

**MUNICIPIO DE LIVINGSTON
DEPARTAMENTO DE IZABAL**

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE
CARDAMOMO)”**

EVELIN PAOLA GONZÁLEZ SALGUERO

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE LIVINGSTON
DEPARTAMENTO DE IZABAL**

TEMA INDIVIDUAL

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE
CARDAMOMO)”**

**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 3

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

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE
CARDAMOMO)”

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

EVELIN PAOLA GONZÁLEZ SALGUERO

previo conferírsele el título de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

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 6.5.5.14 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO)", municipio de Livingston, departamento de Izabal.

Presentó

EVELIN PAOLA GONZÁLEZ SALGUERO

Para su graduación profesional como: CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Por darme la sabiduría y fuerza de poder cumplir esta meta soñada.

A MI MAMI: Vilma Salguero

Por tu apoyo incondicional y siempre darme palabras de aliento que me mantuvieron de pie ante las adversidades; a ti mami por siempre tenerme la confianza en que puedo alcanzar las metas que me trace.

A MIS HERMANAS: Ericka Salguero

Por estar conmigo en las noches de desvelo cuando no entendía alguna tarea, gracias por tu apoyo y confianza.

Andrea Salguero

Por el apoyo y confianza a lo largo de mi carrera.

A MIS TIOS: Por siempre estar al pendiente y tenerme la confianza de que podía alcanzar esta meta.

A MIS PRIMOS: Que este triunfo sea un ejemplo y meta a alcanzar en su vida.

A MIS AMIGOS: Por el apoyo brindado.

A LA: Tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas por el conocimiento y estudio que aportaron a mi desarrollo profesional.

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	4
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	Político	5
1.2.2	Administrativa	5
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Hídricos	6
1.3.2	Bosques	6
1.3.3	Suelos	7
1.3.4	Fauna	7
1.3.5	Flora	7
1.3.6	Minas y canteras	7
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	11
1.4.4.1	Sexo	11
1.4.4.2	Área geográfica	12
1.4.4.3	Actividad productiva	12
1.4.5	Migración	12
1.4.5.1	Inmigración	13
1.4.5.2	Emigración	13
1.4.6	Vivienda	13
1.4.7	Ocupación y salarios	13
1.4.8	Niveles de ingreso	14
1.4.9	Pobreza	16

1.4.9.1	Extrema	16
1.4.9.2	No extrema	17
1.4.9.3	Total	17
1.4.10	Desnutrición	17
1.4.11	Empleo	19
1.4.12	Subempleo	19
1.4.13	Desempleo	19
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	19
1.5.1	Educación	19
1.5.2	Salud	20
1.5.3	Agua	20
1.5.4	Energía eléctrica	20
1.5.5	Drenajes	21
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	21
1.5.7	Sistema de recolección de basura	21
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	21
1.5.9	Letrinización	22
1.5.10	Cementerio	23
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	23
1.6.1	Unidades de mini-riesgo	23
1.6.2	Silos	24
1.6.3	Centros de acopio	24
1.6.4	Mercados	25
1.6.5	Vías de acceso	25
1.6.6	Puentes	25
1.6.7	Energía eléctrica comercial e industrial	26
1.6.8	Telecomunicaciones	26
1.6.9	Transporte	26
1.6.10	Rastros	27
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	27
1.7.1	Organizaciones sociales	27
1.7.2	Organizaciones productivas	28
1.8	ENTIDADES DE APOYO	28
1.8.1	Instituciones estatales	28
1.8.2	Instituciones municipales	28
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	29
1.8.4	Privadas	29
1.8.5	Instituciones internacionales	29

1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	29
1.10	ANÁLISIS DE RIESGO	30
1.10.1	Matriz de riesgos	30
1.10.2	Matriz de Vulnerabilidades	32
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	34
1.11.1	Administrativo	34
1.11.1.1	Planeación	34
1.11.1.2	Organización	35
1.11.1.3	Integración	35
1.11.1.4	Dirección	35
1.11.1.5	Control	36
1.11.2	Financiero	36
1.11.2.1	Presupuesto	36
1.11.2.2	Contabilidad integrada	41
1.11.2.3	Tesorería	46
1.11.2.4	Préstamos y donaciones	47
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	49
1.12.1	Flujo comercial	49
1.12.1.1	Importaciones	49
1.12.1.2	Exportaciones	50
1.12.2	Flujo financiero	51
1.12.2.1	Remesas familiares	52

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	53
2.1.1	Tenencia de la tierra	53
2.1.2	Uso actual y potencia de la tierra	55
2.1.3	Concentración de la tierra	57
2.1.4	Coefficiente de Gini	58
2.1.5	Curva de Lorenz	58
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	59
2.2.1	Actividad agrícola	61
2.2.2	Actividad pecuaria	62
2.2.3	Actividad artesanal	63
2.2.4	Actividad turística	64
2.2.5	Actividad agroindustrial	66

2.2.6	Industrial	66
2.2.7	Comercios y servicios	66

CAPITULO III PRODUCCIÓN AGRICOLA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	68
3.1.1	Principales productos	68
3.2	PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO	70
3.2.1	Identificación del producto	70
3.2.2	Características del producto	70
3.2.3	Proceso productivo	72
3.2.4	Nivel tecnológico	73
3.2.5	Superficie, volumen y valor de la producción	73
3.2.6	Destino de la producción	74

CAPÍTULO IV COSTO DE PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO

4.1	SISTEMA DE COSTO	75
4.2	COSTO DE PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO	75
4.2.1	Clasificación de los costos	75
4.2.2	Elementos del costo	76
4.3	HOJA TECNICA DEL COSTO DE LA PRODUCCIÓN	77
4.4	ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCION DE CARDAMOMO	78

CAPÍTULO V RENTABILIDAD DE LA PRODUCCION DE CARDAMOMO

5.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCION DE CARDAMOMO	82
5.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO	84
5.2.1	Indicadores agrícolas	85
5.2.2	Indicadores financieros	88
5.3	PUNTO DE EQUILIBRIO	89

5.3.1	Punto de equilibrio en valores	89
5.3.2	Punto de equilibrio en unidades	90
	CONCLUSIONES	91
	RECOMENDACIONES	92
	BIBLIOGRAFÍA	93
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Título	Página
1	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Habitantes por según género, área, etnia y edad, Año 1994, 2002 y 2014	9
2	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Poblacion económicamente activa e inactiva, Año 2002 y 2014	11
3	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Niveles de ingresos mensuales por hogares según rango, Años 2014	15
4	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Niveles de pobreza por fuente de investigación, según concepto en porcentajes	16
5	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Casos de desnutrición de niños y niñas por fuente de investigación, Años 2005, 2010 y 2014	18
6	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Presupuesto vigente de ingresos y egresos, Periodo 2010-2014, (cifras en quetzales)	38
7	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Ejecución presupuestaria de ingresos y egresos, Periodo 2010-2014, (cifran en quetzales)	40
8	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Estado de Resultados, Periodo 2010-2014, (cifras en quetzales)	43
9	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Balance General, Periodo 2010-2014, (cifras en quetzales)	45
10	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Prestamos, Periodo 2010-2014, cifras en quetzales)	48
11	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Tenencia de la tierra, Años 1979, 2003 y 2014	54
12	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Uso de la tierra, Año 1979, 2003 y 2014	56

13	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Concentración de la tierra, Años 1979, 2003 y 2014	57
14	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Resumen de actividades productivas, Año 2014	60
15	Municipio Livingston, Departamento de Izabal, Actividades agrícolas, Año 2014	61
16	Municipio Livingston, Departamento de Izabal, Actividades pecuarias, Año 2014	62
17	Municipio Livingston, Departamento de Izabal, Actividades artesanales, Año 2014	64
18	Municipio Livingston, Departamento de Izabal, Actividades turísticas, Año 2014	65
19	Municipio Livingston, Departamento de Izabal, Comercios y servicios por área urbana y rural, Generación de empleo, Año 2014	67
20	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Superficie, volumen y valor de la producción agrícola, por tamaño de finca y producto, Años 2014	69
21	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Superficie, volumen y valor de la producción de cardamomo, Años 2014	74
22	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de cardamomo, Años 2014	78
23	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Estado de costo directo de producción de cardamomo microfinca, Año 2014 (cifras en quetzales)	79
24	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Estado de costo directo de producción de cardamomo finca subfamiliar, Año 2014 (cifras en quetzales)	80
25	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Estado de resultados de cardamomo microfincas , Año 2014 (cifras en quetzales)	67

26 Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Estado de resultados de cardamomo finca subfamiliar , Año 2014

68

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Densidad poblacional, Años 1994, 2002 y 2014	10
2	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Centros poblados con servicio de extracción de basura, Año 2014	22
3	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Matriz de identificación de riesgos, Año 2014	31
4	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Matriz de identificación de vulnerabilidades, Año 2014	32

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Flujograma de importaciones, Año 2014	50
2	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Flujograma de exportaciones, Año 2014	51
3	Municipio de Livingston, Departamento de Izabal, Concentración de la tierra curva de Lorenz, Año 2014	59

INTRODUCCIÓN

El presente informe individual denominado: “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO)” que forma parte del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” es el resultado de la investigación realizada en el municipio de Livingston departamento de Izabal, realizada en el segundo semestre del año 2014.

El objetivo general del informe individual es realizar sistemas de apoyo que permite al productor agrícola alcanzar los máximos beneficios de su actividad y poder llevar un mejor control de los costos incurridos para poder obtener un mejor beneficio de su producción.

El presente informe se divide en cinco capítulos de los cuales se describen de forma resumida a continuación:

Capítulo I: Contiene las características socioeconómicas del Municipio, recursos naturales, infraestructura, servicios básico, población y las distintas variables relacionadas con la misma, aclara la problemática detectada a nivel social y económico.

Capítulo II: Se presenta información relacionada a la estructura agraria y producción, tenencia y concentración de la tierra, uso actual de la tierra y actividades productivas.

Capítulo III: Se describe la información relacionada del producto seleccionado en cuanto a identificación, características, zonas de cultivo, variedad, clima, suelo, siembra, y cosecha. El proceso productivo, niveles tecnológicos, superficie, volumen, valor y destino de la producción.

Capítulo IV: Presenta los costos de producción agrícola, hoja técnica y estado de costos directo de producción de cardamomo.

Capítulo V: Se analizan los resultados de la actividad agrícola, que se realizan en las microfincas y fincas subfamiliares para este fin se aplican los índices agrícolas y de rentabilidad en la producción.

Al final del informe se da a conocer, conclusiones y recomendaciones a las cuales se llegó por medio de la investigación realizada en el Municipio.

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, división político y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal y flujo comercial; 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 (kms²). 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 kms² 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 garífuna son un grupo étnico afro descendiente que reside en varias regiones de Centroamérica, Caribe y Estados Unidos. También se les conoce como garifune 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 al Estado de Guatemala. Dos años después para 1833 el nuevo Puerto de Livingston había sido ya habilitado como

puerto de registro, sin embargo, debido a diversos factores, entre ellos un incendio que destruyó gran parte del poblado, la asamblea legislativa dispuso el 16 de octubre de 1835, trasladar la cabecera del distrito al pueblo de Izabal, mientras se restablecía el poblado de Livingston.

1.1.4 Localización y extensión

Livingston tiene un área aproximada de 1,940 kms.² 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 del Estor y el departamento de Alta Verapaz.

Los accesos que se tienen al Municipio son desde la ciudad de Guatemala, a Puerto Barrios, por carretera asfaltada CA-9 Jacobo Arbenz Guzmán (llamada tradicionalmente ruta al Atlántico) a 300 kms, luego se continúa por lancha aproximadamente a 8.09 millas náuticas lo que equivale 15 kms. Otra opción es recorrer la misma carretera y desviarse en el cruce de la aldea La Ruidosa que conduce a la carretera CA-13 hasta llegar al kilómetro 272 donde se ubica la aldea Fronteras Río Dulce, y luego transportarse vía acuática a una distancia de 24.30 millas náuticas (45 kms.) desde el puente Río Dulce.

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 mm, 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°C.

1.1.6 Orografía

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

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Los garífuna 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 garífuna también se les conoce por su estilo de música único, llamado Punta.

La comida garífuna mezcla los frutos del Caribe como el coco, plátano, pescado y mariscos, entre los característicos esta; el tapado que consiste en una sopa de pescado con leche de coco y plátano, el rice and beans un platillo de frijoles colorados con arroz y leche de coco, las fritas que son pequeños trozos de plátano semi-maduro el cual es utilizado como sustituto de la tortilla, la diversidad de mariscos característico de la región y el tradicional pan de coco.

La música y la danza forman parte de la identidad del pueblo garífuna. La forma tradicional de hacer música es la que se compone de tambores acompañada de

sonajas y voces. Existen varios bailes que son tradicionales y realizados en determinadas celebraciones, especialmente la punta la cual se disfruta en cualquier ocasión festiva.

La fecha de la fiesta patronal es el 7 de octubre de cada año en honor a su patrona la Virgen del Rosario, es una gran festividad religiosa en donde participa la mayor parte de la población, se nota en esta celebración la interculturalidad que en este pueblo existe.

En el deporte destaca el futbol practicado con frecuencia los fines de semana por un alto porcentaje de personas de distinta edades, el futbol es el deporte más popular dentro del Municipio.

En este sentido, durante el año de estudio, la municipalidad, llevó a cabo la construcción de una cancha polideportiva en la aldea La Libertad, que benefició a un estimado de 1,098 habitantes.

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 municipio de Livingston para el año 2014 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.

1.3 RECURSOS NATURALES

Livingston posee diversidad de elementos 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 relativa en el sentido económico, biológico y científico por la diversidad de sus recursos, ya 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 (Ver anexo 1).

1.3.2 Bosques

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

El Municipio cuenta con fincas que se benefician del PINFOR, que es un plan de incentivos reforestales implementado por el Instituto Nacional de Bosques -INAB- donde plantaciones de cultivos permanentes como el hule tienen acceso a este tipo de programas al considerar la plantación como un cultivo con vocación forestal (Ver anexo 2).

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.

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 *Eleutherodactylus*chac.”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.

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

1.3.6 Minas y canteras

En el 2012 inició operaciones la cantera del Norte que pertenece al grupo Agro Palmeras, S.A. con la extracción de arena pómez blanco gris y amarilla, gravas

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

tovas, serpernitas y caliza. En el año 2014 la producción minera es escasa, debido que solamente se encuentra activa la cantera de Saquipec, de la cual se está extrayendo Magnesita.

1.3 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, 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 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 1
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 el V de Habitación 1994, XI Censo 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 3) se puede observar 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.

Con relación al grupo étnico se observa que para el año 1994 la mayor parte de la población era no indígena, caso contrario en el 2002 donde 52% de la población se centra en el grupo indígena, por otro lado la investigación muestra que la mayor parte de la población es indígena, principalmente q'eqchi, la población no indígena representa menos de la mitad formada por ladinos y garífunas.

Gran parte de la población de Livingston se encuentra entre el rango de 15 a 64 años de edad esto significa que brindan mayor aporte a la economía del Municipio, según la investigación realizada se observa que esta tendencia se mantiene.

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 km²
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

Según la definición planteada en el XI Censo Poblacional de 2002, se considera como población económicamente activa -PEA- a todas las personas de siete a 65 años de edad, que trabajan o buscan activamente donde ocuparse. La integran los ocupados, desocupados, hombres y mujeres. A continuación se detallan los datos correspondientes a Livingston:

Cuadro 2
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 de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística INE e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

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. El 59% de la muestra de la investigación que equivale a 939 personas, se encuentran económicamente inactivas, esto se debe a que un alto número de ellos se dedican únicamente a estudiar o son mujeres que realizan actividades domésticas.

1.4.4.1 Sexo

A pesar que existe un crecimiento demográfico entre los años 1994 y 2002 así también la proyección del 2012, la población femenina y masculina mantiene

una equidad en distribución con un promedio de 48% de sexo femenino y un 52% masculino.

1.4.4.2 Área geográfica

Según los datos proporcionados por el INE en el año 1994 la población del área urbana representaban el 10% y la rural el 90%, esta tendencia se mantiene en relación de los años 2002 y 2014, situación que se explica a que la mayoría reside en tierras propias en las afueras de la urbanización.

1.4.4.3 Actividad productiva

Las principales actividades en las que se emplea la población dentro del municipio de forma temporal o permanente se encuentra 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.

La actividad pecuaria ha disminuido en gran escala, la razón principal de este fenómeno es derivado a que las grandes extensiones de tierra que anteriormente se utilizaban para crianza o engorde bovino, se han utilizado para plantaciones de cultivos permanentes como lo son la palma africana y el hule, desplazando la actividad pecuaria principalmente para el departamento de Petén, esto conlleva a que la mano de obra deba emplearse en otro tipo de actividad.

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% son provenientes de El Estor y Morales, las personas oriundas de otros departamentos migran de Baja Verapaz y Zacapa, buscan emplearse en fincas subfamiliares u optan por abrir negocios como abarroterías.

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 Estados Unidos de Norte América”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.

1.4.7 Ocupación y salarios

Los habitantes del Municipio concentran su potencial económico en diferentes

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.

actividades productivas para mejorar el nivel de ingresos de los hogares, principalmente en las comunidades del área rural, 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 datos de la investigación realizada muestran que para el año 2014, existen varias actividades básicas para la economía como: agricultores, pescadores, empleados estatales, empleados de la iniciativa privada, eco-turismo, artesanos, carpinteros, albañiles, vendedores ambulantes, trenzadoras, choferes, panaderos, comercios - tiendas, abarroterías, almacenes, ferreterías, hoteles, restaurantes, refresquerías y panaderías.

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.

A continuación se presentan los niveles de ingresos mensuales, según investigación de campo:

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

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

Fuente: investigación de campo de EPS, segundo semestre 2014

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.

El INE considera pobres a las familias de cinco miembros, que tiene ingresos mensuales menores al costo de la Canasta Básica Vital -CBV-, que incluye además de alimentos, servicios esenciales como vestuario, salud, educación y vivienda. A continuación se presenta los porcentajes de pobreza en el Municipio.

Cuadro 4
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Niveles de pobreza por fuente de investigación, según concepto
En porcentajes

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

*Los datos al año 2011 para el municipio de Livingston corresponden a los índices presentados en el Mapa de Pobreza Rural en Guatemala 2011.

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. En el Municipio la mayoría de hogares perciben ingresos por debajo de la canasta básica vital.

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 vital.

Como se indica en el cuadro 10, del año 2002 al 2014 la pobreza en el Municipio ha incrementado 8.38%, el bajo nivel de escolaridad y la falta de oportunidad de empleo son factores que inciden en la pobreza. Los hogares que logran cubrir sus necesidades básicas y vitales dentro del Municipio equivale 18.98% del total de familias encuestadas.

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 5
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 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 SESAN, como entrega de alimentos y hacer conciencia acerca de la importancia de una correcta alimentación en los niños en edades de desarrollo.

Según el censo de peso y talla realizado por SESAN en el año 2008, el Municipio tenía un superior retardo de talla a nivel departamental esto indica que obtenía el segundo lugar, 42.2% con mayor índice de retardo y 41.9% en el año 2001, es decir que hubo un incremento del 0.3%. Sin embargo gracias a los programas de Pacto Hambre Cero estos índices han disminuido en el transcurso de los años y han fomentado conciencia en las personas sobre la correcta alimentación de los niños y niñas del Municipio, esto hace que en el año 2014 solamente existan seis casos de desnutrición de los cuales 83% es desnutrición moderada y 17% desnutrición severa.

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 de forma temporal por la estación de los cultivos y 65% labora de manera permanente la mayoría en el área de comercios.

1.4.12 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.

1.4.13 Desempleo

El 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 BASICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son aquellos 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.

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.

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

El 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 el año 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 a 38% en comparación al Censo de 2002 y de acuerdo a la encuesta realizada durante el año objeto de estudio se mantiene el porcentaje, por lo que el déficit de cobertura, aún es demasiado alto.

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.

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 Huitzizil
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	Parcelamiento Centro I Coatepeque Ciénega	31	Toquelá
16	Puerto Modesto Méndez Cadenas		

Fuente: elaboración propia, con base a 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.

1.5.10 Cementerio

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 y 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 Silos

Según la investigación, los agricultores de las distintas comunidades, trasladan las cosechas por medio de costales, que posteriormente se almacenan en sus viviendas por horas o días, en algunos casos se depositan en silos propios que tienen una capacidad de 20 quintales, en espera de un comprador o bien para su consumo; en ocasiones los productos son trasladados directamente a los mercados o puntos de venta.

En el Municipio se localizaron siete silos, tres pertenecen a la entidad privada PERENCO, ubicados en el kilómetro 272 en el predio Juan Vicente con capacidad de 5,000 toneles cada uno, en los que se almacenaba material para asfalto, sin embargo en el año de investigación se determinó que no están funcionando.

1.6.3 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.

1.6.4 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 satélite. 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 mts², 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.

1.6.5 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.

1.6.6 Puentes

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. El Puente Río Dulce es el más importante de Livingston y tiene una

extensión de 860 mts, es uno de los principales pasos comerciales del Departamento y un importante atractivo turístico.

1.6.7 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.

1.6.8 Telecomunicaciones

En la Cabecera Municipal se cuenta con 2,079 líneas telefónicas instaladas. En el área rural la situación es diferente, ya que 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.

1.6.9 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, 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.

1.6.10 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.

Producto de las deficiencias que representa el sacrificio de animales, la carne resulta contaminada con bacterias y parásitos, que ocasiona que el consumo de esta carne por parte de las personas, genere distintos tipos de enfermedades.

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: Consejo Comunitarios de Desarrollo –COCODE-, Consejos Municipales de Desarrollo –COMUDE-, Organización de Negros Guatemaltecos –ONEGUA-, Comité de mujeres y Comités de agua potable.

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: Red de pescadores, Comité de mujeres indígenas y Asociación de Transportistas Lancheros de Livingston.

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

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 las que se pueden mencionar las siguientes: Policía Nacional Civil –PNC-, Dirección de Protección a la Naturaleza –DIPRONA-, Division de Seguridad Turística –DISETUR-, Supervisión Educativa Municipal, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

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

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.

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

1.8.4 Privadas

Son entidades creadas por individuos denominados accionistas, que deciden crear una empresa con fines lucrativos, es decir obtener beneficios de sus negocios. Entre las observadas en el municipio se pueden mencionar bancos del sistema nacional Agro mercantil, Banrural, Industrial y Géminis Empresarial las cuales prestan financiamiento a los pobladores.

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: Medicos sin fronteras, Perenco Guatemala, Fundación Cristiana para niños y ancianos -CFCA-.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Consiste en invertir recursos en infraestructura y otros programas que buscan

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

Dentro de las necesidades del Municipio se pudieron identificar en la investigación de campo nombrar en las siguientes áreas: salud, vías de acceso, infraestructura productiva y social, seguridad y transporte colectivo.

1.10 ANALÍISIS 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.

A partir de eso, se analizan las probabilidades de pérdida y daños que se tendrán en caso de no intervenir adecuadamente en esos escenarios de peligro. 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.

1.10.1 Matriz 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, socionaturales y antrópicos.

Tabla 3
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 Cienega Sumax Caserío Sahila Aldea Modesto Méndez Caserío Las brisas Caserío Las Flores
		Caserío El Florido Caserío Tamagaz Caserío Santa Cruz Caserío Sumach Caserío Punta Caiman Caserío Chinacadenas Aldea La Libertad Aldea ChocChoc
	Construcción de viviendas en zonas inadecuadas	Aldea Centro Dos Caserío Cienega Sumax 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	

Continúa en página siguiente...

Viene de la página anterior...

Clasificación	Riesgo	Centro poblado
Antrópicos	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: elaboración propia investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

1.10.6 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 4
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 Lucia Caserío El Calvario Caserío Monte Carmelo
Ambiental-ecológico	Deslaves	Derrumbes cerca de viviendas	Aldea Guitarras Aldea Pacayas Caserío Adelita

Continúa en página siguiente...

Viene de la página anterior...

Clasificación	Vulnerabilidad	Descripción específica	Centro poblado
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
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

Continúa en página siguiente...

Viene de la página anterior...

Clasificación	Vulnerabilidad	Descripción específica	Centro poblado
Cultura	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
	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 áreas 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.

1.11.1.1 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.

1.11.1.2 Organización

Este proceso 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.

1.11.1.3 Integración

El proceso 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.

1.11.1.4 Dirección

En la Municipalidad 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.

1.11.1.5 Control

Este proceso 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 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.

1.11.2.1 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.

- **Formulación presupuestaria**

El presupuesto municipal inicia con la formulación, que radica en la esquematización programática de los ingresos y egresos que pueden darse en el 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 6
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 7
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Ejecución presupuestaria de ingresos y egresos
Período 2010-2014
(cifras en quetzales)

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

*Corte al 30 de septiembre de 2014.

Fuente: elaboración propia con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionados por la Municipalidad de Livingston.

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.

1.11.2.2 Contabilidad Integrada

Es importante dentro de la Municipalidad y específicamente en el área financiera

la generación de los estados financieros, que demuestran la situación contable de la institución y es útil para diversas decisiones que se puedan efectuar.

Actualmente el sistema que se utiliza para la administración financiera en la Municipalidad es el 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 8
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 9
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Balance general
Período 2010-2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014*	%
Activo										
Corriente	1,907,745	4	1,574,460	3	6,621,336	11	3,744,117	4	2,999,650	3
Disponibles	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
Resultados 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.

1.11.2.3 Tesorería

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

- **Ingresos**

Para el registro se utiliza el sistema SICOIN GL, por medio de este se genera un reporte diario de ingresos. Los encargados de cobro, tanto en Livingston como

en Fronteras Río Dulce, inician con la apertura de caja, posteriormente designan un rango de números de recibo 7-B y los habilitan en el sistema. Si se llegara a utilizar más recibos de los esperados en todo el día, se pueden hacer modificaciones en el correlativo en el sistema.

Al finalizar los cobros todos los días los dos encargados realizan el cierre diario de caja. Este cierre determina la cantidad total de ingresos del día y el número de recibos utilizados y los que aún se encuentran pendientes de utilizar.

Posteriormente cada encargado de cobros efectúa su depósito de ingresos diarios al banco. Este se realiza entre las cuatro y las cinco de la tarde todos los días, a la cuenta única de Tesorería Nacional en el Banco Desarrollo Rural –BANRURAL-. Cada encargado de cobros tiene bajo su responsabilidad el dinero que se maneja a diario en una caja fuerte.

- **Egresos**

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

Los cheques que aún no han sido entregados son resguardados por el Director de la Administración Financiera Municipal hasta el día que el proveedor llega por ellos. El pago de la planilla de sueldos de los empleados de la Municipalidad también se efectúa por medio de cheques cada 15 días.

1.11.2.4 Préstamos y donaciones

La Municipalidad de Livingston ha realizado préstamos a lo largo de los cinco

períodos analizados para el logro de sus objetivos, de acuerdo a la capacidad de pago que se ha tenido.

En lo que respecta a donaciones no se ha efectuado ninguna tanto para ingresos como para egresos. A continuación se presenta el préstamo del año 2010 a septiembre de 2014:

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

Descripción	2010	2011	2012	2013	2014*
Ingresos	-	9,307,734	1,203,485	2,532,528	-
Endeudamiento público interno					
Préstamos	-	9,307,734	1,203,485	2,532,528	-
Egresos	2,279,164	2,903,330	4,296,983	4,078,491	4,416,665
<u>Partidas no asignables a 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 Y FINANCIERO

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.

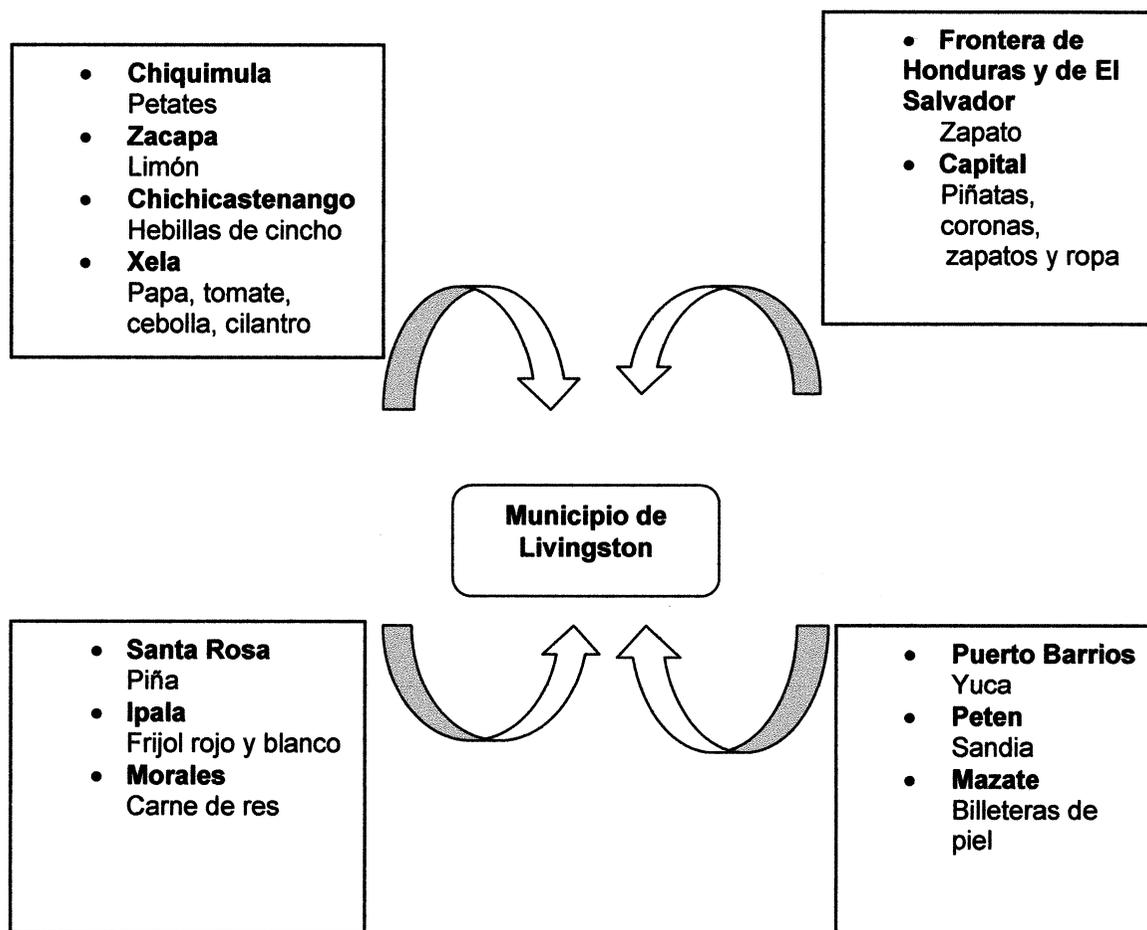
1.12.1 Flujo comercial

Son los intercambios comerciales que existen entre vendedores y compradores de productos y servicios por medio de importaciones y exportaciones.

1.12.1.1 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.

1.12.1.2 Exportaciones

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.

1.12.2.1 Remesas familiares

En algunas familias los ingresos generados fuera del Municipio provienen de la población que migra hacia los Estados Unidos. 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 \$. 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

Este capítulo se describe la situación de la tierra en cuanto al uso y tenencia, así mismo se hace un análisis de las principales actividades productivas; esto es importante en el diagnóstico socioeconómico para conocer la situación actual del Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra constituye el medio de producción más importante del municipio, se describe la forma en que se encuentra la tenencia, uso y concentración de la tierra en el Municipio, dado que la tierra es el elemento productivo que influye en gran manera en el desarrollo económico y sostenible de la población, así como, un factor determinante en la estructura agropecuaria.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Puede definirse como la posición que tienen los productores sobre las mismas tierras que trabajan, en el municipio estudiado se pudo observar dos regímenes de tenencia de tierra predominantes, siendo estos los siguientes:

- **Propia**

Este tipo de tenencia se da a través de títulos de propiedad, por compra directa, adjudicaciones hechas por el Estado, herencia o desmembraciones e inclusive por negociaciones contractuales entre particulares.

- **Arrendada**

En este régimen de propiedad, el productor con el propósito de aprovechar la tierra, se ve en la necesidad de realizar un pago por un determinado espacio de

tierra al propietario de la misma; siendo este en dinero, especie o mixta.

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

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

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

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

Como puede apreciarse en el cuadro anterior la tenencia de las tierras en el municipio ha predominado el régimen 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, esto puede ser 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 que puedan realizar sus actividades y deben de recurrir a esta modalidad, por lo que sus ingresos pueden llegar a ser insuficientes; ya que 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 puede identificar la existencia de las formas mixtas, principalmente la modalidad propio y en arrendamiento, entre otras, aumentando de 5.63% para el año 1979 a 15.08% para el 2014.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

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

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

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

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979, IV Censo Nacional Agropecuario del 2003 del Instituto Nacional de Estadística 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:

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

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

NOTA: las fincas multifamiliares incluye las medianas y las grandes

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

Como se puede observar, entre los estratos existen variaciones relevantes en relación a los Censos Agropecuarios 1979 y 2003, sin embargo al realizar el análisis con la investigación de campo, existe un aumento en comparación a 1979 de 3.15% en comparación al 2003 y 57.04% al 2014 en las microfincas, lo

anterior se debe a que las familias realizan desmembraciones de sus terrenos para ser heredado a los hijos por lo que ha incrementado la cantidad de microfincas sin embargo no en extensión.

Por otro lado en los estratos de fincas subfamiliares y familiares se visualiza un decremento significativo tanto en cantidad como en superficie, lo que indica que esas grandes extensiones de terreno han incidido en el incremento de las fincas multifamiliares, por lo que en el municipio predomina la concentración de tierra en latifundios.

2.1.4 Coeficiente de Gini

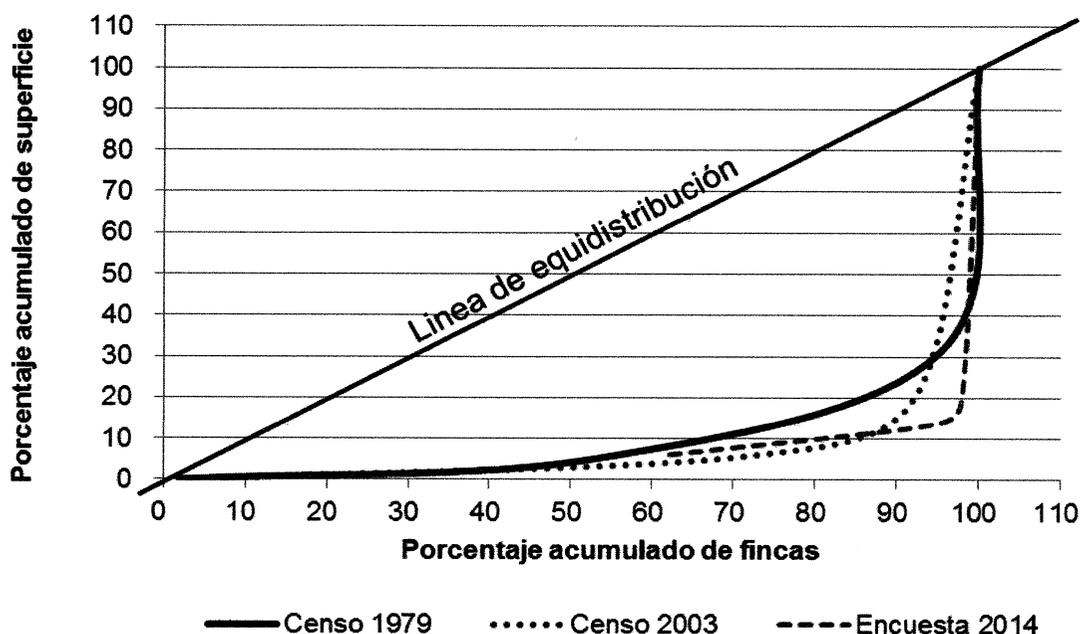
Es un número entre 0 y 1, en donde 0 corresponde con la perfecta igualdad y donde 1 corresponde a la perfecta desigualdad. En el Municipio se muestra una desigualdad, debido a que las grandes extensiones de tierra se encuentra concentrada en pocas manos.

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 (Ver anexo 4).

A continuación se presenta la gráfica señalada que demuestra cómo ha cambiado la distribución de la tierra en los diferentes estratos de fincas durante los años 1979, 2003 y 2014.

Gráfica 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 -INE- 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

Estas actividades son las que se realizan para generar y agregar valor económico al Municipio las cuales sirven para producir o transformar los

recursos naturales con lo que cuentan las comunidades que intervienen en el desarrollo de la población, estas se producen en el aprovechamiento del recurso natural, humano y animal. Se describen las actividades productivas que contribuyen al desarrollo del municipio en su orden de importancia se mencionan agrícola, pecuarias, turismo, artesanal, agroindustria, comercios y servicios.

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

Actividades	Generación de empleo (jornales)	%	Generación de empleo (trabajadores)	%	Valor de la producción Q.	%
Agrícola	38,364	59.68	-	-	13,771,553.88	23.47
Pecuaria	13,900	21.62	-	-	18,744,645.00	31.95
Artesanal	12,315	19.16	-	-	3,646,500.40	6.22
Agroindustria	-	-	19	0.91	7,488,000.00	12.76
Turismo	-	-	109	5.23	15,015,010.00	25.59
Comercios	-	-	888	42.57	-	-
Servicios	-	-	1,070	51.29	-	-
Totales	64,579	100.00	2,086	100.00	58,665,709.28	100.00

Fuente: 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 Actividad 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 15
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 pimienta	168	0.44	6,250.00	0.05
Familiares	7,521		3,724,291.88	
Hule	2,121	5.53	859,960.88	6.24
Palma africana	5,400	14.08	2,864,331.00	20.80
Multifamiliares	15,600		8,311,482.00	
Palma africana	15,600	40.66	8,311,482.00	60.35
Totales	38,364	100.00	13,771,553.88	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Según se muestra en el cuadro anterior, el cultivo con mayor generación de empleo en el Municipio es el maíz, en fincas sub-familiares, con 32% del total, y un valor de la producción que representa 1.92%. No obstante, el cultivo con la más alta captación de ingresos para la región, se encuentra en el estrato de fincas familiares y multifamiliares, el cual es la palma africana, lo que representa 81.15% del total del valor de la producción.

2.2.2 Actividad 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, ésta situación es más relevante en las microfincas, en donde la generación de empleo se basa en la mano de obra familiar no asalariada. Dentro de las diferentes especies encontradas se encuentran aves de corral, (pollos, gallinas, gallos, patos, chompipes) ganado porcino, y en menor escala ganado equino, caprino y tilapia. Cabe mencionar que la especie con más representatividad en ingresos para la región, es la crianza de ganado bovino.

Cuadro 16
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 ganzos	225	1.62	1,800	0.01
Crianza de pelibuey	300	2.16	6,300	0.03
Crianza de tilapia	312	2.24	140,000	0.75

Continúa en pagina siguiente...

Viene de la página anterior...

Estrato de productos	Generación de empleo (jornales)	%	Valor de la producción Q.	%
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
		100.0		
TOTAL	13,900	0	18,744,645	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

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

2.2.3 Actividad 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. En el siguiente cuadro se detallan las actividades mencionadas anteriormente junto con el valor de la producción y la generación de empleo, es importante destacar que una de las principales actividades artesanales dentro de los pequeños artesanos es la pesca, debido a la ubicación geográfica de la región, a la vez que son aprovechados los recursos que brinda Río Dulce y el Mar Caribe.

En el estrato de medianos artesanos, la actividad predominante es la carpintería, según la investigación realizada, se encontró una buena cantidad de talleres, en

donde los principales productos que ofrecen son amueblados de comedor, sala, camas y puertas de maderas preciosas.

Cuadro 17
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: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Cabe destacar que para las actividades artesanales, la mayor concentración de la producción y generación de empleo e ingresos está en los medianos artesanos, con las actividades de carpintería que 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 Actividad 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 18
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: 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 Actividad 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

Son las actividades que tienen como finalidad transformar las materias primas; durante la investigación de campo no se encontraron industrias dentro del Municipio.

2.2.7 Comercios y servicios

Son las actividades económicas que consisten en la compra-venta de bienes y servicios que se identificaron en el área Livingston. Las principales actividades de servicio identificadas según la investigación de campo destacan: cafeterías, comedores, hoteles y servicios de transporte público. La actividad más representativa en el área de comercio, es definitivamente las tiendas y

abarroterías tanto en el área rural como urbana. A continuación se muestra un cuadro que resume la generación de empleo, en donde se observa que la actividad de servicios es la más representativa en lo que a generación de empleo corresponde.

Cuadro 19
Municipio Livingston, Departamento de Izabal
Comercios y servicios por área urbana y rural
Generación de empleo
Año 2014

Descripción	Urbana	Rural	Generación de empleo	%
Comercios	507	361	868	48
Servicios	660	295	955	52
Totales	1167	656	1823	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Para la actividad de comercios tiene una menor participación en lo que respecta a la generación de empleos con 48% del total, los comercios que más representatividad tienen en el Municipio son: tiendas de barrio, abarroterías y comercios informales situados en las afueras de mercados o a orillas de las calles o carreteras. La actividad de servicios es la que mayor auge ha tenido los últimos años, debido a que ha registrado un incremento en negocios como lo son restaurantes de comida rápida, al igual que los hospedajes y hoteles.

CAPÍTULO III

PRUDUCCIÓN AGRÍCOLA

La agricultura en Livingston, representa una de las actividades productivas con mayor presencia, derivado a que constituye el principal medio de la subsistencia para la población puesto que posee los tipos de suelo y condiciones climáticas apropiadas para el desarrollo de los cultivos de zonas tropicales.

La producción agrícola en el municipio se encuentra concentrada en las fincas familiares y multifamiliares las cuales son fuentes generadoras de empleo, en las microfincas y subfamiliares la producción es destinada autoconsumo y venta.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La actividad productiva tiene como factor determinante el recurso el recurso tierra que contribuye a satisfacer las necesidades humanas, entre los cultivos predominantes en el Municipio se encuentra el cardamomo, hule y palma africana, los cuales son destinados a la exportación; otros de menor presencia están el maíz, frijol, piña, plátano, banano, chile pimienta, yuca, rambután, arroz y coco.

3.1.1 Principales productos

Los cultivos que se producen dentro del Municipio se encuentran los siguientes: el cardamomo, hule y palma africana estos son de exportación, y los de menor presencia están el maíz, frijol, piña, plátano, banano, chile pimienta, yuca, rambután, arroz y coco los cuales son cultivados por agricultores en sus tierras los cuales son destinados para autoconsumo y una menor parte para la venta dentro del municipio.

A continuación se presenta los cultivos principales del Municipio según encuesta realizada.

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

Estrato producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen total	Rendimiento	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas							
Totales	43	18.33		64,932			389,280
Cardamomo	4	2.25	Quintal	570	253	300	171,000
Plátano	3	1.00	Libras	46,800	46,800	3	140,400
Maíz	24	11.53	Quintal	322	28	100	32,200
Piña	2	0.50	Unidad	15,000	30,000	2	30,000
Frijol	5	1.30	Quintal	40	31	300	12,000
Banano	2	0.75	Libras	1,440	1,920	1.50	2,160
Yuca	2	0.75	Unidad	400	533	2	800
Coco	1	0.25	Unidad	360	1,440	2	720
Subfamiliares							
Totales	145	246.68		141,249			1,346,500
Cardamomo	9	22.00	Quintal	2,260	103	300	678,000
Piña	4	13.50	Unidad	135,000	10,000	2.35	317,250
Maíz	111	181.25	Quintal	2,644	15	100	264,400
Rambután	1	2.00	Ciento	1,100	550	30	33,000
Frijol	14	15.43	Quintal	105	7	300	31,500
Arroz	5	11.50	Quintal	115	10	140	16,100
Chile pimiento	1	1.00	Quintal	25	25	250	6,250
Familiares							
Totales	2	111.14		87,328			3,724,292
Hule	1	47.14	Kilo	84,145	1,785	10	859,961
Palma africana	1	64.00	Tonelada	3,183	50	900	2,864,331
Multifamiliares							
totales	1	185.71		9,235			8,311,482
Palma africana	1	185.71	Tonelada	9,235	50	900	8,311,482
Totales	191	561.86		302,744			13,771,554

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

De acuerdo con las unidades económicas y con relación a la generación de ingresos en el Municipio, se determinó que tanto para los estratos de las microfincas y fincas subfamiliares, el cultivo más representativo está constituido por el maíz. El predominio de este es factible por el tipo de suelo y clima en cualquier ubicación del Municipio, por ende hace presencia en la mayoría de unidades productivas observadas según la muestra.

Referente al valor de la producción se estableció que el estrato de microfincas, el cardamomo obtiene 44% de participación, seguido por el plátano con 36%.

En las fincas subfamiliares, el cardamomo representa 50% del valor de la producción, seguido por la piña con 24% y por último el maíz con 20%.

El maíz y el cardamomo presentan mayor incidencia en la producción, debido a que el primero en su totalidad forma parte del régimen alimenticio de la población.

3.2 PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO

De acuerdo a la investigación realizada del municipio se determinó, que el cardamomo es el producto que está teniendo afluencia en el municipio de Livingston, debido a que este cultivo no requiere mucho dinero y tiempo.

3.2.1 Identificación del producto

Planta originaria de la India y Sri Lanka, cuyo fruto cuyo se comercializa desde hace mucho tiempo. El cardamomo (*Elettaria cardomomum*) es la variedad más cotizada y la cultivada en Guatemala.

“La planta es una hierba alta, tipo arbustiva, con rizomas tuberosos y fuertes que producen entre ocho y veinte tallos que no producen flores y los tallos productivos que no crecen más de 1 m de alto, en los cuales se producen las capsulitas con las semillas, que es la parte comercializable de la planta”.⁵

3.2.2 Características del producto

El cardamomo se le atribuye efectos medicinales entre los que se mencionan

⁵ Ministerio de Agricultura y Ganadería en línea consultado el 24 de Marzo 2015. Disponible en: http://www.mag.go.cr/biblioteca_virtual_ciencia/tec-cardamomo.pdf.

son digestivos, resfriados, tos, bronquitis, fiebres, antiinflamatorio de boca y faringe. El aceite producido es utilizado para dar aroma a los alimentos, bebidas, dulces entre otros como aromaterapias.

- **Clima y suelos**

Es una planta de sombra aunque también se puede cultivar al sol en zonas de mucha nubosidad, se recomienda sembrarla en terrenos con pendientes moderadas (5 a 25%) para favorecer el drenaje.

Requiere de mucha humedad más de 1500mm de precipitación al año y no soporta épocas prolongadas mayores de tres años; la temperatura óptima para su cultivo esta entre 18 y 22° centígrados.

Prefiere los suelos orgánicos, livianos, preferiblemente de bosque con muy buen drenaje, aunque también se comporta muy bien en los suelos volcánicos.

- **Principales zonas de cultivo**

Se produce en los departamentos de Alta Verapaz, Quiche, Huehuetenango e Izabal, generando empleo involucrando y propiciando el desarrollo de la mujer.

- **Variedades de la zona**

No existen variedades de cardamomo claramente identificados, lo que se cultiva comercialmente son tipos de plantas que se han escogido a partir de las plantas más productoras y con mejores características de frutos de exportación.

- **Otros aspectos agronómicos**

El cardamomo se propaga por semilla y por partes de planta; cuando se reproduce por semilla, la semilla debe tomarse de frutos maduros, grandes y

sanos producidos en plantas muy buenas productoras, se lavan y se secan en la sombra.

La siembra de los semilleros se debe hacer en un plazo máximo de quince días después de cosechada la semilla debido a que este pierde rápidamente la capacidad de germinación a los 30 días empieza a germinar escalonadamente y dos o cinco meses después de germinadas, las plántulas se pueden trasplantar a almácigos entre 25 y 50 cm, donde se mantiene donde se mantiene entre ocho meses y un año antes de ser llevados al campo definidos, este tipo de propagación tiene el inconveniente de necesitar mucha cantidad de semilla, ya que su germinación es baja.

Si se propaga por medio de partes de planta, la planta madre escogida se secciona en partes que incluyan raíces, yemas y por lo menos tres tallos, un adulto y dos jóvenes estas secciones se plantan inmediatamente al campo definido.

3.2.3 Proceso productivo

A continuación se detallan las fases necesarias para la obtención de la semilla del cardamomo en el municipio de Livingston para los productores de microfincas y fincas subfamiliares.

- **Preparación del terreno**

Consiste en cortar la mala hierba que crece dentro del terreno a utilizar y podar la cubierta forestal a manera de obtener un buen desarrollo para la siembra.

- **Siembra**

Se realiza de forma manual, consiste en colocar cada mata en el ahoyado preparado, se efectúa a una distancia de 5 a 6 metros.

- **Primera limpia y segunda limpia**

Se aplican herbicidas para el control de maleza y hierba; deben de hacerse periódicamente para quitar la hojarasca tallos viejos para evitar pudriciones y perder la rama fructífera. Esto es para que permita el ingreso del sol a planta

- **Fertilización**

Consiste en la aplicación de 20-20-20, 15-15-15 y urea para el crecimiento de la planta.

- **Fumigar**

Se efectúa desde el inicio de la plantación, para la eliminación de plagas.

- **Cosecha**

Es el final del proceso productivo, se efectúa en forma manual, precisamente cuando el grano inicia a cambiar de color verde a amarillo.

3.2.4 Nivel tecnológico

En las microfincas como fincas subfamiliares según investigación el nivel tecnológico utilizado es tradicional porque se utiliza semilla criolla, mano de obra familiar y en algunas ocasiones es pagada, riego por lluvia aplicación de algunos agroquímicos. No emplean preservación de los suelos, no tienen acceso de financiamiento.

3.2.5 Superficie, volumen y valor de la producción

El siguiente cuadro muestra la superficie, volumen y valor de la producción de cardamomo en el Municipio:

Cuadro 21
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Superficie, volumen y valor de la producción de cardamomo
Por tamaño de finca y producto
Año 2014

Estrato producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen total	Rendimiento	Precio unitario	Valor de la producción Q
Microfincas	4	2.25	Quintal	570	253.33	300	171,000
Subfamiliares	9	22	Quintal	2,260	102.73	300	678,000
Totales	13	24.25		2,830			849,000

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

El cultivo de cardamomo tiene una extensión de 24 manzanas, de las cuales 2 pertenecen a microfincas y 22 fincas subfamiliares con un volumen de producción de 2,260 quintales, y las microfincas con 570 quintales a un precio de Q. 300.00 por cada quintal, el valor total de la producción es de Q. 849,000.00.

3.2.6 Destino de la producción

El 100% de la producción es comercializada, el cual consiste en que un acopiador rural llega a las aldeas a recoger toda la producción la cual es vendida en su totalidad a empresas transformadoras regionales.

CAPÍTULO IV

COSTO DE PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO

El presente capítulo se definen y se desarrollan los procedimientos que sirven para establecer el costo de la producción de cardamomo.

4.1 SISTEMA DE COSTOS

“Es el conjunto de procedimientos, registros y cuentas especialmente diseñados con el objeto de determinar el costo unitario de los artículos, el control de las operaciones que se incurren para llevar a cabo dicha función en la empresa y proporcionar a la dirección de la misma, los elementos necesarios para ejercer una adecuada toma de decisiones,”⁶

4.2 COSTO DE PRODUCCION DE CARDAMOMO

El costo de producción de cardamomo está integrado por la sumatoria de insumos, mano de obra y costos directos.

En el Municipio los productores no llevan ningún registro o control escrito sobre lo que necesitan o gastan para producir, esto hace que se dificulte determinar los costos con exactitud y calcular el costo exacto, Debido a ello los costos establecidos fueron los obtenidos mediante la investigación de campo.

4.2.1 Clasificación de los costos

Estos se pueden clasificar de acuerdo a su naturaleza y por la época en que se producen, se pueden mencionar los siguientes:

- **Costos por órdenes de fabricación**

Este es tiene aplicabilidad en las industrias manufactureras, se necesita emitir una orden por escrito en el que se indica el producto requerido a producir con las

⁶ Eduardo, Cassagne M. Costeo Directo de la Toma de Decisiones, Editorial Limusa Mexico D.F. pag.22

especificaciones a la cual se le carga por separado los elementos del costo.

- **Costo por procesos**

Es el sistema en el cual se realizan procesos continuos y se van acumulando los gastos directos de producción.

- **Costos históricos**

Estos costos son reconocidos después que se registran los costos efectivamente incurridos.

- **Costos predeterminados**

Son los gastos que posiblemente se incurrirán en la producción, para conocer anticipadamente los resultados de la operación.

- **Costos estándar**

Los costos se calculan con bases técnicas, los cuales están basados en estudios científicos para determinar lo que debe costar el producto.

- **Costo directo**

El costo del producto se determina con base en los gastos directos o variables de la producción y venta, sin incluir gastos fijos.

4.2.2 Elementos del costo

Son todos aquellos elementos necesarios para llevar a cabo la producción desde su inicio hasta la obtención del producto final. Entre los cuales se encuentra:

- **Insumos**

Son los productos necesarios durante el proceso del cultivo desde su siembra hasta el producto final la semilla de cardamomo entre los cuales se encuentra

fertilizantes y herbicidas.

- **Mano de obra**

Se refiere al esfuerzo humano, los trabajadores que se encargan e intervienen directamente en el proceso productivo tales como limpieza de planta, fumigación, fertilización y cosecha.

- **Costos indirectos**

Son los que están directamente relacionados con la producción, un aumento o disminución en la producción se refleja en consecuencia en los costos indirectos variables tales como: sacos, prestaciones laborales y cuota patronal IGSS.

4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE LA PRODUCCIÓN

Por este medio se establece el costo unitario de un quintal de cardamomo; con cada uno de los elementos del costo los cuales son insumos, mano de obra y costos indirectos. Para el presente trabajo se muestra una sola hoja técnica por ser los mismos valores, cantidades y niveles tecnológicos en la producción tanto para microfincas como fincas subfamiliares. A continuación hoja técnica de producción para un quintal de cardamomo:

Cuadro 22
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un quintal de cardamomo
Año 2014

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

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

Los productores aplican el nivel tecnológico I o tradicional, su semilla es criolla ya que guardan de las cosechas anteriores por lo cual no posee costos, usan agroquímicos no poseen asesoría técnica, la variación más alta corresponde a las prestaciones laborales ya que el productor no determina esos costos.

4.4 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCION DE CARDAMOMO

A continuación se detalla el costo directo de producción de cardamomo para microfincas y fincas subfamiliares:

Cuadro 23
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Estado de costo directo de producción de cardamomo
Microfinca- Nivel tecnológico Tradicional
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2014
(Cifras en quetzales)

Producto	Encuesta	Imputados	Variación
Cardamomo			
Insumos	29,110	29,110	-
Semilas	2,280	2,280	
Fertilización	25,650	25,650	-
Herbicidas	1,180	1,180	-
Mano de obra	41,792	81,250	39,457
Preparacion de la tierra	10,448	15,669	5,221
Primera Limpia	10,448	15,669	5,221
Primera fertilización	1,898	2,850	
Segunda Limpia	1,898	2,850	952
Segunda fertilizacion	10,448	15,669	5,221
Cosecha	6,652	9,969	3,317
Bonificación incentivo	-	6,965	6,965
Séptimo día	-	11,607	11,607
Costos indirectos variables	-	34,211	34,211
Cuota patronal 11.67%	-	8,670	8,670
Prestaciones laborales 30.55%	-	22,692	22,692
Sacos	2,850.00	2,850	0
Costo directo	73,752.3	144,571.0	39,457.3
Producción de quintales	570	570	
Costo unitario por quintal	129.39	253.63	124.24

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

La variación en el costo entre encuesta e imputados se debe a que el productor no cuantifica el costo de la mano de obra ya que en ocasiones es familiar y una pequeña parte es asalariada; y para el cálculo de datos imputados se consideró el salario vigentes según acuerdo gubernativo 537-2013 el salario mínimo para los agricultores de Q. 74.97 y la bonificación incentivo la cual está regulada en el decreto 37-2001 por Q. 250.00 mensuales un equivalente a Q. 8.33 diarios

La diferencia en los costos indirectos variables corresponde al 30.55% de prestaciones laborales al total de salarios, integrados de la siguiente manera:

8.33% aguinaldo decreto 76-78, 8.33% de bonificación anual decreto 42-92, vacaciones 4.17% artículo 130 Código de Trabajo, indemnización 9.72% artículo 82 del Código de Trabajo y cuota patronal del 10.67% del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS)

Cuadro 24
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Estado de costo directo de producción de cardamomo
Finca Subfamiliar- Nivel tecnológico Tradicional
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2014
(Cifras en quetzales)

Producto	Encuesta	Imputados	Variación
Cardamomo			
Insumos	115,418	115,418	-
Semilas	9,040	9,040	
Fertilización	101,700	101,700	-
Herbicidas	4,678	4,678	-
Mano de obra	165,703	322,148	156,445
Preparación de la tierra	41,426	62,127	20,702
Primera limpia	41,426	62,127	20,702
Primera fertilización	7,526	11,300	3,774
Segunda limpia	7,526	11,300	3,774
Segunda fertilización	41,426	62,127	20,702
Cosecha	26,374	39,527	13,153
Bonificación incentive	-	27,617	27,617
Séptimo día	-	46,021	46,021
Costos indirectos variables	11,300	135,645	124,345
Cuota patronal 11.67%	-	34,375	34,375
Prestaciones laborales 30.55%	-	89,971	89,971
Sacos	11,300	11,300	-
Costo directo	292,421	573,211.3	280,790
Producción de quintales	2,260	2,260	
Costo unitario por quintal	129.39	253.63	124.24

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

La variación en el costo entre encuesta e imputados se debe a que el productor no cuantifica el costo de la mano de obra ya que en ocasiones es familiar y una pequeña parte es asalariada; y para el cálculo de datos imputados se consideró

el salario vigentes según acuerdo gubernativo 537-2013 el salario mínimo para los agricultores de Q. 74.97 y la bonificación incentivo la cual está regulada en el decreto 37-2001 por Q. 250.00 mensuales un equivalente a Q. 8.33 diarios

La diferencia en los costos indirectos variables corresponde al 30.55% de prestaciones laborales al total de salarios, integrados de la siguiente manera: 8.33% aguinaldo decreto 76-78, 8.33% de bonificación anual decreto 42-92, vacaciones 4.17% artículo 130 Código de Trabajo, indemnización 9.72% artículo 82 del Código de Trabajo y cuota patronal del 10.67% del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS)

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCION DE CARDAMOMO

Se considera como el beneficio económico que se obtiene al invertir un capital en determinado periodo productivo, en el presente capitulo se define y desarrolla los diferentes indicadores de rentabilidad.

5.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO

“El estado de resultados, también conocido como estado de ganancias y pérdidas, es un estado financiero conformado por un documento que muestra detalladamente los ingresos, los gastos y el beneficio o pérdida que ha generado una empresa durante un periodo de tiempo determinado”.⁷

El estado de resultados muestra las operaciones realizadas por los productores de cardamomo durante un periodo determinado, en el cual se establecen sus ingresos y gastos, la diferencia resultante entre ambos indica la utilidad o pérdida del periodo determinado

⁷ Crece Negocios (En línea). Guatemala. Consultado 01 de marzo 2015. Disponible en: <http://www.crecenegocios.com/el-estado-de-resultados/>

Cuadro 25
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Estado de resultados
Microfincas- Nivel tecnológico Tradicional
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2014
(Cifras en quetzales)

Producto	Encuesta	Imputados	Variacion
Cardamomo			
Ventas	171,000	171,000	-
(-) Costo directo de producción	73,752	144,571	70,819
Ganancia marginal	97,248	26,429	-70,819
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-
Utilidad antes del ISR	97,248	26,429	-70,819
(-) ISR 28%	27,229	7,400	-19,829
Ganancia neta	70,018	19,029	-50,989
Rentabilidad			
Ganancia neta / ventas netas	41%	11%	
Ganancia neta / costos+gastos	95%	13%	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

De acuerdo al estado de resultados, el porcentaje de ganancia de la producción de cardamomo según encuesta es del 41%, y con los datos imputados las ventas cubren el costo de producción, generando una ganancia real de 11%.

La variación entre encuesta e imputados es por el resultado del costo directo de producción ya que en el costo se determinó que el productor no incurre en gastos de prestaciones laborales y otros que se detallaron en el capítulo anterior.

Cuadro 26
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Estado de resultados
Finca Subfamiliar- Nivel tecnológico Tradicional
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2014
(Cifras en quetzales)

Producto	Encuesta	Imputados	Variacion
Cardamomo			
Ventas	678,000	678,000	-
(-) Costo directo de producción	292,421	573,211	280,790
Ganancia marginal	385,579	104,789	-280,790
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-
Utilidad antes del ISR	385,579	104,789	- 280,790
(-) ISR 28%	107,962	29,341	- 78,621
Ganancia neta	277,617	75,448	- 202,169
Rentabilidad			
Ganancia neta / ventas netas	41%	11%	
Ganancia neta / costos+gastos	95%	13%	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

De acuerdo al estado de resultados, el porcentaje de ganancia de la producción de cardamomo según encuesta es del 41%, y con los datos imputados las ventas cubren el costo de producción, generando una ganancia real de 11%.

La variación entre encuesta e imputados es por el resultado del costo directo de producción ya que en el costo se determinó que el productor no incurre en gastos de prestaciones laborales y otros que se detallaron en el capítulo anterior.

5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE CARDAMOMO

“La rentabilidad es la capacidad que tiene algo para generar suficiente utilidad o ganancia”.⁸

⁸ Ibidem 6

5.2.1 Indicadores agrícolas

Son índices o razones que constituyen proporciones o relaciones entre datos financieros. Herramientas utilizadas para examinar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción este análisis puede ser a través de unidades físicas o valores monetarios.

- **Microfincas**

El análisis de la producción agrícola puede llevarse a cabo por medio de dos formas las cuales se describen a continuación:

- ✓ **Análisis de la producción física**

Están destinados a examinar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción, como insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables.

a) Quintales producidos por manzana

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Numero de manzanas}} = \frac{570}{2.25} = 253.33$$

Como se puede observar la microfinca se obtiene un rendimiento que alcanza 253 quintales al año.

b) Quintales producidos por jornal

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Numero de jornales}} = \frac{570}{837} = 1.00$$

Por cada jornal se obtiene una 1 qq de cardamomo

c) Quintales producidos por quintal de fertilizante

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quintales de fertilizante}} = \frac{570}{114} = 5$$

Por cada quintal de fertilizante se producen 5 qq de cardamomo.

✓ **Análisis de la producción monetaria**

a) **Ventas por manzana cultivada**

$$\frac{\text{Valor de ventas}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{171,000}{2.25} = 76,000$$

Por cada manzana cultivada se obtiene Q. 76,000.00

b) **Ventas por costo de mano de obra**

$$\frac{\text{Valor de ventas}}{\text{Costo de mano de obra}} = \frac{171,000}{41,792} = 4.09$$

Por cada quetzal invertido en mano de obra se obtiene se vendió Q. 4.09

c) **Ventas por costo de fertilizante**

$$\frac{\text{Valor de ventas}}{\text{Gastos de insumos}} = \frac{171,000}{29,110} = 5.87$$

Por cada quetzal invertido en insumos se vendió Q. 5.87

• **Subfamiliares**

El análisis de la producción agrícola puede llevarse a cabo por medio de dos formas:

✓ **Análisis de la producción física**

Están destinados a examinar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción, como insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables.

a) Quintales producidos por manzana

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Numero de manzanas}} = \frac{2,260}{22} = 102.73$$

Como se puede observar la subfamiliar se obtiene un rendimiento que alcanza 102.73 quintales al año.

d) Quintales producidos por jornal

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de jornales}} = \frac{2,260}{3,322} = 0.68$$

Por cada jornal se obtiene una 1 qq de cardamomo

e) Quintales producidos por quintal de fertilizante

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quintales de fertilizante}} = \frac{2,260}{452} = 5$$

Por cada quintal de fertilizante se producen 5 qq de cardamomo.

✓ **Análisis de la producción monetaria**

b) Ventas por manzana cultivada

$$\frac{\text{Valor de ventas}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{678,000}{22} = 30,818$$

Por cada manzana cultivada se obtiene Q. 30,818

c) Ventas por costo de mano de obra

$$\frac{\text{Valor de ventas}}{\text{Costo de mano de obra}} = \frac{678,000}{165,703} = 4.09$$

Por cada quetzal invertido en mano de obra se obtiene se vendió Q. 4.09

d) Ventas por costo de fertilizante

$$\frac{\text{Valor de ventas}}{\text{Gastos de insumos}} = \frac{678,000}{115,418} = 5.87$$

Por cada quetzal invertido en insumos se vendió Q. 5.87

5.2.2 Indicadores Financieros

“Los indicadores financieros son los datos que le que le permiten medir la estabilidad, la capacidad de endeudamiento, el rendimiento y las utilidades de su empresa. A través de esta herramienta es posible tener una interpretación de las cifras, resultados o información de su negocio para saber cómo actuar frente a las diversas circunstancias que pueden presentar”.⁹

Desde el punto de vista de la producción agrícola estos indicadores permiten conocer los ingresos brutos de los diferentes cultivos y que porcentaje de ganancia se ha obtenido en un periodo determinado.

⁹ Empresa Mia (En línea). Guatemala. Consultado 01 de marzo 2015. Disponible en: <http://www.empresamia.com/debe-saber/item/915-que-es-un-indicador-financiero-y-para-que-sirve>

- **Relación ganancias sobre costos y gastos**

Expresa la ganancia por cada quetzal invertido en la producción, en relación a costos y gastos incurridos para la obtención del mismo.

Se observa que para la producción de cardamomo en finca microfamiliar y subfamiliar se obtiene según datos encuesta refleja un ganancia de Q. 0.95 por total de capital invertido, mientras que en datos imputados se obtiene Q. 0.13 es menor la ganancia por las prestaciones laborales incurridas.

- **Relación ganancia sobre ventas**

Se refiere al valor monetario que se obtiene de las ganancias, por cada quetzal invertido de la producción.

Se observa que los niveles de rentabilidad para fincas familiares y subfamiliares varían en datos imputados Q. 0.41 es el rendimiento obtenido por cada quetzal de ventas, y según datos encuesta se obtiene una rentabilidad de Q. 0.11 por cada quetzal de venta.

5.3 PUNTO DE EQUILIBRIO

“Punto de equilibrio es un concepto de las finanzas que hace referencia al nivel de ventas donde los costos fijos y variables se encuentran cubiertos. Esto supone que la empresa, en su punto de equilibrio, tiene un beneficio que es igual a cero (no gana dinero, pero tampoco pierde)”.¹⁰

5.3.1 Punto de equilibrio en valores

Representa la cantidad de ventas necesarias para cubrir los gastos fijos y

¹⁰ Definición de (En línea). Guatemala. Consultado 01 de marzo 2015. Disponible en: <http://definicion.de/punto-de-equilibrio/>

variables del período.

Fórmula:

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$

5.3.2 Punto de equilibrio en unidades

Muestra el volumen de producción necesario para que con su valor de venta, cubra los costos y gastos fijos, para no reportar pérdida ni ganancia

Fórmula:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}}$$

- No se analiza el punto de equilibrio por no considerarse gastos fijos, derivado del nivel tecnológico de los productores.

CONCLUSIONES

Basado en los resultados de la investigación realizada en el municipio de Livingston, departamento de Izabal sobre el tema "Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Cardamomo)", se establecieron 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. Se establece que los productores de cardamomo, no se encuentran organizados en comités o asociaciones, para la comercialización del producto y así aprovechar los precios afuera del municipio y tener ventajas para vender al mayoreo; así obtener un mejor precio de compra.
3. Se identificó poca asesoría que se les brinda a los pequeños productores, de tal forma que no toman en cuenta los costos reales en los que incurre para obtener costo del producto, como la mano de obra y prestaciones laborales, no lo consideran por lo cual no conocen con exactitud la utilidad obtenida de las ventas.
4. El total de producción de cardamomo en el municipio de Livingston se traslada a empresas transformadoras de otros departamentos cercanos al municipio, el cual se lleva a cabo por medio de un acopiador que llega a las áreas de cultivo a recolectar, debido a que no cuentan con los recursos; lo que con lleva a que en determinadas ocasiones no les es pagado el precio justo.

RECOMENDACIONES

Con la finalidad de contribuir al desarrollo de la actividad productiva del municipio de Livingston, a continuación se aportan las siguientes recomendaciones:

1. Que los agricultores mediante la organización de una cooperativa integrada por los pequeños agricultores de la localidad, gestionen financiamiento ante entidades bancarias con el propósito de afianzarse de recursos económicos que les permita adquirir terrenos ociosos y así mejorar su calidad de vida. De igual manera la cooperativa puede buscar la asesoría del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- para las capacitaciones necesarias en la optimización y utilización adecuada y sostenible del recurso suelo.
2. Que las autoridades incentiven a los habitantes a formar asociaciones y así unificar las pequeñas producciones que puedan obtener de la agricultura para competir con mejores precios y mejorar el nivel de vida e impulsar campañas para involucrar a las partes interesadas para elaborar planes de mejoramiento.
3. Que los agricultores del Municipio soliciten asesoramiento y asistencia técnica a las autoridades municipales y entidades no gubernamentales, para aspectos contables básicos para llevar un mejor control y registros, con el fin de obtener un mejor aprovechamiento y mejor calidad en la actividad agrícola, ellos les permitirá conocer la realidad de sus costos y el rendimiento obtenido.
4. Que los propietarios de las unidades agrícolas, en forma organizada en comités o asociaciones soliciten apoyo al Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA-, con la finalidad de buscar mecanismos que permitan encaminar la producción hacia otros canales de comercialización locales.

BIBLIOGRAFÍA

Vassaux, L 2004. Estudio técnico de factibilidad para la generación de energía eléctrica por medio de aerogeneradores en el municipio de Puerto Barrios, (en línea) consultado el 15 de Oct. 2014. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_0442_M.pdf.

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

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

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

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

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.

Ministerio de Agricultura y Ganadería en línea consultado el 24 de Marzo 2015. Disponible en: http://www.mag.go.cr/biblioteca_virtual_ciencia/tec-cardamomo.pdf.

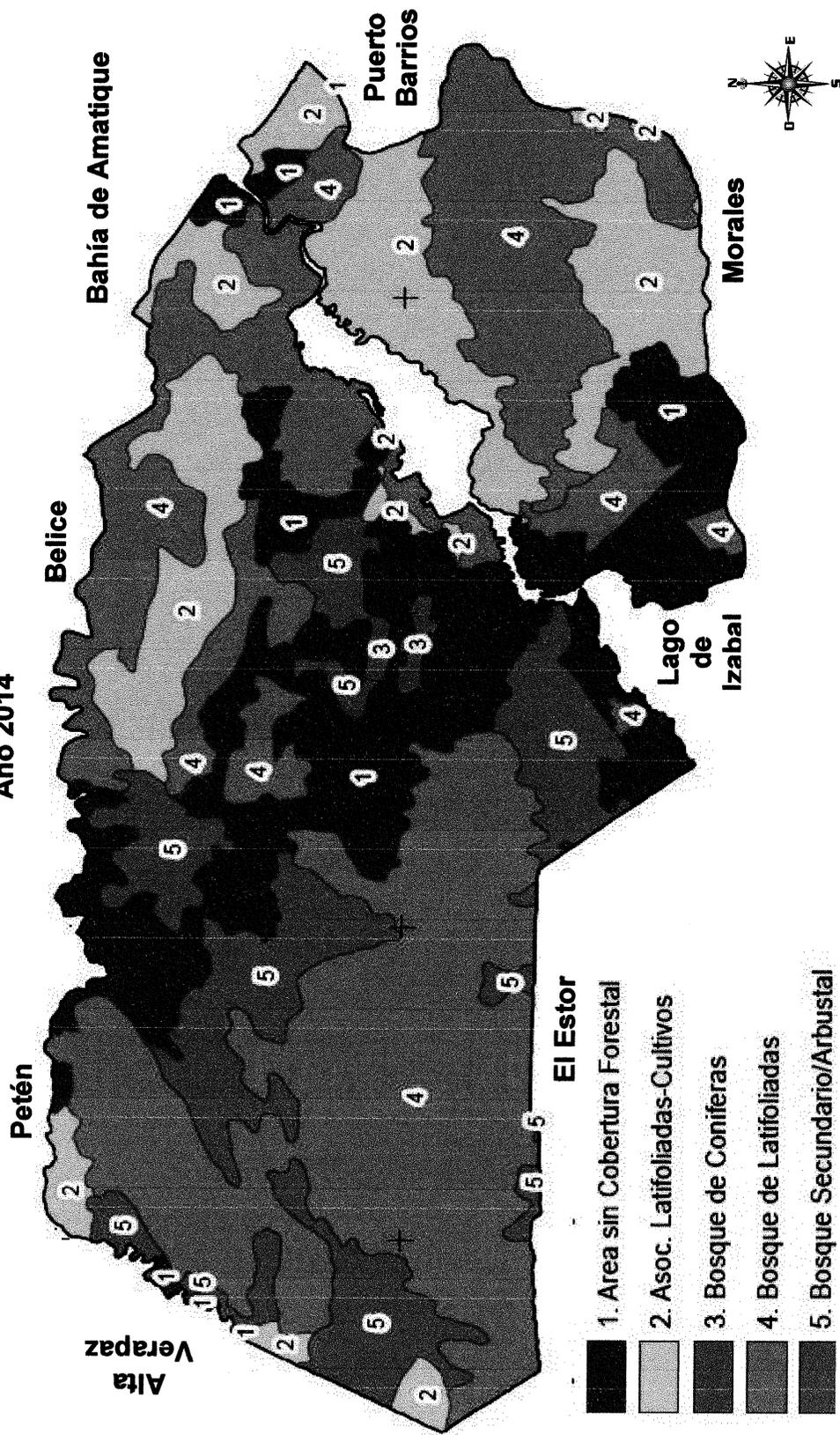
Eduardo, Cassagne M. Costeo Directo de la Toma de Decisiones, Editorial Limusa México D.F. pag.22.

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

Crece Negocios (En línea). Guatemala. Consultado 01 de marzo 2015. Disponible en: <http://www.crecenegocios.com/el-estado-de-resultados/>

Empresa Mia (En línea). Guatemala. Consultado 01 de marzo 2015. Disponible en: <http://www.empresamia.com/debe-saber/item/915-que-es-un-indicador-financiero-y-para-que-sirve>.

Anexo 2
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Mapa de áreas boscosas
Año 2014



Fuente: Cartografía Instituto Geográfico Nacional, 2006

Anexo 3
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 4
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal
Cálculo del Coeficiente de Gini
Años 1979, 2003 y 2014

La fórmula aplicada es la siguiente:

$$CG = \frac{\text{Sum } X_j (Y_{j+1}) - \text{Sum } Y_j (X_{j+1})}{100}$$

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.