea, la misma es necesaria para el fomento y mejora de la actividad productiva. En Guatemala estas son proporcionados a la población por entidades privadas y Gobierno Estatal que delega a la Municipalidad su implementación.

1.6.1 Unidades de mini-riego

Según la investigación realizada, en las actividades agrícolas y pecuarias los propietarios utilizan principalmente el agua recolectada de la lluvia y en menor proporción emplean los sistemas de riego por gravedad que consiste en distribuir el agua en el suelo de forma que al avanzar sobre la superficie que debe contar con cierta inclinación produce la distribución y la desviación de un caudal de agua hasta las siembra conocido como canalización.

Los sistemas de riego en el Municipio no han cambiado o mejorado debido a que las personas no cuentan con los recursos necesarios para implementar y mejorar su producción, por lo cual dependen de la lluvia para que no se pierdan sus cultivos y esto dificulta la productividad de los mismos como lo ocurrido con la sequía que afecta al país en el año de la investigación.

1.6.2 Centros de acopio

Según la investigación realizada no se cuenta con centros de acopio que posean la infraestructura adecuada para realizar actividades de comercio, lo que dificulta el traslado de los productos especialmente de tipo agrícola. Los productores se

ven en la necesidad de almacenar los productos en sus propiedades y venderlo a un intermediario que llega a la comunidad a adquirirlos.

1.6.3 Mercados

El Municipio no cuenta con mercado municipal únicamente con ventas informales ubicados en diversos puntos de la vía pública de los centros poblados, comúnmente llamados mercados satélites. Es importante mencionar que en la aldea Fronteras Río Dulce existe una edificación denominada Central de Mayoreo y Terminal de Buses, con una extensión de 8,340.64 metros cuadrados, que se terminó de construir en el año 2011, sin embargo; en el año de la investigación no está en funcionamiento, por deficiencias como la filtración de agua y paredes agrietadas, por tal razón no ha sido habilitada.

1.6.4 Vías de acceso

El acceso a la Cabecera Municipal es por vía acuática, a través de la bahía de Amatique o el río Dulce por lanchas privadas o colectivas. La distancia formal de Puerto Barrios a Livingston es de 17 millas náuticas que equivale aproximadamente a 31 kilómetros.

La carretera CA-13 que comunica al departamento de Petén, atraviesa el Municipio con una vía asfaltada, que para el año objeto de estudio se encuentra en malas condiciones, lo que dificulta el acceso a varias comunidades del área rural. Las aldeas y caseríos se comunican también por carreteras y caminos vecinales.

1.6.5 Puentes

El Puente Río Dulce es el más importante de Livingston y tiene una extensión de 860 metros, es uno de los principales pasos comerciales del Departamento y un importante atractivo turístico. La mayoría de los puentes observados en las

comunidades son pequeños y unen tramos de carretera que están separados por riachuelos. En algunos casos se encontraron puentes de madera en mal estado que ponen en riesgo a la población, la importancia de los puentes radica principalmente en facilitar el traslado de personas, bienes y servicios entre las diversas comunidades del Municipio. En la siguiente tabla se describen algunos puentes del Municipio.

Tabla 3
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Puentes en buen estado según centros poblados
Año 2014

Centro poblado	Nombre
Quegueche	Quegueche
Quehueche Siete Altares	Siete Altares
San Francisco Nevago	Nevago
Barrio Paris	Paris
Marco Sánchez Días	Marco Sánchez Días
Marco Sánchez Días	Sin nombre
Creek Chino	Creek Chino
La Barra del Río Creek Chino	Creek Chino
Fronteras Río Dulce	Río Dulce
Monte Carmelo	Monte Carmelo
Searranx	Semanzana
San Felipe de Lara	Rosul
San Antonio Sejá	Sejá
San Antonio Sejá	Sin nombre
Puerto Modesto Méndez	Cadenas
Buenos Aires	Buenos Aires
Buenos Aires	Sin nombre
Chocchoc	Chocon
Chaal	Soldado
Las Flores	Las Flores
Sumach	Sumach
Tamagas	Tamagas
Chocon	Chocon
Sebenque	Sebenque
Parcelamiento Centro I	Ciénega

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por la Municipalidad de Livingston e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Los puentes mencionados en la tabla anterior son los encontrados en mejores condiciones al momento de la investigación, sin embargo carecen de señalización vial y su mantenimiento no es constante.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El servicio de energía eléctrica en el Municipio es proporcionado por ENERGUATE que se encarga de llevar el fluido eléctrico a los comercios y hogares. Según información proporcionada por la empresa distribuidora de energía el sector comercial consume 20% que se distribuye en el Municipio, este servicio es primordial para el funcionamiento de los comercios; el porcentaje restante es consumido por los hogares y alumbrado público.

1.6.7 Telecomunicaciones

En la Cabecera Municipal se cuenta con 2,079 líneas telefónicas instaladas. En el área rural la situación es diferente, predomina el servicio de telefonía móvil y teléfonos monederos comunitarios, las compañías que prestan el servicio dentro del Municipio son Movistar, Claro y Tigo siendo esta última la de mayor cobertura en el área rural y urbana. Cabe mencionar que las empresas que prestan este servicio ofrecen planes de compra, por medio de los cuales es relativamente fácil y económico adquirir un aparato. Además del servicio de telefonía las empresas mencionadas brindan servicio de internet y cable satelital.

1.6.8 Transporte

Según la investigación realizada las personas que habitan en los centros poblados ubicados en la región de acceso terrestre, utilizan el servicio de microbus o pick-up para transportarse por las carreteras de asfalto o terracería dentro de las comunidades del Municipio. En la aldea Fronteras Río Dulce existen dos líneas de transporte extraurbanos que prestan sus servicios: Línea Dorada y Líneas Terrestres de Guatemala -LITEGUA- que cuenta con diferentes

horarios establecidos.

Caso contrario sucede con los centros de la región acuática que utilizan el servicio de lanchas para su movilización. La Cabecera Municipal dispone de diferentes tipos de lanchas colectivas que viajan de Livingston a Puerto Barrios y viceversa con sus respectivos horarios establecidos 6:30, 7:30, 9:00, 11:00, 14:00 y 16:00 horas, posterior a estos horarios las personas deben esperar que el cupo mínimo de pasajeros se llene para efectuar el viaje, caso contrario el usuario debe pagar un servicio expreso o personal.

1.6.9 Rastros

El Municipio no cuenta con una instalación donde se pueda realizar el sacrificio y destace de distintos tipos de animales, por lo que los habitantes se ven en la necesidad de realizar esta actividad en el patio de sus viviendas o en un lugar designado dentro de la comunidad, que 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

Se refiere a la forma en que se integran los grupos comunitarios, con el propósito de mejorar las condiciones de vida de la población tanto social como productiva.

1.7.1 Organizaciones sociales

Son agrupaciones de vecinos que se establecen a partir de elementos compartidos e ideas en común para el mejoramiento de la comunidad como lo son:

- **Consejos Municipales de Desarrollo –COMUDE-**

Su sede se ubica en Fronteras Río Dulce y la Cabecera Municipal, su función es:

promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los COCODE, así también la participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones para la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones. Se encuentran integrados por el Alcalde Municipal, Síndicos, representantes de los COCODE, representantes de entidades públicas de la comunidad y representantes de entidades civiles locales.

- **Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-**

Para el año 2014 existen 173 COCODE de los cuales 63 se inscribieron en el año objeto de estudio lo cual significa un aumento del 57% lo cual evidencia que cada vez más los habitantes optan por organizarse para plantear proyectos que beneficien a sus comunidades, toda vez que los objetivos de este tipo de organización se orientan a que los miembros de las comunidades participen, promuevan y lleven a cabo políticas en beneficio de la comunidad. Son de mucha importancia para el desarrollo social de las comunidades, a través de ellos se trasladan a la Municipalidad solicitudes de necesidades básicas de los pobladores, los elegidos son portadores de inquietudes y peticiones de mayor relevancia a la Municipalidad.

Los miembros del COCODE buscan en conjunto el beneficio para la comunidad que representan, eligen a sus líderes a través de una convocatoria donde se reúne la mayor parte posible de vecinos, se proponen candidatos y la comunidad elige la Asamblea Comunitaria. Dentro de los consejos existen distintas comisiones de acuerdo al grado de necesidad de cada comunidad que se encargan de asuntos específicos como: agua potable, carreteras, drenajes, alumbrado público, otras comisiones.

- **Organización de Negros Guatemaltecos –ONEGUA-**

Formada desde 1995 por la necesidad de involucrar y dar a conocer quiénes son

los garífunas guatemaltecos. Sus principales funciones de acción son: educación, cultura garífuna e incidencia política, brindar y financiar becas a estudiantes que no poseen los recursos para poder costear sus estudios. Su sede se encuentra en la cabecera de Livingston y se integra por Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y Vocal.

- **Comité de mujeres**

Busca promover la participación de la mujer en los ámbitos económico, cultural y social, mediante la implementación de proyectos destinados especialmente para ellas, tienen presencia en las siguientes comunidades: Santa María Guadalupe, Santo Rosario, Cooperativa San Felipe de Lara, La Esmeralda, Las Pacayas, Las Camelias, Brisas del Golfete, Creek Cuatro Cayos, Los Paracaidistas, Puerto Modesto Méndez, Sebenque, Los Angeles, Fronteras Río Dulce y Los Laureles. Su sede principal se encuentra en la alcaldía auxiliar ubicada en Fronteras Río Dulce, conformado por: Presidenta, Representante legal, Vice presidenta, Secretaria, Tesorera y Vocal I.

- **Comités de agua potable**

En el año 2013 fueron inscritos seis comités de agua potable en las aldeas: San José Buena Vista, Las Flores, Guitarras, La Libertad y El Floridos; la estructura organizacional está conformada por: Presidente, Secretario, Tesorero y dos Vocales.

Entre los objetivos del comité se encuentra: contribuir a mejorar la salud, el desarrollo integral de los habitantes de las comunidades, mantener en buen estado de conservación, funcionamiento y distribución el sistema de agua, ejecutar la ampliación, tecnificación del servicio, defender los intereses y derechos de los miembros.

1.7.2 Organizaciones productivas

Son instituciones que ofrecen asesoría técnica, económica y legal a diferentes productores de las distintas actividades económicas realizadas dentro del Municipio, se identificaron las siguientes organizaciones productivas:

Tabla 4
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Organización productiva
Año 2014

Organización	Descripción	Área	
		Urbana	Rural
Comité de Mujeres Indígenas	Fomenta la formulación y ejecución de proyectos destinados a la crianza del ganado porcino, con presencia en la aldea Sierra Santa Cruz, el cual está integrado por un total de 15 mujeres.		x
Asociación Transportistas Lancheros de Livingston - ASOTRANSLALI -	Busca impulsar el turismo colectivo operando a través de tours para alcanzar un beneficio económico y que el trabajo sea de manera equitativo entre todos los miembros asociados, la sede se ubica en el muelle de la Cabecera del Municipio, integrado por 30 grupos de lancheros activos.	x	
Red de Pescadores	Consiste en una asociación civil el cual está conformado por una junta directiva de segundo nivel y 32 grupos que se reúnen dos veces al año en oficinas en la Cabecera del Municipio, su fin principal es organizar al sector pesquero para tener voz y voto dentro de la población; así también impulsan proyectos sobre técnicas de pesca para beneficio de los pescadores y organizar los periodos de veda con el apoyo de la Dirección de Normatividad de la Pesca y Acuicultura -DIPESCA-	x	
Asociación de Turismo Comunitario BATZ UM KICHE "Flor de la Montaña"	Esta asociación de turismo busca la formulación y ejecución de proyectos destinados a la creación de actividades eco-turísticas dentro del Municipio con sede en la Cabecera del Municipio, integrada por 7 grupos.		x

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

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 Entre las entidades con presencia en el Municipio y que brindan apoyo a la comunidad se mencionan las siguientes:

1.8.1 Instituciones estatales

Son organizaciones creadas por el Estado con el fin de apoyar las distintas necesidades de la población en tema de seguridad, salud, educación y medio ambiente; en la siguiente tabla se describen las funciones y ámbito de acción de cada una de las instituciones encontradas en el Municipio:

Las instituciones que han operado en forma continua durante los últimos 20 años, se debe a que reciben fondos estatales para su funcionamiento, por lo que se han mantenido vigentes incluso hasta la fecha de la investigación de campo, entre las que destacan: PNC, Apostadero Naval de Río Dulce, la Supervisión Educativa Municipal, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social así como la 118ª Compañía de Bomberos Voluntarios.

De igual manera, resaltan las instituciones que han tenido presencia en el Municipio desde hace 12 años aproximadamente, mismas que se enlistan a continuación: DIPRONA, DISETUR, al igual que la OCRET.

1.8.2 Instituciones municipales

Se refiere a instituciones propias del Municipio, entre las que destaca la Municipalidad en sí, la cual 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.

⁴ Aguilar 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. Ed. P.45.

Tiene dentro de sus funciones la prestación y administración de servicios públicos bajo su jurisdicción territorial.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Son organizaciones de interés social no lucrativas que se dedican a apoyar a las comunidades con el propósito de fomentar su desarrollo económico y social que asegure la calidad de vida de la población rural. En el Municipio se encuentran las siguientes organizaciones.

Tabla 5
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Organizaciones no gubernamentales
Año 2014

Institución	Funciones	Cobertura	
		Urbana	Rural
Fundación para el Eco-desarrollo y Conservación -FUNDAECO-	Es una ONG de carácter ambientalista, con presencia desde el año 1993, cuyas funciones principales son la investigación y manejo de los recursos naturales, creación de alternativas económicas para comunidades vulnerables, monitoreo biológico en áreas protegidas de cerro San Gil y río Sarstún, implementación de programas de salud sexual y reproductiva para mujeres indígenas de comunidades marginadas, tiene sedes en la Cabecera Municipal, aldea Fronteras Río Dulce y Sarstún, con aproximadamente 25 empleados activos para el año 2014 que laboran en conjunto con las comunidades.	x	x
Asociación Amantes de la Tierra	Organización ubicada en la aldea Sarstún, cuya función principal es dar apoyo a la comunidad Queqchí, en cuestiones de tenencia de tierra y administración de las áreas protegidas. Trabajan en conjunto con instituciones como FUNDAECO y CONAP para un desarrollo sostenible de las fronteras agrícolas situadas en el área de usos múltiples río Sarstún. Está presente desde el año 1998		x

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Con el transcurrir de los años la presencia de organizaciones no gubernamentales, ha tenido un mínimo incremento en las comunidades de la región, derivado a que éstas por lo general no reciben ayuda alguna por parte

del Estado, se sostienen por medio de donaciones ó por financiamiento propio, como en el caso de Asociación BALABALA cuya estancia fue únicamente de cinco años aproximadamente, concluyó con sus actividades en el año 2007 y posteriormente se trasladó al departamento de Zacapa.

1.8.4 Instituciones privadas

Las instituciones privadas tienen presencia en el Municipio y que brindan asistencia financiera a la población se encuentran Banrural, S.A, Banco Industrial, S.A, Banco Agrícola Mercantil, S.A y Génesis empresarial.

1.8.5 Instituciones internacionales

Son entidades que superan el límite nacional y que tienen presencia en el Municipio, para apoyar las distintas necesidades de la comunidad. Según la investigación de campo se detectó la presencia de las siguientes instituciones:

Tabla 6
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Instituciones internacionales
Año 2014

Institución	Funciones	Cobertura	
		Urbana	Rural
Médicos sin Fronteras	Es una organización proveniente de Francia, que realiza jornadas de salud aproximadamente cada 4 meses, desde el año 1987, las cuales consisten en instalar buques-hospitales en las costas del Municipio, para brindar atención médica especializada como lo son cirugías mayores, atención médica, apoyo en medicamentos, entre otras actividades		X
PERENCO Guatemala	Es una empresa transnacional cuya sede central se encuentra en Londres, Inglaterra, opera en Guatemala desde el año 2001. Empresa dedicada a la explotación petrolera y refinería en el departamento de Petén. Sin embargo el petróleo extraído es impulsado por una red de oleoducto de 475 km de longitud, el cual atraviesa el 40% de Livingston hasta la terminal Piedras Negras en Puerto Barrios.		X

Continúa en página siguiente...

Viene de la página anterior...

Institución	Funciones	Cobertura	
		Urbana	Rural
PERENCO Guatemala	Básicamente la responsabilidad social de la compañía, se enfoca en programas de reforestación, educación y salud, en las comunidades donde cruza el oleoducto. Se puede mencionar además apoyo a comunidades como lo son aldea Chocchoc y La Libertad, en servicio de extracción de basura; construcción de escuelas, puestos de salud y equipamiento de centros de salud		X
Fundación Cristiana para Niños y Ancianos -CFCA-	Forma parte de la Institución Unbound con sede central en Kansas U.S.A. Organización sin fines de lucro que ayuda a familias de escasos recursos. Los programas consisten principalmente en apadrinamiento de niños y ancianos. Está presente desde 1996 y la sede principal está en la Cabecera Municipal		X

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Con el transcurrir de los últimos 10 años, han dejado de funcionar instituciones internacionales como lo es Christian Children's Found Guatemala, que desarrolló proyectos de salud y educación por un período de tiempo determinado y luego se trasladó a países de América Latina para continuar su labor.

La presencia de este tipo de instituciones, ha mantenido una tendencia estable. No obstante, las necesidades en las comunidades cada día van en aumento y el apoyo no ha sido suficiente para lograr una cobertura integral para la población, por lo general la permanencia de las organizaciones es por cortos períodos de tiempo. Sin embargo cabe destacar Médicos sin Fronteras, ha estado presente en el Municipio por más de 20 años, PERENCO y CFCA con 13 y 18 años respectivamente, son instituciones que han tenido presencia prolongada en apoyo a la comunidad.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se determinó que en la mayoría de comunidades no cuenta con drenajes por lo cual es necesario la introducción del servicio. De igual forma el servicio de alcantarillado debe ser suministrado en la mayoría de centros poblados. Y en las

necesidades productivas se encuentra la pavimentación como un requerimiento debido a que la mayoría de veredas y caminos son de terracería.

Se encontró que la mayoría de centros poblados aún no cuentan con los siguientes requerimientos: Planta de tratamiento de aguas servidas; se determinó que ningún centro poblado cuenta con el servicio.

Salud: existe un déficit de cobertura de 95.65% de centros de salud, no existe medicamentos suficientes y el equipo necesario para brindar un servicio adecuado. Otra necesidad que afecta la salud es consecuencia del agua de consumo diario que no cuenta con un sistema de purificación, afectando a las comunidades con molestias gastrointestinales.

Educación: Existe un déficit de cobertura educativa de la población en edad escolar del 74%, debido a que no cuentan con los recursos económicos, motivo por el cual algunos niños son utilizados en trabajos domésticos y de agricultura. En consecuencia no pueden asistir a un centro educativo.

Alumbrado público: este se encuentra presente en gran parte de las comunidades que cuentan con energía eléctrica domiciliar, debido a que utilizan la misma infraestructura, no obstante, seis comunidades a pesar de contar con energía eléctrica no poseen alumbrado público. El déficit de cobertura corresponde al 28% de la población que no cuenta con servicio de energía eléctrica y alumbrado público.

Servicio de agua: El déficit de cobertura de servicio es 15% según encuesta y aquellas comunidades que si cuentan con agua entubada proviene de nacimientos o vertientes, no cuentan con purificación previa.

Drenajes: existe un déficit alto de cobertura del 75%, además de no existir plantas de tratamiento de aguas servidas esto provoca que desemboque a ríos cercanos.

Desechos sólidos: el déficit del servicio de extracción de basura es del 51% además la mayoría de hogares queman la basura y en otras se observó basura en las calles.

Planta de tratamiento de desechos sólidos: se verificó que cuenta con el servicio.

Cementerios: en el Municipio 30% de las comunidades no cuentan o no han registrado un cementerio formal.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGO

Para dimensionar el riesgo, es importante observar en los centros poblados y reconocer en ellos esos escenarios de riesgo para analizar e identificar los factores que los originan, dar lugar a la vulnerabilidad física y social de una manera integral, así como las amenazas existentes.

La reducción de la amenaza es una tarea difícil, por tal razón, el esfuerzo debe concentrarse en dos acciones fundamentales: primero apartarse ante la presencia de una amenaza identificada y segundo mitigar o reducir la vulnerabilidad en las comunidades habitadas.

En el Municipio las principales amenazas son de tipo hidrometeorológicas y socio culturales, de acuerdo a las regiones en las cuales se encuentra dividido, para la región del área marítima las principales amenazas son: agotamiento de fuentes de agua, temporales de lluvia, epidemias y crecidas de ríos. Mientras

que para la región de Río Dulce son: manejo inadecuado de sustancias agroquímicas, incendios forestales, agotamiento de fuentes de agua.

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 a los que está expuesta la población en sus tres dimensiones: naturales, sicionaturales y antrópicos.

Tabla 7
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	Aldea Las Brisas Aldea El Aguacate Aldea Toquela Caserío Santa Lucía Jiquiti Caserío El Calvario Caserío Monte Carmelo Aldea Guitarras Aldea Pacayas Caserío Adelita
	Fuertes vientos	Área del Golfete
	Terremotos y sismos	Todo el Municipio
Socio naturales	Enfermedades y plagas	Aldea San Felipe Aldea Centro Dos Caserío CienegaSumax Caserío Sahila Aldea Modesto Méndez Caserío Las brisas Caserío Las Flores Caserío El Florido

Continúa en página siguiente...

Viene de la página anterior...

Clasificación	Riesgo	Centro poblado
		Caserío Tamagaz Caserío Santa Cruz Caserío Sumach Caserío Punta Caiman Caserío Chinacadenas Aldea La Libertad Aldea Choc Choc
	Construcción de viviendas en zonas inadecuadas	Aldea Centro Dos Caserío CienegaSumax Caserío Sahila Aldea Modesto Méndez Aldea La Esmeralda Aldea El Aguacate Aldea Semaji Aldea Guitarras
Antrópicos	Contaminación del agua	Todo el Municipio
	Hundimientos	Caserío Cienega Sumax Caserío Sahila Aldea El Aguacate Aldea Semaji
	Servicios básicos	Toda la parte rural del Municipio
	Falta de drenajes	Todo el Municipio
	Desnutrición	Todo el Municipio
	Accidentes de tránsito	Aldea Fronteras Río Dulce Aldea Las Conchas Caserío La Cooperativa Aldea Semaji Caserío Semox
	Inseguridad y delincuencia	Aldea Fronteras Río Dulce Cabecera Municipal

Fuente: 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 lluvia en lugares cercanos a los ríos y el Océano Atlántico. En la siguiente tabla se clasifican las vulnerabilidades observadas en el Municipio.

Tabla 8
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	Aldea Las Brisas Aldea El Aguacate Aldea Toquela Caserío Santa Lucía Caserío El Calvario Caserío Monte Carmelo Aldea Guitarras Aldea Pacayas Caserío Adelita
Ambiental-ecológico	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	Caserío Cienega Aldea Las Pacayas Aldea El Aguacate Aldea Guitarras Caserío Las Flores Caserío 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	Caserío Jocolo Aldea El Aguacate Caserío Adelita Aldea Guitarras

Continúa en página siguiente...

Viene de la página anterior...

Clasificación	Vulnerabilidad	Descripción específica	Centro poblado
Educativas	Falta de maestros en las escuelas	Pérdida de clases para los niños, falta de calidad educativa, pérdida de interés de los niños en asistir a la escuela	Caserío Los Laureles Caserío Santa Cruz Caserío Chinacadenas Caserío Cocoli
	Vías de acceso a las escuelas en mal estado	Accidentes de tránsito y atropellos	Aldea Fronteras Rio Dulce, Caserío Las Conchas Caserío La Cooperativa Aldea Semaji Aldea San Antonio Seja Aldea Semox
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
	Pérdida de costumbres y tradiciones	Pérdida 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
Político	Deficiencia en hábitos de higiene	Enfermedades y propagación de virus por epidemias	Todo el Municipio
	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

Esta variable presenta el análisis, interpretación y evaluación de la situación administrativa y financiera de la Municipalidad de Livingston, para lo cual se debe tomar en consideración aspectos históricos y comparados con el presente, con el objetivo de explicar las principales causas que originaron tal situación y sus posibles consecuencias o tendencias.

1.11.1 Administrativo

En este apartado se describe la situación administrativa en el año 2014 de la Municipalidad, con el fin de identificar las causas que originan la problemática existente en el funcionamiento municipal, a través de las fases de planeación, organización, integración, dirección y control.

La planeación es la fase del proceso administrativo que permite fijar cursos alternos de acción establecidos los objetivos organizacionales y departamentales, así como la determinación de los medios para alcanzar el fin deseado, la investigación realizada en las instalaciones de la Municipalidad permite conocer el grado de conocimiento que poseen los colaboradores sobre dicho proceso, es importante mencionar que al entrevistarlos expresaron conocer la existencia de la misión y visión, sin embargo no se observaron ubicadas dentro de las instalaciones de la Municipalidad.

La organización es el proceso que permite identificar las jerarquías, funciones y obligaciones de los diferentes departamentos, unidades o secciones que conforman la estructura organizacional de la institución. 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.

La integración es el proceso que consiste en obtener e implementar los recursos humanos necesarios para realizar las actividades que permiten alcanzar los objetivos de la Municipalidad, en la institución no existe un departamento de recursos humanos encargado del proceso de selección del personal por lo que la contratación se realiza a través de elección y recomendación de funcionarios municipales, por lo anterior se puede decir que no existe dicho proceso.

La dirección consiste en que las instrucciones y órdenes son emitidas en forma verbal a través de miembros del Concejo Municipal en reuniones mensuales con el fin de evaluar el avance de los proyectos efectuados o en proceso, en esta reunión también dedican tiempo para solucionar inquietudes que tengan y tomen en cuenta las sugerencias que proporcionan al momento de resolver la problemática en el área de trabajo puesto que esta reunión participan todos los colaboradores de la Municipalidad.

El proceso de control se hace con el fin de asegurar que las actividades se ajusten a las planificadas y establecer estándares que permitan medir el desempeño para corregir las variaciones de estos, 50% de los colaboradores afirmó que si realizan evaluaciones del desempeño, refiriéndose al control de asistencia en el horario de entrada y salida.

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. El presente diagnóstico financiero contiene las siguientes áreas: Presupuesto, Contabilidad Integrada, Tesorería y Préstamos.

- **Presupuesto**

La Municipalidad cuenta con la Dirección de Administración Financiera Municipal, que es la encargada de velar por la optimización de los recursos monetarios, tanto de sus ingresos como de sus egresos. 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. La Municipalidad utiliza el programa contable denominado SICOIN GL. Posterior a la aprobación, se realizan transferencias dentro de los distintos renglones del presupuesto que da como consecuencia el presupuesto vigente. El presupuesto municipal inicia con la formulación, que radica en la esquematización programática de los ingresos y egresos que pueden darse en el período de un año.

El presupuesto vigente es aquel donde se estiman los ingresos que se esperan obtener, para lo cual utiliza una técnica que es por medio del último año, donde se toman los ingresos del año anterior y ese valor es el que se maneja en el actual presupuesto. A continuación se presenta el presupuesto vigente de ingresos y egresos, del año 2010 al 2014:

Cuadro 9
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Presupuesto vigente de ingresos y egresos
Período 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.

El presupuesto de ingresos vigente del año 2010 al 2014, refleja los ingresos formulados y las modificaciones efectuadas en cada año. En cuanto a los ingresos propios vigentes a partir del año 2010 han disminuido con respecto a cada año inmediato posterior de 23% a 8%, esto se debe a que la Municipalidad no es eficiente en la recaudación de ingresos. La tendencia de incumplimiento en la recaudación de ingresos propios se ha mantenido en los cinco años, porque el porcentaje en la baja de ingresos es del 23%, 15%, 12%, 10% y 8%, entre los motivos que se tiene está, que la población no tiene una cultura tributaria en el pago de sus impuestos, por consiguiente esto no permite tener la liquidez necesaria para cumplir las funciones sociales.

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.

- **Ejecución presupuestaria**

Esta acción de ingresos y egresos se rige por las leyes y normas que determinan su creación y administración. En el período 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. El registro se realiza de forma periódica lo que permite visualizar la captación de ingresos y la correcta aplicación de estos.

A continuación se presenta la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos, del año 2010 a septiembre de 2014:

Cuadro 10
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.

En la ejecución de ingresos propios durante el año 2011 al año 2014, han sido a la baja a consecuencia de que no se tiene la recaudación planificada. En donde los ingresos más altos fueron representados por dos rubros que son las rentas de la propiedad y los ingresos tributarios, mientras que los ingresos propios más pequeños fueron la venta de bienes y servicios.

Los ingresos que se obtienen por aporte del Gobierno Central, son las transferencias corrientes y de capital, las que han sobrepasado lo que se tenía previsto obtener en estos rubros. Las transferencias corrientes, de los ingresos legales del sector público más elevados durante los cinco períodos son el IVA PAZ. Mientras que los ingresos del sector público menores durante los cinco períodos ha 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 é 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.

- **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 SICOIN GL, para las Áreas de Tesorería, Presupuesto y Contabilidad.

- **Estado de resultados**

Este estado financiero tiene como objetivo principal, realizar el registro sistemático de todas las transacciones de ingresos y gastos reconocidos técnicamente, que puedan afectar la realidad económica, financiera y monetaria de la Municipalidad. A continuación se presenta el estado de resultados de los años 2010 a septiembre de 2014:

Cuadro 11
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Estado de resultados
Período 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.

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.

Así también en el estado de resultados en la clase de gastos la sección de gastos de consumo ha sido la que contiene los valores más altos en los cinco años analizados, siendo el año 2012 el que generó los gastos de consumo más elevados. Solamente en el año 2013 y 2014 se tuvo la sección de otras pérdidas o desincorporación que representan 8% y 3% del total de los gastos. En cuanto a los gastos por transferencias tanto corrientes como de capital durante los cinco años han tenido variaciones leves con respecto a su año inmediato anterior. El total de gastos más elevado en los cinco años fue 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, 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**

La importancia de este estado financiero radica en que presenta la situación patrimonial de la Municipalidad. A continuación se presenta el balance general de los años 2010 a septiembre de 2014:

Cuadro 12
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Balance general
Periodo 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.

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.

- **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 13
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
<u>Partidas no asignables a</u>					
<u>Programas</u>					
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.

En relación a este rubro se establecieron dos préstamos. El primero se realizó al Instituto de Fomento Municipal, para la compra de terreno y construcción de la Metaterminal Río 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 Concejo Municipal.

1.12 FLUJO COMERCIAL

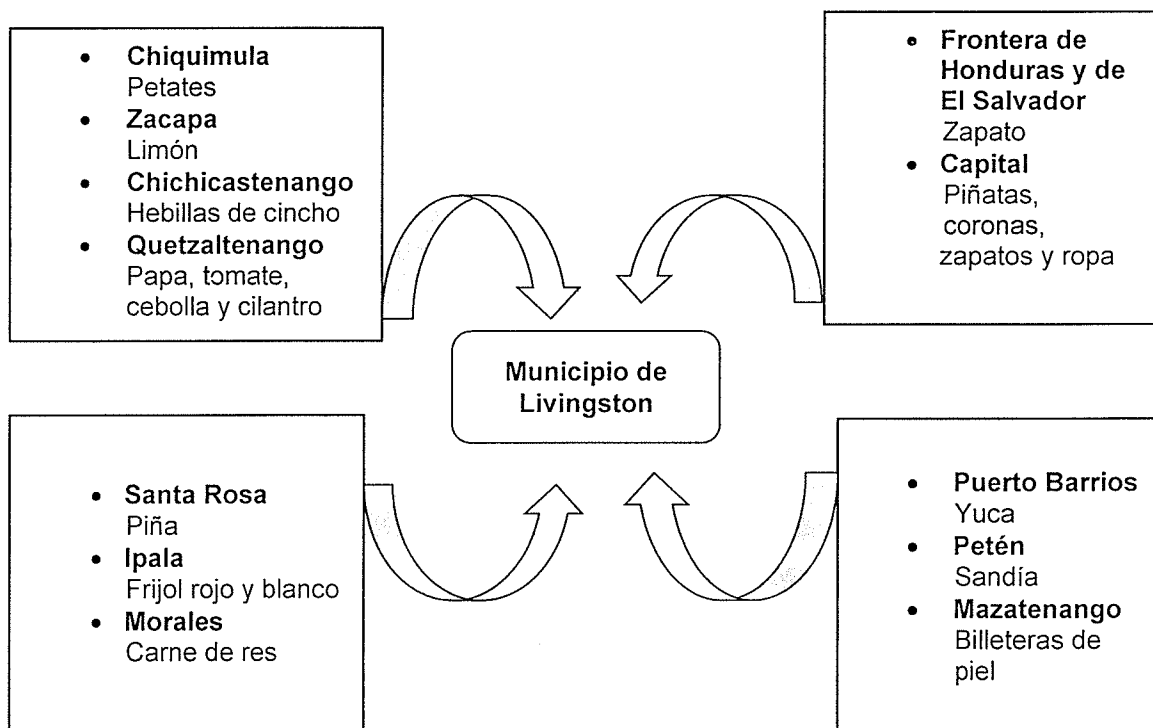
Está representado por las importaciones y exportaciones de bienes y servicios que se realizan en Livingston, así también son elementos importantes para evaluar el crecimiento de la economía en el Municipio.

El flujo financiero está integrado por los ingresos de la población los cuales pueden ser generados por fuentes de empleo del lugar o mediante remesas del exterior.

1.12.1 Flujo comercial

Son los intercambios comerciales que existen entre vendedores y compradores de productos y servicios por medio de importaciones y exportaciones. Las importaciones son productos y servicios que ingresan al Municipio provenientes de otras regiones, entre los cuales se pueden mencionar los siguientes:

Gráfica 1
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Flujograma de importaciones
Año 2014

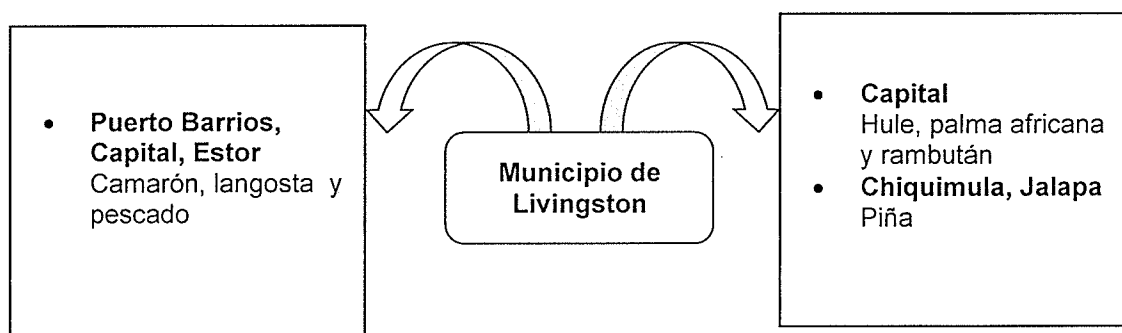


Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Por sus características, Livingston necesita adquirir otros bienes que no produce pero que consume; el cual proviene de otros departamentos y municipios vecinos.

Los productos que egresan del Municipio lo constituyen los artículos que se generan de este y se comercializan fuera del mismo; entre los que se mencionan los siguientes:

Gráfica 2
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Flujograma de exportaciones
Año 2014



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Debido a la agroindustria existente en Livingston como producto de mercado se elabora la pulpa de piña la cual es exportada a otros países. Por motivos de calidad en la producción de piña, esta es importada del departamento de Santa Rosa en consecuencia la piña de producción local no es utilizada para este proceso por no cumplir con los requerimientos de producción.

Livingston tiene producción de piña la cual es para consumo local debido a su calidad y compra. Esta también es exportada hacia otros departamentos como Chiquimula y Jalapa.

1.12.2 Flujo financiero

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

En algunas familias los ingresos generados fuera del Municipio provienen de la población que migra hacia los Estados Unidos. De las entidades bancarias que tienen presencia 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 disminuyó 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

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Esta variable describe la forma en que se encuentra la tenencia, uso y concentración de la tierra en Livingston. Es de suma importancia para comprender como se utiliza el recurso de la tierra.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Dado que la tierra es el elemento productivo que influye en el desarrollo económico y sostenible de la población, así como, un factor determinante en la estructura agropecuaria. En el cuadro siguiente se presenta la tenencia de tierra en el Municipio:

Cuadro 14
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Tenencia de la tierra
Años 1979, 2003 y 2014

Censo Agropecuario 1979				
Régimen de tenencia	Número de Fincas	%	Superficie (manzanas)	%
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

Continúa en página siguiente...

Viene de la página anterior...

Régimen de tenencia	Número de Fincas	%	Superficie (manzanas)	%
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 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Como se aprecia en el cuadro anterior la tenencia de la tierra en el Municipio ha predominado el régimen propio el cual está entre 64.63%, 68.99% y 75.64% para los años 1979, 2003 y 2014 respectivamente; sin embargo el número de fincas y su superficie ha ido en decremento, derivado a que las familias se han visto en la necesidad de vender sus propiedades para obtener algún ingreso adicional, que les permita cubrir todos sus gastos.

En contraste con la situación anterior, se observa un incremento en el número de fincas en calidad de arrendamiento, derivado a que los pequeños agricultores no cuentan con tierras propias en las que puedan realizar sus actividades y deben de recurrir a esta modalidad, porque sus ingresos son insuficientes; el pago de la renta se convierte en un pago fijo que debe de efectuar en la mayoría de los casos previo a la cosecha del cultivo.

Adicionalmente se identifica 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 tierra depende del uso y destino que se le asigna para generar productividad, su uso se clasifica de acuerdo a las actividades que en ella se desarrollen. A

continuación se presenta el cuadro que detalla el uso del suelo según estratos y superficie en manzanas.

Cuadro 15
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 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Según la información del cuadro anterior, se observa un incremento considerable en el uso de la tierra en el año 2014 en los cultivos permanentes o semipermanente para ampliar las áreas utilizadas en la producción de palma africana, hule y cardamomo. Asimismo se observa un descenso considerable en

los suelos destinados para los cultivos anuales o temporales como el maíz, frijol y arroz.

2.1.3 Concentración de la tierra

Es la forma como se encuentran distribuidas las extensiones de tierras útiles del Municipio. Según los estratos o criterios utilizados por el INE, la forma de tenencia de la tierra, con relación a la superficie cultivable que se tiene en posesión, se determina cómo se muestra a continuación: (ver anexo 3).

Cuadro 16
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Concentración de la tierra
Años 1979, 2003 y 2014

Censo Agropecuario 1979				
Tamaño	Fincas		Superficie en manzanas	
	Cantidad	%	Cantidad	%
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	114,846.29	100
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	73,468.38	100
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	7,218.02	100

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.

El grado de concentración observado anteriormente es también analizado

mediante el Coeficiente de Gini, representado en porcentajes e indica que cuanto más se acerque el coeficiente encontrado al valor neutro (cero), más equitativa será la distribución de la tierra.

2.1.4 Coeficiente de Gini

A continuación se presenta la tabla del coeficiente de Gini, correspondiente a los años 1979, 2003 y 2014:

Tabla 9
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Coeficiente de Gini
Años 1979, 2003 y 2014

Año	Coeficiente	Nivel de concentración
Censo 1979	0.7591	Alta
Censo 2003	0.8145	Muy alta
Encuesta 2014	0.8622	Muy alta

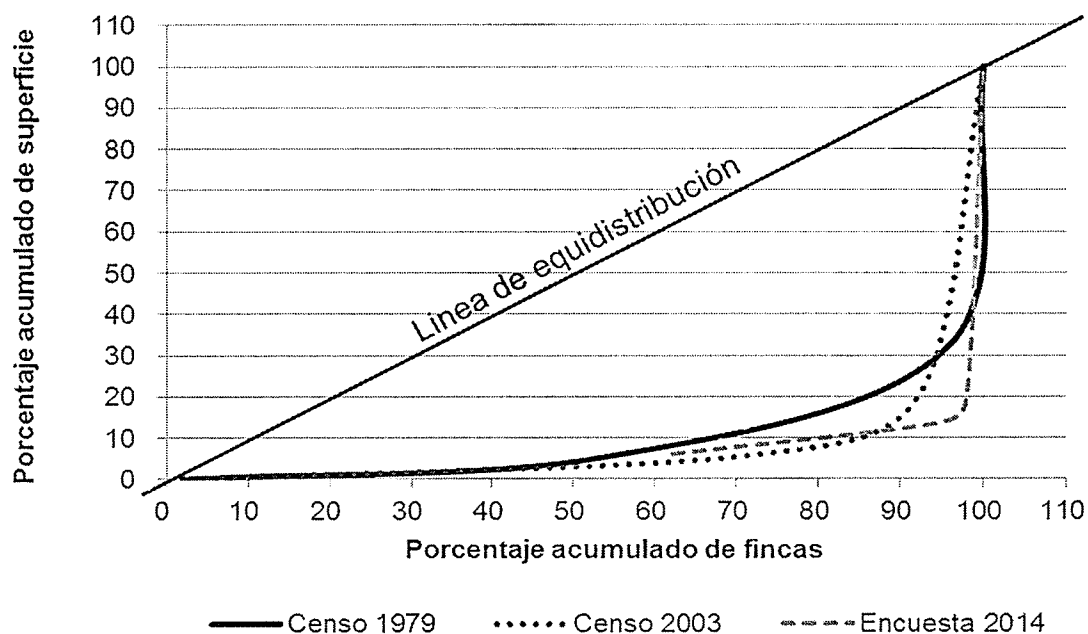
Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979, IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Según los resultados obtenidos el comportamiento del coeficiente en los años estudiados, ha sido poca su variación, debido a que el nivel de concentración de la tierra según el censo de 1979 es alta, y durante el censo 2003 y la encuesta realizada en 2014 es muy alta. Lo que demuestra que la tierra permanece concentrada en pocas manos.

2.1.5 Curva de Lorenz

Es una representación gráfica y tiene como finalidad visualizar el grado de concentración de la tierra. Los datos requeridos para elaborarlo son obtenidos del porcentaje acumulado de superficie en manzanas y el porcentaje acumulado de fincas. A continuación se presenta la gráfica señalada que demuestra cómo ha cambiado la distribución de la tierra en los diferentes estratos de fincas.

Gráfica 3
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 e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Como se aprecia en la gráfica, existen variaciones en la línea de equidistribución para el año 2003 con respecto al Censo Agropecuario de 1979, lo cual indica que la concentración de la tierra se ha mantenido en pocas manos. Sin embargo para el año 2014 es más notoria la desigualdad de posesión dado que prevalece el latifundio y existe una concentración alta en los estratos familiares y multifamiliares en cuanto a la propiedad de la tierra.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Como parte de la investigación de campo realizada en el Municipio, se determinó que se desarrollan distintas actividades en las que cierta cantidad de la población

lleva a cabo con el fin de mejorar y/o incrementar la economía de los hogares, entre las cuales se encuentran las siguientes:

Cuadro 17
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	100.00	2,086	100.00	58,665,709.28	100.00

Fuente: elaboración propia con base en investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

De las diversas actividades productivas que se desarrollan en el Municipio, 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 31.95% del total de éstos, y en lo que respecta a la generación de empleo no es representativa, esto se debe a que la mayor parte de esta actividad es llevada a cabo por los pobladores en los hogares, pues la crianza de animales es una de las principales fuentes de alimentación seguida de las actividades agrícolas.

La agroindustria no es representativa en el tema de empleos, sin embargo en el tema de ingresos representa 12.76% del total de éstos, por lo que tal actividad es de igual forma significativa para la región. En lo que respecta al turismo, no representa gran parte para la generación de empleo, sin embargo, genera 25.59% 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

Los productos agrícolas con más representatividad en la economía del Municipio se pueden mencionar: para autoconsumo es el maíz y el frijol; posteriormente para comercialización y fuente de ingresos el cardamomo, plátano, la piña, palma africana y hule, según se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 18
Municipio 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: elaboración propia con base en investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Según se muestra en el cuadro anterior, el cultivo que más generación de empleo

genera es el maíz, en fincas sub-familiares, con 32% del total, y un valor de la producción que representa 1.92%.

2.2.2 Pecuaria

Otra actividad que es representativa para la economía de los habitantes del Municipio es la pecuaria, lo que incluye la crianza y engorde de distintos animales los cuales son utilizados tanto para autoconsumo como para la venta.

Cuadro 19
Municipio 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
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: elaboración propia con base en 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%.

2.2.3 Artesanal

Dentro de las distintas actividades artesanales que se desarrollan en el Municipio, se encuentran la pesca artesanal, carpinterías, herrerías, talabartería, panaderías y en menor escala la elaboración de atarrayas para la pesca.

Cuadro 20
Municipio 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: elaboración propia con base en investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Cabe destacar que la actividad de carpintería es la más representativa en cuanto a la generación de ingresos a la región, con 53.31%, seguido por la herrería con una participación de 13.58%.

2.2.4 Turística

Una de las principales actividades que se desarrolla en la región, es el turismo, debido a la gran cantidad de recursos naturales, áreas protegidas, variedad de

fauna y flora, playas y balnearios que están habilitados para turistas nacionales y extranjeros.

Derivado de tal situación, las actividades más representativas para el Municipio y que representan 25.63% del total de los ingresos, son la hotelería y los restaurantes. En el siguiente cuadro se detalla la generación de empleo y el valor del servicio de los distintos hoteles y restaurantes que operan en la región.

Cuadro 21
Municipio 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
Suits Bungalows	8	7.34	407,340	2.71
Total	109	100.00	15,015,010	100.00

Fuente: elaboración propia con base en investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

Como se muestra en el cuadro anterior, la demanda de la actividad hotelera en los últimos 10 años, ha presentado una tendencia ascendente, especialmente en

las áreas de Cabecera Municipal y aldea Fronteras Río Dulce, en donde se encuentra la mayor concentración de este tipo de negocios, que van desde hoteles con servicio de dos hasta cinco estrellas, los cuales ofrecen variedad de opciones y paquetes de hospedaje.

Sin embargo, la actividad de restaurantes clasificada en pequeña empresa, son los que más generación de empleo aportan a la comunidad con 39.44% del total de éste. El servicio de restaurantes ha tomado auge en los últimos años, debido al flujo de turistas nacionales y extranjeros que hacen presencia en el Municipio.

2.2.5 Agroindustrial

Esta actividad no tiene mayor presencia en el Municipio, según la investigación realizada, únicamente se determinó que existe una empresa dedicada a la producción de pulpa de piña, que posteriormente es exportada a Honduras. Sin embargo el valor de la producción anual es considerable, el cual es equivalente a Q. 7, 488,000.00, con una generación de empleo directa de 19 colaboradores.

La actividad de agroindustria, representa 12.78% del total de ingresos que son generados en el Municipio, es importante resaltar que a pesar que cuenta con una mínima cantidad de empleados, la generación de ingresos anuales es representativa mas no una fuente de empleo a gran escala para la economía de la región.

2.2.6 Industrial

Esta actividad económica no se logró identificar en el área de Livingston. Las actividades antes mencionadas como la agrícola, pecuaria, artesanal, turística, agroindustrial, fueron identificadas según la investigación de campo.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En el presente capítulo se muestra la estructura del sistema financiero guatemalteco, mediante sus principales aspectos generales, fuentes de financiamiento y el marco legal aplicable.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Desde el punto de vista general cuando se habla de financiamiento se refiere a las operaciones efectuadas en un mercado financiero organizado, definiéndose como el conjunto de instituciones que generan, recogen, administran y dirigen servicios monetarios de ahorro y de inversión, las cuales se encuentran regidas por la legislación que regula las transacciones.

3.1.1 Financiamiento

Es el acto por medio del cual una persona individual, empresa o institución, logra afianzarse de recursos monetarios para poder invertir en determinada actividad económica por carecer de recursos propios.

Es la capacidad que tiene una compañía, institución, persona jurídica o independiente, de cubrir sus necesidades principales generadas por las distintas operaciones de producción, comercialización y administración, con recursos propios y la obtención de fondos ajenos a través de instituciones financieras que se encuentren en la capacidad de proveerlos.

3.1.2 Crédito

Es un documento físico denominado contrato por medio del cual dos partes interesadas llegan a común acuerdo con fines específicos para cada una, por un lado una parte obtiene temporalmente una cantidad de dinero de la otra, a cambio de una remuneración en forma de intereses, más el compromiso de cancelarle en

su totalidad el capital dado.

El crédito se diferencia del préstamo porque en él se pueden establecer cantidades máximas que se ponen a disposición del cliente, quien dispone de utilizar únicamente el porcentaje que desee, mientras que el préstamo constituye una cantidad fija.

De acuerdo a sus destino, finalidad y garantía los fondos pueden dividirse en agrícola, pecuario, avícola y otros.

- **Agrícola**

Es el crédito destinado al desarrollo de las actividades agrícolas con el fin de diversificar, aumentar y mejorar los productos provenientes de dicha actividad.

El recurso monetario es destinado para la compra de herramientas, maquinaria, equipo, semillas, insumos tales como fertilizantes, fungicidas e insecticidas, pago de jornales en las distintas tareas de preparación de la tierra, limpias, fumigaciones, cosechas y otros gastos que sean necesarios hasta llevar los productos al mercado.

- **Pecuario**

Se emplea para la compra de ganado de engorde y reproducción, contribuyendo también a poder cubrir los costos de alimentación, vitaminas, mantenimiento de potreros, pago de vaqueros, jornaleros y todos aquellos gastos que surjan producto de la crianza y engorde de ganado, uno de los alicientes primordiales es poder diversificar la actividad.

- **Avícola**

Son créditos entregados a empresas o personas individuales dedicadas a la

crianza y engorde de aves de corral, que requieren de poder cubrir costos y gastos que les permita disponer de instalaciones adecuadas para alojar las aves, compra de maquinaria y equipo, insumos como concentrados, vitaminas, asistencia técnica, mano de obra y otros que sean necesarios para poder llevar a cabo la actividad.

- **Otros**

Se ubican en el presente rubro todos aquellos créditos que el sistema bancario destina para otras actividades que se desarrollan en el país, observando entre ellas al comercio, servicios, industrias, constructoras, turismo y artesanía, que requieren también del recurso financiero para apoyar su desarrollo.

3.1.3 Objetivos del crédito

Dentro de los principales objetivos del crédito se pueden mencionar los siguientes:

- Contribuir al desarrollo y fortalecimiento de las actividades económicas de un país, a través del use de recursos financieros ajenos.
- Proveer a las empresas de liquidez monetaria para apoyar el cumplimiento de sus operaciones de forma independiente, de acuerdo a sus capacidades.
- Garantizar la recuperación del crédito canalizando una productividad efectiva que genere altos márgenes de utilidad, permitiendo una máxima rentabilidad en la recuperación del mismo.

3.1.4 Importancia del crédito

El recurso financiero proveniente del crédito para cualquier interesado que lo solicite es considerado de suma importancia, porque ayuda a cubrir sus requerimientos en momentos oportunos y decisivos que pueden ser

determinantes para seguir con el curso normal de sus operaciones. Contar con una visión amplia dentro de la variedad de alternativas que nos ofrece el mercado financiero, permitirá analizar la mejor opción que se apege a las necesidades del negocio, visualizando una recuperación exitosa.

3.1.5 Clasificación del crédito

De acuerdo a sus distintas características los créditos se pueden clasificar por su destino, por su finalidad, por su garantía y por su plazo, según se describen a continuación:

3.1.5.1 Por su destino

El crédito puede ser empleado en diversas actividades productivas, razón por la cual se cuenta con una clasificación específica de acuerdo a su uso, según se detallan a continuación:

- **Comercial**

Se destina básicamente para el uso de todas las transacciones en actividades de comercio, compra venta de productos terminados a mayoristas, minoristas y consumidor final en importación y exportación de bienes, no requiere de garantías únicamente está sujeto el pago a plazos y se representa por los proveedores, acreedores, cuentas por pagar.

- **Producción**

Busca incentivar el crecimiento y consolidación del sector agroindustrial, industrial, construcción, artesanal y la actividad agropecuaria con el fin de ampliar dichas áreas.

- **Servicios**

Son créditos enfocados a promover el desarrollo de las actividades destinadas a

prestación de servicios a la comunidad dentro de las cuales se pueden mencionar comunicaciones, asesorías técnicas, transporte, servicios profesionales, educación, energía eléctrica.

- **Consumo**

Su utilización radica en la satisfacción de necesidades inmediatas por medio de la adquisición de bienes de consumo para uso personal o familiar.

- **Otros:**

El sistema financiero cuenta con una gran gama específica de créditos que por su origen especial no se incluyen en las categorías anteriores, dentro de los cuales se encuentran la cancelación de deudas, construcción de vivienda, adquisición de bienes de recreación, tecnología, infraestructura social.

3.1.5.2 Por su finalidad

Son créditos otorgados para un fin específico dentro de los cuales se encuentra la inversión de proyectos determinados, los cuales requieren de un financiamiento externo inicial que permite la capitalización de la inversión fija y la inversión en capital de trabajo sumado a recursos propios aportados.

- **Inversión en capital de trabajo**

Son los recursos monetarios necesarios para cubrir costos y gastos directos e indirectos relacionados con la producción y venta, durante un periodo de tiempo hasta que el proyecto cuente con la capacidad de generar los ingresos suficientes para financiarse por sí mismo, dentro de esta se encuentra la compra de insumos, pago de mano de obra, costos indirectos variables y gastos de administración.

- **Inversión fija**

Son los recursos monetarios empleados en la compra de bienes de capital, activos

fijos tangibles e intangibles de carácter permanente, utilizados como medios para alcanzar la producción, comercialización, distribución y venta de los productos de un proyecto.

3.1.5.3 Por su garantía

Son créditos otorgados en base a un documento jurídico, utilizado para proteger y asegurar el cumplimiento de una obligación establecida y garantiza que la misma será cumplida por el responsable en el tiempo y la forma pactada. Se clasifican en fiduciarios, prendarios, hipotecarios y mixtos.

- **Fiduciarios**

Consiste en la firma solidaria y mancomunada de dos o más personas individuales o jurídicas con solvencia económica, pactando el compromiso de cancelar una obligación a través de la firma de un contrato donde figura una parte como deudora y la otra como codeudora de los fondos recibidos.

- **Prendarios**

Es la entrega de bienes muebles por parte del deudor como respaldo para asegurar que la obligación será cumplida. La entrega del bien debe constar en documento privado o escritura pública con todas las características específicas del bien.

Esta forma de garantías se utiliza en los contratos de arrendamientos de bienes muebles, en donde la empresa no puede trasladar los bienes a otro lugar que no sea el asignado en el contrato ni hacer use de ellos sin previo consentimiento del dueño o acreedor.

- **Hipotecarios**

Este tipo de garantía se caracteriza por el acto de grabar un bien inmueble a

nombre de la persona o institución financiera que concede el recurso económico, con el objetivo de asegurar el cumplimiento de la obligación, donde únicamente después de efectuado el pago de la deuda se procede a liberar el bien grabado.

- **Mixtos**

Corresponde a la combinación de varias garantías dentro de la concesión de un crédito las cuales pueden ser: prendarios-hipotecarios, fiduciarios-hipotecarios, prendarios-fiduciarios o fiduciarios-prendarios-hipotecarios.

3.1.5.4 Por su plazo

Estos créditos son autorizados y entregados de acuerdo a un periodo determinando de tiempo analizado en base a la capacidad de liquidez que el solicitante presente.

- **Corto**

Son créditos otorgados en un periodo de tiempo que no exceda de un año para su recuperación de capital e intereses. Son utilizados para cubrir gastos de primera necesidad.

- **Mediano**

Son créditos comprendidos en un plazo de tiempo de uno a cinco años como máximo para el pago del mismo. Por lo regular estos son destinados para la compra de herramientas, repuestos, equipos necesarios en el proceso de producción.

- **Largo**

Es la categoría que registra los créditos entregados con un plazo mayor a cinco años pudiéndose extender hasta veinticinco para su cancelación. Por lo regular son utilizados para la compra de bienes muebles e inmuebles y maquinaria.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Están constituidos por los lineamientos a seguir con el fin de obtener un crédito, estos son establecidos por las instituciones de financiamiento del sistema bancario y otras entidades.

La Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, en el artículo 50 establece que los bancos tienen la obligación antes de conceder financiamiento de asegurarse razonablemente, que los solicitantes tengan la capacidad de generar los fondos suficientes para cumplir con el pago oportuno de sus obligaciones de acuerdo a los montos determinados y en el plazo de tiempo pactado.

- **Requisitos a cumplir**

Son los requerimientos mínimos documentales que una institución solicita al interesado para efecto de analizar la solvencia del solicitante. La "Ley de Bancos y Grupos Financieros" Decreto 19-2002 en su artículo 52 determina que debe existir un proceso de concesión previo a la autorización de un crédito, con el propósito de obtener la información necesaria del deudor para confirmar su confiabilidad y capacidad de pago.

- **En el sistema bancario**

Partiendo del tipo de crédito solicitado y la institución bancaria se establecen los requisitos a llenar los cuales pueden variar entre uno y otro, a continuación se detallan los más comunes:

- **Crédito fiduciario**

- Formulario de solicitud de crédito.
- Estado patrimonial firmado y sellado por contador registrado.
- Fotocopia de DPI del deudor y codeudor.

- Fotocopia de número de identificación tributaria NIT.
- Fotocopia de recibo de luz.
- Apertura de cuenta de ahorro o monetaria.
- Constancia de ingresos del deudor y codeudor.

Si el solicitante es una persona jurídica legalmente inscrita adicional a los requisitos anteriores debe también llenar los siguientes:

- Fotocopia legalizada por abogado de escritura de constitución.
- Fotocopia legalizada de nombramiento de representante legal de la empresa.
- Fotocopia de DPI del representante legal.
- Fotocopia de patente de comercio de sociedad y de empresa.
- Estados financieros de los últimos tres periodos contables por perito contador (Estados de resultados y estado de situación financiera).
- Estudio de factibilidad.

- **Créditos prendarios**

- Formulario de solicitud de crédito.
- Fotocopia de DPI del deudor y codeudor.
- Fotocopia de número de identificación tributaria NIT.
- Fotocopia de recibo de luz.
- Avalúo bancario del bien mueble que se ofrece en prenda.
- Bono de prenda endosado a favor de la institución que otorgara el préstamo.
- Certificado de depósito, endosado a favor de la institución que otorgara el crédito.
- Plan de inversión.
- Flujo de caja.

- **Créditos hipotecarios**

- Formulario de solicitud de crédito.

- Apertura de cuenta monetaria.
- Fotocopia legalizada por abogado de escritura de constitución.
- Fotocopia legalizada de nombramiento de representante legal de la empresa.
- Fotocopia de DPI del representante legal.
- Fotocopia de número de identificación tributaria NIT.
- Fotocopia de recibo de luz.
- Fotocopia de patente de comercio de sociedad y de empresa.
- Estados financieros de los últimos tres periodos contables certificados por perito contador (Estados de resultados y estado de situación financiera).
- Estudio de factibilidad.
- Plan de inversión.
- Flujo de caja.
- Avalúo de la propiedad (realizado por un representante del banco).
- Certificación del inmueble que se ofrece en garantía, emitido por el Registro de la Propiedad Inmueble.
- Escritura de hipoteca debidamente registrada.
- Fotocopia del último recibo pagado del impuesto único sobre inmuebles.

3.1.7 Condiciones de crédito

Se establecen previamente por el banco o institución financiera con el fin de obtener un beneficio propio, son aceptadas por el deudor al firmar un contrato de crédito comprometiéndose a cumplirlas, encontrándose entre ellas los plazos, tasas de interés, garantías y otros.

- **Plazos**

Es un periodo de tiempo determinado para cancelar el pago de una deuda, varían de acuerdo al monto del crédito solicitado clasificándose para ello en corto, mediano y largo plazo, perteneciendo los primeros a un periodo no mayor de un

año, los segundos a un tiempo de uno a cinco años y los últimos de cinco a veinticinco años.

- **Tasas de interés**

Es un porcentaje adicional de dinero que el deudor cancela por la concesión de un crédito, el cual es fijado por el mercado. Dentro del sistema bancario existen tasas de interés pasivas las canceladas por el banco a sus ahorrantes y activas las cobradas por el banco por la entrega de préstamos.

- **Garantías**

Es el respaldo que entrega el deudor para avalar el cumplimiento del crédito y pueden ser fiduciarias correspondientes a firmas solidarias del deudor y codeudor, prendarias la entrega de bienes, hipotecarias gravamen de bienes inmuebles o mixtas.

- **Otros**

Las que requiera la entidad financiera antes de la entrega del crédito y posterior a él con el objeto de cumplir lo expuesto por el Decreto 67-2001 Ley Contra el Lavado de Dinero y otros Activos, emitido por el Congreso de la República.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Identifica de donde provienen los recursos financieros utilizados en la ampliación o implementación de una inversión, las fuentes pueden ser de financiamiento interno o recursos propios y financiamiento externo o recursos ajenos.

3.2.1 Recursos propios

Es patrimonio de los productores aportado con el fin de iniciar operaciones, mejorar y diversificar la producción con la visión de expandirse, está integrado por el capital de los productores y remesas familiares del extranjero.

- **Capital de los productores**

Son los recursos de los productores originados como resultado de su trabajo en épocas anteriores y esfuerzo físico como to son semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar y aporte de cosechas anteriores.

- **Semillas de cosechas anteriores**

Son reservas realizadas de cosecha anterior con el fin de utilizarlas para la siguiente siembra evitando así invertir dinero en comprarlas, también se conocen can el nombre de semillas criollas por originarse de la misma actividad ejercida por el productor.

- **Mano de obra familiar**

Es la fuerza de trabajo aportada por el productor y otros integrantes del hogar, en la realización de las distintas tareas necesarias para la producción. Una característica importante de este recurso es que no es remunerada económicamente.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Es el medio a través del cual el productor se capitaliza mediante el ahorro de las ganancias de cosechas anteriores.

3.2.2 Recursos ajenos

Son los capturados por medio de instituciones bancarias o extra bancarias de acuerdo a las distintas opciones que ofrecen, mismos que están afectos al pago de intereses, plazos y garantías establecidas en un contrato.

- **Bancarios**

Son los fondos concedidos por instituciones bancarias legalmente autorizadas en el país regidas por la "Ley de Bancos y Grupos Financieros", con el propósito de

promover el desarrollo de las distintas actividades económicas.

- **Líneas de crédito**

Son las opciones que ofrece el sistema bancario para otorgar un crédito a sus clientes, estas pueden variar dependiendo la institución en la cual se realice.

- **Otras modalidades financieras**

Entre ellas se observan los servicios prestados por el Almacenes Generales de Depósito, en resguardo de productos o bienes dentro de sus instalaciones durante un tiempo establecido y también en servicios de crédito.

• **Extra bancarios**

Son fondos provenientes de otras entidades no pertenecientes al sistema bancario tales como cooperativas de ahorro, prestamistas organizaciones gubernamentales, proveedores, entre otras.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Es toda la normativa legal vigente en el país de Guatemala integrada por las leyes y reglamentos bajo los cuales se rige y regula el Sistema Financiero Nacional para poder ejercer su actividad.

- **Ley de Bancos y Grupos Financieros**

Es el Decreto 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala denominado Ley de Bancos y Grupos Financieros, la cual entro en vigencia el uno de junio del año 2002. Con el propósito de regular los lineamientos legales para la constitución, organización, fusión, funcionamiento y ejecución de operaciones en las actividades bancarias así come lo relativo a la liquidación y cierre de bancos y grupos financieros en el país y agencias sucursales de entidades financieras del extranjero.

La ejecución de la ley fortalece el sistema monetario nacional a través de mejoras en las operaciones financieras, aportando seguridad en un ambiente solvente y competitivo bajo una oportuna y confiable supervisión por parte de la Superintendencia de bancos.

- **Leyes y reglamentos de instituciones financieras**

Son varias las leyes que integran la normativa legal que coadyuvan al sano funcionamiento de las instituciones financieras en Guatemala, detallándose a continuación:

- Constitución Política de la República de Guatemala, emitida por la Asamblea Nacional Constituyente.

Leyes emitidas por el Congreso de la República de Guatemala:

- Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto No. 16-2002.
- Ley Monetaria, Decreto No. 17-2002.
- Ley de Supervisión Financiera, Decreto No. 18-2002.
- Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Decreto No. 67-2001.
- Ley de Libre Negociación de Divisas, Decreto No. 94-2000.
- Ley del Mercado de Valores y Mercancías Decreto No. 34-96.
- Ley de Especies Monetarias, Decreto No. 136-96.
- Ley General de Cooperativas, Decreto No.82-78.
- Ley de Sociedades Financieras Privadas, Decreto Ley Presidencial No. 208.

- **Código de Comercio**

Identificado como el Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, establece en su artículo No.12 la regulación de las actividades comerciales para el grupo de entidades del ámbito financiero según se especifica "Los bancos, aseguradoras, reaseguradoras, afianzadoras, reafianzadoras, financieras, almacenes generales de depósito, bolsa de valores, entidades mutualistas y demás análogas, se regirán en cuanto a su forma, organización y financiamiento, por lo que dispone este código en lo que no contravenga sus leyes y disposiciones especiales".

- **Leyes fiscales**

Dentro de la legislación fiscal que guarda relación con las operaciones de Financiamiento actual en Guatemala, se encuentran las siguientes:

- Ley del Impuesto de Solidaridad, Decreto No. 73-2008 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Timbres Fiscales y Papel Sellado Especial para Protocolos, Decreto 37-92 modificado por Decreto 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros, Decreto No. 26-95 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuestos al Valor Agregado, Decreto No. 27-92 modificado por Decreto 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Tributario, Decreto 6-91 del Congreso de la República de Guatemala.

- **Otras**

Entre estas se encuentran decretos establecidos por el Congreso de la Republica tales como las de cumplimiento laboral de parte de las instituciones Financieras.

CAPÍTULO IV

PRODUCCIÓN ARTESANAL

Las principales actividades artesanales que tienen mayor presencia en el Municipio y representativas en la economía de la comunidad es la carpintería con 70% de participación en la generación de ingresos, seguido por 26% de participación de la herrería.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La actividad artesanal se encuentra integrada principalmente por la producción de bienes de madera y metal, así como la pesca cotidiana. De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que en esta actividad, los artesanos se dedican a la fabricación de carrocerías de madera para camiones, puertas de madera, camas matrimoniales, amueblados de comedor, portones, puertas y balcones de metal; así como a la pesca de mojarras.

Conforme a los datos obtenidos en la encuesta, se efectuó la clasificación de las actividades artesanales con base al capital invertido en instalaciones, maquinaria o equipo especializado, herramientas, cantidad y calidad de la mano de obra que interviene en el proceso productivo y tecnología aplicada, se determinó que se encuentra conformada en: pequeño artesano; donde se ubica la carpintería, la herrería y la actividad de pesca y mediano artesano; donde también se sitúa la carpintería y herrería.

4.1.2 Volumen y valor de la producción artesanal, según tamaño de empresa y producto

El volumen de la producción de la actividad artesanal lo constituye el total de unidades producidas, que depende del tamaño y dimensión de las instalaciones o talleres, así como de las características del producto a elaborar, sin dejar a un

lado la capacidad de la maquinaria o equipo instalada y la mano de obra con que cuenta el productor.

Para fijar el precio de venta, los artesanos consideran los gastos incurridos en compra de materias primas o materiales, el tiempo de fabricación por el diseño y tamaño del producto, solicitado de forma directa por los clientes, por lo tanto, los bienes se encuentran destinados a la venta de consumidores finales.

Para establecer el volumen y valor de la producción, se consideró el período comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014.

Cuadro 22
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Producción artesanal
Volumen y valor de la producción
Por tamaño de empresa y producto
Año 2014

Estrato/ Producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.	%	Características tecnológicas
Pequeño artesano	6						
Carpintería					227,200	8	I. Bajo
Puertas de madera		Unidad	66	2,000	132,000		
Amueblado de comedor		Unidad	16	4,900	78,400		
Camas matrimoniales		Unidad	12	1,400	16,800		
Herrería	2				228,000	8	I. Bajo
Puertas de metal		Unidad	120	1,300	156,000		
Balcones de metal		Unidad	240	300	72,000		
Pesca	10				101,820	4	I. Bajo
Mojarras		Libra	20,364	5	101,820		
Mediano artesano							
Carpintería	11				1,708,800	62	II. Medio
Carrocerías de camiones		Unidad	36	18,000	648,000		
Amueblado de comedor		Unidad	170	3,600	612,000		
Puertas de madera		Unidad	132	2,000	264,000		
Camas matrimoniales		Unidad	132	1,400	184,800		
Herrería	5				482,000	18	II. Medio
Portones de metal		Unidad	36	6,000	216,000		
Balcones de metal		Unidad	540	300	162,000		
Puertas de metal		Unidad	80	1,300	104,000		
Total	34				2,747,820	100	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

Los medianos artesanos poseen 80% del valor total de la producción anual, que en cifras absolutas asciende a Q. 2,190,800.00, en esta categoría se encuentran 11 unidades de carpintería y cinco de herrería, la de mayor importancia económica es la carpintería que representa 62% equivalente a Q. 1,708,800.00 del valor de producción anual. La elaboración de carrocerías de madera para camiones, por su valor de producción, es el más representativo con 36 unidades, luego la fabricación de amueblados de comedor con 170 unidades, seguido de la producción de puertas de madera y camas matrimoniales, ambas con 132 unidades.

4.1.2 Financiamiento

Según la investigación realizada sobre la actividad artesanal, se establecieron las siguientes fuentes de financiamiento:

- Fuentes internas

Esta fuente, es la que utilizan los artesanos del Municipio para autofinanciarse, está conformado por el capital propio, ahorros familiares, mano de obra familiar y por ingresos provenientes de la venta de los productos antes mencionados.

- Fuentes externas

En lo referente a las actividades artesanales, según la investigación, pocos artesanos hacen uso de asistencia crediticia, sin embargo, los propietarios de los talleres de carpintería y herrería, solicitan 50% de anticipo del valor de venta a los clientes, que es invertido en la compra de materias primas. Es importante mencionar que en el Municipio se encuentran cuatro instituciones que brindan financiamiento: Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, Banco Agrícola Mercantil, S.A. -BAM-, Banco Industrial, S.A. -BI- y Génesis Empresarial.

La producción de pequeños y medianos artesanos refleja un costo de producción de Q. 1,101,067.00 según encuesta; producto de la información

recabada de las entrevistas, dos personas indicaron haber obtenido financiamiento bancario, el primero se encuentra clasificado como mediano artesano en la actividad de herrería, que recibió financiamiento mediante un préstamo con garantía hipotecaria, con 15% de interés anual, el monto del préstamo fue de Q. 175,000.00, del que utilizó Q. 100,000.00 para la compra del terreno del taller, Q. 50,000.00 para la compra de maquinaria y herramientas, Q. 25,000.00 para compra de materiales.

La segunda persona entrevistada clasificada como pequeño artesano en la actividad de carpintería, obtuvo el financiamiento mediante un préstamo con garantía fiduciaria, con 12% de interés anual, el monto del préstamo fue de Q. 8,000.00 del que utilizó Q. 4,000.00 para la compra de herramienta y Q. 4,000.00 para la compra de materiales. El resto de artesanos financió su producción con 50% de anticipo que se solicita a los clientes y de sus actividades propias o ventas anteriores.

Cuadro 23
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Producción artesanal
Fuentes de financiamiento según datos encuesta
Año 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes Internas	Fuentes externas	Total
Pequeño artesano			
Carpintería	-	58,861	58,861
Puertas de madera	-	36,381	36,381
Insumos	-	32,799	32,799
Mano de obra directa	-	-	-
Costos indirectos variables	-	3,582	3,582
Costos y gastos fijos	-	-	-
Amueblados de comedor	-	18,711	18,711
Insumos	-	17,336	17,336
Mano de obra directa	-	-	-
Costos indirectos variables	-	1,375	1,375
Costos y gastos fijos	-	-	-

Continúa en página siguiente...

Viene de la página anterior...

Descripción	Fuentes Internas	Fuentes externas	Total
Camas matrimoniales	-	3,769	3,769
Insumos	-	3,005	3,005
Mano de obra directa	-	-	-
Costos indirectos variables	-	764	764
Costos y gastos fijos	-	-	-
Herrería	7,082	98,711	105,793
Puertas de metal	-	62,711	62,711
Insumos	-	57,924	57,924
Mano de obra directa	-	-	-
Costos indirectos variables	-	4,787	4,787
Costos y gastos fijos	-	-	-
Balcones de metal	7,082	36,000	43,082
Insumos	7,082	31,436	38,518
Mano de obra directa	-	-	-
Costos indirectos variables	-	4,564	4,564
Costos y gastos fijos	-	-	-
Mediano artesano	-	-	-
Carpintería	-	664,293	664,293
Carrocería de camiones	-	197,555	197,555
Insumos	-	126,067	126,067
Mano de obra directa	-	65,520	65,520
Costos indirectos variables	-	5,980	5,980
Costos y gastos fijos	-	-	-
Puertas de madera	-	92,560	92,560
Insumos	-	65,597	65,597
Mano de obra directa	-	19,800	19,800
Costos indirectos variables	-	7,163	7,163
Costos y gastos fijos	-	-	-
Amueblados de comedor	-	285,194	285,194
Insumos	-	130,390	130,390
Mano de obra directa	-	140,195	140,195
Costos indirectos variables	-	14,609	14,609
Costos y gastos fijos	-	-	-
Camas matrimoniales	-	88,984	88,984
Insumos	-	33,059	33,059
Mano de obra directa	-	47,520	47,520
Costos indirectos variables	-	8,405	8,405
Costos y gastos fijos	-	-	-
Herrería	44,285	227,835	272,120
Portones de metal	-	97,228	97,228
Insumos	-	58,743	58,743
Mano de obra directa	-	19,440	19,440
Costos indirectos variables	-	19,045	19,045
Costos y gastos fijos	-	-	-
Puertas de metal	-	49,607	49,607
Insumos	-	38,616	38,616
Mano de obra directa	-	7,800	7,800
Costos indirectos variables	-	3,191	3,191

Continúa en página siguiente...

Viene de la página anterior...

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Total
Costos y gastos fijos	-	-	-
Balcones de metal	44,285	81,000	125,285
Insumos	44,285	42,381	86,666
Mano de obra directa	-	28,350	28,350
Costos indirectos variables	-	10,269	10,269
Costos y gastos fijos	-	-	-
Totales	51,367	1,049,700	1,101,067

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Las fuentes de financiamiento internas representan 5% del total de recursos utilizados, mientras que el restante 95% corresponde a fuentes externas lo que demuestra la importancia de los recursos ajenos para la producción artesanal. Estas fuentes externas están conformadas por anticipos de clientes, quienes deben entregar al requerir su producto un mínimo de 50% sobre el precio de venta del bien a elaborar y dos préstamos adquiridos por los artesanos.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN CARPINTERÍA

De acuerdo a la investigación de campo realizada en los hogares del municipio de Livingston, se logró conocer el financiamiento utilizado para sostener la producción de la actividad de carpintería que se da a nivel de pequeño y mediano artesano, correspondiendo estos a fuentes propias y ajenas.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Las fuentes de financiamiento activas en el Municipio para la actividad de carpintería son de origen interno y externo provenientes de recursos del productor y adelantos o anticipos de clientes para sostener la actividad, la mano de obra es familiar y en ocasiones contratada para emplearla en la fabricación de los artículos de madera antes descritos.

4.2.2 Niveles tecnológicos

Se observó que el nivel utilizado por las familias para desarrollar la actividad

artesanal es como pequeños y medianos artesanos, trabajando con herramientas poco sofisticadas y no cuentan con un buen número de empleados en la mayoría de casos es mano de obra familiar, no adquieren asesoría técnica especializada en el área, ni se tiene la mucha participación del financiamiento externo en forma de créditos la mayor parte proviene de anticipo de clientes, factores que limitan en el incremento de la producción.

4.2.3 Destino de los fondos

Por la importancia de cubrir sus necesidades básicas los productores utilizan los recursos provenientes de dicha actividad, en la mayoría de los casos para el sostenimiento del hogar, destinando la producción para la venta con el propósito de subsidiar la compra de materiales o alguna emergencia económica.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

El sistema bancario nacional a través de sus distintas instituciones financieras, ofrecen a la población nacional el servicio crediticio a través de sus distintas redes regionales. En la cabecera municipal y en la aldea Fronteras Río Dulce, se encuentran ubicadas varias agencias de instituciones bancarias que ponen a disposición de los productores el servicio crediticio, dentro de los cuales se pueden mencionar las siguientes:

- Banco Industrial, S.A.
- Banco de Desarrollo Rural, S.A
- Banco Agro mercantil de Guatemala, S.A

También cuentan con el apoyo de otras organizaciones no bancarias dedicadas a prestar el servicio, las cuales funcionan en la Cabecera Municipal y en la aldea Fronteras Río Dulce como le es:

- Génesis Empresarial

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

De acuerdo a la investigación realizada en Livingston, se detectaron las principales limitaciones que influyen en el financiamiento de la actividad artesanal (carpintería), enmarcándose en aspectos del mercado financiero y del productor los cuales se describen a continuación:

4.2.5.1 Del mercado financiero

Las limitaciones que enfrenta el productor derivadas del mercado financiero son las altas tasas de interés y la falta de garantía, las cuales repercuten también en las instituciones bancarias como factor limitante para el incremento de sus asistencias crediticias.

Banrural Livingston

- Plan de Microcrédito (específico para negocios artesanales, hoteles, tiendas etc.)

- Interés del 12% anual
- De Q 1,000 a Q 15,000
- Se necesita recibo de agua, o luz, constancia de un contador, 1 fiador y copia del Nit. En la cabecera un 50% de los créditos otorgados son de este tipo

- Plan para pequeñas y medianas empresas (siempre para negocios artesanales o de pesca)

- Interés del 16 al 21% anual
- De 15,001.00 a 200,000
- Se solicita garantía hipotecaria y los requisitos son recibo de agua, o luz, constancia de un contador, 1 fiador, copia del Nit, estados financieros y patentes. En la cabecera un 15% del total de préstamos otorgados es para este fin.

La morosidad en la cabecera de Livingston es del 12% y actualmente no tienen préstamos agrícolas ni pecuarios solo para pesca y hoteles.

En los créditos agrícolas específicamente se manejan el pago de intereses mensual que oscila entre 14% al 16% y el pago de capital se hace al momento de vender la cosecha.

Banrural de Rio Dulce

Lo más común son los microcréditos los requisitos son los mismos que en la cabecera municipal de Livingston y adicionan la siguiente información:

Cuentan con el plan de crédito creagrip que la mayoría lo utiliza para el cultivo de maíz, frijol y cardamomo, la característica de este tipo de crédito es que lo pagan cuando obtienen la cosecha y el interés es del 18% anual.

En Rio dulce los créditos se encuentran distribuidos de la siguiente manera, 20% son otorgados para la ganadería y un 10% para la agricultura, y la mayoría de créditos son otorgados para microcrédito que son para negocios pequeños.

Banco Industrial:

La tasa de interés es del 19.6% anual promedio sobre saldo.

Los créditos para ganado se capitalizan cada 6 meses y para agricultura cada 3 meses, los intereses se pagan mensuales.

Para la actividad ganadera tienen 1 crédito al año, para actividad de pesca tienen el 5% del total de créditos y para la agricultura es el 3%

Génesis Empresarial

Manejan una tasa general del 30% mensual y la mayoría de créditos son para el cultivo de maíz y cardamomo.

Las garantías son fiduciarias, hipotecarias y cruzada.

El índice de morosidad es del 10%

4.2.5.2 Del productor

Dentro de las dos principales limitaciones procedentes del productor se encuentran, la falta de organización y el temor a perder sus tierras según se pudo comprobar al realizar la investigación.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Es sumamente significativo hacer notar la importancia que tiene la influencia crediticia en el desarrollo de la actividad artesanal. Disponer de los recursos monetarios suficientes le permite al productor aplicar la tecnología adecuada para el mejoramiento y crecimiento de la producción, optando a un mayor beneficio económico. Alcanzar niveles más elevados de tecnificación y progreso en la actividad, contribuye al aumento de la producción y el número de empleos generados en las comunidades y un mayor ingreso económico a las familias permite alcanzar un mejor nivel de vida.

4.2.7 Asistencia técnica

Es la ayuda que prestan distintas organizaciones e instituciones al productor con el motivo de orientarlo y asesorarlo en la implementación, seguimiento y desarrollo de nuevas prácticas que conlleven al mejoramiento de la producción en el Municipio.

La ejecución de la asistencia técnica se enmarca en tres aspectos la proporcionada como parte del financiamiento; contratada por las unidades económicas; prestada por las asociaciones de los productores, las cuales se describen a continuación.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

La actividad artesanal en la carpintería en el municipio de Livingston, no cuenta con asesoría técnica porque no existen organizaciones de productores que

soliciten crédito como tales a instituciones financieras, los artesanos por sus propios recursos y con los anticipos de los clientes van financiando la actividad.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

A raíz de considerar la carpintería como actividad artesanal, se observa su nivel tecnológico de forma tradicional donde no contratan asesoría técnica especializada en el área los conocimientos son trasladados de generación en generación entre las familias.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

En el municipio de Livingston, la falta de organización de los productores como grupo de la actividad artesanal para gestionar financiamiento, contribuye a limitar el acceso de asesoría técnica especializada en dicho segmento. La falta de asistencia técnica e integral de instituciones de gobierno encargadas del fortalecimiento productivo y económico en lo correspondiente a la actividad artesanal también imposibilita el progreso de la misma.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE DESINFECTANTE A BASE DE COCO

En el presente capítulo se presenta una propuestas de inversión con el propósito de aportar y contribuir a una mejora de la situación socioeconómica de la población en el municipio de Livingston, departamento de Izabal.

Con la finalidad de contribuir con los hogares del Municipio, se propone la producción de un desinfectante natural, mismo que permitirá crear nuevas fuentes de empleo, mediante la participación laboral y productiva especialmente de las mujeres de la región.

5.1 Descripción del proyecto

Consiste en la producción de desinfectante a base de coco. Se sugiere que el proyecto se encuentre ubicado en la aldea Nuevo San Marcos que es uno de los principales centros poblados con diversas actividades económicas dentro del Municipio. El producto será dirigido a los hogares donde se utilicen productos de limpieza para piso cerámico y de granito al igual que sanitarios en los municipios de El Estor, Livingston y Morales.

Para una óptima ejecución operativa se recomienda que la organización esté integrada por 15 mujeres, a través de un Comité Agroindustrial, quienes serán las encargadas de coordinar, dirigir y supervisar las actividades relacionadas a la administración, producción y comercialización del proyecto. Se estima una vida útil de cinco años y una producción anual de 104,551 bolsitas de desinfectante natural. El proyecto se financiara a través de aportes internos y externos por medio de una institución bancaria.

5.2 Justificación

A través de la investigación de campo se logró establecer un crecimiento de la participación de la mujer en la economía del hogar, sin embargo, este incremento aun es limitado, por ello la importancia de la ejecución de un proyecto de esta naturaleza, con la finalidad de fomentar y diversificar la actividad artesanal.

La base principal del desinfectante es la leche de coco, que es uno de los productos agrícolas que en el Municipio tiene presencia significativa, razón por la cual fue considerado como una potencialidad productiva. Factores como el clima, el suelo y la baja tecnificación que requiere su cultivo facilitan la obtención del fruto. La producción del desinfectante es práctica, derivado que no necesita maquinaria industrializada para su elaboración lo que facilita la inversión inicial y la viabilidad del proyecto.

Dentro de los beneficios que tendrá la ejecución del proyecto se encuentra la introducción de un nuevo producto elaborado con materiales orgánicos, sin presencia de químicos, que aportara 20 puestos de trabajo para las mujeres de la comunidad.

5.3 Objetivos

Los propósitos que se pretenden alcanzar al momento de la implementación y puesta en marcha del proyecto son:

5.3.1 General

Fomentar la participación económica de las mujeres en la sociedad por medio de la diversificación de nuevos productos artesanales que generen fuentes de empleo, crecimiento económico y social de los hogares y mejoras en las condiciones de vida de la población.

5.3.2 Específicos

- Establecer opciones de financiamiento viables para la rentabilidad del proyecto y seleccionar la mejor alternativa de crédito.
- Aprovechar los recursos humanos, naturales y materiales disponibles en la comunidad.
- Proponer el canal de comercialización adecuado para atender parte de la demanda insatisfecha encontrada.
- Formar un Comité que cumpla los requisitos que establecen las leyes del país para una óptima ejecución del proyecto.
- Obtener beneficios económicos para las mujeres involucradas en el Comité.

5.4 Estudio de mercado

Se pretende determinar la aceptación de un producto de limpieza para el hogar, de origen natural, por medio del análisis de la oferta, demanda, precio y comercialización.

5.4.1 Identificación del producto

Es un producto líquido de limpieza elaborado de manera artesanal, en una presentación de populino de 85 ml. con ingredientes de origen natural, compuesto por leche de coco, linaza, agua, bicarbonato de sodio y vinagre además tiene la característica de ser multiusos en virtud que tiene propiedades eliminadoras de bacterias. Es de color blanco claro, aroma tropical a coco y no causa impacto negativo en el medio ambiente (Ver anexo 6).

- **Uso del producto**

Limpieza de todas las áreas de: casas, comedores, fábricas y en general todos aquellos lugares que sean propensos a la proliferación de microorganismos y olores desagradables.

- **Mercado meta**

Son hogares del municipio de El Estor, Livingston y Morales, del departamento de Izabal; que utilizan productos para la limpieza de ambientes, con el objetivo de liberar a los habitantes de la transmisión de enfermedades.

5.4.2 Oferta

Es la sumatoria de todos aquellos productos de limpieza que se ofrecen en el mercado en un tiempo determinado, cantidad que está a disposición de los clientes.

- **Oferta histórica y proyectada**

Es la estimación de las cantidades consumidas de desinfectante en un período determinado. Para tal efecto se realizó un sondeo a través de encuesta específica dirigida a una muestra de 35 tiendas y abarroterías de los municipios de Livingston, El Estor y Morales (Ver anexo 5), y por medio de inferencia estadística se determinaron las importaciones históricas de los años 2009 al 2013 como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 24
Municipios de Livingston, El Estor y Morales, Departamento de Izabal
Oferta histórica y proyectada de desinfectante
Período 2009 - 2018
(cifras en unidades de 85 ml)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2009	0	44,528	44,528
2010	0	49,475	49,475
2011	0	54,972	54,972
2012	0	61,080	61,080
2013	0	67,867	67,867
2014	0	75,408	75,408
2015	0	81,189	81,189
2016	0	87,665	87,665
2017	0	94,141	94,141
2018	0	100,617	100,617

Fuente: investigación de campo EPS con base en método de mínimos cuadrados, segundo semestre 2014.

Según las encuestas realizadas a mayoristas y detallistas de los municipios anteriormente mencionados, se realizaron interrogantes como lo son: frecuencia y volumen de compra, presentaciones y marcas que comercializan, precio de venta, entre otras.

Se obtuvieron datos que de los años 2009 al 2013 tuvieron un crecimiento aproximado de 10% en las importaciones, de igual manera es importante resaltar que estas provienen de la Ciudad Capital, derivado de que en los municipios mencionados no hay producción de éste tipo de producto.

5.4.3 Demanda

Es la cantidad de bienes o servicios que una persona está dispuesta a comprar para satisfacer sus necesidades, la cual está en función del tiempo, gustos, preferencias e ingresos de la misma.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Se determina mediante encuesta específica dirigida a hogares que utilizan desinfectantes para la sanitización de pisos y baños según hábito de compra, en donde el consumo por hogar se determinó un promedio de compra de 36 unidades anuales, resultados que se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 25
Municipios de Livingston, El Estor y Morales, Departamento de Izabal
Demanda potencial histórica y proyectada de desinfectante
Período 2009 - 2018

Año	Hogares	Hogares delimitados al 45%	Consumo anual promedio por hogar (populinos de 85 ml)	Demanda potencial
2009	46,673	21,003	36	756,103
2010	48,116	21,652	36	779,479
2011	49,600	22,320	36	803,520
2012	51,129	23,008	36	828,290
2013	52,697	23,714	36	853,691

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Año	Hogares	Hogares delimitados al 45%	Consumo anual promedio por hogar (populinos de 85 ml)	Demanda potencial
2014	54,299	24,435	36	879,644
2015	55,929	25,168	36	906,050
2016	57,593	25,917	36	933,007
2017	59,294	26,682	36	960,563
2018	61,026	27,462	36	988,621

Fuente: elaboración propia, con base en datos de proyecciones 2000-2020 del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se delimitó 45% de los hogares debido a que se tomó como base los resultados obtenidos en la investigación de campo en el cuadro No 07 "Características de vivienda por materiales de construcción", específicamente materiales del piso (cemento, granito y cerámico, el cual totaliza 56.7% del total de hogares entrevistados) donde se tomaron en cuenta criterios como por ejemplo: que no en todos los hogares utilizan desinfectantes ya sea por falta de poder adquisitivo o hábitos de compra u otros usos que le den al producto, además que no en todos los hogares existen sanitarios y áreas de cocina formalmente habilitadas, así como gustos y preferencias del consumidor por el aroma a coco.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Es el resultado de sumar la producción local de un bien con las importaciones del mismo y a este resultado se le restan las exportaciones.

Cuadro 26
Municipios de Livingston, El Estor y Morales, Departamento de Izabal
Consumo aparente histórico y proyectado de desinfectante
Período 2009 - 2018
(cifras en unidades de 85 ml)

Año	Producción municipio	Importaciones (unidades 85 ml)	Exportaciones	Consumo aparente
2009	0	44,528	0	44,528
2010	0	49,475	0	49,475

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Año	Producción municipio	Importaciones (unidades 85 ml)	Exportaciones	Consumo aparente
2011	0	54,972	0	54,972
2012	0	61,080	0	61,080
2013	0	67,867	0	67,867
2014	0	75,408	0	75,408
2015	0	81,189	0	81,189
2016	0	87,665	0	87,665
2017	0	94,141	0	94,141
2018	0	100,617	0	100,617

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 24 oferta histórica y proyectada de desinfectante.

Se establece que las importaciones se convierten en consumo aparente, no existe producción local y exportaciones en los tres municipios en mención de productos sustitutos.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Se le conoce así a la cantidad de personas que no lograron o no conseguirán satisfacer sus necesidades en un momento determinado, aun cuando tienen el gusto y la capacidad para adquirir el producto.

Se determina mediante la suma de la producción e importación, menos las exportaciones de los municipios que integran el mercado objetivo.

Cuadro 27
Municipios de Livingston, El Estor y Morales, Departamento de Izabal
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de desinfectante
Período 2009 - 2018
(cifras en unidades de 85 ml)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2009	756,103	44,528	711,575
2010	779,479	49,475	730,004
2011	803,520	54,972	748,548

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2012	828,290	61,080	767,209
2013	853,691	67,867	785,824
2014	879,644	75,408	804,236
2015	906,050	81,189	824,861
2016	933,007	87,665	845,342
2017	960,563	94,141	866,422
2018	988,621	100,617	888,004

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 25 demanda potencial histórica y proyectada de desinfectante y cuadro 26 consumo aparente histórico y proyectado de desinfectante.

El análisis del comportamiento histórico de la demanda insatisfecha, permite determinar una tasa de crecimiento de 6%, en relación de los años 2009 a 2014 y para la demanda insatisfecha proyectada para el año 2018 con un porcentaje del 8%, lo que indica que año con año la demanda va en aumento, esto permite la viabilidad y rentabilidad del proyecto.

- **Cobertura de mercado**

Constituye el segmento de mercado que se pretende alcanzar, de acuerdo a la capacidad instalada y condiciones de obtención de capital de las asociadas. Para la presente propuesta se pretende una producción constante para la vida útil del proyecto, con una participación de mercado de 13% para el primer año, con 104,551 unidades, el cual será modificado por el crecimiento de la demanda insatisfecha, para todos los períodos.

5.4.4 Precio

Se establece con relación a los costos de producción, distribución que conllevará la puesta en marcha del proyecto, así como precios de productos de la competencia, determinados por medio de benchmarking, que según datos de la encuesta oscilan entre Q.1.50 y Q.1.90. De acuerdo a la investigación de campo el precio al consumidor está sujeto al aroma, tamaño y calidad del producto, el precio sugerido para el presente producto será de Q. 1.75 por unidad.

5.4.5 Comercialización

Este proceso inicia en el momento que el Comité entrega la producción a los intermediarios, quienes se encargarán de la distribución de la mercadería haciéndola llegar al consumidor final, esto dependerá de las necesidades de cobertura del mercado, con el fin de vender el total de la producción a precios competitivos.

- **Mezcla de mercadotecnia**

Son las etapas en las que se debe incurrir para lograr la mezcla de mercadotecnia, las cuales inician desde el proceso de producción, hasta la combinación de esfuerzos para la entrega de la mercadería al consumidor final.

Tabla 10
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de desinfectante a base de coco
Mezcla de mercadotecnia
Año 2014

Producto	Desinfectante
Variedad del producto	Populino de 85 ml
Calidad	Materia prima de calidad, sin químicos y 100% naturales
Diseño	Rectangular, bolsa plástica color blanca
Características	Desinfectante líquido claro, aromatizante, limpiador y desinfectante
Tamaños	Se comercializara en una dimensión de 15 x 6 x 3 cm
Garantía	Cambio de producto defectuoso, vencido o si la bosa tiene algún agujero
Utilidades	Para limpieza de pisos, muebles, sanitarios y cualquier otra superficie
Precio	El precio sugerido para el consumidor final será de Q. 1.75
Período de pago	El pago se realizara al contado
Plaza	Tiendas y abarroterías de El Estor, Livingston y Morales
Canales	Se empleara el nivel uno, en donde el productor distribuye a detallista en los respectivos establecimientos por medio de entregas directas y programadas con vehículo propio del comité, para la venta al consumidor final.

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Cobertura	Municipios de El Estor, Livingston y Morales del departamento de Izabal
Ubicaciones	El centro de distribución estará ubicado en aldea Nuevo San Marcos, municipio de Livingston, para la posterior colocación de producto final con los detallistas.
Promoción	Se dará a conocer el producto nuevo, por medios escritos
Publicidad	Se repartirán volantes en el casco urbano de los tres municipios seleccionados
Venta personal	La venta se hará de la fuerza de ventas del Comité al detallista
Promoción de ventas	Se repartirán 600 muestras en tiendas de los tres municipios en donde se comercializará el producto

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El precio para el consumidor final se encuentra establecido por el canal de comercialización en Q. 1.75, este se introducirá al mercado con Q. 0.25 menos que los demás productos sustitutos, dicha estrategia de precio facilitará la introducción al mercado e incentivará la venta, en combinación con la promoción adecuada.

- **Estructura de comercialización**

Es la propuesta de cómo estarán integrados los elementos que componen el canal de comercialización; productor es el involucrado en el proceso de producción del desinfectante; detallista lo conforman las tiendas de barrio, abarroterías y distribuidoras que participen en desplazar los productos hacia el consumidor final; compuesto por los hogares que utilizarán el producto.

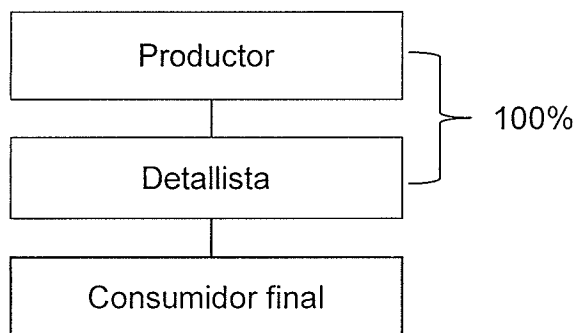
- **Operaciones de comercialización**

Se establece a través de los canales y márgenes de comercialización, cuya relación de compra-venta será directamente entre el productor y detallista.

– **Canales de comercialización**

Los canales de comercialización que se proponen para el proyecto estarán orientados directamente da detallistas, quienes al adquirir la totalidad de la producción, podrán comercializarlo al consumidor final, como se presenta a continuación:

Gráfica 4
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: desinfectante natural a base de coco
Canales de comercialización
Año 2014



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El proceso de distribución será directamente entre el Comité de mujeres hacia tiendas, abarroterías y comerciantes, los cuales se encargarán de la distribución del producto hacia los municipios establecidos como mercado meta.

– **Márgenes de comercialización**

Se determina por la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por el desinfectante y el pago que el productor recibe del intermediario por su mercancía, en donde se contemplan el empaque y transporte como costo de mercadeo para el detallista.

A continuación se presentan los márgenes de comercialización y la participación en el mercado del productor e intermediario desde que se fabrica el producto hasta que llega al consumidor final:

Cuadro 28
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de desinfectante a base de coco
Márgenes de comercialización
Precio por unidad
Año 2014

Institución	Precio de venta en Q.	Margen bruto en Q.	Costo de mercadeo en Q.	Margen neto en Q.	Rendimiento sobre la inversión %	Participación %
Productor	1.75					92
Detallista	1.90	0.15	0.10	0.05	3	8
Empaque			0.05			
Transporte			0.05			
Consumidor final						
Total		0.15	0.10	0.05		100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Como se muestra en el cuadro anterior, el productor, es el que cuenta con mayor porcentaje de participación en la comercialización del producto. Éste a su vez, distribuye el producto con los detallistas de la zona, y al efectuar la transacción, éste último obtiene un rendimiento sobre lo invertido de 3%.

5.5 Estudio técnico

Se analizará de manera detallada y precisa, el proceso para la producción, localización y los requerimientos técnicos necesarios, para obtener información efectiva y certera para el desarrollo del proyecto.

5.5.1 Localización

Busca la ubicación estratégica de la planta de producción y con esto obtener ventaja competitiva al momento de distribuir el producto terminado y el acceso de materias primas de calidad a bajo costo, disponibilidad de mano de obra, vías de acceso, entre otras.

- **Macrolocalización**

Se localizará en el municipio Livingston, departamento de Izabal, a 279 kilómetros aproximadamente de la Ciudad Capital, sobre la carretera CA-9, Jacobo Arbenz, posteriormente en el cruce a la aldea Nuevo San Marcos en el kilómetro 260 sobre la carretera CA-13.

- **Microlocalización**

El proyecto se localizara en la aldea Nuevo San Marcos a 15 kilómetros del casco urbano de la aldea Fronteras Río Dulce sobre la carretera CA-13, y reúne condiciones ideales para cobertura de servicios básicos, condiciones climáticas, disponibilidad de terreno con espacio físico apropiado para la planta de producción, accesibilidad a las materias primas, así como vías de acceso apropiadas.

5.5.2 Tamaño

Se ha planificado la producción en el primer año de 104,551 bolsas de desinfectante de 85 ml, puesto que para el presente año se pretende vender 103,505 unidades, debido a una merma de 1% por productos defectuosos y la evaporación al momento de la cocción del líquido.

Es importante mencionar que durante los cinco años de tiempo de vida proyecto, tendrá un ingreso por ventas brutas de Q. 905,670.00.

5.5.3 Volumen y valor de la producción

En el local donde se instalará la planta de producción se elaborarán 104,551 bolsas en un año con un volumen de producción mensual de 8,713 presentaciones, que permite mantener la cobertura de mercado en 13% para el primer año.

Cuadro 29
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Volumen y valor de la producción de desinfectante a base de coco
Por año

Año	Volumen anual de producción en unidades	Merma 1%	Producción anual neta	Precio de venta Q.	Valor total de la producción en Q.
1	104,551	1,046	103,505	1.75	181,134
2	104,551	1,046	103,505	1.75	181,134
3	104,551	1,046	103,505	1.75	181,134
4	104,551	1,046	103,505	1.75	181,134
5	104,551	1,046	103,505	1.75	181,134
Total	522,755	5,230	517,525		905,670

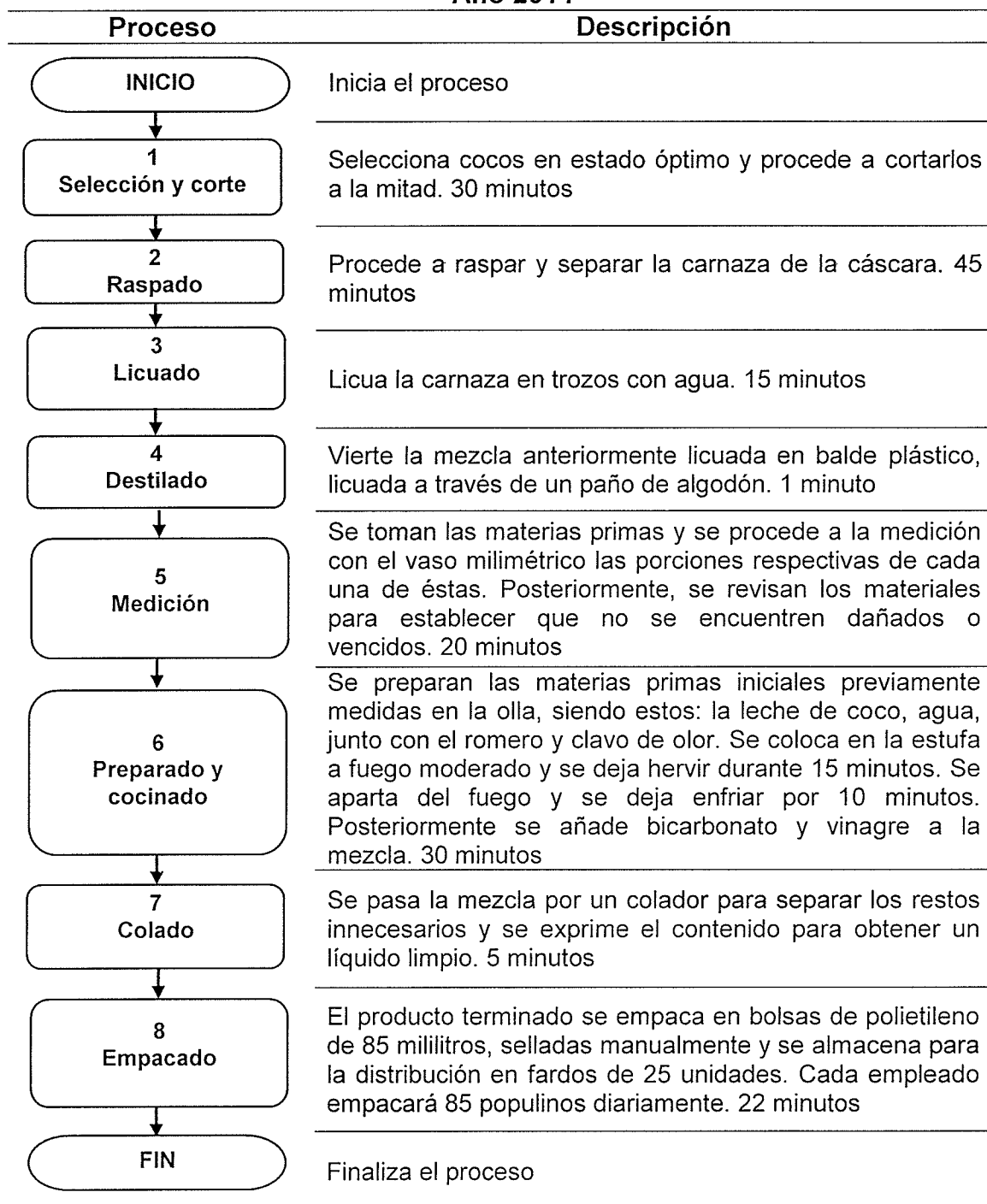
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El volumen de producción bruta durante la vida útil del proyecto será de 522,755 unidades, con 1% de merma lo que da como resultado neto total de 517,525 populinos, con lo cual se cubre 13% del total de la demanda insatisfecha, a un precio de Q. 1.75 por unidad y un valor total de Q. 905,670.00.

5.5.4 Proceso productivo

Para obtener mejores resultados en la producción del desinfectante, se requiere realizar varias actividades coordinadas, que inician desde la adquisición de la materia prima y la transformación de esta, hasta el empaque del producto, dicha secuencia se muestra de forma detallada a continuación en la siguiente gráfica:

Gráfica 5
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de desinfectante a base de coco
Proceso productivo para 87 unidades por olla
Año 2014



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Según gráfica número cinco, el procedimiento que se describe está estructurado para la producción de 87 populinos diarios de desinfectante ejecutado por un operario, en un tiempo aproximado total de 168 minutos desde el momento que se inicia el proceso hasta que finaliza, equivalentes a dos horas con 48 minutos, por lo que la producción total diaria se estima en 436 unidades ejecutadas por 5 operarios en el proceso productivo.

La producción no será lineal, esto significa que mientras el primer lote este en el proceso de enfriado, el segundo estará en cocción, lo que hace inferencia a que se aprovechará al máximo la jornada laboral del empleado.

Los pasos mencionados permiten también la optimización de los recursos materiales necesarios sin descuidar la calidad del producto terminado.

5.5.5 Requerimientos técnicos

Se determinarán las características, cantidad, calidad y condiciones de los insumos necesarios para la producción. Y se considerarán las previsiones adecuadas que permitan el funcionamiento del proyecto.

El análisis de estos elementos es fundamental para el logro de los objetivos, pues de ellos depende la calidad final del producto y la viabilidad real de la puesta en marcha de los procesos consecuentes.

Los requerimientos técnicos se integran por insumos, mano de obra, útiles y enseres, mano de obra e instalaciones, que permiten desarrollar la producción del desinfectante natural, los cuales se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 11
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de desinfectante a base de coco
Requerimientos técnicos
Año 2014

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Materia Prima		
Coco	Unidad	400.00
Clavo de olor	Onza	261.39
Romero	Onza	261.39
Bicarbonato de sodio	Onza	261.39
Vinagre	Onza	1,481.21
Agua potable	Litro	640.61
Mano de obra		
Corte (coco)	Jornal	1.25
Raspado	Jornal	1.88
Licuado	Jornal	1.25
Destilado	Jornal	0.42
Medición	Jornal	8.35
Preparado	Jornal	12.50
Colado	Jornal	2.10
Empacado	Jornal	4.50
Bonificación incentivo		32.25
Séptimo día		
Útiles y enseres		
Olla de 4 litros	Unidad	5
Baño plástico	Unidad	3
Vaso milimétrico	Unidad	2
Paleta de madera	Unidad	2
Colador	Unidad	2
Embudo plástico	Unidad	2
Raspador de coco	Unidad	1
Mobiliario y equipo		
Licuada	Unidad	2
Estufa de mesa	Unidad	1
Mesa	Unidad	2
Cilindro de gas de 25 libras	Unidad	1
Selladora de bolsa	Unidad	1
Escritorio de metal	Unidad	1
Silla plástica	Unidad	4
Teléfono	Unidad	1
Sumadora de escritorio	Unidad	1
Vehículos		

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Pick up	Unidad	1
Gastos de organización		
Gastos de organización	Unidad	1
Costos indirectos variables		
Prestaciones laborales	30.55%	2,866
Cuota patronal	12.67%	2,866
Bolsa de polietileno 85 ml.	Unidad	8,713
Bolsa de nylon 25 lbs.	Unidad	435
Gas propano	Unidad	1
Combustible para insumos	Galón	3
Costos fijos de producción		
Arrendamiento de instalaciones	Mensual	1
Gastos de administración		
Honorarios administrador	Mensual	1
Honorarios contador	Mensual	1
Combustible fletes	Galón	4
Teléfono	Mensual	1
Papelería y útiles	Mensual	1
Energía eléctrica	Mensual	1

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Son los requerimientos necesarios con los cuales debe contar el Comité para la primera producción, incluye materia prima, mano de obra, útiles y enseres, mobiliario y equipo y el arrendamiento de las instalaciones donde funcionará el proyecto.

- **Características tecnológicas**

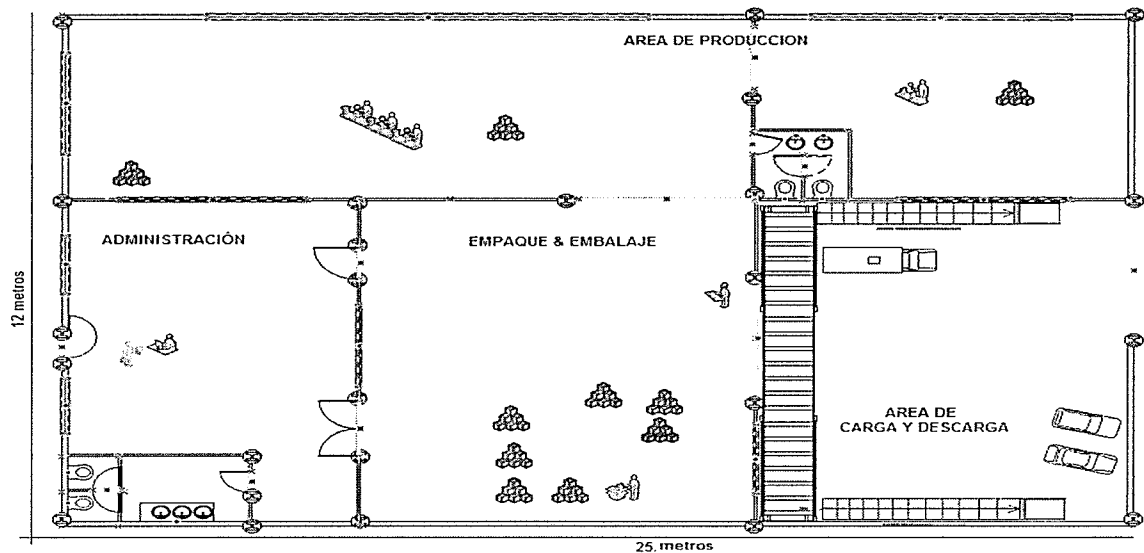
Para elaborar el producto se utilizará materia prima de primera calidad, mano de obra calificada y asalariada, herramientas y selladora manual, mobiliario y equipo adecuados para la capacidad de producción.

- **Distribución de la planta**

Es el espacio físico en el cual se llevará a cabo el proceso productivo que permita la producción del producto. En la siguiente gráfica se muestra el área necesaria que requiere el funcionamiento del taller, el cual cuenta con espacio

adecuado para la distribución de los departamentos con que contará para la operación.

Gráfica 6
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: desinfectante a base de coco
Distribución de la planta de producción
Año 2014



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La figura anterior divide las áreas y espacio de trabajo, necesarios para la producción del desinfectante que equivale a 300 mts², así mismo las instalaciones de oficina administrativa en donde se llevan a cabo la organización de la empresa; cada área se ha delimitado de acuerdo a los pasos que conlleva el proceso de elaboración y empaque de los populinos de desinfectante.

5.6 Estudio administrativo legal

Comprende las herramientas básicas, que sirven de guía para administrar un proyecto de inversión y establecer la factibilidad administrativa-legal. Muestra los elementos administrativos tales como: planeación estratégica, que define el rumbo y las acciones a desarrollar para alcanzar los objetivos de la empresa.

Por otra parte se definen otras herramientas como el organigrama y la planeación de los recursos humanos con la finalidad de proponer un perfil adecuado y seguir en la alineación del logro de las metas empresariales.

Finalmente se muestra el aspecto legal, fiscal, laboral y ecológico que debe tomar en cuenta toda organización para iniciar sus operaciones o bien para reorganizar las actividades ya definidas, junto a sus costos y gastos anuales durante la vida útil del proyecto.

5.6.1 Justificación

Este estudio se realiza con el propósito de crear una estructura que se adapte a las necesidades de planificación, organización, implementación, control de las actividades productivas y comerciales, por ello se estableció que la apropiada es un Comité Agroindustrial, debido a que se adapta al tipo de actividad económica que se pretende realizar y permite la organización de las mujeres de la aldea Nuevo San Marcos, de esta manera aprovechar el apoyo financiero y técnico de entidades que promueven el desarrollo de la comunidad.

5.6.2 Objetivos

Estos permitirán esclarecer los fines del Comité Agroindustrial, así como contribuir al desarrollo de la propuesta de inversión.

- **General**

Crear una organización que permita la administración de los recursos humanos, materiales y financieros de manera eficaz y eficiente, mediante el esfuerzo conjunto y mutuo por medio de un Comité de productores de desinfectante natural, como dinámica para diversificar la producción, y por ende crear oportunidades de crecimiento constante y elevación del nivel de vida de los pobladores del municipio de Livingston.

- **Específicos**

- Generación de fuentes de trabajo para los pobladores.
- Fomentar la organización para incrementar la producción agrícola y agroindustrial, por medio de la alianza estratégica entre productores para elevar la demanda de desinfectantes naturales.
- Brindar a los pobladores del Municipio, la oportunidad de integrar el Comité ya sea como inversionistas o colaboradores en la operación del mismo.
- Fomentar la comunicación, el intercambio de ideas y organización de los pobladores.
- Planificar, organizar, programar y coordinar las actividades que conduzcan a la realización óptima de la producción del desinfectante.

5.6.3 Tipo y denominación

La administración del Comité estará a cargo de la Junta Directiva, que se renovará cada dos años mediante Asamblea General, tomando en cuenta que todos los miembros del Comité pueden elegirse para formar parte de la Junta Directiva.

En la actualidad, existen diferentes formas de organización para la actividad productiva, lo que dependerá del número de personas interesadas en integrarse. Para el presente proyecto, se propone el nombramiento del Comité Agroindustrial "Limpieza Total", dedicado a la producción de desinfectante natural a base de coco, a comercializarse en los municipios de Livingston, Morales y El Estor del departamento de Izabal.

5.6.4 Marco jurídico

Las normas, reglamentos y leyes aplicables en la conformación de un Comité, se dividen en normas externas e internas.

- **Normas internas**

Son creadas para regular el comportamiento y funcionamiento interno y sus diferentes actividades, a través de la Asamblea General, las cuales son:

- Acta de constitución del Comité autorizada por el Alcalde del Municipio.
- Elección de la Junta Directiva a través de acta notarial.
- Políticas que regirán el funcionamiento del Comité.
- Reglamento interno de comportamiento y ética, aprobado por la Asamblea General, como máxima autoridad del Comité y por la Inspección General de Trabajo.
- Manual de Organización, Normas y Procedimientos.
- Reglamento interno de comportamiento y ética Comité Agroindustrial “Limpieza Total”.

- **Normas externas**

Es el conjunto de normas jurídicas que regularán la conducta del Comité como ente con capacidad de ser sujeto de derechos y obligaciones, lo que implica que esta podrá contraer deudas y obligaciones y que podrá respaldar con su patrimonio y capital, entre las cuales destacan:

- Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala promulgada el 31 de mayo de 1985.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 12-2002, Código Municipal.
- Enrique Peralta Azurdia Jefe del Gobierno de la República de Guatemala, Decreto Ley número 106, Código Civil.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 2-70, Código de Comercio.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 1441, Código de Trabajo.

- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 10-2012, Ley de Actualización Tributaria, Libro I Impuesto Sobre la Renta.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 20-82, Ley General de Comités relacionado con la Recaudación y el Manejo de Fondos de Personas y Entidades Particulares.

5.6.5 Estructura de la organización

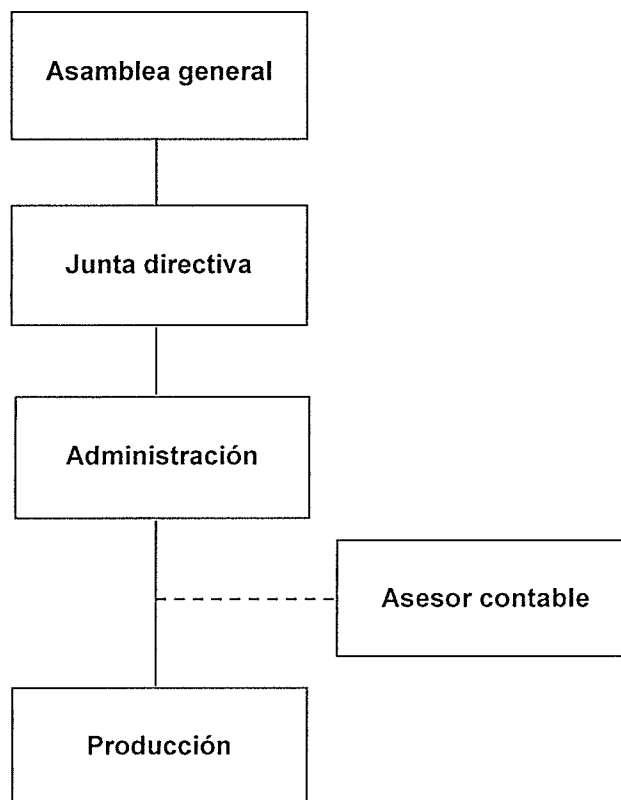
Será funcional de sistema lineal, la autoridad es descendente, en una sola línea de mando y está compuesto por los siguientes entes: Asamblea general, Junta directiva, Administración, un asesor contable y las unidades de producción y comercialización.

Las decisiones estratégicas serán tomadas en la Asamblea general en consenso con Junta directiva, por lo que existirá un alto grado de centralización. La Junta directiva, empoderará al administrador para modificar los planes estratégicos anuales en caso de existir una crisis que pueda afectar la situación financiera y otras relacionadas con la existencia del Comité.

- **Diseño organizacional**

Permitirá conocer la distribución de responsabilidad de las unidades administrativas del Comité Agroindustrial "Limpieza Total", además describe el esquema general y el grado funcional en los elementos que lo componen.

Gráfica 7
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de desinfectante a base de coco
Estructura organizacional
Comité Agroindustrial “Limpieza Total”
Año 2014



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se representan los niveles estratégico, táctico y operativo que conforman la estructura, así como las líneas de mando que deberán seguir en la toma de decisiones, de manera que las actividades sean coordinadas, que no exista duplicidad de funciones y las instrucciones sean trasladadas de manera oportuna, lo que permita tener certeza en los planes de acción que se deben seguir ante situaciones inesperadas.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Permiten establecer las atribuciones de cada una de las unidades propuestas, con la finalidad de trabajar en equipo de forma óptima y lograr alcanzar las metas fijadas en la planificación.

- **Asamblea general**

Será la encargada de la toma de decisiones sobre las diferentes actividades que desempeñará el Comité, aprueba y modifica el plan de trabajo y el presupuesto de ingresos y egresos del Comité, autoriza el financiamiento a través de créditos, suspender acuerdos con asociados que considere que están contrarios a la ley. Será quien elija a los miembros que conformarán la Junta directiva.

- **Junta directiva**

Será el órgano estratégico que tomará decisiones importantes de carácter general que afecte a la misma, convocará a asambleas ordinarias y extraordinarias, elaborará las normas internas y nombrará y removerá al administrador. Velará porque se cumplan los propósitos y resultados para los que fue creado el Comité. Estará conformado por el Presidente, Secretario, Tesorero y Vocal.

- **Administrador**

Es el colaborador que estará a cargo de las actividades diarias que realizarán las áreas a su mando. Formulará los presupuestos e informes que deberá presentar a Junta directiva, supervisará y coordinará las actividades de los departamentos a su cargo, realizará reportes de producción desde la revisión y compra de materia prima hasta revisar que ésta cumpla con los estándares de calidad establecidos, mantendrá un adecuado control de los insumos e inventario del producto, supervisará los reportes de la contabilidad para validar el cumplimiento de los objetivos. Así mismo por temas de costo, será el encargado

de realizar la labor comercialización y venta con los detallistas, brindará un servicio personalizado y de calidad a los canales, velará por confirmar que el producto que se vende sea de calidad y escuchar la retroalimentación de parte de los clientes, hará propuestas de precios de venta que se adecuen a las fluctuaciones de precios y condiciones de mercado. Será el delegado para la distribución del producto con el vehículo del comité en los distintos centros para la venta.

– **Producción**

Es la unidad responsable de velar que la producción se lleve a cabo de forma adecuada, llevar a cabo la preparación de los ingredientes hasta finalizar el proceso productivo.

– **Asesor contable**

Es el encargado de llevar a cabo los registros contables y elaboración de formularios fiscales, tenencia y registro de libros contables, de igual forma, supervisar y fiscalizar todas las operaciones de acuerdo a las normas contables y financieras generalmente aceptadas. Este colaborador será ajeno a la empresa, ofrecerá servicios sub-contratados.

5.7 Estudio financiero

Este contempla el análisis de la inversión y permite estimar, anticipar, cuantificar y planificar el monto total de los recursos económicos requeridos para llevar a cabo un proyecto. Permite establecer de manera anticipada recursos como las fuentes de financiamiento, costos, gastos y toda erogación que requiera el proyecto. Permite establecer la rentabilidad proyectar los ingresos y gastos a un plazo determinado, así también establecer la inversión fija y el capital de trabajo.

5.7.1 Inversión fija

Se integra por los elementos tangibles e intangibles adquiridos al inicio del proyecto y que tienen un uso de mediana y larga duración, como se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 30
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de desinfectante a base de coco
Inversión fija
Año 2014

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Tangible				26,415
Útiles y enseres				645
Olla de 4 litros	Unidad	5	75	375
Baño plástico	Unidad	3	35	105
Vaso milimétrico	Unidad	2	25	50
Paleta de madera	Unidad	2	15	30
Colador	Unidad	2	10	20
Embudo plástico	Unidad	2	25	50
Raspador de coco	Unidad	1	15	15
Mobiliario y equipo				5,770
Licuada	Unidad	2	360	720
Estufa de mesa	Unidad	1	350	350
Mesa	Unidad	2	160	320
Cilindro de gas de 25 libras	Unidad	1	250	250
Selladora de bolsa	Unidad	1	3,250	3,250
Escritorio de metal	Unidad	1	550	550
Silla plástica	Unidad	4	35	140
Teléfono	Unidad	1	125	125
Sumadora de escritorio	Unidad	1	65	65
Vehículos				20,000
Pick up	Unidad	1	20,000	20,000
Intangible				4,000
Gastos de organización				4,000
Gastos de organización		1	4,000	4,000
Total				30,415

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El cuadro anterior se integra por elementos que son adquiridos al iniciar el proyecto clasificados en activos tangibles e intangibles. Los activos tangibles involucran un uso físico de los mismos, entre estos se encuentran los útiles y enseres, mobiliario y equipo, vehículos que son básicos para el desarrollo del

proyecto en la inversión fija vehículos es el rubro más elevado 66%, la adquisición de mobiliario y equipo representa 19%, los útiles y enseres 2% y gastos de organización 13%.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Este se integrada por todas aquellas erogaciones requeridas para iniciar la labor de producción, es decir, se refiere a aquellos requerimientos necesarios para realizar la primera producción al iniciar el proyecto, entre los elementos que lo integran se encuentran los elementos del costo directo de producción (materia prima, mano de obra y costos indirectos variables), gastos variables de ventas, gastos fijos de producción, venta y administración.

Es el efectivo con el que los inversionistas deben contar para el pago de insumos, mano de obra, costos indirectos y gastos relacionados, para un mes de producción.

En el cuadro siguiente se establecen los elementos que integran el capital de trabajo para la actividad productiva:

Cuadro 31
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de desinfectante a base de coco
Inversión en capital de trabajo mensual
Año 1

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Materia Prima				1,519
Coco	Unidad	400.00	1.00	400
Clavo de olor	Onza	261.39	0.75	196
Romero	Onza	261.39	0.75	196
Bicarbonato de sodio	Onza	261.39	0.75	196
Vinagre	Onza	1,481.21	0.35	518
Agua potable	Litro	640.61	0.02	13
Mano de obra				3,134
Corte (coco)	Jornal	1.25	74.97	94

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Raspado	Jornal	1.88	74.97	141
Licuado	Jornal	1.25	74.97	94
Destilado	Jornal	0.42	74.97	31
Medición	Jornal	8.35	74.97	626
Preparado	Jornal	12.50	74.97	937
Colado	Jornal	2.10	74.97	157
Empacado	Jornal	4.50	74.97	337
Bonificación incentivo Séptimo día		32.25	8.33	269
				448
Costos indirectos variables				1,709
Prestaciones laborales	30.55%	2,866	0.3055	876
Cuota patronal	12.67%	2,866	0.1267	363
Bolsa de polietileno 85 ml.	Unidad	8,713	0.03	261
Bolsa de nylon 25 lbs.	Unidad	435	0.02	9
Gas propano	Unidad	1	125.00	125
Combustible	Galón	3	24.95	75
Costos fijos de producción				400
Arrendamiento de instalaciones	Mensual	1	400	400
Gastos de administración				3,265
Honorarios administrador	Mensual	1	2,300	2,300
Honorarios contador	Mensual	1	500	500
Combustible fletes	Galón	4	24.95	100
Teléfono	Mensual	1	110	110
Papelería y útiles	Mensual	1	25	25
Energía eléctrica	Mensual	1	230.00	230
Total				10,027

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El monto requerido, según el cuadro anterior, para iniciar el proyecto asciende a Q. 10,027.00, integrado según sus valores relativos de la siguiente manera: 15% representa la materia prima como elemento indispensable para la producción, seguido por 31% de mano de obra directa requerida, los costos indirectos variables representa 17%, los costos fijos de producción componen 4% y por último 33% restante, para completar la inversión en capital de trabajo que corresponden a los gastos de administración.

5.7.3 Inversión total

Está representada por la inversión fija e inversión en capital de trabajo y constituye el valor total de los recursos para la ejecución del proyecto y que es necesario mostrar la integración de ambos rubros:

Cuadro 32
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de desinfectante a base de coco
Inversión total
Año 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		30,415
Útiles y enseres	645	
Mobiliario y equipo	5,770	
Vehículos	20,000	
Gastos de organización	4,000	
Inversión en capital de trabajo		10,027
Materia prima	1,519	
Mano de obra	3,134	
Costos indirectos variables	1,709	
Costos fijos de producción	400	
Gastos de administración	3,265	
Total		40,442

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El cuadro anterior presenta el monto de la inversión total del proyecto, la cual asciende a la cantidad de Q. 40,442.00, en donde la inversión fija requiere 75% de la inversión total seguido por el capital de trabajo con 25%.

5.7.4 Financiamiento

Para desarrollar la actividad productiva es necesario contar con recursos monetarios que permitan cubrir todas las erogaciones del proyecto.

- **Fuentes internas**

El financiamiento interno es la cantidad monetaria que se obtendrá de las cuotas que aportaran los asociados y representa 53%.

- **Fuentes externas**

El financiamiento externo constituye 47% y será utilizado para la adquisición de la inversión fija e inversión en capital de trabajo.

En el siguiente cuadro se detalla las fuentes de financiamiento internas y externas que serán requeridas para el proyecto.

Cuadro 33
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de desinfectante a base de coco
Fuentes de financiamiento
Año 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	20,000	10,415	30,415
Útiles y enseres		645	645
Mobiliario y equipo		5,770	5,770
Vehículos	20,000		20,000
Gastos de organización		4,000	4,000
Inversión en capital de trabajo	1,519	8,508	10,027
Materia prima	1,519		1,519
Mano de obra		3,134	3,134
Costos indirectos variables		1,709	1,709
Costos fijos de producción		400	400
Gastos de administración		3,265	3,265
Total	21,519	18,923	40,442

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Como se detalla en el cuadro anterior, el financiamiento externo se utilizará para adquirir 34% de la inversión fija y 85% de la inversión en capital de trabajo, con un préstamo el cual tendrá un plan de amortización que se muestra a continuación.

Cuadro 34
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de desinfectante a base de coco
Plan de amortización de préstamo
Año 2014

Año	Cuota anual	Intereses sobre saldos	Tasa de interés	Amortización a capital	Saldo de capital
0					18,923
1	22,329	3,406	18%	18,923	-
Total	22,310	3,406		18,923	-

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se presenta la forma de pago del préstamo con las siguientes condiciones, la garantía será prendaria en un plazo de un año, amortizado en una sola cuota con una tasa de interés del 18% anual sobre saldo.

5.7.5 Estados financieros

Son informes financieros que serán utilizados para reflejar la situación económica y financiera por período determinado. Servirán como herramienta para la toma de decisiones, así como para los interesados en invertir.

- **Costo de producción**

Muestra la materia prima, mano de obra y los costos indirectos variables a realizarse en el proceso productivo, para determinar si el proyecto es rentable en los años de vida. Los estados financieros para la presente propuesta de inversión serán proyectados, esto con el fin de anticipar y planificar las operaciones para obtener los resultados deseados.

Cuadro 35
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de desinfectante a base de coco
Estado de costo directo de producción proyectado
Del 1 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	18,231	18,231	18,231	18,231	18,231
Coco	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Clavo de olor	2,352	2,352	2,352	2,352	2,352
Romero	2,352	2,352	2,352	2,352	2,352
Bicarbonato de sodio	2,352	2,352	2,352	2,352	2,352
Vinagre	6,221	6,221	6,221	6,221	6,221
Agua potable	154	154	154	154	154
Mano de obra	37,611	37,611	37,611	37,611	37,611
Corte (coco)	1,125	1,125	1,125	1,125	1,125
Raspado	1,691	1,691	1,691	1,691	1,691
Licuado	1,125	1,125	1,125	1,125	1,125
Destilado	378	378	378	378	378
Medición	7,512	7,512	7,512	7,512	7,512
Preparación	11,246	11,246	11,246	11,246	11,246
Colado	1,889	1,889	1,889	1,889	1,889
Empacado	4,048	4,048	4,048	4,048	4,048
Bonificación incentivo	3,224	3,224	3,224	3,224	3,224
Séptimo día	5,373	5,373	5,373	5,373	5,373
Costos indirectos variables	20,503	20,503	20,503	20,503	20,503
Prestaciones laborales	10,507	10,507	10,507	10,507	10,507
Cuota patronal	4,357	4,357	4,357	4,357	4,357
Bolsa de polietileno 85 ml.	3,137	3,137	3,137	3,137	3,137
Bolsa de nylon 25 lbs.	104	104	104	104	104
Gas propano	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Combustible	898	898	898	898	898
Total costo directo	76,345	76,345	76,345	76,345	76,345
Producción de populinos	103,505	103,505	103,505	103,505	103,505
Costo directo por populino	0.738	0.738	0.738	0.738	0.738

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El estado de costo de producción proyectado anterior indica los costos en que se incurren por cada uno de los años de funcionamiento del proyecto. El rubro de mano de obra es el más significativo con un egreso que representa 49%, los costos indirectos variables 27% y la materia prima con 24%.

- **Estado de resultados**

Presenta de manera detallada el resultado de las operaciones realizadas durante un periodo determinado, para lo cual se utiliza como parámetro los

ingresos y egreso generados; la proyección del mismo permite conocer de forma anticipada el resultado en cada uno de los años del proyecto.

Cuadro 36
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de desinfectante a base de coco
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	181,134	181,134	181,134	181,134	181,134
(-) Costo directo de producción	76,345	76,345	76,345	76,345	76,345
Contribución a la ganancia	104,789	104,789	104,789	104,789	104,789
Gastos Variables de venta	1,198	1,198	1,198	1,198	1,198
Fletes	1,198	1,198	1,198	1,198	1,198
Ganancia marginal	103,591	103,591	103,591	103,591	103,591
(-) Costos fijos de producción	4,929	4,929	4,929	4,929	4,929
Arrendamiento de instalaciones	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Depreciación útiles y enseres	129	129	129	129	129
(-)Gastos de administración	43,934	43,934	43,934	43,934	43,934
Honorarios administrador	27,600	27,600	27,600	27,600	27,600
Honorarios contador	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Teléfono	1,320	1,320	1,320	1,320	1,320
Energía eléctrica	2,760	2,760	2,760	2,760	2,760
Papelería y útiles	300	300	300	300	300
Depreciación mobiliario y equipo	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154
Depreciación vehículos	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Amortización gastos de organización	800	800	800	800	800
Ganancia en operación	54,728	54,728	54,728	54,728	54,728
(-) Gastos financieros	3,406	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	3,406	-	-	-	-
Ganancia (Pérdida) antes del ISR	51,322	54,728	54,728	54,728	54,728
(-) Impuesto Sobre la Renta 28%	14,370	15,324	15,324	15,324	15,324
Utilidad neta	36,952	39,404	39,404	39,404	39,404

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Como se observa en el cuadro anterior el primer año la utilidad neta a obtener según el estado de resultados proyectado, es de Q. 36,952.00 después del pago de impuestos, en los siguientes años aumenta debido a que ya no existe el gasto financiero por la cancelación del préstamo adquirido, lo que permitirá adquirir equipo moderno y optimizar el proceso de producción con el objetivo de

obtener más beneficios.

- **Presupuesto de caja**

Este ofrece una perspectiva de los posibles ingresos y egresos monetarios con que puede contar la entidad, permite y facilita la planificación en función de los ingresos y egresos que se estiman serán necesarios para cubrir las responsabilidades, durante un período determinado.

Cuadro 37
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de desinfectante a base de coco
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	221,576	229,643	276,084	321,571	367,058
Saldo inicial	-	48,509	94,950	140,437	185,924
Aportación de los asociados	21,519	-	-	-	-
Préstamo	18,923	-	-	-	-
Ventas	181,134	181,134	181,134	181,134	181,134
Egresos	173,067	134,693	135,647	135,647	135,647
Útiles y enseres	645	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	5,770	-	-	-	-
Vehículos	20,000	-	-	-	-
Gastos de organización	4,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	76,345	76,345	76,345	76,345	76,345
Gastos variables de ventas	1,198	1,198	1,198	1,198	1,198
Costos fijos de producción	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Gastos de administración	37,980	37,980	37,980	37,980	37,980
Amortización del préstamo	18,923	-	-	-	-
Intereses	3,406	-	-	-	-
Impuestos Sobre la Renta	-	14,370.00	15,324.00	15,324.00	15,324.00
Saldo final	48,509	94,950	140,437	185,924	231,411

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El cuadro anterior refleja en el primer año del proyecto ingresos significativos como la aportación de los asociados, por un monto de Q. 21,519.00 y el ingreso por el préstamo por un valor de Q. 18,923.00, los cuales se dan al iniciar el proyecto debido a la adquisición de todos los elementos requeridos para la puesta en marcha del mismo, situación que en los años posteriores no ocurre

debido que la actividad utiliza como reinversión lo generado en el año inmediato anterior como forma de financiamiento interno. Son las entradas y salidas de efectivo, en donde en el año uno se encuentra un saldo final de Q. 48,509.00 el cual se utilizara como saldo inicial del siguiente año, lo que permite un saldo disponible de efectivo para el año dos, incrementándose en los años posteriores de vida del proyecto por ingresos propios generados por la venta del producto.

- **Estado de situación financiera**

Refleja la situación financiera del proyecto; los derechos y obligaciones, y la diferencia entre estos, es decir el patrimonio al final de cada año.

Para poder tomar decisiones correctas y oportunas durante el ciclo del proyecto, es importante examinar el estado de situación financiera proyectado a cinco años, a continuación se presente el estado de situación financiera proyectado por los años en que se contempla el proyecto:

Cuadro 38
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de desinfectante a base de coco
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo corriente	48,509	94,950	140,437	185,924	231,411
Efectivo	48,509	94,950	140,437	185,924	231,411
Activo no corriente	24,332	18,249	12,166	6,083	-
Útiles y enseres	645	645	645	645	645
(-) Depreciación acumulada	(129)	(258)	(387)	(516)	(645)
Mobiliario y equipo	5,770	5,770	5,770	5,770	5,770
(-) Depreciación acumulada	(1,154)	(2,308)	(3,462)	(4,616)	(5,770)
Vehículos	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
(-) Depreciación acumulada	(4,000)	(8,000)	(12,000)	(16,000)	(20,000)
Gastos de organización	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
(-) Amortización Acumulada	(800)	(1,600)	(2,400)	(3,200)	(4,000)
Total activo	72,841	113,199	152,603	192,007	231,411

Continúa en página siguiente...

Viene de la página anterior...

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	14,370	15,324	15,324	15,324	15,324
Impuesto Sobre la Renta por pagar	14,370	15,324	15,324	15,324	15,324
Préstamo	-	-	-	-	-
Suma del pasivo	14,370	15,324	15,324	15,324	15,324
Patrimonio	58,471	97,875	137,279	176,683	216,087
Aportaciones de los asociados	21,519	21,519	21,519	21,519	21,519
Utilidad del ejercicio	36,952	39,404	39,404	39,404	39,404
Utilidad no distribuida	-	36,952	76,356	115,760	155,164
Total pasivo y patrimonio	72,841	113,199	152,603	192,007	231,411

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El movimiento de los activos no corrientes va en disminución en el transcurso de cada año, esto a causa de la depreciación y amortización que sufren, caso contrario para el activo corriente que aumenta año con año, por los ingresos económicos obtenidos. (Ver anexo 7)

5.7.6 Evaluación financiera

Para estimar la viabilidad del proyecto: "Producción de desinfectantes a base de coco", se utilizan herramientas de evaluación financiera basada en resultados, los cuales indican que la inversión efectuada tiene un resultado positivo, asimismo este análisis evalúa la rentabilidad de la inversión, reafirma si el financiamiento disponible permitirá que el proyecto se elabore y facilita información indispensable para cotejar el proyecto con otras opciones de inversión.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Se denomina así a la etapa en la que mediante sus ventas logra cubrir el valor de sus costos y gastos fijos, por lo cual en este momento el inversionista no tiene utilidades pero tampoco pérdidas.

- **En valores**

Está representado por la cantidad monetaria necesaria para poder pagar los costos y gastos fijos, se toma como base los antes mencionados, así como el porcentaje de ganancia marginal.

Determinación de porcentaje de ganancia marginal:

- **Porcentaje de ganancia marginal**

$$\text{P.G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q. } 103,591.00}{\text{Q. } 181,134.00} = 0.57190$$

- **Punto de equilibrio en valores**

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q. } 52,269.00}{0.57190} = \text{Q. } 91,394.94$$

La cantidad monetaria indispensable de ventas para cubrir los costos y gastos de la producción es de Q. 91,395.00 es aquí donde son iguales los costos y los gastos en relación a las ventas, por lo tanto no generan pérdida ni ganancia para el proyecto.

- **En unidades**

Está representado por la cantidad en unidades de bolsas de desinfectante que se necesitan vender para poder cubrir sus costos y gastos fijos, se toma como referencia el punto de equilibrio en valores determinado en el punto anterior y el precio de venta.

- **Punto de equilibrio en unidades**

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q. } 91,394.94}{\text{Q. } 1.75} = 52,225.71$$

Según los cálculos realizados se determinó que la cantidad de unidades necesarias vender para alcanzar el punto de equilibrio, es decir, en que no se gana, ni se pierde asciende a 52,226 unidades de populinos de desinfectante de coco.

– **Prueba del punto de equilibrio**

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Total
Ventas en punto de equilibrio	52,225.64	Q. 1.75000	Q. 91,395.00
Costos variables en punto de equilibrio	52,225.64	Q. 0.74917	Q. 39,126.00
Ganancia marginal			Q. 52,269.00
(-) Costos y gastos fijos			Q. 52,269.00
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. 76,345.00	103,505	Q. 0.737597
Gastos variables de ventas	Q. 1,198.00	103,505	Q. 0.011574
Costos y gastos variables	Q. 77,543.00		Q. 0.749172
Producción anual	103,505		0.00
Costo variable de producción	Q. 0.75		

– **Margen de seguridad**

Representa las ventas a partir del punto de equilibrio en adelante y que pasan a convertirse en utilidades, este porcentaje muestra en cuánto pueden disminuir las ventas sin que el productor obtenga pérdida.

– **Margen de seguridad**

Fórmula: $MS = \text{Ventas} - \text{punto de equilibrio}$

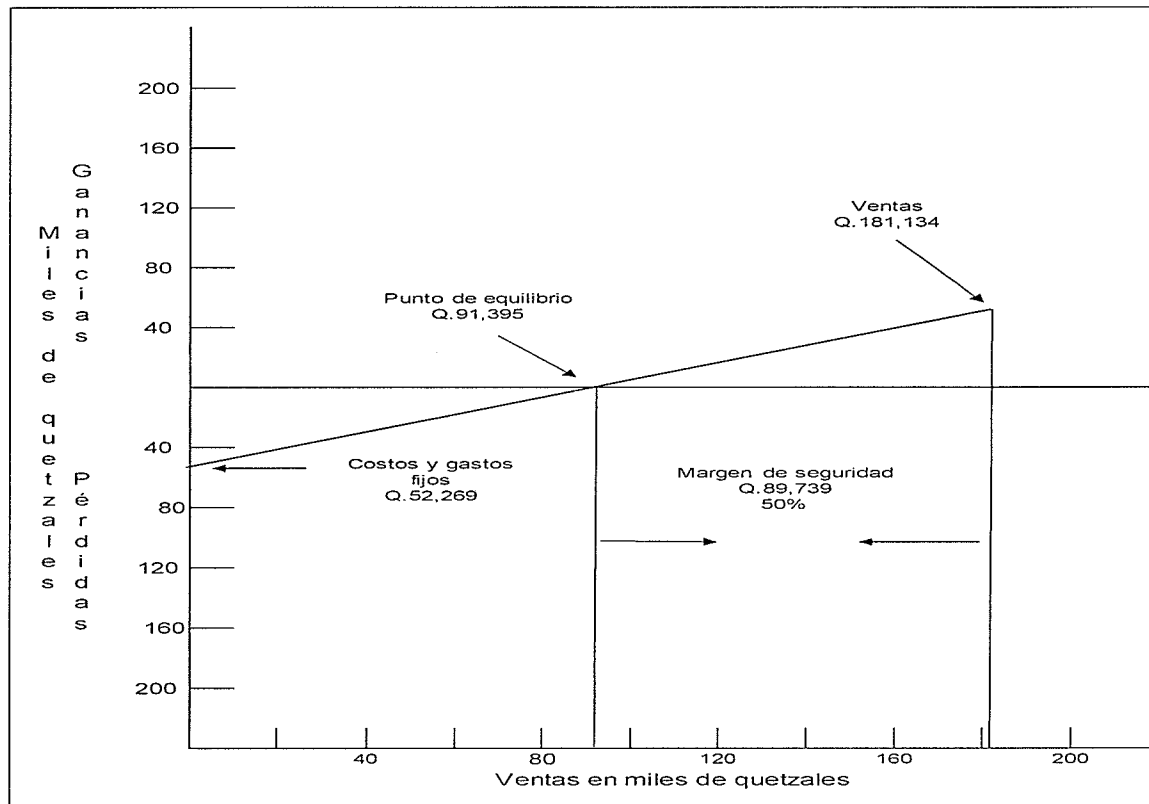
Ventas	Q. 181,134	100%
(-) Punto de equilibrio	Q. 91,395	50%
(=) Margen de seguridad	Q. 89,739	50%

Para el proyecto de desinfectante de coco el margen de seguridad asciende a Q. 89,739.00 que representa un 50% en relación a las ventas.

– **Gráfica del punto de equilibrio**

Es la representación gráfica del punto de equilibrio del proyecto de producción de desinfectante para el primer año. A continuación se muestra la gráfica del punto de equilibrio en la producción de desinfectante en la cual se representa de forma gráfica costos y gastos fijos en los que incurre el proyecto, así como la producción óptima en unidades para alcanzar la rentabilidad esperada.

Gráfica 8
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de desinfectante a base de coco
Punto de equilibrio
Año 1



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Al determinar el valor de las ventas en quetzales las cuales ascienden a la cantidad de Q. 181,134.00, se identificó el punto de equilibrio equivalente a Q. 91,395.00 que constituye 50% del total de lo vendido, con un margen de seguridad de 50% lo cual es aceptable.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Se deriva de la diferencia que se obtiene de los ingresos y egresos en los años de vida del proyecto, esta herramienta permite comprobar la accesibilidad financiera y económica de dicha inversión.

Cuadro 39
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de desinfectante a base de coco
Flujo neto de fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	181,134	181,134	181,134	181,134	181,134
Ventas	181,134	181,134	181,134	181,134	181,134
Valor de rescate	-	-	-	-	-
Egresos	138,099	135,647	135,647	135,647	135,647
Costo directo de producción	76,345	76,345	76,345	76,345	76,345
Gastos variables de venta	1,198	1,198	1,198	1,198	1,198
Costos fijos de producción	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Gastos de administración	37,980	37,980	37,980	37,980	37,980
Gastos financieros	3,406	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	14,370	15,324	15,324	15,324	15,324
Flujo neto de fondos	43,035	45,487	45,487	45,487	45,487

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Es la relación que existe entre los ingresos y egresos, permite establecer si el proyecto será rentable según los años de vida, como se puede observar en el año uno el Flujo de fondos neto asciende a Q. 43,035.00, el año dos muestra un crecimiento 1.05%, lo que permite una tendencia de crecimiento estable durante el período de 5 años.

5.7.6.3 Valor actual neto

En este método se toman en cuenta los flujos de fondos en función del tiempo, se presentan las corrientes de ingresos y egresos para determinar el valor actual neto del proyecto, de manera que se conozca su cuantía en cualesquiera de los años proyectados y se favorezca la toma de decisiones oportunas.

Cuadro 40
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de desinfectante a base de coco
Valor actual neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 24.5%	Valor actual neto
0	40,442		40,442	(40,442)	1.00000	(40,442)
1		181,134	138,099	43,035	0.80321	34,566
2		181,134	135,647	45,487	0.64515	29,346
3		181,134	135,647	45,487	0.51819	23,571
4		181,134	135,647	45,487	0.41622	18,933
5		181,134	135,647	45,487	0.33431	15,207
Total	40,442	905,670	721,129	184,541		81,181

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El proyecto es viable debido a que obtiene un valor actual neto positivo para cada período, con un monto total de Q. 81,181.00 al final de los cinco años de vida del proyecto.

5.7.6.4 Relación beneficio costo

Determina la eficiencia en la utilización de los recursos financieros durante la ejecución del proyecto, consiste en relacionar el total de los valores actuales de los ingresos entre el total de los valores actuales de los egresos a una tasa de actualización previamente determinada, como resultado establece la eficiencia para utilizar los recursos financieros durante la ejecución de la inversión.

Cuadro 41
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de desinfectante a base de coco
Relación beneficio costo -RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 24.5%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	40,442		40,442	1.00000		40,442
1		181,134	138,099	0.80321	145,489	110,922
2		181,134	135,647	0.64515	116,859	87,513
3		181,134	135,647	0.51819	93,862	70,291
4		181,134	135,647	0.41622	75,392	56,459
5		181,134	135,647	0.33431	60,555	45,348
Total	40,442	905,670	721,129		492,157	410,975

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{\text{Q. 492,157}}{\text{Q. 410,975}} = 1.20$$

La relación beneficio costo del proyecto es de 1.20, por lo tanto al ser positivos debe ser aceptado, este dato se obtiene de dividir los ingresos actualizados entre los egresos actualizados.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno

Es una herramienta que mide la eficiencia y que refleja los beneficios del proyecto en términos de rendimiento porcentual de los desembolsos, al igualar el valor actual de los flujos netos de efectivo con la inversión total de un proyecto, es decir, es la tasa de actualización que hace que el valor actual de los flujos netos positivos sea igual a los flujos netos negativos, en donde se incluye la inversión total.

A continuación se muestra el cuadro donde se detalla la tasa interna de retorno para la inversión del proyecto:

Cuadro 42
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de desinfectante a base de coco
Tasa interna de retorno -TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 106.2%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 106.61%	Flujo neto de fondos actualizados	Factor de actualización 106.34224%	TIR
0	(40,442)	1.00000	(40,442)	1.00000	(40,442)	1.00000	(40,442)
1	43,035	0.48497	20,871	0.48400	20,829	0.48463	20,856
2	45,487	0.23519	10,698	0.23426	10,656	0.23487	10,683
3	45,487	0.11406	5,188	0.11338	5,157	0.11383	5,178
4	45,487	0.05532	2,516	0.05488	2,496	0.05517	2,509
5	45,487	0.02683	1,220	0.02656	1,208	0.02674	1,216
Total	184,541		51		-96		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

$$TIR = 1.062 + 0.0041 \left[\frac{51}{51 - (96)} \right]$$

$$TIR = 1.062 + 0.0041 \left[\frac{51}{147} \right]$$

$$TIR = 1.062 + 0.0041 \left[0.346938776 \right]$$

$$\text{TIR} = 1.062 + 0.001422449$$

$$\text{TIR} = 1.0634224 \times 100$$

$$\text{TIR} = 106.34224\%$$

Para que el proyecto sea viable y factible, la TIR debe ser mayor a la TREMA. El proyecto alcanza una tasa interna de retorno del 106.34% y sobrepasa la tasa de rendimiento mínima aceptada que es 24.5%, por lo tanto se considera aceptable, además permite la oportunidad de reinvertir y se calculó de la siguiente manera.

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Se define como el tiempo necesario para recuperar la inversión original mediante utilidades obtenidas del proyecto. Entre menor sea el tiempo en que se recupere la inversión, menor será el riesgo para el inversionista.

Cuadro 43
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de desinfectante a base de coco
Período de recuperación de la inversión
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual Neto	Valor actual neto acumulado
0	40,442		
1		34,566	34,566
2		29,346	63,912
3		23,571	87,483
4		18,933	106,416
5		15,207	121,623

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se determinó que el tiempo que se necesitan los inversionistas para recuperar la inversión es de un año, dos meses y doce días, lo cual también demuestra que el proyecto es factible y se calculó de la siguiente manera.

Inversión total	Q. 40,442
(-) Recuperación al primer año	Q. 34,566
(=) Monto pendiente de recuperar	Q. 5,876

$$\begin{array}{rclcl}
 5,876 & / & 29,346 & = & 0.20023 \\
 0.20023 & \times & 12 & = & 2.40276 & \text{Meses} \\
 0.40276 & \times & 30 & = & 12.08280 & \text{Días}
 \end{array}$$

Tiempo necesario para recuperar la inversión es de un año, dos meses y 12 días.

5.8 Impacto social

La producción de desinfectante pretende la introducción de nuevos productos en el mercado a precios competitivos, además busca concientizar a las amas de casa para que utilicen en menores cantidades productos con elementos químicos, los cuales con el transcurrir de los años, son perjudiciales para la salud y el medio ambiente.

La implementación del proyecto se efectuará con la finalidad de crear 20 nuevas fuentes de trabajo en especial para las mujeres de la aldea Nuevo San Marcos, a futuro se espera un crecimiento del Comité lo cual podría brindar nuevas oportunidades de trabajo para más mujeres de la comunidad.

De igual manera se espera ofrecer un producto artesanal elaborado por personas de la comunidad para la comunidad, a un precio competitivo y con altos estándares de calidad.

CONCLUSIONES

Con base a la información obtenida mediante el trabajo de campo realizado en el municipio de Livingston, departamento de Izabal con el tema de financiamiento de unidades artesanales (carpintería) y proyecto producción de desinfectante a base de coco, se presentan las siguientes conclusiones:

1. 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.
2. Debido a las limitaciones que presenta el Municipio, principalmente en financiamiento de unidades artesanales debido al poco interés por parte de los productores para optar a créditos y por el tedioso proceso que esto implica para llenar todos los requisitos para optar a un crédito accesible y que no cuente con altos interés. Se observó la presencia de entidades que brindan asistencia crediticia a la población en distintas comunidades, no obstante su participación es insuficiente para beneficiar a toda la población involucrada.
3. Derivado del diagnóstico se identificaron potencialidades productivas agrícolas y pecuarias, las cuales surgen como propuestas de inversión como lo son la leche de coco, leche de vaca y plátano, que a través de un proceso agroindustrial pueden ser aprovechadas como nuevas fuentes de ingresos, sin embargo por factores como el desconocimiento, falta de financiamiento y asistencia técnica, no son considerados dentro de los pobladores como una fuente de ingreso y empleo.

4. El desarrollo del proyecto agroindustrial en el Municipio, como la producción de desinfectante natural a base de coco, con la finalidad de diversificar los productos agroindustriales, mejorar la calidad de vida de los habitantes, generar nuevas fuentes de empleo y ampliar la cobertura del mercado local.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones descritas anteriormente, se plantean en relación directa las siguientes recomendaciones:

1. Mediante la organización de una cooperativa integrada por los pequeños agricultores de la localidad con asesoramiento de instituciones de apoyo de la comunidad como los son: FUNDAECO y Asociación Amantes de la Tierra, se gestione financiamiento ante entidades bancarias con el propósito de afianzarse de recursos económicos que les permita adquirir terrenos ociosos y así mejorar su calidad de vida.
2. Las entidades crediticias que tienen presencia dentro del Municipio a través de personal capacitado, se recomienda que brinden asesoría, creación de nuevas líneas de crédito para que influya en la ampliación de la cobertura del financiamiento de las actividades artesanales, con el fin de aplicar estos beneficios a la población rural especialmente a la población más necesitadas.
3. Que los Comités de productores y la Municipalidad gestionen con entidades públicas y privadas el apoyo técnico y financiero para implementar proyectos de inversión para las diferentes potencialidades productivas identificadas en el municipio para lograr que sus habitantes tengan mejores ingresos y una buena calidad de vida contribuyendo a que se logre el desarrollo socioeconómico del municipio.
4. Que la Municipalidad, de forma conjunta con organizaciones no gubernamentales, asesoren y promuevan a las mujeres interesadas, en la formación de comités agroindustriales para la producción y comercialización de desinfectante natural a base de coco.

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.

CUEVAS, C. F. 2001. Contabilidad de Costos (Enfoque gerencial y de gestión). 2ª. ed. Bogotá, Colombia, Editorial Pearson. 313 p.

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

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

PERDOMO SALGUERO, M. L. 2009. Costos de Producción (Costos 1). 12ª. ed. Guatemala, s.n. 94 p.

SAPAG CHAIN, 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.

Anexo 1
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Cálculo de la tasa de crecimiento
Año 2014

Población 2014: 67,406

Población 2002: 48,588

n = 12

$$\frac{67,406}{48,588} = 1.387297275$$

$$\sqrt[12]{1.387297275}$$

$$1.027655287 - 1 = 0.027655287$$

$$0.027655287 * 100 = 2.765528746$$

Anexo 2
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Cálculo de proyección de la población
Año 2014

$$P_n = P_o (1 + i)^n$$

Población por sexo

Hombres: $25,439 (1 + 0.02765528746)^{12} = 35,291$

Mujeres: $23,149 (1 + 0.02765528746)^{12} = 32,115$

Población por área

Urbana: $10,613 (1 + 0.02765528746)^{12} = 14,724$

Rural: $37,975 (1 + 0.02765528746)^{12} = 52,682$

Población por grupo étnico

Indígena: $25,457 (1 + 0.02765528746)^{12} = 35,316$

No indígena: $23,131 (1 + 0.02765528746)^{12} = 32,090$

Población por edad

00-06: $11,790 (1 + 0.02765528746)^{12} = 16,356$

07-14: $10,940 (1 + 0.02765528746)^{12} = 15,177$

15-64: $24,296 (1 + 0.02765528746)^{12} = 33,706$

65 – más: $1,562 (1 + 0.02765528746)^{12} = 2,167$

Anexo 3
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 4
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 e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

ANEXO 5
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE DESINFECTANTE A BASE DE COCO

• **Información de boleta:**

Importaciones año 2014: 75,408populinos

% de incremento anual: 10

• **Calculo de las importaciones histórica**

Año	Cantidad
2009	49,475
2010	54,972
2011	61,080
2012	67,867
2013	75,408

• **Calculo de las importaciones mediante Mínimos Cuadrados**

Año	Y	X	XY	X ²
2009	49,475	-2	-98,950.38	4
2010	54,972	-1	-54,972.43	1
2011	61,080	0	0	0
2012	67,867	1	67,867.20	1
2013	75,408	2	15,0816.00	4
Σ	308,803	0	64,760.39	10

Formula:

$$a = \frac{y}{\text{años}}$$

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

Dónde:

$$a = \frac{308,803}{5}$$

$$a = \frac{61,760.66}{1}$$

$$b = \frac{64,760.39}{10}$$
$$b = 6,476.04$$

- **Calculando el valor de "y"**

Formula:

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

y =	a	+	B	(x)	=	
2015	61,760.66	+	6,476.04	3	=	81,189
2016	61,760.66	+	6,476.04	4	=	87,665
2017	61,760.66	+	6,476.04	5	=	94,141
2018	61,760.66	+	6,476.04	6	=	100,617

Anexo 6
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: desinfectante natural a base de coco
Hoja técnica del costo directo de producción de un populino
Año 1

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Materia prima				0.17
Coco	Unidad	0.04591	1.00	0.05
Clavo de olor	Onza	0.03000	0.75	0.02
Romero	Onza	0.03000	0.75	0.02
Bicarbonato de sodio	Onza	0.03000	0.75	0.02
Vinagre	Onza	0.17000	0.35	0.06
Agua potable	Litro	0.07352	0.02	0.00
Mano de obra				0.36
Corte (coco)	Jornal	0.00014	74.97	0.01
Raspado	Jornal	0.00022	74.97	0.02
Licuadao	Jornal	0.00014	74.97	0.01
Destilado	Jornal	0.00005	74.97	0.00
Medición	Jornal	0.00096	74.97	0.07
Preparación	Jornal	0.00143	74.97	0.11
Colado	Jornal	0.00024	74.97	0.02
Empacado	Jornal	0.00052	74.97	0.04
Bonificación incentivo	Jornal	0.00370	8.33	0.03
Séptimo día	Jornal			0.05
Costos indirectos variables				0.19
Prestaciones laborales	30.55%	0.33000	0.1267	0.04
Cuota patronal	12.67%	0.33000	0.3055	0.10
Bolsa de polietileno 85 ml.	Unidad	1.00000	0.0300	0.03
Bolsa de nylon 25 lbs.	Unidad	0.04993	0.0200	0.00
Gas propano	Unidad	0.00011	125.00	0.01
Combustible	Galón	0.00034	24.950	0.01
Total				0.72

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

Anexo 7
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: producción de desinfectante a base de coco
Cálculo de depreciaciones y amortizaciones
Año 1 - 5

Descripción	Costo de los activos Q.	%	Deprec y amort. Anual Q.	Año 1 - 5					Total depreciaciones Q.	Valor en libros Q.
				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5		
Útiles y enseres	645	20	129	129	129	129	129	129	645	0
Mobiliario y equipo	5,770	20	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	5,770	0
Vehículos	20,000	20	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	20,000	0
Gastos de organización	4,000	20	800	800	800	800	800	800	4,000	0
Totales	30,415		6,083	6,083	6,083	6,083	6,083	6,083	30,415	0

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.