

MUNICIPIO DE LIVINGSTON
DEPARTAMENTO DE IZABAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (ELABORACIÓN
DE MUEBLES DE MADERA)”

JULIO VICENTE SURUY PÉREZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE LIVINGSTON
DEPARTAMENTO DE IZABAL

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (ELABORACIÓN
DE MUEBLES DE MADERA)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,005

2,005

(c)

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

LIVINGSTON – VOLUMEN 12

2-55-75-CPA-2,005

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (ELABORACIÓN
DE MUEBLES DE MADERA)”

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

JULIO VICENTE SURUY PÉREZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2005

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

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera.
Secretario:	Lic. Oscar Rolando Zetina Guerra.
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela.
Vocal Segundo:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona.
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso.
Vocal Cuarto:	P.C. Mario Roberto Flores Hernández.
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemus.

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera.
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar.
Director de la Escuela de Economía:	Lic. David Eliézer Castañón Orozco.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Miguel Ángel Lira Trujillo.
Director de la Escuela de Administración:	Lic. Otto René Morales Peña.
Director del IIES	Lic. Miguel Ángel Castro Pérez.
Jefe del Depto. de PROPEC	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera.
Delegado Estudiantil Área de Economía:	Ángel René Meléndez Ortiz.
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Byron René De León Morales.
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Oscar Aparicio Segura Monzón.

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 8 de noviembre de 2005, según Acta No. 35-2005 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.31 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (ELABORACION DE MUEBLES DE MADERA)", municipio de Livingston, departamento de Izabal.

Presentó **JULIO VICENTE SURUY PEREZ**

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a nueve días del mes de noviembre de dos mil cinco.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO



Smp.

DEDICATORIA

A DIOS: Por derramar sus bendiciones, haberme guiado y otorgado la sabiduría suficiente para culminar satisfactoriamente mis estudios universitarios.

A MIS PADRES: **VICENTE SURUY CHAMALÉ (Q.E.P.D.)**
MODESTA PÉREZ TOJ

Por todo su amor y sus múltiples e incansables sacrificios, los cuales se ven recompensados con el triunfo que he alcanzado.

A MIS HERMANOS: **NICOLASA, JUANA, BLANCA LIDIA, MARÍA REYNA, TOMÁS Y MARÍA ROSA (Q.E.P.D.)**

En reconocimiento al apoyo incondicional que siempre me han brindado.

A MIS SOBRINOS: Que esta meta culminada sea para ellos luz, ejemplo y aspiración.

A MIS AMIGOS: Por darme el privilegio de su amistad, palabras de ánimo y sabios consejos.

A MIS COMPAÑEROS ESPECIALMENTE AL PERSONAL DE LAS DE TRABAJO: UNIDADES DE INFORMÁTICA Y AUDITORÍA INTERNA DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Con mucho cariño.

A: **LA FAMILIA CHANG SANTIZO**

Por toda la ayuda recibida.

A: **UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas, por el privilegio de haber recibido sus enseñanzas.

A MI PATRIA GUATEMALA
Y A USTED, ESPECIALMENTE

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización geográfica	2
1.1.3	Extensión territorial	2
1.1.4	Orografía	2
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Fauna y flora	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	Política	5
1.2.2	Administrativa	5
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Hidrografía	6
1.3.2	Bosques	8
1.3.3	Suelos	9
1.4	POBLACIÓN	10
1.4.1	Por edad y sexo	11
1.4.2	Área urbana y rural	12
1.4.3	Población económicamente activa	13
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	14
1.4.5	Emigración y migración	14
1.4.6	Vivienda	16
1.4.7	Niveles de pobreza	17
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	18
1.5.1	Energía eléctrica	18

	Página	
1.5.2	Agua potable	19
1.5.3	Educación	20
1.5.4	Salud	22
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	24
1.5.6	Sistema de recolección de basura	25
1.5.7	Tratamiento de basura	25
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	25
1.6.1	Sistema vial	25
1.6.2	Transporte	26
1.6.3	Beneficios y silos	27
1.6.4	Sistemas de riego	27
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	27
1.7.1	Tipos de organización social	27
1.7.2	Tipos de organización productiva	29
1.8	ENTIDADES DE APOYO	30
1.8.1	Del Estado	30
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales (ONG's)	30
1.9	FLUJO COMERCIAL	31
1.9.1	Importaciones del Municipio	31
1.9.2	Exportaciones del Municipio	32
CAPÍTULO II		
ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN		
2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	34
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	34
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	40
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	42
2.2.1	Agrícola	43
2.2.2	Pecuaria	44
2.2.3	Artesanal	45

	Página	
2.2.4	Agroindustrial	47
2.2.5	Industrial	47
2.2.6	Comercios y servicios	47
CAPÍTULO III		
PRODUCCIÓN ARTESANAL		
3.1	PRINCIPALES ACTIVIDADES	48
3.2	TAMAÑO DE LA EMPRESA	52
3.3	ELABORACIÓN DE MUEBLES DE MADERA	54
3.3.1	Tamaño de la empresa	55
3.3.2	Nivel tecnológico	55
3.3.3	Volumen y valor de la producción	56
3.3.4	Costo directo de producción	57
3.3.5	Rentabilidad de la producción	85
3.3.6	Financiamiento de la producción	85
3.3.7	Organización y comercialización	86
CAPÍTULO IV		
RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN		
4.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	90
4.1.1	Mediano artesano	93
4.1.2	Grande artesano	94
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL	96
4.2.1	Mediano artesano	98
4.2.2	Grande artesano	103
4.2.3	Comparación de la rentabilidad obtenida por tamaño de artesano	107
	CONCLUSIONES	109
	RECOMENDACIONES	111
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
01	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Población total por edades. Años: 1994, 2002 y 2003.	11
02	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Población Urbana y Rural por Sexo. Años: 1994, 2002 y 2003.	12
03	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Población Económicamente Activa. Años: 1994, 2002 y 2003.	13
04	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Población Estudiantil, Inscritos y Cobertura Educativa. Año: 2003.	21
05	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Formas de tenencia de la tierra. Años: 1979 y 2003. (En fincas censales).	35
06	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Concentración de la tierra por tamaño de finca. Años: 1979 y 2003.	37
07	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Uso de la tierra Años: 1979 y 2003. (Superficies en Manzanas).	40
08	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Participación económica por sector productivo. Año: 2003.	42
09	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Volumen y valor de la producción agrícola. Año: 2003.	44
10	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Volumen y valor de la producción pecuaria. Año: 2003.	45
11	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Volumen y valor de la producción artesanal. Año: 2003.	46
12	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Actividades artesanales identificadas. Año: 2003.	49
13	Municipio de Livingston, departamento de Izabal, Rama de Herrería. Volumen y valor de la producción. Año: 2003.	51

No.	Descripción	Página
14	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Actividades artesanales según tamaño de empresa. Año: 2003.	53
15	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Rama de Carpintería. Volumen y valor de la producción. Año: 2003.	56
16	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Rama de Carpintería – Mediano artesano. Volumen y valor de la producción Año: 2003.	61
17	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Mediano artesano. Hoja Técnica del Costo de Producción. De una puerta de madera caoba de 2.00 mts. de alto * 1.00 mts. de ancho. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003.	63
18	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Mediano artesano. Hoja Técnica del Costo de Producción. De una puerta de madera caoba de 2.00 mts. de alto * 1.00 mts. de ancho. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003.	64
19	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Mediano artesano . Hoja Técnica del Costo de Producción. De una puerta de madera caoba de 2.00 mts. de alto * 1.00 mts. de ancho. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003.	65
20	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Mediano artesano. Hoja Técnica del Costo de Producción. De un amueblado de comedor de madera caoba para 6 personas. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003.	66
21	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Mediano artesano. Hoja Técnica del Costo de Producción. De un amueblado de comedor de madera caoba para 6 personas. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003.	67

No.	Descripción	Página
22	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Mediano artesano. Hoja Técnica del Costo de Producción. De un amueblado de comedor de madera caoba para 6 personas. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003.	68
23	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Mediano artesano. Hoja Técnica del Costo de Producción. De una cama tamaño matrimonial de madera Santa María. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003.	69
24	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Mediano artesano. Hoja Técnica del Costo de Producción. De una cama tamaño matrimonial de madera Santa María. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003.	70
25	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Mediano artesano. Hoja Técnica del Costo de Producción. Cama tamaño matrimonial de madera Santa María. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003.	71
26	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Rama de Carpintería – Grande artesano. Volumen y valor de la producción. Año: 2003.	72
27	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Grande artesano. Hoja Técnica del Costo de Producción. De una puerta de madera caoba de 2.00 mts. de alto * 1.00 mts. de ancho. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003.	73
28	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Grande artesano. Hoja Técnica del Costo de Producción. De una puerta de madera caoba de 2.00 mts. de alto * 1.00 mts. de ancho. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003.	74

No.	Descripción	Página
29	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Grande artesano. Hoja Técnica del Costo de Producción. De una puerta de madera caoba de 2.00 mts. de alto * 1.00 mts. de ancho. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003.	75
30	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Grande artesano. Hoja Técnica del Costo de Producción. De un amueblado de comedor de madera caoba para 6 personas. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003.	76
31	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Grande artesano. Hoja Técnica del Costo de Producción. De un amueblado de comedor de madera caoba para 6 personas. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003.	77
32	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Grande artesano. Hoja Técnica del Costo de Producción. De un amueblado de comedor de madera caoba para 6 personas. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003.	78
33	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Grande artesano. Hoja Técnica del Costo de Producción. De una cama tamaño matrimonial de madera Santa María. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003.	79
34	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Grande artesano. Hoja Técnica del Costo de Producción. De una cama tamaño matrimonial de madera Santa María. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003.	80
35	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Grande artesano. Hoja Técnica del Costo de Producción. De una cama tamaño matrimonial de madera Santa María. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003.	81

No.	Descripción	Página
36	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Rama de Carpintería. Generación de empleo. Año: 2003.	83
37	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Estado de Costo Directo de Producción. Por producto y tamaño de empresa. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003.	84
38	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Financiamiento de la elaboración de muebles de madera. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003.	85
39	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Rama de Carpintería. Cantidad de unidades productivas y valor de la maquinaria y equipo. Año: 2003.	92
40	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Rama de Carpintería. Cantidad de unidades productivas y valor de las herramientas. Año: 2003.	93
41	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Estado de Resultados. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003. (Cifras en Quetzales).	94
42	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Estado de Resultados. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003. (Cifras en Quetzales).	95
43	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Rama de Carpintería. Comparación de ganancia marginal por producto. Año: 2003.	96
44	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Análisis de Rentabilidad. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003. (Cifras en Quetzales).	108

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
01	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Flujo comercial demandado. Año: 2003.	32
02	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Flujo comercial ofertado. Año: 2003.	33
03	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Desplazamiento de la concentración de la tierra. Curva de Lorenz. Años : 1979 y 2003	39
04	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Estructura organizacional. Año: 2003.	87
05	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Canal de comercialización. Año: 2003.	89
06	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Rama de Carpintería – Mediano Artesano. Punto de equilibrio en valores – Datos imputados.	102
07	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Rama de Carpintería – Grande Artesano. Punto de equilibrio en valores – Datos imputados.	107

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
01	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Localización geográfica y colindancias. Año: 2003.
02	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Especies de fauna. Año: 2003.
03	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Especies de flora. Año: 2003.
04	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Barrios de la Cabecera Municipal reconocidos. Años: 1994 y 2003.
05	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Cuadro comparativo de lugares poblados. Años: 1994 y 2003.
06	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Mapa de ríos. Año: 2003.

INTRODUCCIÓN

Este informe fue elaborado de conformidad con los requerimientos de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), que además de constituir un método de evaluación final previo a obtener el título de Contador Público y Auditor, en el grado académico de licenciado, constituye un instrumento de proyección hacia la sociedad guatemalteca en general, mediante el acercamiento a las comunidades por medio del trabajo de campo, que permite al practicante conocer el entorno económico y social prevaleciente en las diferentes regiones del país, con el objeto de desarrollar propuestas de solución viables a la problemática económica y social, y por ende contribuir a mejorar las condiciones de vida de la población.

El tema general del estudio se denomina “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” y se desarrolló en el municipio de Livingston, departamento de Izabal. Forma parte del mismo el informe individual denominado “Costos y Rentabilidad de Unidades Artesanales (Elaboración de Muebles de Madera)”.

Los objetivos generales de la investigación son los siguientes:

- Realizar un análisis de la situación económica y social de la población, así como, conocer las causas históricas que determinan el desarrollo socioeconómico del Municipio.
- Determinar la situación agraria, así como la tenencia y concentración de la tierra en el Municipio.
- Establecer los costos y rentabilidad de la producción de muebles de madera, de los artesanos del Municipio.

La metodología utilizada en el estudio, corresponde al método científico de investigación, mediante el cual se hace uso de la observación, utilización de las técnicas de recolección de información, análisis, interpretación y explicación de los resultados obtenidos, para lo cual se desarrollaron las siguientes fases:

Seminario general: el que sirve de base, para determinar y analizar los problemas socioeconómicos a través de la investigación científica. Durante el desarrollo del mismo, se proporcionaron los elementos teóricos por parte de los docentes del Ejercicio Profesional Supervisado e invitados especiales, expertos en diferentes temas.

Seminario específico: que abarcó temas concretos para cada una de las carreras que imparte la Facultad de Ciencias Económicas. Entre los temas más sobresalientes, desarrollados durante este seminario, se pueden mencionar: análisis de la producción agrícola, pecuaria y artesanal, cálculo de la producción de cada actividad productiva, así como, la interpretación de los índices de rentabilidad de las mismas.

Visita preliminar: se realizó para validar la boleta, que permitió recopilar la información referente al Municipio, a través de la encuesta realizada. Esta actividad se desarrolló durante el mes de septiembre del año 2003.

Trabajo de campo: el cual se realizó durante el mes de octubre del año 2003 y permitió conocer la realidad socioeconómica de la población por medio de la observación y entrevistas dirigidas a la población y principales productores del Municipio.

Trabajo de gabinete: para el análisis de la información obtenida se revisaron, tabularon y analizaron los datos obtenidos, los cuales permitieron elaborar este

informe, el cual se estructura en los siguientes capítulos:

Capítulo I, que incluye las características generales del Municipio, antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, clima, flora y fauna, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo y flujo comercial.

En el Capítulo II, se muestra la estructura agraria, aprovechamiento productivo del suelo, la concentración y tenencia del mismo, así como, un resumen de las principales actividades productivas que se desarrollan en el Municipio.

El Capítulo III, presenta los costos de la producción artesanal, enfocándose principalmente en la elaboración de muebles de madera, la cual se dividió en medianos y grandes artesanos.

En el Capítulo IV, se muestra la evaluación de la rentabilidad obtenida por los artesanos, la cual fue realizada por medio de las herramientas simples, es decir, los índices de rentabilidad sobre ventas y el relacionado con los costos y gastos fijos.

Finalmente, se presentan las conclusiones del estudio y se plantean las recomendaciones derivadas de la investigación, así como, los anexos y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

Este capítulo tiene como finalidad brindar una visión analítica de los diferentes elementos que participan en la vida económica y social del municipio de Livingston, departamento de Izabal, así como de sus conexiones e interdependencia.

1.1 MARCO GENERAL

Describe una serie de elementos y componentes que facilitan la identificación del Municipio, entre los que se pueden mencionar: antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, orografía, clima, fauna y flora.

1.1.1 Antecedentes históricos

Estos permiten tener una visión histórica, con el objeto de interpretar con propiedad el presente e influir en el futuro. Se presentan tres períodos definidos: prehispánico, hispánico y posthispánico.

- **Período prehispánico**

En tiempos prehispánicos el municipio de Livingston, por su ubicación geográfica se convirtió en una zona intermedia, entre las tierras bajas de Petén y el Altiplano. Esta circunstancia, así como sus condiciones ecológicas, su abundante biodiversidad en especie de flora y fauna, tanto terrestre como acuática, su acceso y salida hacia el mar Caribe, coadyuvaron a que en ella se desarrollará una densa y continua población prehispánica, tanto que actualmente se registran 86 sitios prehispánicos en todo el Departamento. Uno de los sitios más importantes es el denominado “Nito”, cuya localización exacta fue descubierta el 18 de septiembre de 1990, en el caserío San Gil de la aldea Cayo Quemado y que servía como puerto de intercambio, cercano a la desembocadura de río Dulce.

- **Período hispánico**

El aspecto más relevante durante este período lo constituye el paso de corsarios y piratas por las costas Nacionales.

- **Período posthispánico**

Durante este período, hubo eventos importantes en la historia del Municipio, entre los que se pueden mencionar el 15 de Mayo del año 1806, fecha en la que se establecen los primeros pobladores, bautizándolo con el nombre de la BUGA, que en lengua garífuna significa “la boca” y el 26 de noviembre de 1831 cuando Marcos Sánchez Díaz funda Livingston, cuyo nombre se le dio en honor al legislador norteamericano Eduardo Livingston.

1.1.2 Localización geográfica

El municipio de Livingston, se encuentra a cinco metros sobre el nivel del mar, al lado Norte (ribera izquierda) del río Dulce y del lago de Izabal, llega hasta el mar caribe, en la parte interna de la bahía de Amatique, su latitud es 15° 49” 36’ longitud 88° 45” 02’. La localización geográfica y colindancias del Municipio se muestran en el Anexo 1.

1.1.3 Extensión territorial

La extensión territorial del Municipio es de 1,940 Kms², equivalente a 21.5 % del territorio total del Departamento y le corresponde el 1.78 % del área total de la República de Guatemala.

1.1.4 Orografía

Las áreas del municipio de Livingston yacen en la división denominada, tierras bajas del Petén-Caribe, caracterizadas por pendientes escarpadas, áreas extensas casi planas y suelos muy profundos. Presenta dos vertientes:

- **San Gil:** tiene una dimensión planimétrica de 160 kms². y consiste en la vertiente Norte del cerro San Gil, adyacente a las montañas del Mico. Su

punto más alto tiene 1,267 metros sobre el nivel del mar y su punto más bajo en el Golfete.

- **Santa Cruz:** con una dimensión de 240 kms²., la mayor parte con pendientes suaves, donde las alturas mayores promedio están alrededor de 200 metros sobre el nivel del mar.

Además, en el municipio de Livingston se localizan:

- Dos cerros: San Gil y Sarstún,
- Un islote llamado El Cayo,
- Nueve cayos: Cuatro Cayos, Grande, Ocán, De nana Juana, Julio, Palomo, Fronteras, Malcocinado y Piedra.
- Once puntas (rocas salidas del mar en forma de picos): Caimanes, De Baltimore, Lechuga, Santa Cruz, Cocolí, Guanabisia, Pedernales, Zacatal, Darío, Herrería, San Juan y
- Dos barras, llamadas: De San Marcos y Del Chocón Machacas.

1.1.5 Clima

Livingston cuenta con una estación meteorológica del Insivumeh en la Finca Las Vegas, la cual reporta los siguientes datos climatológicos para todo el Municipio: temperatura: media 27.8° C, máxima 32.1° C y mínima 21.9° C. El 80 % de su territorio presenta un clima cálido, con un invierno benigno muy húmedo. Los meses de marzo, abril y mayo son los meses más secos, mientras que de junio a octubre son los más lluviosos.

1.1.6 Fauna y flora

La región del Municipio se localiza en la zona "Tierras bajas del caribe", que por su abundancia de agua, vegetación y el régimen climático, condiciona de una manera favorable la fauna y vida silvestre, que se describen a continuación:

- **Fauna**

Se han identificado diferentes especies de anfibios, reptiles, peces y mamíferos. Las principales especies de vida animal se muestran en el Anexo 2.

La fauna del Municipio para el año 1994, difiere de la existente para el 2003 porque algunas especies han emigrado, sobre todo, a los bosques de Petén y Belice. Dentro de estas especies se encuentra aves como los loros, guacamayas y algunas especies de primates que antes habitaban algunas zonas de Livingston. Asimismo, algunas especies se han extinguido, mientras que otras están en peligro de extinción, como el Manatí (*Trichechus manatus*), del cual se dice ya sólo existen 14 ejemplares, mientras que en 1994 había aproximadamente 80, al igual que el cocodrilo (*Crocodylus moreletii*), que se veía por todo el río Dulce y el golfete, ahora es escaso verle. Según personeros de la Fundación para el Desarrollo Ecológico, la nutria (*Lutra longicaudis*) es un ejemplo claro de la fauna que se extinguió entre el período de 1994 al año 2003.

- **Flora**

La región Nor-Oriental presenta nueve de las catorce zonas de vida reportadas para Guatemala, donde a Livingston se le identifica como bosque muy húmedo tropical en un 80 % de su extensión; que genera una variedad de formas de la biomasa florística, con especies vegetales donde la cubierta arbórea alcanza alturas desde 15 hasta 35 metros, con troncos mayores de dos metros de diámetro. Las principales especies de flora que se pueden encontrar en el Municipio, se presentan en el Anexo 3.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división política-administrativa del municipio de Livingston, se presenta a continuación:

1.2.1 Política

El Municipio es la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de la participación ciudadana en los asuntos públicos. El nuevo Código Municipal le otorga autoridad a la Municipalidad para definir su organización territorial.

La Cabecera Municipal, es la única población con categoría de Pueblo y es considerado como área urbana, fue oficialmente delimitado según Acuerdo Gubernativo número 583-86 de fecha 21 de agosto del año 1986. Los barrios en la que se divide se presentan en el Anexo 4.

En cuanto al área rural, el municipio de Livingston está constituido en la actualidad por: 32 Aldeas, 116 Caseríos, 80 Fincas, 20 Parajes, dos Colonias, cinco Haciendas, dos Parcelamientos, un Condominio y un asentamiento, los que se listan en el Anexo 5.

La división política del Municipio tanto en el área urbana como rural, ha sufrido cambios durante el período de 1994 a 2003, mismos que se consideran normales debido al crecimiento, migración y emigración de la población.

1.2.2 Administrativa

Según la Constitución Política de la República de Guatemala, los municipios de la República son instituciones autónomas. En el ejercicio de esta autonomía el Municipio elige a sus autoridades y ejerce por medio de ellas, el gobierno y la administración de sus intereses, obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, atiende los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción, su fortalecimiento económico y emisión de sus órdenes y reglamentos.

El gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del Municipio, se integra por el Alcalde, los síndicos y

los concejales, todos electos directa y popularmente.

A pesar de ser el Alcalde la máxima autoridad administrativa del Municipio, lo es únicamente en la Cabecera Municipal, mientras que en el área rural, la autoridad delegada por el Alcalde recae en los alcaldes auxiliares de cada comunidad.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todas las substancias, elementos, objetos o cosas que pertenecen a la naturaleza; generalmente son combinaciones diversas utilizadas por el ser humano, los animales y las plantas para su subsistencia o para modificarlas y transformarlas en otras, que finalmente se convierten en satisfactores de necesidades. Entre los recursos naturales se pueden mencionar: la hidrografía, bosques y suelos, que se analizan a continuación:

1.3.1 Hidrografía

Es la parte de la geografía física que describe los mares y las corrientes de aguas. La hidrografía del Municipio en 1979 y 1994 era más abundante en sus recursos. El paso del tiempo, el crecimiento poblacional, la ampliación de la frontera agrícola y la depredación de los recursos naturales, ha hecho que el recurso agua, haya cambiado y disminuido, aunque por lo abundante del mismo en el Municipio, no es un peligro para la supervivencia humana al año 2003.

Las condiciones hidrográficas del Municipio se ven definidas por las dos vertientes que posee:

- **San Gil:** se compone por siete ríos mayores de curso rápido hasta la parte media con meandros hacia la desembocadura de río Dulce que son: Chocón Machacas, Black Creek, Sejá, Ciénega, Chino Creek, Tatín, y Creek Salvador en la margen Norte, y tres ríos menores que son: río Frío, Tamejá y Lámpara.
- **Santa Cruz:** se compone de tres ríos mayores que son: Cotón, Chocón y

Moxelá.

La hidrografía del Municipio, corresponde a la cuenca del Atlántico ya que los dos principales ríos el Dulce y Sarstún desembocan en la región denominada Bahía de Honduras y se caracterizan por poseer buena profundidad, aptos para la navegación y buscan lentamente su salida por lo plano del terreno.

La importancia socioeconómica, biológica y científica de la hidrografía del Municipio es incuestionable, por la diversidad de sus recursos y contribuyen a las actividades económicas, de recreo, forestales, ganaderas, pesca artesanal, cultivos regionales, reservorios para agua potable y riego, refugios de fauna y flora, áreas protegidas, parques Nacionales, además de constituir un regulador del ciclo hidrológico del País.

El municipio de Livingston cuenta con:

- 60 ríos, de los cuales la municipalidad de Livingston, informó que tiene identificados únicamente 28. Esta diferencia se debe principalmente a que un río principal está formado por brazos, ramales o ríos, los cuales también tienen su nombre, sobre todo porque así son reconocidos por los pobladores de los alrededores de los mismos. Dada la importancia que revisten los ríos, los mismos se detallan en el Anexo 6.
- 28 quebradas (una quebrada es un pequeño riachuelo que en verano no lleva mayor caudal), éstas son: Arcochoch, Guacalté, Loro Creek, Arcopec, Benque Chiquito, Benque Grande, Calajá, Chanchijá, Cruzchén, Chachalté, Chicaté, De Guitarra, De San Francisco, Juan Vicente, Lagunita, La Pintada, Posilá, Saquiquib, Chiquita, Sarstún, Secashté, Semansaná, Semox, Soselá, Tampico Creek, Toquelá, Tripa de Gallina y La Máquina.
- Seis lagunas: Calix, Cuatro Cayos, Escondida, Grande, Plan Creek y Salvador.
- Una laguneta: Madre Vieja.

En el caso de los recursos hidrobiológicos, se estima que la principal amenaza es la ausencia de derecho de uso, de regulaciones y el vacío institucional, legal y de facto, que existe sobre el uso y manejo de los cuerpos de agua continentales y ecosistemas marinos. Actualmente el río Dulce sufre de una seria contaminación producida por los desechos sólidos que las poblaciones en sus márgenes generan y lanzan a su cuerpo de agua; asimismo, se encuentra amenazado por la hydrilla (*Hydrilla verticillata*) o planta extraterrestre, la cual es muy agresiva en su crecimiento y puede llegar a ocupar grandes extensiones del mismo, si no se actúa rápidamente para erradicarla.

1.3.2 Bosques

Livingston se caracteriza por tener bosques altos y densos propios de sus zonas de vida: bosque muy húmedo subtropical cálido y bosque muy húmedo tropical.

En 1994 la cobertura forestal aproximada era de 167,876 hectáreas para un 71.10 % del territorio Municipal. Los bosques maderables como caoba y cedro, eran densos particularmente en las tierras bajas del litoral. De ese año al 2003, dichos bosques han sido explotados y casi todas las maderas preciosas han desaparecido, aunque quedan grandes áreas forestales. Lo anterior ha derivado en que algunas especies casi en extinción, sean reemplazadas por otras como el árbol Santa María, que es utilizado para la elaboración de muebles de madera, debido a la sobreexplotación de especies como cedro y caoba. En consecuencia la cobertura forestal pura y asociada con arbustales y cultivos, al año 2003 es de 147,152.13 hectáreas, para un 62.33 % del total de las hectáreas del Municipio.

La producción forestal del municipio de Livingston es variada, principalmente con bosques de maderas preciosas como: teca, semipreciosas: melina y coníferas: pino. Además existen en menor escala otras variedades que se describen en el Anexo 3.

- **Áreas protegidas**

Según el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP), el Municipio cuenta con seis áreas protegidas que abarcan una extensión de 134,926 hectáreas de terreno y 13,000 hectáreas de cuerpo de agua que es el río Dulce.

Las seis áreas protegidas referidas, así como sus superficie en hectáreas y las instituciones encargadas de su manejo son las siguientes:

- 1) Protección de manantiales en el Cerro San Gil, 30,884 hectáreas que administra FUNDAECO;
- 2) La reserva de la biosfera de río Dulce, 7,200 hectáreas de tierra y 13,000 hectáreas de agua, administradas por CONAP;
- 3) El biotopo protegido Chocón Machacas, 6,265 hectáreas que administra CECON-USAC;
- 4) La Reserva Natural Privada El Higuerito, 1,266 hectáreas que son administradas por Juan Antonio Paredes;
- 5) La Reserva Natural Privada Río Blanco, 136 hectáreas que administra AGRO-INDUSTRIAS; y,
- 6) Sierra Santa Cruz, como una área de protección especial (Monumento natural), con 89,175 hectáreas, pendiente de su declaración legal.

1.3.3 Suelos

“Es la capa más superficial y laborable de la tierra, compuesta por la infinita cantidad de materiales orgánicos, inorgánicos y/o minerales, que sirven de base y sustentación a los vegetales y animales que viven en y sobre el mismo.”¹

De acuerdo al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, el suelo del Municipio es de vocación forestal en un 46.64 %. Sin embargo, por tradición y

¹ GABRIEL ALFREDO PILOÑA ORTIZ. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. (Guatemala. 2003) p. 33.

necesidad se utiliza para la agricultura y la ganadería en un 57.42 %, por lo que se deduce que el mismo no se ha explotado adecuadamente, debido fundamentalmente a la forma tradicional de cultivo y al avance de la frontera agrícola y pecuaria.

El Municipio presenta cinco tipos de suelos dominantes y cuatro de menor extensión con pequeña participación en la conformación total del suelo del mismo. A continuación se presentan los tipos de suelo ordenados de acuerdo a la participación porcentual y extensión en hectáreas:

1) Suelo Chacalté: 122,397.50 hectáreas (51.84 %). 2) Suelo Chacón: 41,747.13 hectáreas (17.68 %). 3) Suelo Guapaca: 21,019.18 hectáreas (8.90%). 4) Suelo Sebach: 19,864.96 hectáreas (8.41 %). 5) Suelo Tamahú: 15,609.22 hectáreas (6.65 %). 6) Suelo Guapinol: 6,616.18 hectáreas (2.80 %). 7) Suelos aluviales no diferenciados: 5,315.48 hectáreas (2.25 %). 8) Suelo Sarstún: 2,962.91 hectáreas (1.25 %). 9) Suelo Secalá: 474.21 hectáreas (0.20 %).

1.4 POBLACIÓN

La población es el conjunto de personas que habitan un área geográfica determinada y es el principal recurso con que cuenta toda sociedad. De acuerdo al X Censo de Población y V de Habitación de 1994, realizado por el Instituto Nacional de Estadística, la población total del Municipio de Livingston para el año 1994 era de 39,051, y de acuerdo al XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, realizado por la misma institución, la población para el año 2002 era de 48,588, mientras que según la proyección realizada por el grupo del Ejercicio Profesional Supervisado para el año 2003 es de 49,933 y crece a un ritmo de 2.769 % anual.

Para analizar esta variable, es necesario conocer aspectos cualitativos y cuantitativos, que permitan emitir un juicio sustentado de la realidad y de sus

características principales, tales como: edad, sexo y área urbana o rural. Su conocimiento permite tomar decisiones en política de planificación, salud, educación, empleo y otros.

1.4.1 Por edad y sexo

Establecer la distribución por edades permite conocer aspectos socioeconómicos, que ayudan a establecer demandas que deben satisfacerse.

A continuación, se presenta el cuadro con la distribución de la población por rango de edad, área urbana y rural de acuerdo a los censos ya señalados y a la proyección realizada para el año 2003, según el método de crecimiento geométrico poblacional cuya fórmula es: $P_n = P_o(1+i)^n$.

Cuadro 1
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Población total por edades
Años: 1994, 2002 y 2003

Área	Rango de Edades	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2003	
		Población	%	Población	%	Población	%
Urbana	00 - 06	745	18.91	1,995	18.80	936	20.55
	07 - 14	810	20.56	2,230	21.01	894	19.63
	15 - 64	2,016	51.18	5,401	50.89	2,420	53.14
	65 y más	368	9.34	987	9.30	304	6.68
	Subtotal	3,939	10.09	10,613	21.84	4,554	9.12
Rural	00 - 06	8,760	24.95	9,795	25.79	11,172	24.62
	07 - 14	8,363	23.82	8,710	22.94	10,288	22.67
	15 - 64	17,125	48.77	18,895	49.76	22,609	49.82
	65 y más	864	2.46	575	1.51	1,310	2.89
	Subtotal	35,112	89.91	37,975	78.16	45,379	90.88
Total	39,051	100.00	48,588	100.00	49,933	100.00	

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población y V y VI de Habitación de 1,994 y 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección 2,003.

El cuadro anterior muestra que la población joven del área urbana, mantiene una tendencia baja de crecimiento, ya que únicamente se incrementó en un 1.03 %

durante el período 1994 y 2003. Por el lado del área rural, se presenta un incremento similar. El análisis del segmento de población relacionado, define el rango de grupo de edad que tiene mayor crecimiento y que se considera como el más dinámico de la variable, puesto que visualiza la disponibilidad de mano de obra y define a la población de Livingston como joven.

En cuanto a género, la población del Municipio para 1994, era mayoritariamente masculino representado por el 52.31 %, mientras que el femenino participa en un 47.69 %; sin embargo, al comparar los datos proyectados para 2003, muestra que el mismo disminuye a 50.14 %, por lo que se puede afirmar que se mantiene un equilibrio natural entre la población con relación al género.

1.4.2 Área urbana y rural

Según las proyecciones realizadas para el año 2003, el 90.88 % de la población reside en el área rural y sólo el 9.12 % en el área urbana, tal como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 2
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Población Urbana y Rural por Sexo
Años: 1994, 2002 y 2003

Concepto	Años								
	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2003		
	M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total
Urbana	1,853	2,086	3,939	6,303	4,310	10,613	2,144	2,410	4,554
Rural	18,574	16,538	35,112	19,136	18,839	37,975	22,893	22,486	45,379
Total	20,427	18,624	39,051	25,439	23,149	48,588	25,037	24,896	49,933

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población y V y VI de Habitación de 1,994 y 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección 2,003.

Al comparar los datos proyectados con el del Censo de 1994, se puede afirmar que la población que reside tanto en el área urbana como rural no ha cambiado significativamente, sin embargo, al compararlos con el censo realizado en el año

2002 se observa una diferencia considerable, misma que se deriva fundamentalmente por los criterios utilizados por el Instituto Nacional de Estadística, en cuanto a qué centros poblados considerar como urbanos.

1.4.3 Población económicamente activa -PEA-

La conforman las personas de siete años y más de edad, que ejercen una ocupación o la buscan activamente. La PEA, la integran los ocupados y los desocupados; hombres y mujeres del Municipio, como se muestra en el cuadro que sigue:

Cuadro 3
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2003

Sexo	Censos				Proyección 2003	
	1994	%	2002 ¹	%	Absoluto	%
Hombres	8,888	89.61	10,305	80.09	10,455	78.66
Mujeres	1,031	10.39	2,562	19.91	2,837	21.34
Total	9,919	100.00	12,867	100.00	13,292	100.00

¹= Incluye 80 personas que buscaron trabajo por primera vez.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población y V y VI de Habitación de 1,994 y 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección 2,003.

Según el Censo de 1994 elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y como se puede apreciar en el cuadro anterior, la población económicamente activa de ese año era de 9,919 que equivale al 25.40 % de la población total de ese año, y se destaca que los hombres son el mayor componente de la misma. Al comparar los datos del año 2002 con 1994, se aprecia que en un período de nueve años la PEA no ha crecido significativamente, pues existe sólo una diferencia de 1.08 %, el que al analizarlo en razón al crecimiento poblacional es un estancamiento que redundará en un pobre desarrollo.

Al analizar las cifras en cuanto a género, se observa que el masculino supera en 15.94 % al grupo del sector femenino, lo que incide de manera negativa en la economía, al limitar la mano de obra, en virtud de que en las áreas rurales la mujer se dedica a las actividades del hogar.

De acuerdo a los datos recopilados durante la investigación de campo realizada, la PEA por actividad económica se integra de la siguiente manera: agricultura 48.46 %, servicios 23.99 %, pecuaria 14.74 %, artesanal 10.12 %, no especificada 0.67 % y personas que buscan trabajo por primera vez 2.02 %.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

Según datos obtenidos de la encuesta realizada en el Municipio, el total de las personas que trabajan actualmente lo hacen en las siguientes ocupaciones: agricultura, artesanía, comercio, servicio de turismo, actividad pecuaria, actividad pesquera, actividad avícola, servicio de transporte en lancha, transporte terrestre, empleado bancario, empleado municipal, maestro, empleado de hotelería, servicio de extracción de arena y piedrín, servicio de taxi y ruletero, guardián privado, músico, pastor evangélico, mecánico, carpinteros, jornalero, piloto, albañil, dependiente de almacén, electricista y otras.

Los niveles de ingresos se integran de la siguiente manera: de Q.1.00 a Q.300.00 un 41.39 %, de Q.301.00 a Q.600.00 un 24.59 %, de Q.601.00 a Q.900.00 un 23.92 %, de Q.901.00 a Q.1,200.00 un 7.76 % y de Q.1,201.00 ó más el 2.34 %, es decir, que el 89.90 % de la población encuestada percibe menos de Q.901.00 mensuales.

1.4.5 Emigración y migración

Estos fenómenos se deben a la permanente crisis de subsistencia en la economía campesina, que busca otras fuentes de empleo en la finca más cercana, en el casco urbano, otro municipio o país.

- **Emigración**

Consiste en el número de personas o familias que por diversas circunstancias se van del Municipio a vivir a otro lugar.

Según la investigación, se estima que el 12.24 % del total de integrantes del núcleo familiar ha emigrado a la Ciudad Capital de manera permanente; el 25.44 % al extranjero y el 7.31 % emigra para trabajar en regiones agrícolas del País. De estos porcentajes las causas principales que motivaron a emigrar son: familiares, de trabajo y estudio.

- **Migración**

Consiste en el número de personas que por circunstancias diversas llegan a vivir al Municipio.

De las personas encuestadas, el 12.08 % son originarios del departamento de Zacapa, el 10.33 % de Chiquimula, el 5.09 % de Alta Verapaz, un 2.86 % de Jalapa y un mínimo porcentaje de los departamentos de El Progreso, Escuintla, Santa Rosa, Quetzaltenango, Retalhuleu, Baja Verapaz, Petén y Jutiapa; y de algunos países como Belice y El Salvador. De dichos inmigrantes el 9.85 % tienen menos de cinco años de residir en el Municipio y el 58.16 % más de cinco años.

En cuanto al movimiento migratorio interno del departamento de Izabal es de 55% y demuestra la dinámica de la migración local, se infiere que esta población se mueve de las áreas rurales hacia las zonas con características urbanas.

Algunos de los factores más comunes que originan la inmigración de personas al municipio de Livingston son: la búsqueda de nuevas fuentes de trabajo y de propiedad de tierras para cultivo, entre otras.

1.4.6 Vivienda

Dado que la composición geográfica del Municipio, lo sitúa en las costas del caribe y que el mismo presenta diversos cuerpos de agua, es común observar viviendas sobre pilotes de madera ubicadas a orillas del mar o ríos, generalmente habitadas por pescadores. Los tipos de vivienda varían de acuerdo al área geográfica, según las siguientes características:

- **En la Cabecera Municipal:** a través de los años el tipo de vivienda ha cambiado sus características originales a infraestructura moderna, mediante diseños tradicionales según la capacidad económica del usuario.

De acuerdo a la investigación de campo realizada, las viviendas de esta área se caracterizan por estar construidas de la siguiente manera: 1) **Paredes:** block, ladrillo o concreto en un 41 %, madera 52 %, adobe 6 % y de lámina metálica 1 %, 2) **Techo:** concreto 8 %; lámina metálica 65 %; palma o similares 22 %; teja 2 %; asbesto o cemento 1 % y otros 2 %, 3) **Piso:** cerámico 1 %, piso de granito 36 %; de cemento o concreto 26 %; madera 18 % y 19 % de tierra.

- **En el área rural:** las construcciones de las viviendas se realizan según las necesidades y los materiales locales que se encuentran en la región.

Las viviendas se construyen de una sola pieza con piso de tierra, en la que se desarrollan todas las actividades del hogar y en algunas ocasiones las paredes son construidas parcialmente. Los alimentos se cocinan en un “polletón”, especie de estufa que se utiliza con leña, ya sea construido de madera o colocado en el suelo.

La estructura física de las viviendas se puede definir en su mayoría, como informal, predominan las viviendas construidas de bajareque 60 %; lepa, palo o leña 30 %, madera 10 %, con paredes de los mismos materiales y techos

de bajareque, palma o manaca y en algunos casos lámina de zinc. El piso es de tierra en el 99 % de las viviendas.

- **Tenencia de la vivienda**

Según los Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación realizado en el año 2002, en el Municipio el total de locales de habitación particulares ocupadas con personas era de 9,493, integrándose así: en propiedad 7,502, que representan 79.03 %; cedido (prestado) 932, o sea el 9.82 % ciento; en alquiler 664, que equivale al 6.99 %; y en otra condición 395, que representa el 4.16 %.

En cuanto al año de 2003, se estableció que existen 9,660 viviendas, de las cuales el 81.24 % son propias, es decir, 7,848, que significa que con relación al año 2002, hay un incremento de 1.21 %. La vivienda alquilada se incrementó en un 6.99 % en el año 2003 en relación al 2002. La propiedad cedida o prestada disminuyó en el 2003, en un 8.98%, pues refleja 3.02 %. La otra forma establecida es el usufructo que representa en el 2003 el 5.41 % con un decremento de 3.41 % con relación al año 2002.

1.4.7 Niveles de pobreza

Los grados de pobreza están influenciados por el nivel de ingresos que tienen las familias y al analizar lo degradado de los ingresos de la población del Municipio, es palpable inferir la crisis que tienen los pobladores, especialmente la gente de pertenencia étnica Queqchí, que se dedica al trabajo de la tierra y poseen familias con no menos de cinco hijos y sus ingresos no les permiten cubrir ni siquiera sus necesidades alimenticias básicas, lo que los coloca en una situación de pobreza. A la vez, se caracteriza por no tener el salario mínimo establecido por la ley, debido a que el pago por jornal es de Q. 20.00, Q. 25.00 y Q. 30.00 quetzales, sin derecho a prestaciones laborales.

Según datos de la Secretaría de Planificación Económica de la Presidencia de la República -SEGEPLAN-, ser pobre significa no tener acceso a educación,

salud, vivienda, empleo, y otros servicios básicos esenciales para la vida humana; mismos que fueron considerados en el municipio de Livingston, para definir que el índice de pobreza general es de 64.29 % y se da especialmente por el escaso nivel cultural de sus habitantes, aunado a la falta de recursos y servicios para la generación de ingresos; por lo que dependen en muchos casos, de la venta de su mano de obra para poder subsistir, mientras que la pobreza extrema es del 17.16 %, concentrada principalmente en las comunidades del área rural, donde muchas veces sus pobladores disponen de la tierra como único medio de producción y obtienen escasamente algunos productos agrícolas. Por otro lado, únicamente un 18.55 % de la población es considerada como no pobres. Estos porcentajes son al año 2001, pero se considera que los mismos se mantienen para el año 2003.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos con que cuenta la población, son aquellos necesarios para vivir y constituyen un factor de enorme importancia en la medición de la calidad de vida. Éstos dependen de una adecuada infraestructura para que llenen el estándar generalmente aceptado.

1.5.1 Energía eléctrica

En el año 1936 se introduce el sistema de energía eléctrica a la Cabecera Municipal, en donde actualmente, el 95 % de la población cuenta con dicho servicio.

En el área rural, el porcentaje de comunidades que tiene servicio de energía eléctrica parcial es de 11.92 % que equivale a 32 comunidades mientras que 228, que representan al 88.08 % no cuentan con el mismo.

El flujo eléctrico en todo el Municipio es inconstante, con el consiguiente daño a los aparatos eléctricos. También se manifiestan serias interrupciones del fluido eléctrico, en algunas ocasiones por horas y/o días.

Respecto al alumbrado público sólo existe en cinco comunidades que representan el 1.92 % y 255 comunidades que representa el 98.08 % no tienen alumbrado público. En las comunidades que tienen este servicio, sólo se observa en las calles principales.

1.5.2 Agua potable

Según la Municipalidad, la Cabecera Municipal y varias comunidades más cuentan con el servicio de agua potable, pero de acuerdo a la investigación de campo realizada, el servicio de agua no es potable, sino que es agua entubada, en ciertos casos hay sistemas de cloración, pero por diferentes circunstancias los mismos no funcionan.

Al año 2003 la cobertura de agua entubada del área urbana es de un 82 % y el déficit de un 18 %. En el área rural un 15.38 % de comunidades tiene este servicio, por lo tanto, el déficit es de un 84.62 %. Por lo anterior, la cobertura total es de un 15.77 % de comunidades que están cubiertas con el servicio de agua entubada, mientras que el 84.23 % de comunidades carecen de este servicio.

La población que carece de agua entubada, se abastece de: pozos, ríos y nacimientos.

A pesar de que muchas poblaciones están a las orillas del río Dulce, este recurso no puede ser utilizado como fuente de agua potable, debido a que periódicamente el agua es salada por influencia de las mareas y no es apta para el consumo humano.

El sistema de agua existente en la Cabecera Municipal es el pozo que fue construido en los años de 1986 y 1987, el cual fue diseñado para servir a una

población de 3,450 habitantes, cantidad que ya ha sido superada hace varios años. Además, el mismo depende del servicio eléctrico, por lo que al suspenderse éste, la población se queda sin agua, algunas veces por períodos prolongados.

1.5.3 Educación

Es el indicador que sirve para medir las potencialidades de la población y es un parámetro para el desarrollo económico y social.

El promedio de alfabetismo de la población de Livingston al año 2003, según la Dirección Departamental de Educación es de 61 %, que al compararlo con el 1994 (54.84 %), se puede afirmar que se ha reducido la tasa de analfabetas en un 6.17 % durante el período 1994 - 2003. De las personas alfabetas se determinó que un 53.40 % corresponde al género masculino y 46.60 % al femenino. Los datos anteriores reflejan que las mujeres siguen relegadas por los hombres, en cuanto a educación se refiere y específicamente en el índice de alfabetismo.

- **Cobertura**

Previo a analizar la cobertura educativa es necesario conocer la población estudiantil por nivel de edad, el que será muy útil para el cálculo de la misma, para el análisis y desglose de la cobertura educativa por sector, por nivel y por área.

A continuación se presenta la población estudiantil, inscritos y el respectivo cálculo de la cobertura educativa en el Municipio:

Cuadro 4
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Población Estudiantil, Inscritos y Cobertura Educativa
Año: 2003

Nivel Educativo	Pob. en Edad Escolar			Inscritos			Cobertura %		
	Urb.	Rural	Total	Urb.	Rural	Total	Urb.	Rural	Total
Pre-primaria ^{1/}	341	3,253	3,594	213	1,398	1,611	62.46	42.98	44.82
Primaria Niños	887	8,977	9,864	973	10,990	11,963	109.70	122.42	121.28
Primaria Adultos	65	S/Info	65	34	-	34	52.31	0.00	0.33 ^{2/}
Básicos	357	3,678	4,035	300	890	1,190	84.03	24.20	29.49
Diversificado	203	3,390	3,593	61	44	105	30.05	1.30	2.92
Total	1,853	19,298	21,151	1,581	13,322	14,903	85.32	69.03	70.46

1/ = Incluye preprimaria bilingüe (español-queqchí) y monolingüe (Español), así como párvulos.

2/ = El cálculo se realizó con base a la población analfabeta adulta del Municipio. Fuente: Elaboración propia, con base en información proporcionada por la Dirección Departamental de Educación de Izabal. 2,003.

En el Municipio, el nivel educativo con mayor cobertura es el de primaria de niños, con una cobertura del 121.28 %, sin embargo, es preciso indicar que: 1) Entre los alumnos inscritos, existen alumnos cuya edad no esta comprendida entre el rango de 7-12 que son las edades aptas para que los niños se matriculen en el nivel primario, y 2) En las escuelas ubicadas en comunidades cercanas a otros Municipios o Departamentos colindantes con Livingston, es común que se atienda a la población escolar de las mismas.

Por otro lado, la distribución de los maestros por nivel educativo, es elocuente, debido a que principalmente en algunos casos, como en el nivel primario, en donde un maestro o dos imparten las clases de los seis grados.

Se estableció que existen 529 maestros, que cubren los diferentes niveles educativos, el 14.56 % de los mismos en el área urbana y el 85.44 % en el área rural. Comparado con 1994 donde habían sólo 235 maestros, ésto es un avance aunque el mismo no es significativo si se toma en cuenta el crecimiento de la población escolar.

Con relación a los centros educativos del Municipio, existen 222 establecimientos educativos, 5.40 % en el área urbana y el 94.60 % en el área rural. Lo anterior indica que el mayor esfuerzo se dirige hacia el área rural del nivel primario de niños el que comparado con 1994, se ha incrementado en una escuela en el área urbana y 43 en el área rural. Aunque insuficiente, es un avance, pero no va acompañado del número correspondiente de maestros por nivel. Aún con infraestructura física, la cobertura no sólo es deficitaria cuantitativamente, sino que irregular cualitativamente.

En resumen, al año 2003 se determinó que el nivel primaria para adultos es deficiente, mientras que, en el nivel primario de niños por cada 33 alumnos se asigna un maestro y por cada 68 alumnos funciona una escuela a nivel general, sin embargo, en el área urbana funciona una escuela que proporciona atención a un promedio de 226 alumnos.

1.5.4 Salud

“Es un producto social resultante de la interacción entre el nivel de desarrollo del país, las condiciones de vida de las poblaciones y la participación social, a nivel individual y colectivo, a fin de procurar a los habitantes del País el más completo bienestar físico, mental y social”².

La situación de salud en el Municipio es precaria, a pesar del apoyo de instituciones estatales y organizaciones no gubernamentales, que muchas veces no llega a todas las comunidades.

- **Servicios de salud y cobertura**

En 1994, sólo existía el Centro de Salud de Livingston y de río Dulce y los puestos de salud de Sahilá y de la Bacadilla para una cobertura del 12.82 %.

² CONGRESO DE LA REPUBLICA, Decreto 90-97, Guatemala, 1997. S/Editorial. Sección Primera, Artículo 2, p. 3

Con relación al año 2003 existe un cambio significativo, con una diferencia de cobertura de 37.69 %, porque al año citado un 50.71 % de la población tiene cobertura de salud.

Por lo anterior, se puede decir que la situación al año 2003 en relación con 1994 ha cambiado, aunque todavía es insuficiente para la demanda de servicios de salud. De los 260 lugares poblados al año 2003, un 95.77 % de las comunidades no tienen un centro o puesto de salud.

Los servicios médicos del Estado prestados en el Municipio, son atendidos principalmente a través de dos Centros de Salud y nueve puestos de salud, los que se detallan a continuación:

- Un centro de salud tipo A, ubicado en el barrio La Capitanía en la Cabecera Municipal, el cual según el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social cuenta con servicios de sala de maternidad, sala de observación, hospitalización, laboratorio clínico; es atendido por un médico director y de servicio, una secretaria, un técnico en laboratorio clínico, un enfermero profesional, un inspector de saneamiento, seis auxiliares de enfermería, 20 promotores en salud rural, 15 comadronas tradicionales y 41 voluntarios de vectores.
- Un centro de salud tipo B, ubicado en la aldea río Dulce el que cuenta con un médico coordinador de distrito, un oficinista, cuatro técnicos de salud rural, 10 auxiliares de enfermería, una enfermera profesional, un conserje, un piloto, tres evaluadores de epidemiología, un coordinador de grupo o jefe de brigada, dos trabajadores operativos y un microscopista.
- Nueve puestos de salud se localizan en las aldeas: La Bacadilla que atiende a 18 comunidades, Buenos Aires (13), Chinacadenas (6), Guitarras (4), Los Ángeles (10), Sahilá (6), Searranx (12), Semox (10) y Tamagáz Creek (6).

Estos puestos de salud son atendidos por enfermeros o paramédicos, y brindan principalmente el servicio de primeros auxilios, cirugías menores, enfermedades pépticas, de la piel, anemias, parasitismo, diarreas y otras.

La cobertura de salud privada y el IGSS es de un 8 %. Por lo tanto, la cobertura total del Municipio es de 58.71 %. Los servicios privados de salud son prestados por las siguientes instituciones: Médicos sin Fronteras, Médicos de la cooperación Cubano-Guatemalteca, Ak-Tenamit, que cubre comunidades Queqchí, a través de una clínica de salud ubicada en la aldea Barra Lámpara, Una delegación del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) ubicada en la Cabecera Municipal, que sólo atiende los días viernes y únicamente a los afiliados. Se cuenta además con tres clínicas privadas en la Cabecera Municipal, dos en la aldea río Dulce, dos en Buenos Aires y dos en San Antonio Sejá.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

El servicio de drenajes bajo tierra existe en el área urbana en un 10 % y el resto drena a flor de tierra. En el área rural del Municipio, los drenajes son inexistentes para el 100 % de las viviendas, las aguas negras corren a flor de tierra y desembocan en ríos cercanos a las diferentes poblaciones.

En el área urbana y rural el servicio de alcantarillado no existía en 1994 y al año 2003, se determinó que el Municipio aún no cuenta con el mismo.

- **Aguas servidas**

En la actualidad en el Barrio Marcos Sánchez Díaz, se lleva a cabo la gestión para la ejecución del proyecto piloto “Construcción Planta de Tratamiento de Aguas Servidas” por la institución PROARCA-ARD, que beneficiará aproximadamente a 200 familias y la construcción de la planta de tratamiento en el Barrio Pueblo Nuevo por el Fondo de Solidaridad y Desarrollo Comunitario FSDC-Municipalidad y Comunidad.

En el sector terrestre no existen planes municipales para tratar este problema que conlleva la contaminación del río Dulce en porcentajes alarmantes.

1.5.6 Sistema de recolección de basura

La Municipalidad no presta el servicio de recolección de basura a nivel domiciliario. Según la Investigación de Campo, este servicio es prestado por particulares que atiende al 13 % de los hogares encuestados que realizan un pago que oscila entre Q.20.00 y Q.50.00.

El destino de los desechos sólidos se presenta de la siguiente manera: servicio particular de extracción de basura: 21 %; la queman: 25 %; la usan como abono: 2 %; tiran al río: 14 %; la entierran: 17 %, mientras que el 21 % no proporcionó información.

1.5.7 Tratamiento de basura

Para la disposición de desechos sólidos, se cuenta con un predio ubicado en los límites del área urbana, específicamente cerca de una zona de expansión habitacional en el barrio Campo Amor. En lo que respecta al área rural la basura se deposita en un terreno ubicado en la aldea Las Flores exclusivo para ese fin y posteriormente quemarla.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende los medios fundamentales e indispensables para que exista un incremento simultáneo de la producción, esto va relacionado con los servicios básicos que en los países subdesarrollados deben ser proporcionados por el Gobierno Estatal y Municipal.

1.6.1 Sistema vial

En el sector terrestre las aldeas y caseríos se comunican por carreteras y

caminos vecinales. La carretera asfaltada CA-13, atraviesa el Municipio e interconecta a las siguientes comunidades del área rural: La Libertad, San Felipe de Lara, San Antonio Sejá, Modesto Méndez, Santa Cruz, río Dulce, Ciénega, San Marcos, Buena Vista, Chocón, Buenos Aires, Semox, Los Paracaidistas, Semají y Sahilá.

Las carreteras de terracería, en su mayoría son más transitables en el verano, entre las comunidades que las utilizan se mencionan las siguientes. Sebilá, El Cacahuatal, San José Buena Vista, Searranx, Jerusalén, Faja Sebenque, Tamagás Creek, Sebenque, Monte Alegre, Creek Chino, Tierra Colorada, Arenales, El Aguacate, Saquitzul, Las Pacayas, Sesaquiepec, Caquichoch, Nimlasajal, Chinarranch, Sepac, Santa Elena, El Calvario, Guitarras, Chunacte y Chinacadenas.

El acceso por caminos vecinales es difícil en la época lluviosa, tanto para el traslado de personas como para el traslado de productos. Estos se encuentran en las poblaciones de: Las Flores Sejá, Monte de Oro, Cerro Blanco, Plan Grande Quehueche, Sepac, Tampico, Saquitzul, Quehueche, Lo de en Medio, Laguaira, Plan Grande Tatín, Blue Creek.

Únicamente existe un camino de herradura, ubicado en la aldea Blue Creek.

1.6.2 Transporte

En la Cabecera Municipal se encuentran diferentes tipos de transporte, sin embargo la más utilizada son las lanchas colectivas que viajan de Livingston a Puerto Barrios y viceversa, que salen a las 6:30 de la mañana y regresan sin horario establecido, hasta que el número de pasajeros llene el cupo limitado. Otro medio de transporte popular es el denominado ferry, que consiste en una barcaza utilizada para el transporte de carga y personas.

En la aldea río Dulce del sector rural, existen tres líneas de transporte

extraurbanos que prestan sus servicios: Línea Dorada, Líneas Terrestres de Guatemala y Transportes Fuentes del Norte, que cuentan con horarios establecidos. Adicionalmente se utiliza transporte acuático por medio de lanchas colectivas que realizan el recorrido por las comunidades que se encuentran a orillas de río Dulce.

Los medios de transporte indicados coadyuvan al traslado de mercaderías, desde y hacia las distintas comunidades del Municipio.

1.6.3 Beneficios y silos

El Municipio, cuenta con cuatro silos ubicados en la aldea San Antonio Sejá, dos de ellos tienen una capacidad de almacenamiento de 5,000 quintales y los dos restantes 3,000 quintales. Pertenecen a INDECA, pero en la actualidad se encuentran en mal estado y arrendados a FUNDAECO.

1.6.4 Sistemas de riego

Son utilizados principalmente para las actividades agrícolas. Los sistemas de riego en el Municipio no han cobrado auge, derivado de que en las unidades productivas es utilizado el sistema tradicional, es decir, lo obtenido de las lluvias y de ríos por medio de gravedad y en algunos casos por aspersión.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Es aquella en que la comunidad se organiza formalmente para resolver sus problemas sociales y de producción.

1.7.1 Tipos de organización social

Son grupos de vecinos que se organizan para hacer frente a las necesidades que tiene una comunidad en particular y tiene como mística colectiva, procurar el apoyo que el Estado pueda brindar en forma inmediata para la resolución de sus

problemas de diversa índole: construcción de drenajes, introducción de agua, acometidas de energía eléctrica, entre otros y en algunos casos con el auxilio de la cooperación de Organizaciones no Gubernamentales, o gobiernos amigos que otorgan financiamiento para la ejecución de proyectos.

Para el año de 1994 existía legalmente inscritos nueve Comités Pro-mejoramiento mientras que para el año 2003 se han registrado 55 nuevos Comités.

Por el lado de los Comités pro-agua en 1994 se contaba únicamente con nueve legalmente registrados, de los centros poblados: Archochoch, Los Ángeles, Tóquela, San José de Buena Vista, Sahilá, Monte Alegre Semox, Chocón, San Marcos, Tamagaz Creek. Durante el período comprendido de 1995 al año 2003 los nuevos Comités Pro-agua registrados son: Buenos Aires, San Felipe de Lara, Monte Alegre, El Milagro, Flores de Sejá, Las Pacayas, Sumach, Finca la Machaca, Santa Elena, Nueva Vista, Toquelá, Cacahuilá, Sesab, Nuevo Nacimiento San Marcos, barrio El Relleno de la aldea río Dulce, Aldea Setal, Colonia El Milagro.

Otros Comités de diferente propósito han sido legalmente registrados de 1994 al año 2003, entre los que se pueden mencionar: Comités Pro Adquisición de Tierras de San Antonio Sejá y en finca La Machaca, Asociación de transportistas de la aldea río Dulce-Cadenas, Comité de fomento agrícola de la aldea La Ceiba y de la aldea San Felipe de Lara, Comité pro introducción de energía eléctrica en Arenales, Chinacadenas, El Calvario y Chunacté.

La Organización Negra de Guatemala ONEGUA y la Asociación de Mujeres Garífunas ASOMUGAGUA, Grupo Despertar Garífuna y la Coordinadora Garífuna; Asociación de Mujeres Trenzadoras.

Además existen otros Comités de diferente propósito que son: Coeduca's en aldea Arenales y aldea El Calvario, Consejo de mujeres pro desarrollo comunitario, de aldea Plan Grande Quehueche, Comité de mujeres indígenas de aldea Creek Cáliz, Comité de desarrollo comunal de aldea Creek Cáliz, Comité de mujeres pro desarrollo de aldea Lámpara, Comité de mujeres de Desarrollo Comunitario de aldea el Cedro.

En el Municipio ya se han organizado algunos Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- al año 2,003. El Consejo Municipal de Desarrollo fue legalmente registrado el 23 de marzo del año 2003. En cuanto a los COCODES del área rural 236 comunidades no se han organizado o sea el 90.77 % del total de lugares poblados. Sólo el 9.23 % de comunidades se han organizado legalmente, es decir, 24.

- **Congregaciones religiosas**

El Municipio cuenta con 24 iglesias católicas, 60 iglesias evangélicas y 5 de otras religiones, las que brindan apoyo a las comunidades en cada una de las áreas que representan y en algunos casos participan en fechas importantes para la comunidad en festividades y celebraciones.

La denominación evangélica con mayor número de templos es la Iglesia del Nazareno, seguido de las Iglesias de Dios, Las Asambleas de Dios e Iglesia Rosas de Sarón. La iglesia Católica brinda apoyo mediante programas como: Pastoral de la Educación Queqchí, Pastoral Garífuna, Pastoral Juvenil, Pastoral de Catequesis, Pastoral de la Liturgia, Pastoral Familiar, Pastoral Evangelizadora y otros.

1.7.2 Tipos de organización productiva

Son complementarias a las organizaciones sociales y constituyen la base para un desarrollo integral. Dentro del Municipio se pudo identificar las siguientes: Asociación de Mujeres La Libertad, Comité de Mujeres Pro-desarrollo Comunal

de la aldea Creek Cáliz; Comité de Desarrollo de Mujeres Indígenas de la aldea Creek Cáliz; Comité de Mujeres Pro-desarrollo aldea Lámpara; Cooperativa de Ahorro y Crédito del Lanchero y Pesquero en la Cabecera Municipal; Comité de Fomento Agrícola aldea la Ceiba y el Comité de Fomento Agrícola San Felipe de Lara.

- **Cooperativas de productores**

Existe en el Municipio una cooperativa de Ahorro y Crédito del Lanchero y Pesquero. Además se registran cuatro cooperativas inactivas y no federadas.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son aquellas instituciones que apoyan las actividades económicas, sociales y culturales, las cuales se clasifican en:

1.8.1 Del Estado

Son organizaciones que tienen como objetivo velar por el bienestar social de los habitantes de un País, funcionan con erogaciones provenientes del presupuesto general de la Nación y/o con aportaciones de países amigos.

Entre las Instituciones Gubernamentales que tienen presencia en el Municipio, se pueden mencionar: Ministerio de Cultura, Fondo de Tierras, Policía Nacional Civil (PNC), Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA), Ministerio de Salud, (Centros de Salud), Ministerio de Educación (MINEDUC) a través de la Supervisión Educativa Distrital, Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), Capitanía del Puerto, Municipalidad, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales e Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS).

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)

Son aquellas que apoyan de diversas maneras el desarrollo, pero que no pertenecen al Estado. Entre ellas se mencionan: Fundaeco, Fundary,

Bandegua, Cooperación Española, Asociación AK'TENAMIT, Asociación para el Desarrollo Humano Integral (ASDHI), BALABALA (Vocablo de origen garífuna que significa "Rueda"), Región de Conservación y Desarrollo Sostenible Sarstún-Motagua (RECOSMO), Médicos sin Fronteras, Médicos Cubanos, Christian Children, Asociación de Espiritistas Garífunas BUDURU, Escuelas Sin Fronteras, Casa Guatemala, Pastoral de la Tierra, Centro Integral del Desarrollo Comunitario -CEIDEC-, Asociación Mujer Vamos adelante, Gremial Forestal, Mesa de Turismo, Médicos sin Fronteras, Banco Rural, Bancos del Sistema y Parroquia San Antonio de Padua.

El papel que han desempeñado desde 1994 al 2003, ha sido el de apoyar al desarrollo en su conjunto, es decir, de manera integral puesto que no sólo promueven ayuda al desarrollo social, sino que promueven también el desarrollo productivo, proveen financiamiento en algunos casos y organizan capacitaciones en otros. En ese sentido, el Municipio ha contado con mayor apoyo de las organizaciones no gubernamentales, que de las estatales, aunque los mismos han sido insuficientes ante las necesidades de la población.

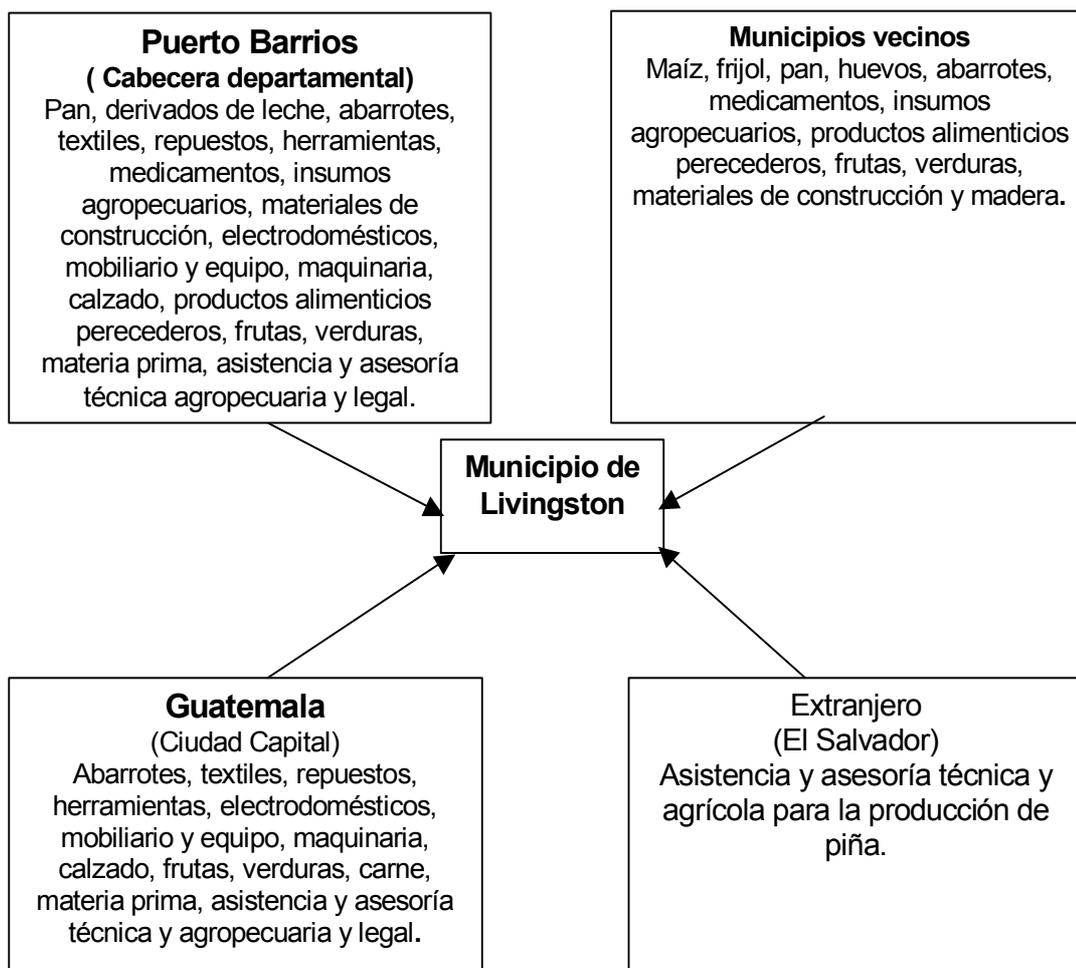
1.9 FLUJO COMERCIAL

Representa el movimiento de toda la actividad productiva del Municipio, es decir la exportación e importación de productos. Al movimiento de productos que se exportan se le denomina flujo ofertado y a los productos que se importan flujo demandado.

1.9.1 Importaciones del Municipio

Por sus características particulares, Livingston necesita adquirir otros bienes que no produce, pero que consume.

Gráfica 1
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Flujo comercial demandado
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

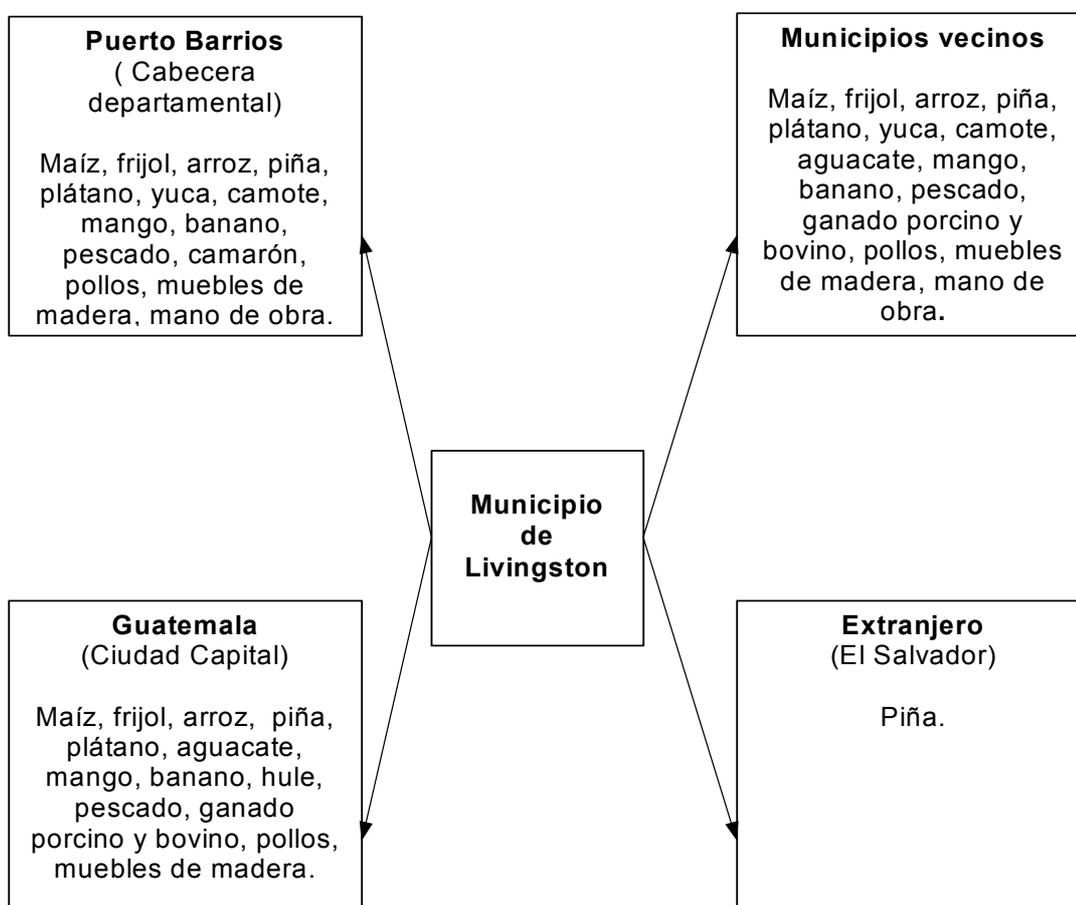
El 80 % de la demanda del Municipio proviene de la Cabecera Departamental, Municipios vecinos y la Ciudad Capital.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

Un alto porcentaje de la población del Municipio, se encuentra en la parte

terrestre, comunidades en donde las vías de acceso son asfaltadas, por lo que son utilizadas por comerciantes que trasladan sus productos hacia el departamento de Petén, sin embargo, una parte de los mismos se comercializa en el Municipio.

Gráfica 2
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Flujo comercial ofertado
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

Según la encuesta, entrevistas y observación, el 22 % de la producción tiene como destino el mercado local municipal, 67 % tiene como destino el mercado departamental, 9 % el mercado nacional y un 2 % el mercado extranjero.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo, se analiza la tenencia, concentración y uso de la tierra en el Municipio, ya que este forma parte principal del desarrollo del mismo. Se establece además el uso actual y potencial de dicho recurso, así como la producción pecuaria, agrícola y artesanal.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Es la forma de vinculación que se da entre los hombres en el proceso de producción y los medios materiales que existen para la reproducción de su fuerza de trabajo. Dentro de los medios, la tierra es el factor indispensable para la explotación agrícola, forestal y pecuaria, lo que depende de la forma de tenencia, grado de concentración, uso actual y potencial, así será el desarrollo del Municipio y por ende el de su población. El conjunto de actividades mediante las cuales se realiza la distribución del espacio rural con vistas a la producción agrícola, comprende el régimen de adjudicación del suelo, las relaciones entre la propiedad de la tierra y su explotación, el entorno técnico y económico de la actividad agrícola.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

Ésta indica la forma en que los habitantes poseen la tierra, en el Municipio se clasifica en: propia, arrendada, usufructo y otro tipo.

- **Tenencia**

Derivado de la investigación de campo, se pudo establecer que en el Municipio la tenencia de la tierra se clasifica, tal como se aprecia en el siguiente cuadro:

Cuadro 5
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Formas de tenencia de la tierra
Años: 1979 y 2003
En fincas censales

Formas de tenencia	Censo 1979				Censo 2003			
	Fincas		Superficie		Fincas		Superficie	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Propia	2,045	64.63	100,578.05	87.58	1517	68.98	70,522.86	95.99
Arrendada	323	10.21	1,218.30	1.06	513	23.33	1,960.97	2.67
Colonato	40	1.26	130.71	0.11	95	4.32	269.50	0.37
Comunal	472	14.92	9,851.13	8.58	0	0.00	0.00	0.00
Usufructo	0	0.00	0.00	0.00	20	0.91	69.50	0.09
Otras *	106	3.35	494.38	0.43	7	0.32	26.25	0.04
Formas mixtas	178	5.63	2,573.72	2.24	47	2.14	619.30	0.84
Total	3,164	100.00	114,846.29	100.00	2,199	100.00	73,468.38	100.00

* = Para el caso de 1979, se refiere a tierra en usufructo o en litigio. Para el año 2003 se refiere a tierra en litigio únicamente.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III y IV Censo Agropecuario Nacional de 1,979 y 2,003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La forma de tenencia más importante en 1979 y 2003 es la propia, misma que se ha incrementado en un 4.36 % de fincas censales y en 8.41 % de superficie en manzanas. Las fincas arrendadas se incrementaron al 2003 en 13.12 %, pero en superficie sólo un 1.61 %, lo que significa que al incrementarse el número de fincas las superficies disminuyeron, es decir, no se incrementó proporcionalmente al número de fincas arrendadas. El fenómeno se debe a que cada vez son más pequeñas las fincas y se ha producido un micro parcelamiento para poder arrendar pequeñas extensiones de terreno de la misma finca.

A continuación se presenta un desglose y su interpretación de los diferentes tipos de tenencia con énfasis en las más importantes:

➤ Propia

En el Municipio predomina al año 2003, la propiedad privada a través de títulos

supletorios o por compra directa, herencia o desmembraciones, adjudicadas por el Estado con un 68.99% de fincas censales y 95.99% de superficie en manzanas.

➤ **Arrendada**

Según el Censo del año 2003 esta forma de tenencia representó el 23.33 % de fincas censales y se incrementó en 13.12 % con relación a 1979. La forma de pago del arrendamiento en las comunidades de Livingston son diversas, pero la más representativa es en dinero con un 58.07 %, con trabajo 37.29 %, en especie 3.63 % y mixtas 1.01 %.

➤ **Usufructo**

En el Municipio, el usufructo se da en el momento en que la Municipalidad o el Estado en su caso, le otorga a un habitante mediante contrato, el uso de la tierra para desarrollar actividades agrícolas y para vivienda, con la salvedad de que únicamente se pueden hacer traspasos entre familiares, pero no se puede vender y para que pueda otorgarse el usufructo la persona solicitante debe habitar en el territorio municipal por lo menos un año. Para el Censo del año 2003 esta forma de tenencia es una de las de menor porcentaje en el Municipio con el 0.91% en fincas censales.

➤ **Otras formas de tenencia de la tierra**

Las otras formas de tenencia de la tierra son: simples y mixta, mientras que estas últimas se subdividen en la modalidad de propiedad y arrendada, propiedad - comunales y otras formas. Para el año 2003, estas formas de tenencia, no reflejan porcentajes significativos.

En cuanto al Colonato, en 1979 representaba el 1.26 % de fincas censales para una superficie de 0.11 %, mientras que para el año 2003, refleja un 4.32 % en fincas y en superficie un 0.37 %, lo anterior indica que continúa la migración hacia el Municipio y se asientan en tierras deshabitadas o en áreas estatales.

- **Concentración de la tierra**

La concentración de la tierra en el Municipio es similar a la del resto del País, en donde grandes extensiones de tierra se concentra en unos pocos propietarios y por el contrario, pequeñas extensiones están en manos de muchos propietarios, fenómeno conocido como latifundio-minifundio.

Al analizar la concentración de la tierra y comparar el Censo Agropecuario de los años 1979 y 2003, refleja que durante dicho período han existido modificaciones en las microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares, tal como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 6
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Concentración de la tierra por tamaño de finca
Años: 1979 y 2003

	Tamaño de fincas	No. de fincas	%	Superficie en Manzanas	%	xi No. fincas	yi Superficie	xi(yi+1)	(xi+1)yi
Censo 1979	Microfincas	63	1.99	23.59	0.02	1.99	0.02	--	--
	Subfamiliares	1,636	51.71	6,084.65	5.30	53.70	5.32	10.59	1.07
	Familiares	1,326	41.91	30,376.86	26.45	95.61	31.77	1,706.04	508.64
	Multifamiliares	139	4.39	78,361.19	68.23	100.00	100.00	9,561.00	3,177.00
	Totales Censo 1979	3,164	100.00	114,846.29	100.00	251.30	137.11	11,277.63	3,686.71
Censo 2003	Microfincas	113	5.14	55.13	0.08	5.14	0.08	--	--
	Subfamiliares	1,469	66.80	4,229.53	5.76	71.94	5.83	29.97	5.75
	Familiares	450	20.46	10,934.90	14.88	92.40	20.72	1,490.60	538.69
	Multifamiliares	167	7.60	58,248.82	79.28	100.00	100.00	9,240.00	2,072.00
	Totales Censo 2003	2,199	100.00	73,468.38	100.00	269.48	126.63	10,760.57	2,616.44
Encuesta 2003	Microfincas	22	9.28	41.91	0.54	9.28	0.54	--	--
	Subfamiliares	135	56.96	480.26	6.17	66.24	6.71	62.27	35.77
	Familiares	67	28.27	1,630.24	20.94	94.51	27.65	1,831.54	634.16
	Multifamiliares	13	5.49	5,631.35	72.35	100.00	100.00	9,451.00	2,765.00
	Totales Encuesta 2003	237	100.00	7,783.76	100.00	270.03	134.90	11,344.81	3,434.93

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

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III y IV Censo Agropecuario Nacional de 1,979 y 2,003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

El cuadro anterior refleja, que para el Censo del año 2003 con relación a la del año 1979, las microfincas se han incrementado en un 3.15 % con un incremento mínimo en superficie de 0.08 %. Lo anterior indica que no se ha dedicado más extensión a la creación de microfincas sino que sólo se han particionado y ha crecido en número de fincas pero no en extensión. Asimismo se presenta un incremento de 15.09 % en las fincas subfamiliares, con un incremento en extensión de 0.87 %. Por otro lado, el número de fincas familiares se decrementó en porcentaje de número de fincas en 21.45 %, lo que significa que este estrato es el que ha sido más dinámico en el período señalado y se asume que estos decrementos han aumentado el estrato de las fincas multifamiliares que experimentaron un crecimiento de 3.21 %.

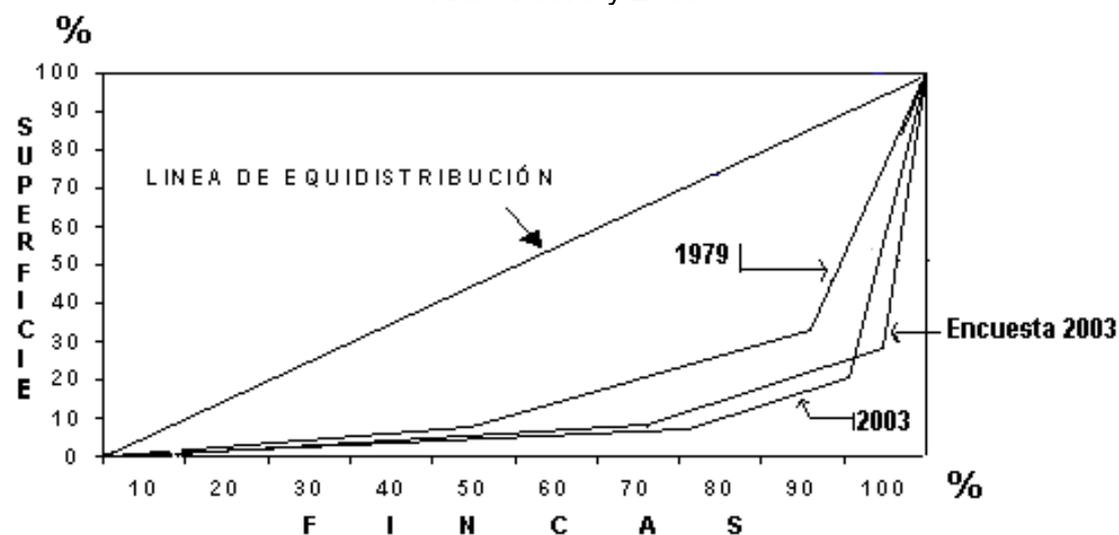
El fenómeno de concentración descrito anteriormente es también analizado mediante el Coeficiente de Gini, indicador que refleja para el caso, la concentración de la tierra en porcentajes y significa que en cuanto más se acerque, el coeficiente encontrado al valor neutro (0), más equitativa será la distribución.

El índice o coeficiente de Gini es una medida de concentración de recursos y es una de las formas para medir la desigualdad. Aplicado a la tierra y basado en el tamaño de la finca y extensión se concluye que, mientras más alto sea el índice, mayor será la concentración de la tierra en las fincas de mayor extensión.

Según datos del Censo del año 1979 el porcentaje de concentración de la tierra reflejaba un 75.91 % y para el Censo 2003 un 81.41 % que refleja claramente que la concentración ha aumentado en un 5.5 %. El coeficiente de Gini de la encuesta 2003 es de 79.10 % que difiere del Censo 2003 en 2.31 %, es decir, que la tendencia de concentración sobre la superficie de la tierra en el Municipio se mantiene.

Lo anterior se puede apreciar gráficamente a través de la Curva de Lorenz, que consiste en una parte del cuadrante de coordenadas cartesianas y una línea perpendicular, o sea la línea de equi-distribución que hace una distribución proporcional de las variables objeto de estudio y tiene como finalidad visualizar el grado de concentración de las mismas. A continuación la gráfica señalada:

Gráfica 3
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Desplazamiento de la concentración de la tierra
Curva de Lorenz
Años : 1979 y 2003



Fuente: Elaboración propia con base en datos del III y IV Censo Agropecuario Nacional de 1,979 y 2,003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

La curva del Censo del año 1979, está más alejada de la línea de equidistribución, pero más cerca que la del Censo 2003, lo que significa que el nivel de concentración de la tierra era importante al año 1979, pero es mucho mayor la del Censo 2003, lo que demuestra que las fincas familiares y multifamiliares han sido tradicionalmente las que concentran en mayor grado la tierra, lo que es típico del sistema latifundista guatemalteco. El 94.16 % de la superficie de tierra al año 2003 está distribuida en tan sólo el 28.06 % de la totalidad de las fincas, lo que revela la crudeza de la problemática.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

La tierra es uno de los recursos naturales más explotados y se convierte en factor productivo de primera importancia para la transformación de la materia prima sean estas los mismos recursos naturales u otros que generan satisfactores a las necesidades del hombre. Su uso se clasifica de acuerdo a las actividades que en ella se desarrollen.

El siguiente cuadro presenta el uso de la superficie de la tierra en el Municipio y su porcentaje de participación, clasificado por el Censo Agropecuario 1979 y el del año 2003.

Cuadro 7
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Uso de la tierra
Años: 1979 y 2003
(Superficies en Manzanas)

Tierra usada en	Censo 1979		Censo 2003	
	Superficie	%	Superficie	%
Cultivos temporales o anuales	27,417.86	23.87	16,478.76	22.43
Permanentes y semipermanentes	3,316.40	2.89	3,073.33	4.19
Pastos	52,086.50	45.35	31,990.53	43.54
Bosques y montes	29,193.78	25.42	20,316.47	27.65
Otras tierras*	2,831.75	2.47	1,609.29	2.19
Totales	114,846.29	100.00	73,468.38	100.00

* = Otras tierras: 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 y IV Censo Agropecuario Nacional de 1,979 y 2,003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior se puede observar que la mayor extensión de tierra en 1979 se utilizaba en pastos y representaba un 45.35 %, al año 2003 representa el 43.54 % de la superficie de fincas del Municipio. El segundo lugar lo representan los montes y bosques que ha aumentado en un 2.24 % con relación a 1979, sin embargo, en términos absolutos ha disminuido en 8,877.31 manzanas a pesar que la vocación natural de la tierra es en su mayoría forestal.

Para el año 2003 el 38.01 % de la superficie se dedica a cultivos, mientras que en 1979 se destinaba el 26.76 %. Estos porcentajes pueden hacer pensar que se dedica más tierra a cultivos lo que no es cierto ya que en términos absolutos se cultivan 11,182.17 manzanas menos que en 1979.

Se puede afirmar que existe un estancamiento de la actividad agrícola para el año 2003 con relación al año 1979 y se manifiesta en el porcentaje de cultivos anuales que permanece en los mismos niveles. Esto se origina por realizar cultivos en pequeñas cantidades de terreno y consecuentemente refleja un retroceso en el desarrollo de la actividad agrícola, fenómeno típico de los países latifundistas y con régimen agrario con rasgos semif feudales.

- **Uso potencial de la tierra**

Se refiere al uso óptimo del recurso suelo o tierra, es decir, para lo que realmente sirve el suelo.

Según información proporcionada por el Sistema de Información Geográfica del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, la capacidad de uso de la tierra está dividida de la siguiente manera, de conformidad con la superficie en hectáreas y porcentaje de participación:

- Agricultura sin restricciones. no se tiene ni una sola hectárea que no tenga restricciones para la agricultura.
- Agricultura con pocas restricciones, 21,253.83 (9 %).
- Agricultura con medianas restricciones, 26,201.35 (11.10 %).
- Pastos y bosques: 26,974.51 (11.43 %).
- Tierras inundables, bosques y pastos. 8,781.47 (3.72 %).
- Cultivos de montaña y bosque, 39,969.74 (16.93 %).
- Explotación forestal, 110,114.97 (46.64 %) hectáreas del total de la tierra del Municipio.

- Protección vegetal del suelo: 2,804.52 (1.19 %).

Como se puede observar la mayor capacidad de la tierra del Municipio no es agrícola sino forestal en un 46.64 %, lo que significa que al utilizar los suelos fuera de su vocación, los mismos tienen poco tiempo de vida productiva, se agotan rápidamente y la calidad nutricional de los productos no es la óptima.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son aquellas actividades que se realizan para producir, explotar y transformar recursos naturales y que inciden en el desarrollo de una población.

En la actualidad existen en el Municipio varias actividades económicas que son: agricultura, servicios, pecuaria y artesanal. No se identificaron actividades industriales y agroindustriales.

Cuadro 8
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Participación económica por sector productivo
Año: 2003

No.	Actividad productiva	Volumen	Valor Q.	% Participación
1	Agrícola	59,191 qq	6,276,675	36.60
4	Servicios 1/		4,465,862	26.04
2	Pecuaria	10,895 U	3,593,904	20.95
3	Artesanal	2,496 U	2,815,200	16.41
5	Industrial 2/	0	0	0.00
6	Agroindustrial 2/	0	0	0.00
Total			17,151,641	100.00

1/ Por su carácter esta actividad no es posible indicar el volumen de la producción.

2/ No se identificó esta actividad en el Municipio

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

La actividad productiva que participa mayoritariamente en la economía del Municipio es la agrícola con 36.60 %, a pesar de que la vocación del suelo es forestal.

2.2.1 Agrícola

La actividad agrícola en el Municipio constituye la principal fuente de ingresos económicos y generación de empleo en la población del mismo.

En el Municipio, los principales cultivos son los siguientes: maíz, frijol, piña y arroz, sin embargo, existen algunas plantaciones aisladas de cultivos no tradicionales, que por su alto costo de producción son explotados por una minoría de agricultores, de los que se pueden mencionar: cardamomo, banano, plátano, chile chiltepe, naranja, okra.

Para el estudio socioeconómico del Municipio se clasificó la tierra con base al tamaño de las fincas y niveles tecnológicos utilizados en la producción, identificándose los siguientes:

- **Microfincas:** son aquellas extensiones de tierra o unidades productivas menores a una manzana, cultivadas generalmente para el autoconsumo, los propietarios de estas unidades económicas se dedican a otras actividades y con frecuencia venden su fuerza de trabajo para obtener otros ingresos.
- **Fincas subfamiliares:** es la extensión de tierra o unidad productiva de una manzana a menos de 10 manzanas.

A continuación se presenta el cuadro en el que se pueden observar datos relacionados tanto del área cultivada en manzanas, los productos en quintales o unidades producidas y su valor en quetzales.

Cuadro 9
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Volumen y valor de la producción agrícola
Año: 2003

No. Producto	Área cultivada Mz	Producción promedio X Mz	Producción total	Valor Q.	% Particip.
1 Maíz	457.00	54.56 qq	24,890 qq	1,493,400.00	23.79
2 Frijol	79.00	18.50 qq	1,461 qq	219,150.00	3.49
3 Piña	50.00	25,700 U	1,285,000 U.	4,507,500.00	71.81
4 Arroz	39.50	18.10 qq	715 qq	56,625.00	0.90
Totales	625.50			6,276,675.00	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

Si se atiende al área cultivada, el cultivo del maíz ocupa el primer lugar, sin embargo, si se toma como base el valor de la producción el primer lugar lo ocupa el cultivo de piña.

La actividad agrícola en el Municipio constituye la principal fuente de ingresos económicos, así como de generación de empleo de un 48.46 % de la población económicamente activa.

2.2.2 Pecuaria

De las actividades productivas, la pecuaria ocupa el tercer lugar, aporta un 20.95 % a la economía del Municipio. Entre los principales productos de esta actividad está la crianza de ganado, principalmente el bovino que se destina para la venta en pie y representa uno de los principales productos alimenticios de la población. Los pobladores se dedican además a la crianza de aves de corral y ganado porcino, mismos que se destinan para la venta y/o autoconsumo.

A continuación se presenta el cuadro que contiene la producción de los diferentes productos pecuarios, volumen en unidades y el valor de la producción en quetzales.

Cuadro 10
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Volumen y valor de la producción pecuaria
Año: 2003

No.	Producto	Volumen (en unidades)	Valor Q.	% Participación
1	Ganado bovino	818	2,250,700.00	62.63
2	Ganado porcino	964	1,132,500.00	31.51
3	Producción avícola	8,104	210,704.00	5.86
Totales		9,886	3,593,904.00	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

Como se aprecia en el cuadro anterior, la producción de ganado bovino es el rubro que mayor ingreso representa a los productores a pesar de que se cuenta con menor cantidad de unidades con relación al ganado porcino.

2.2.3 Artesanal

La actividad artesanal participa en un 16.41 % en la actividad económica del Municipio, desde el punto de vista del valor de la producción. Esta actividad se ha desarrollado como un efecto en la baja de los precios de los productos agrícolas; lo cual ha provocado que un grupo de personas se dedique a está como una alternativa secundaria para obtener ingresos. Sin embargo, las actividades artesanales son afectadas por el escaso financiamiento y asistencia técnica que proporcionan las instituciones encargadas.

Las actividades artesanales identificadas en el Municipio son: la carpintería, herrería, sastrería, costurería, cerería y piñatería, comparadas con el censo artesanal del año 1978, crecieron en un 383 %. De estas actividades las que tienen mayor representatividad en la economía del Municipio son: la elaboración de muebles de madera y elaboración de estructuras metálicas, clasificadas en pequeño, mediano y grande artesano, por lo que en el siguiente cuadro se presenta el volumen y valor de la producción de los mismos:

Cuadro 11
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Volumen y valor de la producción artesanal
Año: 2003

No.	Producto	Volumen	Valor Q.	% Participación
1	Puertas de metal	504	378,000.00	13.43
2	Balcones de metal	600	210,000.00	7.46
3	Puertas de madera	552	772,800.00	27.45
4	Amueblado de comedor	216	518,400.00	18.41
5	Camas matrimoniales	624	936,000.00	33.25
Totales		2,496	2,815,200.00	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2,003.

En las actividades artesanales de herrería y carpintería, las camas matrimoniales son las que ocupan el primer lugar en cuanto al valor de la producción con una participación de 33.25 %. Los productos descritos anteriormente tienen la característica de que la demanda depende de los clientes quienes las requieren contra pedido.

Los garífunas elaboran productos de madera, carey, concha de moluscos, concha de coco y fibras naturales; además, sus mujeres realizan la práctica del trenzado, que como parte de su cultura, es un gran atractivo para los turistas. Además, la Municipalidad con la ayuda de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI), impulsará un curso de artesanías para elaboración de canastas, jarrones, lámparas y cortinas, con productos de madera, conchas, cocos secos y fibras naturales.

Los indígenas de la etnia Queqchí, trabajan en la elaboración de papel con fibras naturales, la cual es una técnica recuperada de sus ancestros, a través de Ak'tenamit; que es una ONG de múltiples servicios y de proyección educativa en el área.

Otras actividades artesanales identificadas en el Municipio, aunque en mínimo porcentaje son: la sastrería y costurería, que representan un 9.5 % y 9.5 % respectivamente de las unidades productivas. Los productos se elaboran contra pedido. La cerería representa un 4.8 % al igual que la piñatería.

2.2.4 Agroindustrial

En el Municipio no se identificaron unidades productivas de este tipo.

2.2.5 Industrial

En este sector, en el Municipio no fueron identificadas unidades productivas.

2.2.6 Comercios y servicios

El sector servicios representa un 26.04 % en la actividad económica del Municipio. Se constituye como un sector fundamental en el desarrollo integral de Livingston, por lo tanto absorbe gran cantidad de mano de obra no calificada, la cual emigra de las áreas rurales en busca de una ocupación.

La apertura del puente de río Dulce, condujo a los habitantes del sector terrestre a que logran desarrollar más comercios y servicios. En el año 1994 la aldea Fronteras (río Dulce), solo tenía cuatro tiendas de artículos de primera necesidad, no existían ventas de repuestos de ningún tipo, existían sólo dos hoteles (Yair y La Fonda Escondida).

Al año 2003, el crecimiento experimentado por este sector en los últimos años es del 35 %, lo que ha significado mejorar la calidad de vida e incremento en las fuentes de ingresos de las personas que se dedican a esta actividad.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN ARTESANAL

En los últimos años, la actividad artesanal presenta un crecimiento importante como sector productivo en el Municipio, debido a que representa una fuente de trabajo para la obtención de ingresos económicos para el sustento familiar.

Las actividades artesanales se caracterizan porque en un alto porcentaje de la producción se hace uso de herramienta manual, el propietario está vinculado a los procesos de producción y se constituye un trabajador más, por ello no existe separación entre trabajo y capital; se detecta un alto componente de participación familiar donde generalmente no es remunerada la mano de obra aportada. Estas unidades económicas se ven afectadas por el escaso financiamiento y asistencia técnica.

Se desarrollan generalmente de manera informal, dejándolos fuera del orden económico, comercial y legal, excepto la actividad artesanal de la carpintería, que en un alto porcentaje, tiene formalizado su negocio y se desarrollan en la categoría de mediano y grande artesano.

Los locales en los que se desarrolla la actividad artesanal, regularmente lo constituyen pequeños ambientes habilitados en la misma vivienda de los artesanos.

Esta actividad ocupa el cuarto lugar entre las actividades productivas que se desarrollan en el Municipio y participa con un 16.41 % de las mismas.

3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES

Derivado de la investigación de campo desarrollada, para la cual se utilizó la técnica de la investigación dirigida, ya que el muestreo aleatorio no las logró

cubrir; se identificaron las principales actividades artesanales a las que se dedica cierta parte de la población del Municipio.

En el siguiente cuadro se muestra de manera general el número de unidades productivas referidas a las actividades artesanales, que son desarrolladas tanto en la Cabecera Municipal como en varios centros poblados, comparados con el Censo Artesanal de 1978.

Cuadro 12
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Actividades artesanales identificadas
Año: 2003

No.	Actividad	Según censo 1978		Según encuesta	
		Unidades productivas	%	Unidades productivas	%
1	Carpintería	0	0.0	11	52.4
2	Herrería	0	0.0	4	19.0
3	Sastrería	2	40.0	2	9.5
4	Costurería	3	60.0	2	9.5
5	Cerería	0	0.0	1	4.8
6	Piñatería	0	0.0	1	4.8
	Total	5	100.0	21	100.0

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

Según el Censo Artesanal del año 1978, en el Municipio únicamente existían las actividades artesanales de costurería y sastrería; sin embargo, según la encuesta realizada se identificaron además las siguientes: carpintería, herrería, cerería y piñatería. Es importante señalar que tanto las carpinterías como las herrerías se desarrollaron a partir de la introducción de la energía eléctrica en el Municipio y la construcción del puente de río Dulce, lo que ha facilitado la elaboración y comercialización de ambos productos. Estas actividades se han incrementado en un 420 % durante el período de 1978 a 2003.

- **Carpintería**

Es la actividad que realiza una persona por oficio, se dedica a labrar la madera

con herramientas manuales y algún tipo de equipo moderno, elabora sus artículos por encargo de sus clientes.

En el municipio de Livingston, la principal actividad del sector artesanal, lo constituye la elaboración de muebles de madera, razón por la cual dicha actividad se desarrollará a profundidad en el presente capítulo.

- **Herrerías**

Es la actividad productiva que se dedica a la transformación de los metales en bienes de consumo durables, tales como puertas, balcones, portones, barandas, entre otros. Los productos difieren de un taller a otro debido a que éstos están determinados por el gusto y preferencia tanto del comprador como del artesano, quién propone a sus clientes, estilos y formas que han sido producto de su propia creatividad. Por crear productos de larga durabilidad y por ser bienes especializados, no se cuenta con una cartera de clientes específica y la demanda se da por recomendación de los clientes satisfechos.

En el Municipio, los herreros como comúnmente se les llama a los artesanos que realizan esta actividad, no cuentan con una producción a gran escala.

Esta actividad ocupa el segundo lugar en la producción artesanal de Livingston, por lo que a continuación se presenta el volumen y valor de la producción anual:

Cuadro 13
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Rama de Herrería
Volumen y valor de la producción
Año: 2003

Descripción	Unidades productivas	Unidades producidas	Precio por unidad Q.	Valor de la producción Q.
<u>Pequeño artesano</u>	3	624		324,000.00
Puertas de metal		264	750.00	198,000.00
Balcones de metal		360	350.00	126,000.00
<u>Mediano artesano</u>	1	480		264,000.00
Puertas de metal		240	750.00	180,000.00
Balcones de metal		240	350.00	84,000.00
Total	4	1,104		588,000.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

Los medianos artesanos participan con un 44.90 % del valor total de la producción, mientras que a los pequeños artesanos corresponde el 55.10 %. Al comparar las unidades producidas, se observa que un solo mediano artesano produce el 76.92 % del total producido por tres pequeños.

- **Sastrería**

Se identificaron dos sastrerías, que representan el 9.5 % de las unidades productivas. Esta actividad es practicada principalmente por señores que en su tiempo libre y fines de semana, elaboran pantalones, camisas y sacos a la medida. La tela es proporcionada por el cliente que requiere el producto, en ninguno de los casos cuentan con estudios para ejercer el oficio.

- **Costurería**

Según la investigación de campo realizada se identificaron dos costurerías, que representan el 9.5 % de las unidades productivas, una ubicada en la aldea

Buenos Aires y la otra en San Antonio Sejá, están representadas por amas de casa que en su tiempo libre elaboran faldas, vestidos y delantales, utilizan para ello máquina de coser de pedal, metro, cuaderno y lápiz. La producción se realiza contra pedido y con base a las telas proporcionadas por los clientes. El cobro de la hechura oscila entre Q.25.00 y Q.30.00.

- **Cerería**

Se pudo identificar una cerería, que representa el 4.8 % de las unidades productivas, la cual se encuentra ubicada en la aldea Buena Vista. La producción de candelas es utilizada principalmente en eventos religiosos. Para la fabricación de candelas utilizan parafina e hilo, con los cuales se elaboran candelas pequeñas, medianas y grandes.

- **Piñatería**

Esta actividad artesanal representa el 4.8 % de las unidades productivas existentes, identificándose únicamente una piñatería ubicada en la aldea Fronteras (río Dulce). La piñata es una figura hueca hecha de papel periódico y la cual representa a una persona, animal, objeto o caricatura.

3.2 TAMAÑO DE LA EMPRESA

El tamaño de las empresas o unidades económicas artesanales se mide con relación a los materiales, las herramientas, la división del trabajo, mano de obra, asistencia técnica y financiera que emplean los artesanos para el desarrollo de su actividad.

Las unidades artesanales que se identificaron, según la encuesta realizada, se clasifican de acuerdo al tamaño de la empresa y se presentan a continuación:

Cuadro 14
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Actividades artesanales según tamaño de empresa
Año: 2003

No.	Actividad	Tamaño de artesano			Total
		Pequeño	Mediano	Grande	
1	Carpintería	0	8	3	11
2	Herrería	3	1	0	4
3	Sastrería	2	0	0	2
4	Costurería	2	0	0	2
5	Cerería	1	0	0	1
6	Piñatería	1	0	0	1
	Total	9	9	3	21

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

El 42.86 % de las actividades artesanales se clasifican como pequeños artesanos, mismo porcentaje corresponde a los medianos artesanos, mientras que únicamente 14.28 % son grandes artesanos.

- **Pequeños artesanos**

En esta actividad se encuentran unidades productivas en que se utilizan los materiales necesarios y de baja calidad; la maquinaria, equipo de trabajo y herramientas son rudimentarias, hechizas y obsoletas, no se da la división del trabajo, ya que el propietario artesano realiza todas las actividades del proceso productivo; emplean mano de obra propia y familiar, asimismo carecen de asistencia técnica y financiera, el rendimiento de la actividad es para subsistencia.

Las actividades identificadas en este estrato, son: herrerías, sastrerías, costurerías, cerería y piñatería.

- **Medianos artesanos**

Dentro de esta categoría se puede ubicar aquellos talleres que utilizan los

materiales adecuados de mediana calidad, maquinaria, herramienta y equipo tradicional de fábrica y semiautomática, la división del trabajo se da en menor escala y tienen operarios que realizan el proceso productivo, emplean mano de obra propia, familiar y operarios asalariados, reciben asistencia técnica y financiera en pequeña escala y el rendimiento de su actividad es para la subsistencia y alguna utilidad.

Dentro de esta división se observó la actividad económica de elaboración de estructuras metálicas y muebles de madera.

- **Grandes artesanos**

En esta categoría, el propietario realiza actividades de administración del negocio. Existe contratación de personal permanente calificado, por lo que la retribución económica es a través del salario. Se utiliza los materiales adecuados, seleccionados y de buena calidad, maquinaria, herramientas y equipo tradicional, de fábrica y automática, la división del trabajo se da en mayor escala, no realizan todo el proceso, está distribuido por fases, reciben poca asistencia técnica-financiera y obtienen utilidades por la realización de sus productos.

En esta categoría únicamente fueron identificadas tres unidades productivas, las cuales se dedican a la elaboración de muebles de madera.

3.3 ELABORACIÓN DE MUEBLES DE MADERA

Las características especiales de la madera la han convertido en un material básico para construir viviendas, muebles, herramientas y otros productos a lo largo de la historia, el oficio de carpintero es uno de los más antiguos de la humanidad. Al principio se utilizó para hacer garrotes y flechas, después, arados, herramientas, bancos y sillas de una sola pieza y más tarde complejos adornos de ebanistería.

El arte de trabajar la madera se inició en Egipto en el año 2500 a.C. En las tumbas antiguas han aparecido magníficos ejemplos de la ebanistería egipcia. El trabajado sillón del faraón Tutankamon (1350 a.C.) constituye una notable muestra.

Los artesanos carpinteros trabajan en el diseño y la elaboración de muebles, generalmente con maderas de calidad; ajustan las piezas con gran precisión, mientras aplican al mismo tiempo sus conocimientos sobre las características y propiedades de cada variedad de madera. Su trabajo concluye al suavizar los muebles con lija, para eliminar las señales que hayan dejado las herramientas de corte y aplicar los productos de acabado, que sirven para proteger y conservar la madera y para realzar la belleza de la veta o, en algunos casos, para esconder las imperfecciones de maderas de calidad inferior.

Las unidades productivas dedicadas a la elaboración de muebles de madera, utilizan en su mayoría maderas consideradas preciosas por su calidad y durabilidad, lo que exige que los productos finales presenten un acabado fino, que se ve reflejado en el precio de venta de los mismos, los que en su mayoría son elaborados por encargo de los clientes.

3.3.1 Tamaño de la empresa

La actividad artesanal de elaboración de muebles de madera la desarrollan medianos y grandes artesanos.

3.3.2 Nivel tecnológico

Este tema no se desarrolla debido a que para las actividades artesanales de elaboración de muebles de madera, las características para catalogarlas como pequeños, medianos o grandes, se determina de acuerdo al tamaño de empresa.

3.3.3 Volumen y valor de la producción

Está representado por el número de artículos que el artesano produce de acuerdo a la capacidad y tamaño de su empresa.

El nivel de producción depende de los pedidos que hagan los clientes, los productos de mayor demanda en el mercado son las puertas, amueblados de comedor para seis personas y las camas de tamaño matrimonial.

- **Por tamaño de empresa**

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción anual de los principales productos elaborados en estas unidades productivas.

Cuadro 15
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Rama de Carpintería
Volumen y valor de la producción
Año: 2003

Descripción	Unidades productivas	Unidades producidas	Precio por unidad Q.	Valor de la producción Q.
<u>Mediano artesano</u>	8	660		1,064,400.00
Puertas		444	1,400.00	621,600.00
Amueblados de comedor		132	2,400.00	316,800.00
Camas matrimoniales		84	1,500.00	126,000.00
<u>Grande artesano</u>	3	732		1,162,800.00
Puertas		108	1,400.00	151,200.00
Amueblados de comedor		84	2,400.00	201,600.00
Camas matrimoniales		540	1,500.00	810,000.00
Total	11	1,392		2,227,200.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

Los grandes artesanos participan con un 52.21 % del valor total de la producción, mientras que a los medianos artesanos corresponde el 47.79 %. Es importante señalar que la producción de tres talleres artesanales catalogados como grandes, superan la realizada por ocho medianos artesanos.

3.3.4 Costo directo de producción

“El costo de un producto se define como la suma de todos los valores que corresponden a todos los elementos que, directa o indirectamente participan en su producción”.³

En resumen el costo directo de producción, se integra por los gastos en que incurren los artesanos en materiales, mano de obra y gastos de fabricación o costos indirectos variables. Según la información obtenida, los productores no tienen capacidad de determinar adecuadamente sus costos, los calculan de acuerdo a la práctica y experiencia adquirida durante el transcurso del tiempo.

- **Materiales o materia prima**

Es el principal elemento de la producción y consiste en el conjunto de materiales adquiridos, que son objeto de transformación para producir un artículo nuevo.

En esta actividad, el material más importante que se utiliza para la elaboración de los muebles lo constituye: la madera.

Los principales tipos de madera utilizados para la elaboración de los muebles, son: caoba y santa maría, aunque también se emplea en mínima proporción el cedro y laurel. Estas provienen del Municipio y del departamento de Petén.

A continuación se presenta una breve descripción de los tipos de madera utilizados por los artesanos para la elaboración de sus productos:

- **Caoba**

Nombre común de una de las especies vegetales de mayor interés económico. Es un árbol que llega a alcanzar los 30 metros de altura, de corteza roja, variable

³ Cecil M. Guillespie, Introducción a la Contabilidad de Costos. (1ª. Edición México; Editorial Diana S.A. 1970). p. 128.

en colorido, que va desde el pardo rojizo al pardo oscuro pero siempre muy dura y con un lustre superficial característico. La textura es muy poco áspera, de grano recto pero con alguna irregularidad esporádica. Se trabaja muy bien pero no es una madera apta para ser curvada. Pertenece a la familia de las Meliáceas (Meliaceae).

➤ **Santa María**

Este tipo de madera es durable a la intemperie. Se utiliza para la elaboración de muebles rústicos, pero de gran belleza. Su nombre científico es *Calophyllum Brasiliense*. Se adquiere en formas lisas y rollizas, por lo que es una madera de alto valor decorativo para muebles finos.

En la actualidad este tipo de madera es utilizada por la mayoría de los artesanos dedicados a la carpintería dada la demanda de los muebles que con ella se elaboran, entre los que se pueden mencionar, de acuerdo a lo solicitado por los clientes: camas, amueblados de comedor y sillas.

➤ **Cedro**

Nombre común del género *Cedrus*, que tiene tres o cuatro especies de grandes árboles originarios de Asia; la madera del cedro es de color rojizo, fragante y duradera y se usa en carpintería y ebanistería. El árbol puede alcanzar hasta 30 metros de altura y emite ramas extendidas que son divisiones del tronco principal.

➤ **Laurel**

Árbol de porte pequeño que pertenece a la familia de las Lauráceas. No suele medir más de 10 metros de altura.

➤ **Otros materiales**

Para la elaboración de muebles de madera, se utilizan otros materiales, entre los

que se pueden mencionar: chapas, bisagras, jaladores, tornillos y otros. Éstos son adquiridos en ferreterías de la aldea río Dulce, los artesanos compran únicamente los necesarios para elaborar los productos solicitados, debido a que el diseño y calidad de los mismos dependen de los gustos de los clientes, es decir, que éstos no mantienen un stock de estos materiales.

- **Mano de obra**

En toda actividad económica la mano de obra constituye la fuerza de trabajo determinante para transformar los materiales en un producto terminado, razón por la cual forma parte importante en la integración del costo de producción.

En la elaboración de muebles de madera a nivel artesanal, la forma en que se remunera la mano de obra es a destajo, que consiste en pagarle al trabajador de acuerdo al tipo y tamaño del mueble elaborado. Esta forma de remuneración, permite a los trabajadores desarrollar su habilidad, optimizar su tiempo y por ende incrementar sus ingresos, mientras que a los propietarios de los talleres les beneficia al obtener una mayor producción.

- **Gastos de fabricación o costos indirectos variables**

Son aquellos que varían en forma directa o casi directamente proporcional a los cambios registrados en el volumen de la producción. Entre ellos se pueden mencionar: las prestaciones laborales, cuotas patronales, pegamento, tornillos, clavos, barniz, thinner, tintes, sellador y otros. Se incluye además el costo por el traslado de los bienes, es decir, el flete de los muebles.

En el presente informe se desarrollan los costos de producción según encuesta, imputados o reales y las variaciones entre ambos, por lo que a continuación se describen las características de los mismos.

- **Costo de producción según encuesta**

Con la información obtenida de acuerdo a la encuesta se aplicó el sistema de

costeo directo para determinar el costo de producción de los muebles, es decir, se incluyen todos aquellos que varían en relación directa con el volumen de producción.

- **Costos imputados o reales**

En los que se incluyen gastos que los artesanos no consideran para determinar el costo de sus productos, entre los que se pueden mencionar: las prestaciones laborales, cuotas patronales, séptimo día y pago de la bonificación incentivo.

Para el cálculo de las prestaciones laborales se aplicó el porcentaje legal, integrándose de la siguiente manera: 9.72 % para indemnización (Artículo 82, inciso b, Decreto 76-78 Artículo 9 y Decreto 42-92 Artículo 4), 8.33 % para aguinaldo (Decreto 76-78 Artículo 1), 8.33 % para el Bono 14 (Decreto 42-92, Artículo 1) y 4.17 % para vacaciones (Decreto 64-92 Artículo 130).⁴

Las cuotas patronales, se calcularon sobre la base del 12.67 %, el cual se integra por los programas que cubre el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) en el Departamento, los cuales son: accidentes 3 %, enfermedad y maternidad 4 %, invalidez, vejez y sobrevivencia 3.67 %, IRTRA 1 % e INTECAP 1 %.

El cálculo del séptimo día esta conformado por la sexta parte del salario ordinario y la bonificación incentivo, según lo establece el Decreto 78-89 en su Artículo 2.

La bonificación incentivo de Q.250.00 mensuales, fue establecida en el Decreto 37-2001, en el que se indica además, que la misma puede ser pagada en forma diaria, semanal, quincenal o mensual.

⁴ Congreso de la República. Decreto 1441. Código de Trabajo. Guatemala.

- **Variaciones entre los costos según encuesta y los imputados o reales**

Por cada producto elaborado por los artesanos, se presenta un cuadro comparativo entre los costos según encuesta y los imputados o reales, el cual permite analizar y cuantificar los costos que no consideran los mismos para determinar el valor de sus productos.

- **Por producto**

Se analizará el Costo Directo de Producción de cada uno de los productos elaborados por los artesanos dedicados a la carpintería, sin embargo, los mismos se presentarán de acuerdo al tamaño de empresa, es decir, divididos en mediano y grande artesano.

Tanto los medianos como grandes artesanos utilizan el siguiente tiempo para elaborar cada uno de sus productos: puertas tres días, amueblados de comedor seis y camas matrimoniales cinco.

➤ **Mediano artesano**

A continuación se presenta la producción total, así como el volumen y valor de la misma, que corresponde a los talleres artesanales catalogados como medianos.

Cuadro 16
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Rama de Carpintería – Mediano artesano
Volumen y valor de la producción
Año: 2003

Descripción	Unidades producidas	Precio por unidad Q.	Valor de la producción Q.
Puertas	444	1,400.00	621,600.00
Amueblados de comedor	132	2,400.00	316,800.00
Camas matrimoniales	84	1,500.00	126,000.00
Total	660		1,064,400.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

La producción corresponde a ocho unidades productivas y se destina al mercado municipal y algunos departamentos, según los requerimientos de los clientes. El artículo más elaborado y representativo son las puertas con un 58.40 % del valor total.

A continuación se presenta las Hojas Técnicas del Costo de Producción por la elaboración de una puerta de madera caoba, un amueblado de comedor para seis personas y una cama de madera Santa María de tamaño matrimonial, según encuesta, costos imputados o reales y las variaciones entre ambos.

Cuadro 17
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Mediano artesano
Hoja Técnica del Costo de Producción
De una puerta de madera caoba de 2.00 mts. de alto * 1.00 mts. de ancho
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Costo según encuesta Q.
<u>Materiales</u>				<u>518.15</u>
Madera de caoba	Pie	50	7.00	350.00
Chapa	Unidad	1	150.00	150.00
Bisagras	Par	1.50	6.50	9.75
Jaladores	Unidad	1	6.00	6.00
Tornillos	Unidad	6	0.40	2.40
<u>Mano de obra</u>				<u>265.00</u>
Corte, hechura y armado	Unidad	1	150.00	150.00
Barnizado y acabado	Unidad	1	40.00	40.00
Colocación	Unidad	1	75.00	75.00
<u>Gastos de fabricación</u>				<u>138.00</u>
Barniz	Galón	0.125	120.00	15.00
Sellador	Galón	0.25	112.00	28.00
Cola	Galón	0.125	32.00	4.00
Lija 240	Unidad	2	4.00	8.00
Lija 80	Unidad	3	4.00	12.00
Wipe	Bola	1	6.00	6.00
Thinner	Galón	0.50	30.00	15.00
Flete sobre compra	Unidad	1	50.00	50.00
Total costo de producción de 1 puerta				<u><u>921.15</u></u>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

El costo de producción, se integra por 56.25 %, que corresponde a los materiales utilizados, 28.77 % a la mano de obra y 14.98 % a los gastos de fabricación. El componente más importante del costo lo constituye los materiales utilizados.

Cuadro 18
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Mediano artesano
Hoja Técnica del Costo de Producción
De una puerta de madera caoba de 2.00 mts. de alto * 1.00 mts. de ancho
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Costo Imputado Q.
<u>Materiales</u>				<u>518.15</u>
Madera de caoba	Pie	50	7.00	350.00
Chapa	Unidad	1	150.00	150.00
Bisagras	Par	1.50	6.50	9.75
Jaladores	Unidad	1	6.00	6.00
Tornillos	Unidad	6	0.40	2.40
<u>Mano de obra</u>				<u>338.33</u>
Corte, hechura y armado	Unidad	1	150.00	150.00
Barnizado y acabado	Unidad	1	40.00	40.00
Colocación	Unidad	1	75.00	75.00
Séptimo día (Q.290.00/6)				48.33
Bonificación incentivo (1*3*(250/30))				25.00
<u>Gastos de fabricación</u>				<u>273.43</u>
Barniz	Galón	0.125	120.00	15.00
Sellador	Galón	0.25	112.00	28.00
Cola	Galón	0.125	32.00	4.00
Lija 240	Unidad	2	4.00	8.00
Lija 80	Unidad	3	4.00	12.00
Wipe	Bola	1	6.00	6.00
Thinner	Galón	0.50	30.00	15.00
Flete sobre compra	Unidad	1	50.00	50.00
Cuota patronal IGSS	Sueldo	0.1267	313.33	39.71
Prestaciones laborales	Sueldo	0.3055	313.33	95.72
Total costo de producción de 1 puerta				<u><u>1,129.91</u></u>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

El costo directo de producción imputado o real, se integra por 45.86 %, que corresponde a los materiales utilizados, 29.94 % a la mano de obra y 24.20 % a los gastos de fabricación.

Cuadro 19
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Mediano artesano
Hoja Técnica del Costo de Producción
De una puerta de madera caoba de 2.00 mts. de alto * 1.00 mts. de ancho
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

Descripción	Costo según encuesta Q.	Costo imputado Q.	Variación Q.
<u>Materiales</u>	518.15	518.15	-
Madera de caoba	350.00	350.00	-
Chapa	150.00	150.00	-
Bisagras	9.75	9.75	-
Jaladores	6.00	6.00	-
Tornillos	2.40	2.40	-
<u>Mano de obra</u>	265.00	338.33	(73.33)
Corte, hechura y armado	150.00	150.00	-
Barnizado y acabado	40.00	40.00	-
Colocación	75.00	75.00	-
Séptimo día	-	48.33	(48.33)
Bonificación incentivo	-	25.00	(25.00)
<u>Gastos de fabricación</u>	138.00	273.43	(135.43)
Barniz	15.00	15.00	-
Sellador	28.00	28.00	-
Cola	4.00	4.00	-
Lija 240	8.00	8.00	-
Lija 80	12.00	12.00	-
Wipe	6.00	6.00	-
Thinner	15.00	15.00	-
Flete sobre compra	50.00	50.00	-
Cuota patronal IGSS	-	39.71	(39.71)
Prestaciones laborales	-	95.72	(95.72)
Total costo de producción	921.15	1,129.91	(208.76)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

La variación entre los costos según encuesta e imputados, corresponde al

cálculo de prestaciones laborales (indemnización, vacaciones, aguinaldo y bono 14) y el pago por concepto de séptimo día, bonificación incentivo, y cuotas patronales IGSS, mismos que los artesanos no toman en cuenta para el cálculo de sus costos. De la variación, 35.13 % corresponde al rubro de mano de obra y 64.87 % al de gastos de fabricación.

Cuadro 20
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Mediano artesano
Hoja Técnica del Costo de Producción
De un amueblado de comedor de madera caoba para 6 personas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Costo según encuesta Q.
<u>Materiales</u>				<u>700.00</u>
Madera de Caoba	Pie	100	7.00	700.00
<u>Mano de obra</u>				<u>490.00</u>
Corte, hechura y armado	Unidad	1	450.00	450.00
Barnizado y acabado	Unidad	1	40.00	40.00
<u>Gastos de fabricación</u>				<u>298.00</u>
Barniz	Galón	0	120.00	30.00
Sellador	Galón	1	112.00	112.00
Cola	Galón	0.25	32.00	8.00
Lija 240	Unidad	3	4.00	12.00
Lija 80	Unidad	5	4.00	20.00
Wipe	Bola	1	6.00	6.00
Thinner	Galón	2	30.00	60.00
Flete sobre compra	Unidad	1	50.00	50.00
Total costo de producción de 1 amueblado				<u><u>1,488.00</u></u>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

El costo de producción, se integra por 47.04 % que corresponde a los materiales utilizados, 32.93 % a la mano de obra y 20.03 % a los gastos de fabricación. El

mayor porcentaje de los costos lo representan los materiales utilizados por los artesanos, mientras que entre la mano de obra y los gastos de fabricación existe una variación de costo de 12.90 %.

Cuadro 21
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Mediano artesano
Hoja Técnica del Costo de Producción
De un amueblado de comedor de madera caoba para 6 personas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Costo Imputado Q.
<u>Materiales</u>				<u>700.00</u>
Madera de Caoba	Pie	100	7.00	700.00
<u>Mano de obra</u>				<u>630.00</u>
Corte, hechura y armado	Unidad	1	450.00	450.00
Barnizado y acabado	Unidad	1	40.00	40.00
Séptimo día (Q.540.00/6)				90.00
Bonificación incentivo (1*6*(250/30))				50.00
<u>Gastos de fabricación</u>				<u>548.68</u>
Barniz	Galón	0	120.00	30.00
Sellador	Galón	1	112.00	112.00
Cola	Galón	0.25	32.00	8.00
Lija 240	Unidad	3	4.00	12.00
Lija 80	Unidad	5	4.00	20.00
Wipe	Bola	1	6.00	6.00
Thinner	Galón	2	30.00	60.00
Flete sobre compra	Unidad	1	50.00	50.00
Cuota patronal IGSS	Sueldo	0.1267	580.00	73.49
Prestaciones laborales	Sueldo	0.3055	580.00	177.19
Total costo de producción de 1 amueblado				<u><u>1,878.68</u></u>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

Del costo de producción imputado o real, 37.26 % corresponde a los materiales

utilizados, 33.53 % a la mano de obra y 29.21 % a los gastos de fabricación. Se puede observar que para la elaboración de un amueblado de comedor, los tres componentes del costo de producción no varían significativamente uno de otro.

Cuadro 22
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Mediano artesano
Hoja Técnica del Costo de Producción
De un amueblado de comedor de madera caoba para 6 personas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

Descripción	Costo según encuesta Q.	Costo imputado Q.	Variación Q.
<u>Materiales</u>	700.00	700.00	-
Madera de Caoba	700.00	700.00	-
<u>Mano de obra</u>	490.00	630.00	(140.00)
Corte, hechura y armado	450.00	450.00	-
Barnizado y acabado	40.00	40.00	-
Séptimo día		90.00	(90.00)
Bonificación incentivo		50.00	(50.00)
<u>Gastos de fabricación</u>	298.00	548.68	(250.68)
Barniz	30.00	30.00	-
Sellador	112.00	112.00	-
Cola	8.00	8.00	-
Lija 240	12.00	12.00	-
Lija 80	20.00	20.00	-
Wipe	6.00	6.00	-
Thinner	60.00	60.00	-
Flete sobre compra	50.00	50.00	-
Cuota patronal IGSS	-	73.49	(73.49)
Prestaciones laborales	-	177.19	(177.19)
Total costo de producción	1,488.00	1,878.68	(390.68)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

Es al realizar la comparación entre los costos según encuesta y los imputados o

reales, que se refleja que el cálculo de prestaciones laborales (indemnización, vacaciones, aguinaldo y bono 14) y el pago por concepto de séptimo día, bonificación incentivo y cuotas patronales IGSS, no son considerados por los artesanos para cuantificar los costos en que incurren para la elaboración de sus productos. De la variación, 35.83 % corresponde al rubro de mano de obra y 64.17 % a los de gastos de fabricación.

Cuadro 23
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Mediano artesano
Hoja Técnica del Costo de Producción
De una cama tamaño matrimonial de madera Santa María
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Costo según encuesta Q.
<u>Materiales</u>				342.50
Tablilla de 4 * 5	Unidad	4	20.00	80.00
Tablilla de 3 * 5	Unidad	4	20.00	80.00
Tabla	Pie	25	4.50	112.50
Tablilla de 2 * 1	Unidad	14	5.00	70.00
<u>Mano de obra</u>				500.00
Hechura	Unidad	1	350.00	350.00
Pulida	Unidad	1	150.00	150.00
<u>Gastos de fabricación</u>				185.00
Sellador	Galón	0.50	90.00	45.00
Thinner	Galón	2	30.00	60.00
Wipe	Libra	1	10.00	10.00
Lija	Pliego	2	5.00	10.00
Thinner	Galón	2	30.00	60.00
Total costo de producción de 1 cama				1,027.50

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

El costo de producción, se integra por un 33.33 %, que corresponde a los

materiales utilizados, 48.66 % a la mano de obra y 18.01 % a los gastos de fabricación. Para la elaboración de una cama matrimonial, el principal componente del costo lo representa la mano de obra, debido al tiempo que se invierte en el mismo.

Cuadro 24
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Mediano artesano
Hoja Técnica del Costo de Producción
De una cama tamaño matrimonial de madera Santa María
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Costo Imputado Q.
<u>Materiales</u>				342.50
Tablilla de 4 * 5	Unidad	4	20.00	80.00
Tablilla de 3 * 5	Unidad	4	20.00	80.00
Tabla	Pie	25	4.50	112.50
Tablilla de 2 * 1	Unidad	14	5.00	70.00
<u>Mano de obra</u>				631.94
Hechura	Unidad	1	350.00	350.00
Pulida	Unidad	1	150.00	150.00
Séptimo día (Q.541.66/6)				90.28
Bonificación incentivo (1*5*(250/30))				41.66
<u>Gastos de fabricación</u>				440.12
Sellador	Galón	0.50	90.00	45.00
Thinner	Galón	2	30.00	60.00
Wipe	Libra	1	10.00	10.00
Lija	Pliego	2	5.00	10.00
Thinner	Galón	2	30.00	60.00
Cuota patronal IGSS	Sueldo	0.1267	590.28	74.79
Prestaciones laborales	Sueldo	0.3055	590.28	180.33
Total costo de producción de 1 cama				1,414.56

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

Del costo de producción imputado o real, 24.21 % corresponden a los materiales

utilizados, 44.67 % a la mano de obra y 31.12 % a los gastos de fabricación. Los componentes más representativos de los costos en que incurren los artesanos para elaborar una cama son la mano de obra y los gastos de fabricación, debido al tiempo que se invierte en los mismos y a los productos que utilizan para darle un acabado fino al mueble.

Cuadro 25
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Mediano artesano
Hoja Técnica del Costo de Producción
Cama tamaño matrimonial de madera Santa María
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

Descripción	Costo según encuesta Q.	Costo imputado Q.	Variación Q.
<u>Materiales</u>	342.50	342.50	-
Tablilla de 4 * 5	80.00	80.00	-
Tablilla de 3 * 5	80.00	80.00	-
Tabla	112.50	112.50	-
Tablilla de 2 * 1	70.00	70.00	-
<u>Mano de obra</u>	500.00	631.94	(131.94)
Hechura	350.00	350.00	-
Pulida	150.00	150.00	-
Séptimo día	-	90.28	(90.28)
Bonificación incentivo	-	41.66	(41.66)
<u>Gastos de fabricación</u>	185.00	440.12	(255.12)
Sellador	45.00	45.00	-
Thinner	60.00	60.00	-
Wipe	10.00	10.00	-
Lija	10.00	10.00	-
Thinner	60.00	60.00	-
Cuota patronal IGSS	-	74.79	(74.79)
Prestaciones laborales	-	180.33	(180.33)
Total costo de producción	1,027.50	1,414.56	(387.06)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

La variación entre los costos según encuesta e imputados, corresponde al

cálculo de prestaciones laborales (indemnización, vacaciones, aguinaldo y bono 14) y el pago por concepto de séptimo día, bonificación incentivo, y cuotas patronales IGSS. De la variación un 34.09 % corresponde a la mano de obra y 65.91 % a los gastos de fabricación. Como puede observarse no existe variación en los materiales, debido a que los artesanos adquieren únicamente la cantidad de madera necesaria para elaborar los muebles solicitados por los clientes.

➤ **Grande artesano**

A continuación se presenta la producción en cantidad de unidades elaboradas y el valor monetario de la misma.

Cuadro 26
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Rama de Carpintería – Grande artesano
Volumen y valor de la producción
Año: 2003

Descripción	Unidades producidas	Precio por unidad Q.	Valor de la producción Q.
Puertas	108	1,400.00	151,200.00
Amueblados de comedor	84	2,400.00	201,600.00
Camas matrimoniales	540	1,500.00	810,000.00
Total	732		1,162,800.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

La producción de los grandes artesanos es la más representativa de las carpinterías y corresponde a los productos elaborados en tres talleres artesanales. El producto más comercializado o solicitado son las camas que representan 69.66 % del valor total de la producción.

A continuación se presentan las Hojas Técnicas del Costo de Producción por la elaboración de una puerta de madera caoba, un amueblado de comedor para seis personas y una cama de madera Santa María de tamaño matrimonial, según encuesta, costos imputados o reales y las variaciones entre ambos.

Cuadro 27
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Grande artesano
Hoja Técnica del Costo de Producción
De una puerta de madera caoba de 2.00 mts. de alto * 1.00 mts. de ancho
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Costo según encuesta Q.
<u>Materiales</u>				518.15
Madera de caoba	Pie	50	7.00	350.00
Chapa	Unidad	1	150.00	150.00
Bisagras	Par	1.50	6.50	9.75
Jaladores	Unidad	1	6.00	6.00
Tornillos	Unidad	6	0.40	2.40
<u>Mano de obra</u>				265.00
Corte, hechura y armado	Unidad	1	150.00	150.00
Barnizado y acabado	Unidad	1	40.00	40.00
Colocación	Unidad	1	75.00	75.00
<u>Gastos de fabricación</u>				138.00
Barniz	Galón	0.125	120.00	15.00
Sellador	Galón	0.25	112.00	28.00
Cola	Galón	0.125	32.00	4.00
Lija 240	Unidad	2	4.00	8.00
Lija 80	Unidad	3	4.00	12.00
Wipe	Bola	1	6.00	6.00
Thinner	Galón	0.50	30.00	15.00
Flete sobre compra	Unidad	1	50.00	50.00
Total costo de producción de 1 puerta				921.15

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

El costo de producción, se integra por un 56.25 %, que corresponde a los materiales utilizados, 28.77 % a la mano de obra y 14.98 % a los gastos de fabricación.

Cuadro 28
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Grande artesano
Hoja Técnica del Costo de Producción
De una puerta de madera caoba de 2.00 mts. de alto * 1.00 mts. de ancho
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Costo Imputado Q.
<u>Materiales</u>				<u>518.15</u>
Madera de caoba	Pie	50	7.00	350.00
Chapa	Unidad	1	150.00	150.00
Bisagras	Par	1.50	6.50	9.75
Jaladores	Unidad	1	6.00	6.00
Tornillos	Unidad	6	0.40	2.40
<u>Mano de obra</u>				<u>338.33</u>
Corte, hechura y armado	Unidad	1	150.00	150.00
Barnizado y acabado	Unidad	1	40.00	40.00
Colocación	Unidad	1	75.00	75.00
Séptimo día (Q.290.00/6)				48.33
Bonificación incentivo (1*3*(250/30))				25.00
<u>Gastos de fabricación</u>				<u>273.43</u>
Barniz	Galón	0.125	120.00	15.00
Sellador	Galón	0.25	112.00	28.00
Cola	Galón	0.125	32.00	4.00
Lija 240	Unidad	2	4.00	8.00
Lija 80	Unidad	3	4.00	12.00
Wipe	Bola	1	6.00	6.00
Thinner	Galón	0.50	30.00	15.00
Flete sobre compra	Unidad	1	50.00	50.00
Cuota patronal IGSS	Sueldo	0.1267	313.33	39.71
Prestaciones laborales	Sueldo	0.3055	313.33	95.72
Total costo de producción de 1 puerta				<u><u>1,129.91</u></u>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

Del costo directo de producción imputado o real, 45.86 % corresponde a los materiales utilizados, 29.94 % a la mano de obra y 24.20 % a los gastos de

fabricación. El componente más representativo de los costos totales en que incurren los artesanos en elaborar una puerta lo constituyen los materiales utilizados, entre la mano de obra y los gastos de fabricación se refleja una diferencia de únicamente 5.74 %.

Cuadro 29
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Grande artesano
Hoja Técnica del Costo de Producción
De una puerta de madera caoba de 2.00 mts. de alto * 1.00 mts. de ancho
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

Descripción	Costo según encuesta Q.	Costo imputado Q.	Variación Q.
<u>Materiales</u>	518.15	518.15	-
Madera de caoba	350.00	350.00	-
Chapa	150.00	150.00	-
Bisagras	9.75	9.75	-
Jaladores	6.00	6.00	-
Tornillos	2.40	2.40	-
<u>Mano de obra</u>	265.00	338.33	(73.33)
Corte, hechura y armado	150.00	150.00	-
Barnizado y acabado	40.00	40.00	-
Colocación	75.00	75.00	-
Séptimo día	-	48.33	(48.33)
Bonificación incentivo	-	25.00	(25.00)
<u>Gastos de fabricación</u>	138.00	273.43	(135.43)
Barniz	15.00	15.00	-
Sellador	28.00	28.00	-
Cola	4.00	4.00	-
Lija 240	8.00	8.00	-
Lija 80	12.00	12.00	-
Wipe	6.00	6.00	-
Thinner	15.00	15.00	-
Flete sobre compra	50.00	50.00	-
Cuota patronal IGSS	-	39.71	(39.71)
Prestaciones laborales	-	95.72	(95.72)
Total costo de producción	921.15	1,129.91	(208.76)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

Al comparar los costos según encuesta e imputados, se refleja que el valor de

las prestaciones laborales (indemnización, vacaciones, aguinaldo y bono 14) y el pago por concepto de séptimo día, bonificación incentivo y cuotas patronales IGSS no son considerados por los artesanos para determinar sus costos. De la variación, 35.13 % corresponde a la mano de obra y 64.87 % a los gastos de fabricación.

Cuadro 30
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Grande artesano
Hoja Técnica del Costo de Producción
De un amueblado de comedor de madera caoba para 6 personas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Costo según encuesta Q.
<u>Materiales</u>				<u>700.00</u>
Madera de Caoba	Pie	100	7.00	700.00
<u>Mano de obra</u>				<u>490.00</u>
Corte, hechura y armado	Unidad	1	450.00	450.00
Barnizado y acabado	Unidad	1	40.00	40.00
<u>Gastos de fabricación</u>				<u>298.00</u>
Barniz	Galón	0.25	120.00	30.00
Sellador	Galón	1	112.00	112.00
Cola	Galón	0.25	32.00	8.00
Lija 240	Unidad	3	4.00	12.00
Lija 80	Unidad	5	4.00	20.00
Wipe	Bola	1	6.00	6.00
Thinner	Galón	2	30.00	60.00
Flete sobre compra	Unidad	1	50.00	50.00
Total costo de producción de 1 amueblado				<u><u>1,488.00</u></u>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

El costo de producción, un 47.04 % corresponde a los materiales utilizados, 32.93 % a la mano de obra y 20.03 % a los gastos de fabricación. El componente más representativo en que se incurre para elaborar un amueblado

de comedor lo constituyen los materiales, debido a la cantidad de madera utilizada.

Cuadro 31
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Grande artesano
Hoja Técnica del Costo de Producción
De un amueblado de comedor de madera caoba para 6 personas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Costo Imputado Q.
<u>Materiales</u>				<u>700.00</u>
Madera de Caoba	Pie	100	7.00	700.00
<u>Mano de obra</u>				<u>630.00</u>
Corte, hechura y armado	Unidad	1	450.00	450.00
Barnizado y acabado	Unidad	1	40.00	40.00
Séptimo día (Q.540.00/6)				90.00
Bonificación incentivo (1*6*(250/30))				50.00
<u>Gastos de fabricación</u>				<u>548.68</u>
Barniz	Galón	0.25	120.00	30.00
Sellador	Galón	1	112.00	112.00
Cola	Galón	0.25	32.00	8.00
Lija 240	Unidad	3	4.00	12.00
Lija 80	Unidad	5	4.00	20.00
Wipe	Bola	1	6.00	6.00
Thinner	Galón	2	30.00	60.00
Flete sobre compra	Unidad	1	50.00	50.00
Cuota patronal IGSS	Sueldo	0.1267	580.00	73.49
Prestaciones laborales	Sueldo	0.3055	580.00	177.19
Total costo de producción de 1 amueblado				<u><u>1,878.68</u></u>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

Del costo de producción imputado o real, 37.26 % corresponde a los materiales utilizados, 33.53 % a la mano de obra y 29.21 % a los gastos de fabricación. Se puede observar que no existen diferencias significativas entre los tres

componentes de los costos.

Cuadro 32
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Grande artesano
Hoja Técnica del Costo de Producción
De un amueblado de comedor de madera caoba para 6 personas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

Descripción	Costo según encuesta Q.	Costo imputado Q.	Variación Q.
<u>Materiales</u>	700.00	700.00	-
Madera de caoba	700.00	700.00	-
<u>Mano de obra</u>	490.00	630.00	(140.00)
Corte, hechura y armado	450.00	450.00	-
Barnizado y acabado	40.00	40.00	-
Séptimo día		90.00	(90.00)
Bonificación incentivo		50.00	(50.00)
<u>Gastos de fabricación</u>	298.00	548.68	(250.68)
Barniz	30.00	30.00	-
Sellador	112.00	112.00	-
Cola	8.00	8.00	-
Lija 240	12.00	12.00	-
Lija 80	20.00	20.00	-
Wipe	6.00	6.00	-
Thinner	60.00	60.00	-
Flete sobre compra	50.00	50.00	-
Cuota patronal IGSS	-	73.49	(73.49)
Prestaciones laborales	-	177.19	(177.19)
Total costo de producción	1,488.00	1,878.68	(390.68)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

La variación entre los costos según encuesta e imputados, corresponden al cálculo de prestaciones laborales (indemnización, vacaciones, aguinaldo y bono 14) y el pago por concepto de séptimo día, bonificación incentivo y cuotas patronales IGSS. De la variación, 35.83 % corresponde a la mano de obra y

64.17 % a los gastos de fabricación. En el rubro de materiales no existe variación debido a que los precios de la madera se mantienen.

Cuadro 33
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Grande artesano
Hoja Técnica del Costo de Producción
De una cama tamaño matrimonial de madera Santa María
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Costo según encuesta Q.
<u>Materiales</u>				<u>342.50</u>
Tablilla de 4 * 5	Unidad	4	20.00	80.00
Tablilla de 3 * 5	Unidad	4	20.00	80.00
Tabla	Pie	25	4.50	112.50
Tablilla de 2 * 1	Unidad	14	5.00	70.00
<u>Mano de obra</u>				<u>500.00</u>
Hechura	Unidad	1	350.00	350.00
Pulida	Unidad	1	150.00	150.00
<u>Gastos de fabricación</u>				<u>185.00</u>
Sellador	Galón	0.50	90.00	45.00
Thinner	Galón	2	30.00	60.00
Wipe	Libra	1	10.00	10.00
Lija	Pliego	2	5.00	10.00
Thinner	Galón	2	30.00	60.00
Total costo de producción de 1 cama				<u><u>1,027.50</u></u>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

El costo directo de producción, se integra por 33.33 %, que corresponde a los materiales utilizados, 48.66 % a la mano de obra y 18.01 % a los gastos de fabricación. La mano de obra empleada para elaborar una cama matrimonial de madera Santa María es el rubro más representativo de los costos de los artesanos, debido al tiempo en que se invierte en los mismos.

Cuadro 34
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Grande artesano
Hoja Técnica del Costo de Producción
De una cama tamaño matrimonial de madera Santa María
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Costo Imputado Q.
<u>Materiales</u>				342.50
Tablilla de 4 * 5	Unidad	4	20.00	80.00
Tablilla de 3 * 5	Unidad	4	20.00	80.00
Tabla	Pie	25	4.50	112.50
Tablilla de 2 * 1	Unidad	14	5.00	70.00
<u>Mano de obra</u>				631.94
Hechura	Unidad	1	350.00	350.00
Pulida	Unidad	1	150.00	150.00
Séptimo día (Q.541.66/6)				90.28
Bonificación incentivo (1*5*(250/30))				41.66
<u>Gastos de fabricación</u>				440.12
Sellador	Galón	0.50	90.00	45.00
Thinner	Galón	2	30.00	60.00
Wipe	Libra	1	10.00	10.00
Lija	Pliego	2	5.00	10.00
Thinner	Galón	2	30.00	60.00
Cuota patronal IGSS	Sueldo	0.1267	590.28	74.79
Prestaciones laborales	Sueldo	0.3055	590.28	180.33
Total costo de producción de 1 cama				<u>1,414.56</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

Del costo de producción imputado o real, 24.21 % corresponde a los materiales utilizados, 44.67 % a la mano de obra y 31.12 % a los gastos de fabricación. Como puede observarse para elaborar una cama matrimonial de madera Santa María, la mano de obra representa el componente más importante de los costos en que incurren los artesanos.

Cuadro 35
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Grande artesano
Hoja Técnica del Costo de Producción
De una cama tamaño matrimonial de madera Santa María
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

Descripción	Costo según encuesta Q.	Costo imputado Q.	Variación Q.
<u>Materiales</u>	342.50	342.50	-
Tablilla de 4 * 5	80.00	80.00	-
Tablilla de 3 * 5	80.00	80.00	-
Tabla	112.50	112.50	-
Tablilla de 2 * 1	70.00	70.00	-
<u>Mano de obra</u>	500.00	631.94	(131.94)
Hechura	350.00	350.00	-
Pulida	150.00	150.00	-
Séptimo día	-	90.28	(90.28)
Bonificación incentivo	-	41.66	(41.66)
<u>Gastos de fabricación</u>	185.00	440.12	(255.12)
Sellador	45.00	45.00	-
Thinner	60.00	60.00	-
Wipe	10.00	10.00	-
Lija	10.00	10.00	-
Thinner	60.00	60.00	-
Cuota patronal IGSS	-	74.79	(74.79)
Prestaciones laborales	-	180.33	(180.33)
Total costo de producción	1,027.50	1,414.56	(387.06)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

La variación entre los costos según encuesta e imputados, corresponde al cálculo de prestaciones laborales (indemnización, vacaciones, aguinaldo y bono 14) y el pago por concepto de séptimo día, bonificación incentivo y cuotas patronales IGSS. De la variación, 34.09 % corresponde a la mano de obra y 65.91 % a los gastos de fabricación.

- **Por tamaño de la empresa**

A continuación se presenta un resumen de los costos de la producción, por la elaboración de: 444 puertas, 132 amueblados de comedor y 84 camas matrimoniales, los cuales corresponden a los medianos artesanos; y la producción de: 108 puertas, 84 amueblados de comedor y 540 camas de los grandes artesanos, clasificados por producto y tamaño de empresa.

Según la encuesta realizada, no se determinaron diferencias entre los costos de los productos elaborados por los medianos y grandes artesanos, ya que los precios de los materiales, principalmente de la madera, se mantienen por ser consideradas maderas finas o preciosas.

Tanto los medianos como grandes artesanos compran únicamente la madera que será utilizada para la elaboración de los muebles que solicitan los clientes.

De igual manera, no se determinó ninguna diferencia en el pago por concepto de mano de obra, ya que éste se realiza por la cantidad de artículos que elaboran los empleados, es decir, que la forma de remuneración es a destajo.

Otro fenómeno identificado a través de las encuestas realizadas, es que en los talleres artesanales, los ayudantes y algunos carpinteros al considerar que ya pueden independizarse, lo hacen y montan un nuevo taller, es decir, que únicamente aprenden el oficio o adquieren la experiencia necesaria en cuanto a los modelos más solicitados por los clientes y posteriormente ofrecen sus servicios de manera independiente.

En resumen, los costos de producción, tanto de medianos como grandes artesanos, se mantienen ya que los precios de los materiales y el pago por concepto de mano de obra son iguales, la diferencia entre artesanos se ve

reflejada en la capacidad de producción de los mismos, es decir, en la cantidad de bienes que elaboran y la cantidad de personal empleado en los talleres, como se muestra a continuación:

Cuadro 36
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Rama de Carpintería
Generación de empleo
Año: 2003

Descripción	Unidades productivas	Fuentes de empleo	%
Mediano artesano	8	16	39.02
Grande artesano	3	25	60.98
Total	11	41	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

Como puede observarse en la categoría mediano artesano se emplea un promedio de dos personas mientras que en los talleres catalogados como grandes se emplea un promedio de aproximadamente ocho personas, razón por la cual el volumen de la producción en los mismos es más alta.

A continuación se presenta el Estado de Costo Directo de Producción de conformidad con el tamaño de la empresa y de acuerdo a los productos elaborados:

Cuadro 37
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Estado de Costo Directo de Producción
Por producto y tamaño de empresa
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

Descripción	Costo según encuesta Q.	Costo imputado Q.	Variación Q.
<u>Mediano artesano</u>	691,716.60	868,486.74	(176,770.14)
Puertas	408,990.60	501,678.26	(92,687.66)
Materiales	230,058.60	230,058.60	-
Mano de obra	117,660.00	150,220.00	(32,560.00)
Gastos de fabricación	61,272.00	121,399.66	(60,127.66)
Amueblados de comedor	196,416.00	247,985.23	(51,569.23)
Materiales	92,400.00	92,400.00	-
Mano de obra	64,680.00	83,160.00	(18,480.00)
Gastos de fabricación	39,336.00	72,425.23	(33,089.23)
Camas	86,310.00	118,823.25	(32,513.25)
Materiales	28,770.00	28,770.00	-
Mano de obra	42,000.00	53,083.33	(11,083.33)
Gastos de fabricación	15,540.00	36,969.92	(21,429.92)
<u>Grande artesano</u>	779,326.20	1,043,702.39	(264,376.19)
Puertas	99,484.20	122,029.85	(22,545.65)
Materiales	55,960.20	55,960.20	-
Mano de obra	28,620.00	36,540.00	(7,920.00)
Gastos de fabricación	14,904.00	29,529.65	(14,625.65)
Amueblados de comedor	124,992.00	157,808.78	(32,816.78)
Materiales	58,800.00	58,800.00	-
Mano de obra	41,160.00	52,920.00	(11,760.00)
Gastos de Fabricación	25,032.00	46,088.78	(21,056.78)
Camas	554,850.00	763,863.76	(209,013.76)
Materiales	184,950.00	184,950.00	-
Mano de obra	270,000.00	341,250.00	(71,250.00)
Gastos de fabricación	99,900.00	237,663.76	(137,763.76)
Total valor de la producción	1,471,042.80	1,912,189.13	(441,146.33)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

La variación entre los costos según encuesta e imputados, corresponde al

cálculo de prestaciones laborales (indemnización, vacaciones, aguinaldo y bono 14) y el pago por concepto de séptimo día, bonificación incentivo, y cuotas patronales IGSS.

De los costos según encuesta, los grandes artesanos participan con un 52.98 %, mientras que a los medianos artesanos corresponde el 47.02 %.

3.3.5 Rentabilidad de la producción

Este tema se desarrollará en el Capítulo IV denominado Rentabilidad de la Producción.

3.3.6 Financiamiento de la producción

A continuación se presenta la forma en que los artesanos han financiado su producción.

Cuadro 38
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Financiamiento de la elaboración de muebles de madera
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

Tamaño de empresa	Unidades producidas	Costo total Q.	% de Financiamiento	
			Interno	Externo
Mediano artesano	660	691,716.60	50%	50%
Grande artesano	732	779,326.20	50%	50%
Total	1,392	1,471,042.80	100%	100%

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

La única fuente de financiamiento externo, es la que los clientes otorgan a los artesanos en calidad de anticipo, el cual es del 50%, este es utilizado para adquirir los materiales necesarios para la elaboración de los muebles solicitados.

De los ocho medianos artesanos identificados, sólo dos tuvieron acceso al financiamiento bancario, es decir el 25%, el cual ascendió a Q.60,000.00 en total, mientras que de las tres carpinterías identificadas y catalogadas como grandes artesanos, un 100% obtuvo préstamos bancarios por un total de Q.130,000.00, sin embargo, los préstamos fueron utilizados para la adquisición de herramienta y maquinaria, con el objetivo de mejorar su nivel de producción.

Otros dos carpinteros intentaron adquirir préstamos bancarios, pero fueron rechazadas sus solicitudes, debido a la falta en ambos casos, de un fiador adecuado, según la institución bancaria

Los problemas que afrontan los artesanos para solicitar financiamiento externo generalmente son los siguientes: carecen de garantías, temor de perder sus propiedades en caso de otorgarlas como garantía hipotecaria, altas tasas de interés y otros.

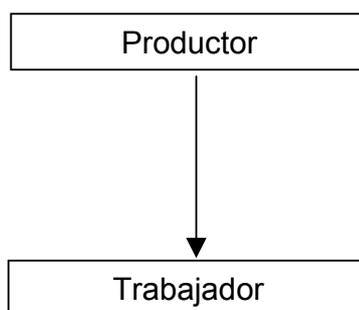
3.3.7 Organización y comercialización

A continuación se describe la situación actual, del sistema de organización y la comercialización de los productos elaborados por los medianos y grandes artesanos.

- **Organización**

La elaboración de muebles de madera se desarrolla en el sector formal de la economía del Municipio y se utiliza una organización empírica, mientras que el sistema de organización utilizado es el funcional; en el cual el propietario dirige y controla las diferentes actividades que se realizan, asigna tareas a los trabajadores, los que las realizan de acuerdo a la experiencia que poseen. La forma gráfica de este tipo de organización se muestra a continuación:

Gráfica 4
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Estructura organizacional
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

A través de la investigación de campo, se determinó que los dueños de las carpinterías no cuantifican sus costos de producción adecuadamente, por carecer de controles contables y administrativos. La autoridad y responsabilidad se transmiten íntegramente por el propietario del taller artesanal a los trabajadores.

- **Comercialización**

Se inicia con el traslado de los bienes desde el lugar de producción o talleres hasta la adquisición del cliente interesado en los productos. Para el análisis se utilizará el método integrado de la mezcla de mercadotecnia, integrado por las cuatro P, que significan: producto, precio, plaza y promoción.

- **Producto**

En el Municipio, se transforma la madera en piezas para elaborar puertas, amueblados de comedor y camas, los cuales son los productos con una demanda mayoritaria, aunque también trabajan otros productos que se realizan bajo pedidos especiales, como lo son: cunas, toalleros, gabeteros, gabinetes aéreos, despensas, cabeceras, literas, mesas de noche, mesas de sala, roperos y repisas entre otros.

Regularmente los diseños en tamaño, forma, tipo de madera, tallado y barnizado de los productos cambian, pero se realizan principalmente de acuerdo a los gustos y preferencias de los clientes.

➤ **Precio**

El establecimiento de los precios para la producción de productos de la rama de la carpintería, regularmente se lleva a cabo de forma empírica, sin los procedimientos adecuados, pero con la claridad para considerar los costos en que se incurre y el monto aproximado de ganancia a obtener.

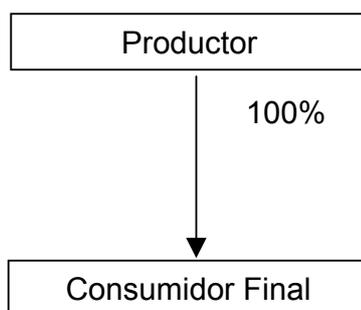
Los precios varían si los clientes solicitan diseños que requieran acabados y torneados distintos, los establecidos actualmente, permiten a su productor obtener un margen de ganancia adecuado.

➤ **Plaza**

Existe una comercialización directa, esto quiere decir, que para la distribución de estos productos no se utilizan intermediarios debido a que los productores trabajan en forma individual y venden sus productos directamente al consumidor final, al tomar en cuenta que el mercado de estos productos es principalmente local, municipal y nacional, cabe resaltar que los grandes artesanos realizan exposiciones de productos a la orilla de carreteras de lugares como Quetzaltenango y San Lucas Sacatepéquez.

Se estableció que el 100% de estas unidades productivas utilizan el canal de distribución directo, es decir, del productor al consumidor final, como se observa en la gráfica siguiente:

Gráfica 5
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Canal de comercialización
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

La gráfica anterior demuestra que el productor de muebles de madera vende sólo al comprador para su uso; en la actualidad es el canal que mejor se ajusta a la producción, porque no existen intermediarios.

- **Promoción**

Engloba diversas fases emprendidas por la actividad artesanal, para dar a conocer las cualidades de los productos y persuadir al mercado para que lo compre. Una de las fases es la publicidad que en esta actividad se da, de manera directa, a través de la satisfacción de los clientes ya establecidos quienes dan recomendaciones y referencias sobre la calidad de los productos que los carpinteros elaboran y el tiempo de entrega.

Los artesanos desarrollan una propaganda tradicional, que consiste en la colocación de un letrero pintado en las paredes de los talleres y rótulos metálicos o de madera colgantes, que identifican la actividad y el nombre, lo que le permite al cliente la ubicación de la carpintería.

CAPÍTULO IV RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

En el siguiente capítulo se desarrolla el tema de la rentabilidad de la producción artesanal, evaluándose la misma a través de las herramientas simples, es decir, los índices de rentabilidad sobre las ventas y sobre los costos y gastos fijos.

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Los resultados de la producción, se miden a través del Estado de Resultados, el cual consiste en un estado financiero que muestra los resultados económicos obtenidos por una empresa durante un ejercicio determinado que puede ser de un año o menos, dentro de su estructura se incluyen los ingresos y gastos normales del giro de la entidad, los ingresos y gastos financieros y aquellos ingresos y gastos no recurrentes y extraordinarios.

En los estados de resultados, tanto de medianos como de grandes artesanos se incluyen las siguientes cuentas:

- **Ventas**

Las cuales se calculan a partir de la venta de los productos elaborados por los artesanos.

- **Costo de producción**

Los datos consignados en esta cuenta, corresponden a los costos determinados en el Capítulo III denominado: Producción Artesanal.

- **Ganancia marginal**

Corresponde al resultado que se obtiene de restar el costo de producción a las ventas.

- **Gastos fijos**

Son los que permanecen fijos en la empresa, durante el período cubierto por el Estado de Resultados, independientemente del volumen de operaciones de la empresa, es decir, se produzca o no, deben cancelarse.

Entre los gastos fijos en que incurren los artesanos están:

- **Energía eléctrica**

Los gastos por concepto de energía eléctrica son difíciles de calcular, ya que los talleres artesanales no cuentan con un contador de energía propio, sino que se utiliza el de las viviendas de los artesanos.

- **Servicios contables**

Los artesanos cancelan gastos por este concepto, debido a que contratan los servicios de oficinas contables, para cumplir con los requisitos legales con respecto al pago de impuestos y registro de sus operaciones. Estas oficinas se encargan de registrar los movimientos contables de la carpinterías.

- **Depreciación de maquinaria y equipo**

Las cantidades reflejadas en esta cuenta fueron imputadas, ya que los artesanos no consideran el valor por el desgaste o deterioro de la maquinaria y equipo que emplean para la elaboración de sus productos.

Para el cálculo de esta cuenta fue aplicado el porcentaje legal, o sea 20 %, que establece el Decreto No. 26-92 del Congreso de la República, Ley del Impuesto Sobre la Renta en su artículo 19.

Entre la maquinaria y equipo con que cuentan los artesanos, se encuentran: barrenos, sierras eléctricas, routers, lijadoras, tornos, canteadoras, cepillos eléctricos, pulidoras, compresores, entre otras.

El valor de la maquinaria y equipo, así como la cantidad de unidades productivas, se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 39
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Rama de Carpintería
Cantidad de unidades productivas y valor de la maquinaria y equipo
Año: 2003

Descripción	Unidades productivas	Valor de la maquinaria y equipo Q.	%
Mediano artesano	8	100,000.00	33.33
Grande artesano	3	200,000.00	66.67
Total	11	300,000.00	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

El valor total de la maquinaria y equipo que poseen los medianos artesanos representa un 50 % de las que corresponden a los grandes artesanos, es decir, que éstos invierten 100 % más en la adquisición de la misma, esta inversión se refleja en su volumen de producción.

- **Depreciación de herramientas**

Las cantidades registradas en esta cuenta fueron imputadas, ya que los artesanos al igual que la maquinaria y equipo, no consideran el valor por el desgaste o deterioro de las mismas.

Para dicho cálculo, fue aplicado el 25 %, porcentaje legal que establece el Decreto No. 26-92 del Congreso de la República, Ley del Impuesto Sobre la Renta en su artículo 19.

Las herramientas manuales que se utilizan en los talleres artesanales son: sierras, cepillos, formones, martillos, serruchos, desarmadores, garlopas, cuchillas, brocas, entre otras.

A continuación se presenta el valor de las herramientas, así como la cantidad de unidades productivas de acuerdo al tamaño de la empresa:

Cuadro 40
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Rama de Carpintería
Cantidad de unidades productivas y valor de las herramientas
Año: 2003

Descripción	Unidades productivas	Valor de la maquinaria y equipo Q.	%
Mediano artesano	8	10,000.00	50.00
Grande artesano	3	10,000.00	50.00
Total	11	20,000.00	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

La inversión que realizan los medianos y grandes artesanos no es la misma, debido a que los grandes artesanos invierten más en la maquinaria y equipo, que utilizan en sus talleres, mientras que los medianos artesanos adquieren más herramientas que maquinaria.

- **Ganancia antes del ISR**

Corresponde al resultado que se obtiene al restarle los gastos fijos a la ganancia marginal.

- **Impuesto Sobre la Renta**

Para este cálculo se aplica el 31 % , porcentaje legal que establece el Decreto No. 26-92 del Congreso de la República, Ley del Impuesto Sobre la Renta en su artículo 44.

4.1.1 Mediano artesano

En el siguiente cuadro se muestra el estado de resultados, por la venta de 444 puertas, 132 amueblados de comedor y 84 camas a razón de Q.1,400.00, Q.2,400.00 y Q.1,500.00 respectivamente.

Cuadro 41
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Estado de Resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputado	Variación
Ventas	1,064,400.00	1,064,400.00	-
Puertas	621,600.00	621,600.00	-
Amueblados de comedor	316,800.00	316,800.00	-
Camas matrimoniales	126,000.00	126,000.00	-
(-) Costo de producción	691,716.60	868,486.74	(176,770.14)
Puertas	408,990.60	501,678.26	(92,687.66)
Amueblados de comedor	196,416.00	247,985.23	(51,569.23)
Camas matrimoniales	86,310.00	118,823.25	(32,513.25)
Ganancia marginal	372,683.40	195,913.26	176,770.14
(-) Gastos fijos	21,720.00	44,220.00	(22,500.00)
Energía eléctrica	16,920.00	16,920.00	-
Servicios contables	4,800.00	4,800.00	-
Depreciación maquinaria y equipo	-	20,000.00	(20,000.00)
Depreciación herramientas	-	2,500.00	(2,500.00)
Ganancia antes del ISR	350,963.40	151,693.26	154,270.14
ISR 31 %	108,798.65	47,024.91	47,823.74
Ganancia neta	242,164.75	104,668.35	137,496.40

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

La ganancia neta según encuesta efectuada, varía con relación a la imputada o real, en un 56.78 %, debido a que los cálculos de prestaciones laborales (indemnización, vacaciones, aguinaldo y bono 14) y el pago por concepto de séptimo día, bonificación incentivo y cuotas patronales IGSS, determinados en el Capítulo III – Producción Artesanal, se reflejan directamente en el Costo de Producción. Es decir, que la variación antes mencionada, corresponde a algunos gastos indirectos variables y gastos fijos, que los artesanos no consideran para determinar su utilidad. Otras cuentas que no consideran los artesanos son las depreciaciones, tanto de maquinaria y equipo como de herramientas.

4.1.2 Grande artesano

En el siguiente cuadro se muestra el Estado de Resultados, por la venta de 108

puertas, 84 amueblados de comedor y 540 camas a razón de Q.1,400.00, Q.2,400.00 y Q.1,500.00 respectivamente.

Cuadro 42
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Estado de Resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputado	Variación
Ventas	1,162,800.00	1,162,800.00	-
Puertas	151,200.00	151,200.00	-
Amueblados de comedor	201,600.00	201,600.00	-
Camas matrimoniales	810,000.00	810,000.00	-
(-) Costo de producción	779,326.20	1,043,702.39	(264,376.19)
Puertas	99,484.20	122,029.85	(22,545.65)
Amueblados de comedor	124,992.00	157,808.78	(32,816.78)
Camas matrimoniales	554,850.00	763,863.76	(209,013.76)
Ganancia marginal	383,473.80	119,097.61	264,376.19
(-) Gastos fijos	28,200.00	70,700.00	(42,500.00)
Energía eléctrica	21,000.00	21,000.00	-
Servicios contables	7,200.00	7,200.00	-
Depreciación maquinaria y equipo	-	40,000.00	(40,000.00)
Depreciación herramientas	-	2,500.00	(2,500.00)
Ganancia antes del ISR	355,273.80	48,397.61	221,876.19
ISR 31 %	110,134.88	15,003.26	68,781.62
Ganancia neta	245,138.92	33,394.35	211,744.57

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

La ganancia neta según encuesta realizada, varía con relación a la imputada o real, en un 86.38 %, ya que los cálculos de prestaciones laborales (indemnización, vacaciones, aguinaldo y bono 14) y el pago por concepto de séptimo día, bonificación incentivo y cuotas patronales IGSS, determinados en el Capítulo III – Producción Artesanal, se reflejan directamente en el Costo de Producción. Es decir, que la variación antes mencionada, corresponde a algunos gastos indirectos variables y gastos fijos, que los artesanos no consideran para determinar su utilidad. Los costos imputados de depreciaciones de maquinaria, equipo y herramientas no son consideradas por los grandes

artesanos para determinar su ganancia.

A continuación se presenta el comparativo de la ganancia marginal que obtienen los medianos y grandes artesanos por cada uno de los productos elaborados:

Cuadro 43
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Rama de Carpintería
Comparación de ganancia marginal por producto
Año: 2003

Descripción	Producto		
	Puertas	Amueblados	Camas
<u>Mediano artesano</u>			
Ventas	621,600.00	316,800.00	126,000.00
Costo de producción	501,678.26	247,985.23	118,823.25
Ganancia marginal	119,921.74	68,814.77	7,176.75
Porcentaje	19.29%	21.72%	5.70%
<u>Grande artesano</u>			
Ventas	151,200.00	201,600.00	810,000.00
Costo de producción	122,029.85	157,808.78	763,863.76
Ganancia marginal	29,170.15	43,791.22	46,136.24
Porcentaje	19.29%	21.72%	5.70%

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

Al analizar las ventas y el costo de producción según encuesta se puede determinar que el porcentaje de ganancia marginal es igual para los medianos como para los grandes artesanos, sin embargo, los medianos artesanos elaboran una mayor cantidad de puertas, por las que obtienen un 19.29 % de ganancia marginal, mientras que los grandes artesanos elaboran una mayor cantidad de camas por las que obtienen un 5.70 % de ganancia.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

Para medir la rentabilidad de la producción artesanal se utilizarán indicadores

financieros simples o dicho de otra manera se aplicará la evaluación financiera simple.

En el análisis de estos indicadores es importante mencionar que la inversión o el capital de los artesanos, está representado por el valor del costo de producción de sus artículos.

Para la evaluación financiera, tanto de medianos como grandes artesanos, se utilizarán las fórmulas que a continuación se detallan:

- **Rentabilidad sobre ventas**

$$= \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} * 100$$

- **Rentabilidad sobre costos y gastos fijos**

$$= \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costo de producción} + \text{Gastos fijos}} * 100$$

- **Punto de equilibrio**

El cálculo del punto de equilibrio se realiza tanto en valores como en unidades, de los cuales se deriva el % de margen de seguridad.

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$

$$\text{PEU} = \frac{\text{PEV}}{\text{Precio de venta}}$$

$$\% \text{ Margen de Seguridad} = \frac{\text{Ventas} - \text{PEV}}{\text{Ventas}} * 100$$

4.2.1 Mediano artesano

La rentabilidad se determina con base a la utilidad generada en la venta de los productos elaborados por los artesanos.

- **Rentabilidad sobre ventas**

El resultado que se obtiene al aplicar la formula, indica que durante el período que se analiza, las ganancias representan un rendimiento del tanto % sobre las ventas realizadas.

➤ **Según encuesta:**

$$= \frac{242,164.75}{1,064,400.00} * 100$$

$$= \mathbf{22.75 \%}$$

➤ **Según datos imputados o reales:**

$$= \frac{104,668.35}{1,064,400.00} * 100$$

$$= \mathbf{9.83 \%}$$

La rentabilidad sobre ventas según encuesta, aparenta ser atractiva ya que es del 22.75 %, sin embargo, al compararla con los datos imputados o reales se observa una diferencia de 12.92 %. La rentabilidad imputada sobre ventas es del 9.83 %, lo que indica que los medianos artesanos por cada quetzal de ventas recuperan aproximadamente diez centavos como ganancia neta.

- **Rentabilidad sobre los costos y gastos**

El resultado que se obtiene al aplicar la formula, indica que durante el período que se analiza, las ganancias representan un rendimiento del tanto % sobre los costos de producción y los gastos fijos.

➤ **Según encuesta:**

$$= \frac{242,164.75}{691,716.60 + 21,720.00} * 100$$

$$= \mathbf{33.94 \%}$$

➤ **Según datos imputados o reales:**

$$= \frac{104,668.35}{868,486.74 + 44,220.00} * 100$$

$$= \mathbf{11.47 \%}$$

Las ventas realizadas cubren los costos de producción y los gastos fijos, según los datos proporcionados por los medianos artesanos, sin embargo, al imputar los pagos no considerados por los mismos, la rentabilidad disminuye en un 22.47 %, es decir, que por cada quetzal que se invierte en el costo de producción, más los gastos fijos se obtienen once centavos de ganancia.

- **Punto de equilibrio**

Desde el punto de vista contable, consiste en predeterminar un importe de

ventas en el cual no se sufren pérdidas ni se obtienen utilidades, es decir, el punto donde las ventas son iguales a los costos y gastos.

Para su análisis, se presenta a continuación: punto de equilibrio en valores, en unidades, porcentaje de margen de seguridad y gráfica del mismo.

➤ **Punto de equilibrio en valores**

Indica el monto de ventas que deben realizarse para ser capaz de cubrir los costos y gastos, y así mantener el equilibrio de la situación financiera de los artesanos, a partir del mismo se inicia la generación de utilidades.

✓ **Según encuesta:**

$$\begin{aligned} \text{PEV} &= \frac{\text{Q.21,720.00}}{0.3501} \\ &= \mathbf{Q.62,039.42} \end{aligned}$$

✓ **Según datos imputados o reales:**

$$\begin{aligned} \text{PEV} &= \frac{\text{Q.44,220.00}}{0.1841} \\ &= \mathbf{Q.240,195.55} \end{aligned}$$

Al calcular el punto de equilibrio en valores, se reflejan que los costos según datos imputados o reales son superiores a los obtenidos mediante la encuesta, es decir, que los artesanos deben realizar ventas por Q.240,195.55 para cubrir sus gastos y costos fijos.

➤ **Punto de equilibrio en unidades**

Refleja el volumen de producción necesaria para que con el valor de sus ventas se alcance a cubrir los costos, de tal forma que se mantenga el equilibrio de la situación financiera, es decir, el número de unidades que deben producirse para no perder ni ganar.

Para la actividad artesanal de elaboración de muebles de madera, no se presenta el punto de equilibrio en unidades, debido a que los artesanos elaboran regularmente tres tipos de productos (puertas, amueblados de comedor y camas) y para su elaboración dependen del gusto y encargo de los clientes.

➤ **Porcentaje margen de seguridad**

Es el rango donde el productor puede disminuir su venta sin producir pérdidas, y se obtiene de la diferencia entre las ventas y el punto de equilibrio en valores dividido dentro de las ventas totales.

✓ **Según encuesta:**

$$\% \text{ GM} = \frac{\text{Q.1,064,400.00} - \text{Q.62,039.42}}{\text{Q.1,064,400.00}} * 100$$

$$= \quad \quad \quad \mathbf{94.17 \%}$$

✓ **Según datos imputados o reales:**

$$\% \text{ GM} = \frac{\text{Q.1,064,400.00} - \text{Q.240,195.55}}{\text{Q.1,064,400.00}} * 100$$

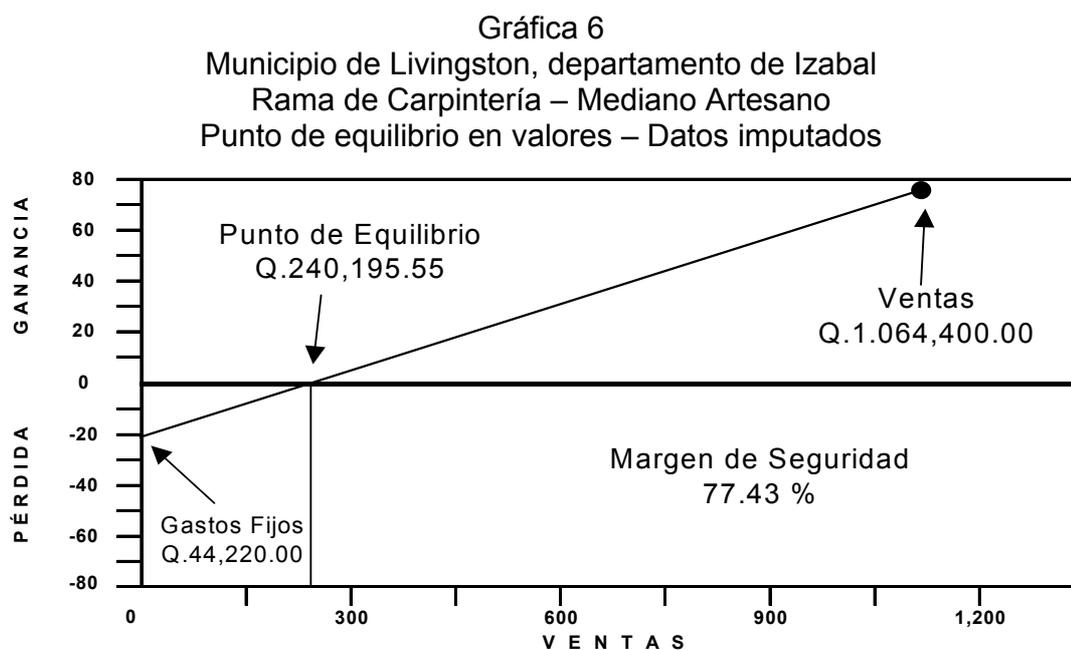
$$= \quad \quad \quad \mathbf{77.43 \%}$$

Al calcular el % de margen de seguridad según datos imputados o reales, el mismo disminuye en un 16.74 % con relación a los obtenidos mediante la encuesta.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Es una representación esquemática, en que se observa el punto donde el artesano no tiene pérdidas ni ganancias.

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio en valores para los medianos artesanos:



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

La representación gráfica muestra en el eje horizontal las ventas, y en el vertical los gastos, pérdidas o ganancias, y se fija el punto de equilibrio en Q.240,195.55, que es el nivel donde las ventas igualan a los gastos, el margen de seguridad indica que las ventas pueden disminuir hasta Q.824,204.45, sin tener pérdidas.

4.2.2 Grande artesano

La rentabilidad se determina con base a la utilidad generada en la venta de los productos elaborados.

- **Rentabilidad sobre ventas**

A continuación se presenta el cálculo de la rentabilidad sobre ventas según los datos obtenidos de la encuesta e imputados o reales.

➤ **Según encuesta:**

$$= \frac{245,138.92}{1,162,800.00} * 100$$

$$= \mathbf{21.08 \%}$$

➤ **Según datos imputados o reales:**

$$= \frac{33,394.35}{1,162,800.00} * 100$$

$$= \mathbf{2.87 \%}$$

La rentabilidad sobre ventas según encuesta, aparenta ser atractiva ya que es del 21.08 %, sin embargo, al compararla con los datos imputados o reales se observa una diferencia de 18.21 %. La rentabilidad imputada sobre ventas es del 2.87 %, lo que indica que los grandes artesanos por cada quetzal de ventas recuperan aproximadamente tres centavos como ganancia neta.

- **Rentabilidad sobre los costos y gastos**

A continuación se presenta el cálculo de la rentabilidad sobre costos y gastos según los datos obtenidos de la encuesta e imputados o reales.

➤ **Según encuesta:**

$$= \frac{245,138.92}{779,326.20 + 28,200.00} * 100$$

$$= \quad \quad \quad \mathbf{30.36 \%}$$

➤ **Según datos imputados o reales:**

$$= \frac{33,394.35}{1,043,702.39 + 70,700.00} * 100$$

$$= \quad \quad \quad \mathbf{3 \%}$$

Las ventas realizadas cubren los costos de producción y los gastos fijos, según los datos proporcionados por los grandes artesanos, sin embargo, al imputar los pagos no considerados por los mismos, la rentabilidad disminuye en un 27.36 %, es decir, que por cada quetzal que se invierte en el costo de producción, más los gastos fijos se obtiene tres centavos de ganancia.

- **Punto de equilibrio**

Para su análisis, se presenta a continuación: punto de equilibrio en valores, en unidades, porcentaje de margen de seguridad y gráfica del mismo.

➤ **Punto de equilibrio en valores**

A continuación se presenta el cálculo del punto de equilibrio en valores de los grandes artesanos:

✓ **Según encuesta:**

$$\begin{aligned} \text{PEV} &= \frac{\text{Q.28,200.00}}{0.3298} \\ &= \mathbf{\text{Q.85,506.37}} \end{aligned}$$

✓ **Según datos imputados o reales:**

$$\begin{aligned} \text{PEV} &= \frac{\text{Q.70,700.00}}{0.1024} \\ &= \mathbf{\text{Q.690,429.69}} \end{aligned}$$

Al calcular el punto de equilibrio en valores, se reflejan que los costos según datos imputados o reales son superiores a los obtenidos mediante la encuesta, es decir, que los artesanos deben realizar ventas por Q.690,429.69 para cubrir sus gastos y costos fijos.

➤ **Punto de equilibrio en unidades**

Para la actividad artesanal de elaboración de muebles de madera, no se presenta el punto de equilibrio en unidades, debido a que los artesanos elaboran regularmente tres tipos de productos (puertas, amueblados de comedor y camas) y para su elaboración dependen del gusto y encargo de los clientes.

➤ **Porcentaje margen de seguridad**

A continuación se presenta el cálculo del porcentaje de margen de seguridad de los medianos artesanos:

✓ **Según encuesta:**

$$\begin{aligned} \% \text{ GM} &= \frac{\text{Q.1,162,800.00} - \text{Q.85,506.37}}{\text{Q.1,162,800.00}} * 100 \\ &= \mathbf{92.65 \%} \end{aligned}$$

✓ **Según datos imputados o reales:**

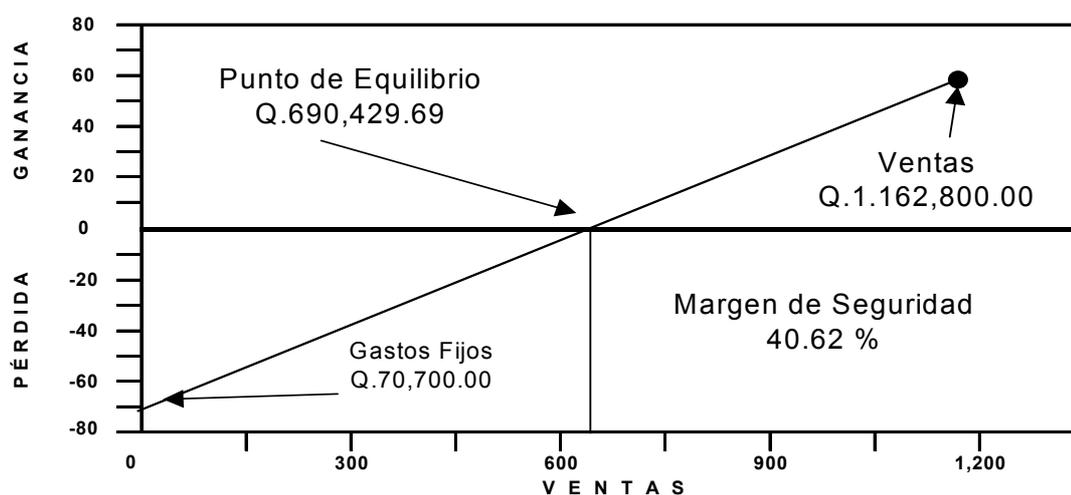
$$\begin{aligned} \% \text{ GM} &= \frac{\text{Q.1,162,800.00} - \text{Q.690,429.69}}{\text{Q.1,162,800.00}} * 100 \\ &= \mathbf{40.62 \%} \end{aligned}$$

Al calcular el porcentaje de margen de seguridad según datos imputados o reales, el mismo disminuye en un 52.03 % con relación a los obtenidos mediante la encuesta.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio en valores para los grandes artesanos:

Gráfica 7
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Rama de Carpintería – Grande Artesano
Punto de equilibrio en valores – Datos imputados



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

La representación gráfica muestra en el eje horizontal las ventas, y en el vertical los gastos, pérdidas o ganancias, y se fija el punto de equilibrio en Q.690,429.69, que es el nivel donde las ventas igualan a los gastos, el margen de seguridad indica que las ventas pueden disminuir hasta Q.472,370.31, sin tener pérdidas.

4.2.3 Comparación de la rentabilidad obtenida por tamaño de artesano

A continuación se presenta un cuadro comparativo de la rentabilidad que obtienen los medianos y grandes artesanos:

Cuadro 44
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Análisis de Rentabilidad
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

Descripción	Encuesta	Imputado	Variación
<u>Rentabilidad sobre ventas:</u>			
Mediano artesano	22.75%	9.83%	12.92%
Grande artesano	21.08%	2.87%	18.21%
Variación	1.67%	6.96%	
<u>Rentabilidad sobre costos y gastos fijos:</u>			
Mediano artesano	33.94%	11.47%	22.47%
Grande artesano	30.36%	3.00%	27.36%
Variación	3.58%	8.47%	
<u>Punto de equilibrio en valores:</u>			
Mediano artesano	Q 62,039.42	Q 240,195.55	Q (178,156.13)
Grande artesano	Q 85,506.37	Q 690,429.69	Q (604,923.32)
Variación	Q (23,466.95)	Q (450,234.14)	
<u>% de margen de seguridad:</u>			
Mediano artesano	94.17%	77.43%	16.74%
Grande artesano	92.65%	40.62%	52.03%
Variación	1.52%	36.81%	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

El índice de rentabilidad imputado o real disminuye considerablemente en comparación con el establecido según los datos de la encuesta, debido a que los artesanos no contemplan algunos gastos que influyen directamente en la producción, y por ende se ven reflejados en el Estado de Resultados, del cual se derivan los datos para realizar el análisis de la rentabilidad de la actividad artesanal. La variación más significativa la representa el porcentaje de margen de seguridad según datos imputados o reales, que refleja una variación del 35.29 % al comparar las categorías de medianos y grandes artesanos.

CONCLUSIONES

Como consecuencia del trabajo de campo realizado, y a los aspectos más importantes del diagnóstico, se arriba a las siguientes conclusiones:

1. A pesar de que el Municipio cuenta con una riqueza en bosques, atractivos turísticos, flora y fauna, contrasta con las condiciones socioeconómicas de la mayoría de la población, ya que un 64.29 % de la misma, vive en la extrema pobreza, agregado a esta situación se encuentran los servicios de energía eléctrica, agua potable, educación, salud, drenajes y alcantarillados, que muchas veces son deficientes o inexistentes, y el flujo constante de migrantes, en busca de mejores condiciones de vida y oportunidades, que demandan la atención de las autoridades municipales.
2. En la estructura agraria del Municipio prevalece el régimen privado, situación que se expresa mediante la existencia de latifundios y minifundios, acentuándose el minifundio, fenómeno que hace deficiente la explotación productiva de la tierra y provoca que las relaciones de producción en el agro sean de características semi feudales, además de incidir directamente en la baja calificación de la mano de obra y que las personas que carecen de la misma, recurran a vender su fuerza de trabajo a los latifundistas.
3. Los productores artesanales dedicados a la elaboración de muebles de madera, determinan sus costos en forma empírica, razón por la cual no cuantifican los costos reales en que incurren, al no considerar el gasto por consumo de energía eléctrica, prestaciones laborales, cuotas patronales, bonificación incentivo y séptimo día. Además, no cuentan con apoyo por parte de instituciones u organizaciones que brinden asesoría técnica y financiera para la producción y comercialización de sus productos.

4. Los índices de rentabilidad según encuesta, tanto de los medianos como los grandes artesanos, oscilan entre 33.94 % y 30.36 %, respectivamente; sin embargo, al cuantificar los gastos fijos en que los productores incurren, éstos se ven disminuidos en más del 20 %, situación que provoca que la actividad artesanal en las condiciones actuales no brinde una alternativa consistente de desarrollo económico para las personas dedicadas a la misma.

RECOMENDACIONES

Ante la problemática del Municipio y de acuerdo a las conclusiones arribadas, se hacen las siguientes recomendaciones:

1. El Gobierno Local conjuntamente con el Gobierno Central, deben organizar un plan de desarrollo específico para el Municipio, que contemple políticas, estrategias y proyectos concretos de desarrollo en las áreas de salud, educación, vivienda y otros servicios básicos, así como promover la inversión necesaria para crear fuentes de empleo a fin de que se logre reducir los altos índices de pobreza. Dichos proyectos deben explotar al máximo los recursos naturales y turísticos que el Municipio posee de una manera adecuada y sostenible.

La Municipalidad como conductora del esfuerzo local, debe promover y solicitar a los Consejos de Desarrollo, al Gobierno Central y a otras instituciones nacionales e internacionales, el apoyo técnico y financiero a efecto de implementar un plan de desarrollo productivo, en las áreas agrícola, artesanal, agroindustrial y turístico, de micro empresas que conlleve la capacitación del recurso humano, créditos blandos e infraestructura de apoyo a la producción.

2. El Gobierno Central, debe dirigir sus esfuerzos en dar cumplimiento a los Acuerdos de Paz, fundamentalmente al relacionado con aspectos socioeconómicos y situación agraria y así reducir las desigualdades en el área rural, promover la diversificación de productos y reducir la concentración de la tierra en función del bien común.

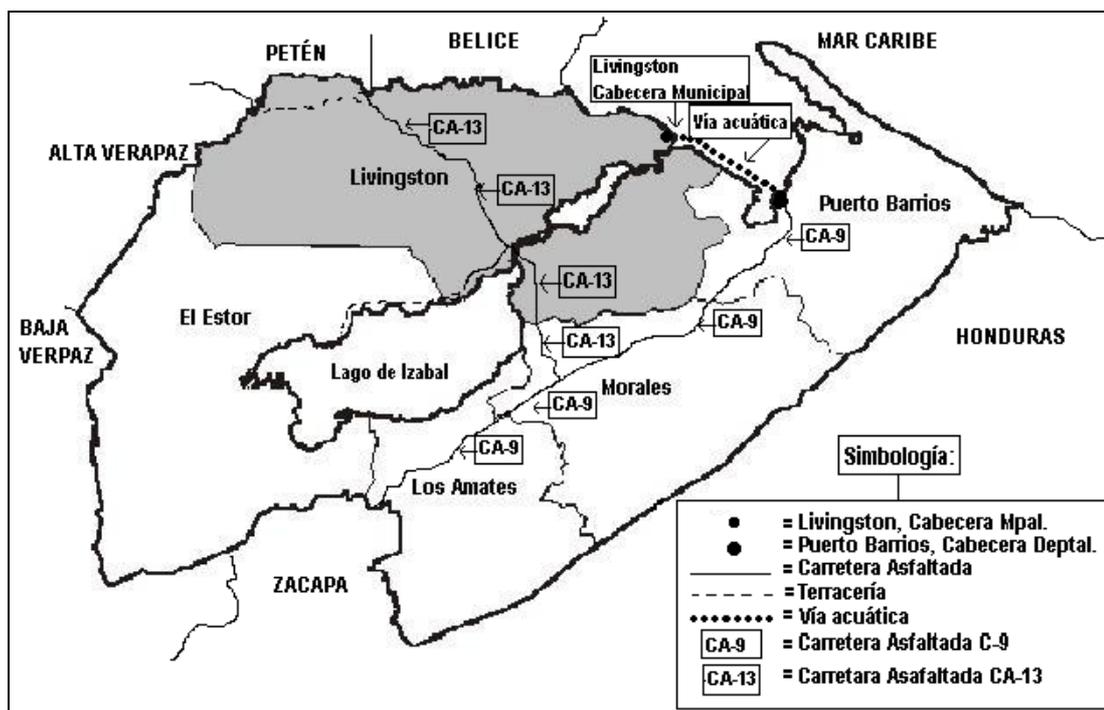
3. El Gobierno Central y Municipal, deben fomentar a través del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, la capacitación de los productores artesanales para que adquieran conocimientos administrativos, técnicos y financieros que les permita desarrollar eficaz y eficientemente las actividades de producción y comercialización de sus productos.

Los artesanos dedicados a la elaboración de muebles de madera, pueden organizarse a través de un Comité, Cooperativa o Asociación, que permita obtener el apoyo financiero necesario que coadyuve a mejorar las condiciones de trabajo, adquirir equipo y herramientas modernas que faciliten la producción, efectuar las compras de materia prima en volúmenes mayores, para obtener mejores precios y descuentos; esto disminuirá considerablemente los costos de producción y permitirá obtener un margen mayor de utilidad.

4. Implementar controles administrativos, técnicos y financieros en la elaboración de muebles de madera, lo cual, permitirá a los artesanos conocer el rendimiento de sus operaciones, así como poder tomar decisiones oportunas para que sus costos no se incrementen y su margen de utilidad sea superior. Al incrementarse los índices de rentabilidad, los artesanos pueden destinar parte de sus ganancias a la adquisición de herramienta moderna y mejorar las condiciones de trabajo de los talleres artesanales, para que su actividad pueda desarrollarse en condiciones óptimas.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Localización geográfica y colindancias
Año: 2003



El Municipio colinda:

- Al Norte con San Luis Petén, Belice y el Golfo de Honduras en el mar Caribe, se comunica con éstos por la carretera CA-13 y por la Bahía de Amatique (vía acuática).
- Al Sur con los municipios de Los Amates y Morales y se comunica con éstos por las carreteras CA-13 y CA-9.
- Al Este con Puerto Barrios y la bahía de Amatique, se comunica con éstos a través de la bahía indicada y por las carreteras CA-13 y CA-9.
- Al Oeste con el municipio del Estor, Izabal y Chahal del departamento de Alta Verapaz, se comunica con éstos por la carretera 7-E y por el camino de Guitarra hacia la carretera CA-13 por Ciénega y por el camino de Gracias a Dios – Arenales, que conduce a Modesto Méndez y Carretera CA-13.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de toponimia del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Anexo 2
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Especies de fauna
Año: 2003

Mamíferos	Aves	Reptiles	Batracios	Peces
Venado	Pato	Vívora cascabel	Rana	Mojarra
Perico ligero	Clarinero	Barba amarilla	Sapo	Palometa
Cotuja	Colibrí	Mazacuata		Róbalo
Tepescuintle	Zopilote	Chichicúa		Machaca
Ardilla	Arrocero	Bejuquillo		Cuyamel
Jagüía	Gorrión	Coral		Pepesca
Ratón	Tucán	Cantíl		Guapote
Coche de monte	Garza	Tamagáz		Curvina
Mapache	Loro	Lagarto		Bagre
Manatí	Perico	Lagartija		Sardina
Tacuazín	Gaviota	Iguana		Jurel
Zorrillo	Pijije	Tortuga		Colorado
	Pelícano			Sábalo
	Martín pescador			Bacalao
	Coquecha			Bonito
	Agujeta			Raya
	Pato de coche			Vaca Zapatera
	Chacha			Sierra
	Oropéndola			King fish
	Aurora			Pez sapo
	Lechuza			Pez plata
				Cubera
				Picuda

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Municipalidad de Livingston.

Anexo 3
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Especies de flora
Año: 2003

Plantas Medicinales	Plantas Textiles	Plantas Ornamentales	Arboles Frutales	Arboles Maderables
Ruda	Melina	BougAnvilia	Jocote de	Laurel
Sorosí	Eucalipto	Rosal	Naranja	Cedro
Mano de	Canela	Clavel	Aguacate	Caoba
Achiote	Pimienta gorda	Pascua	Mango	Zapotón
Pericón	Guineo	Jazmín	Nance	Mangle
Apazote	Yuca	Flor de china	Paterno	San Juan
Artemisa	Bambú		Zapote	Santa María
Apacín	Achiote		Toronja	Naranja
Leche	Coco		Carajo	Quebiche
Cilantro	Coroza		Mamey	Caña brava
Hierba buena	Izote		Marañón	Bambú
Hierba del	Yerba mora		Chico	Cablote
Té de limón	Chacalté		Lima limón	Indio desnudo
Valeriana			Zunco	Yagua
Albahaca			Jocote	
Barajo			Anona	
Madre cacao				
Ajonjolí				

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Municipalidad de Livingston.

Anexo 4
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Barrios de la Cabecera Municipal reconocidos
Años: 1994 y 2003

No.	Barrios en 1994	Barrios según Municipalidad 2003	Barrios según Investigación 2003
1	San José	San José	San José
2	Barique	Barique	Barique
3	Pueblo Nuevo	Pueblo Nuevo	Pueblo Nuevo
4	Minerva	Minerva	Minerva
5	La Loma	La Loma	La Loma
6	La Playa	Marcos Sánchez Díaz	Marcos Sánchez Díaz
7	El San Juanal	El San Juanal	El San Juanal
8	San Francisco Nevagó	San Francisco Nevagó	San Francisco Nevagó
9	Campo Amor	Campo Amor	Campo Amor
10	Bervernia	Bervernia	Bervernia
11	Guamillito	Guamillito	Guamillito
12	París	París	París
13	La Capitanía	La Capitanía	La Capitanía
14	El Centro	El Centro	El Centro
15		Nuevo Creek Chino	Nuevo Creek Chino
16			Barique la playa
17			Calle de la iglesia
18			Calle del cementerio
19			París la playa
20			San José la playa
21			San Juan
22			Pueblo Nuevo la playa

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Municipalidad de Livingston, Parroquia Nuestra Señora del Rosario e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

Anexo 5
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Cuadro comparativo de lugares poblados
Años: 1994 y 2003

Aldeas 1994	No.	Aldeas 2003
1 AGUACATE	1	1 AGUACATE
2 BLUE CREEK	2	2 BLUE CREEK
3 CAMELIAS	3	3 CAMELIAS
4 CÁSTULO CREEK	4	4 CÁSTULO CREEK
5 CAYO QUEMADO	5	5 CAYO QUEMADO
6 COYOUCTÉ	6	6 COYOUCTÉ
7 CREEK CHINO	7	7 CREEK CHINO
8 CHOCÓN	8	8 CHOCÓN
9 LA BACADILLA	9	9 LA BACADILLA
10 LA ESMERALDA	10	10 LA ESMERALDA
11 LA ESPERANZA	11	11 LA ESPERANZA
12 LA PINTADA	12	12 LA PINTADA
13 MODESTO MÉNDEZ	13	13 MODESTO MÉNDEZ
14 PLAN GRANDE	14	14 PLAN GRANDE QUEHUECHE 1/
15 QUEHUECHE	15	15 QUEHUECHE
16 RÍO SALADO	16	16 RÍO SALADO
17 SAN FELIPE	17	17 SAN FELIPE
18 SAN JUAN	18	18 SAN JUAN
19 SAN MARCOS	19	19 SAN MARCOS
20 SARSTÚN	20	20 SARSTÚN
21 SEARRANX	21	21 SEARRANX
22 SEMOX	22	22 SEMOX
23 TOQUELA	23	23 TOQUELA
24 WARRE CREEK	24	24 WARRE CREEK
		8 NUEVAS ALDEAS AL 2003
		25 BRISAS DEL GOLFETE 2/
		26 LAS PACAYAS 3/
		27 MONTE LOS OLIVOS 2/
		28 RUBELHO 3/
		29 SÉ LIMÓN
		30 TOXZ VIAL
		31 CHINO CREEK
		32 NUEVA JERUSALEM 2/

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de Campo EPS., segundo semestre 2,003.

- 1/ Es la misma aldea sólo se le agrega "Quehueche"
2/ Eran finca en 1,994
3/ Eran caseríos en 1,994

Continúa en la siguiente hoja...

Continuación Anexo 5
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Cuadro comparativo de lugares poblados
Años: 1994 y 2003

No.	Caseríos 1994	No.	Caseríos 2003
1	AERCOCHOCH	1	AERCOCHOCH
2	AGUA BUENA	2	AGUA BUENA
3	AGUA CALIENTE	3	ANTA CRUZ JIQUITÍ
4	ARENALES	4	ARENALES
5	BALAM O SEBALAM	5	BALTIMORE
6	BALTIMORE	6	BARRA LÁMPARA I
7	BARRA LÁMPARA I	7	BARRA LÁMPARA II
8	BARRA LÁMPARA II	8	BARRIO LOS PARACAÍDISTAS
9	BARRIO LOS PARACAÍDISTAS	9	BENQUE ARRIBA
10	BENQUE ABAJO	10	BIOTOPO
11	BENQUE ARRIBA	11	BLANK CREEK
12	BIOTOPO	12	BUENA VISTA
13	BUENA VISTA (a)	13	BUENA VISTA II
14	BUENA VISTA (b)	14	BUENOS AIRES
15	BUENA VISTA	15	CACABILLÁ
16	BUENA VISTA II	16	CALAJÁ
17	BUENOS AIRES	17	CALIX CREEK
18	CACABILÁ	18	CAQUICHOCH
19	CAIMANES	19	CARBONERAS
20	CALAJA	20	CASA GUATEMALA
21	CALIX CREEK	21	CASERÍO LAS FLORES SEJA
22	CAQUICHOCH	22	CASERÍO NUEVO NAC. CALIX
23	CASA GUATEMALA	23	CASERÍO PALAFITOS
24	CAYO VICTORIA	24	CASERÍO TAPON CREEK
25	CERRO BLANCO	25	CAYO VICTORIA
26	CIÉNEGA SUMAX	26	CERRO BLANCO
27	COCOLI	27	CIÉNEGA SUMAX
28	COOPERATIVA SAN FELIPE DE LARA	28	COCOLÍ
29	COTOXA	29	COOPERATIVA SAN FELIPE DE L.
30	CREEK JUTE	30	CREEK GALLO
31	CREEK LO DE EN MEDIO	31	CREEK JUTE
32	CUATRO CAYOS	32	CREEK LO DE EN MEDIO
33	CHACALTÉ (a)	33	CRUZCHEN
34	CHACALTÉ (b)	34	CUATRO CAYOS
35	CHINACADENAS	35	CHACALTÉ
36	CHINASERRANX	36	CHINACADENAS
37	CHOCCHOC	37	CHINASERRANX
38	CHUNACTÉ	38	CHOCCHOC
39	EL INFIERNO	39	CHUMACTÉ
40	EL ARIA	40	EL ÁREA
41	EL CALVARIO	41	EL CALVARIO
42	EL CEDRO	42	EL CEDRO
43	EL CIMARRONCITO	43	EL FLORIDO

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de Campo EPS., segundo semestre 2,003.

Continúa en la siguiente hoja...

Continuación Anexo 5
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Cuadro comparativo de lugares poblados
Años: 1994 y 2003

No.	Caseríos 1994	No	Caseríos 2003
44	EL FLORIDO	44	EL MILAGRO
45	EL LAUREL	45	EL MIRADOR
46	EL MILAGRO	46	EL PORVENIR
47	EL NACIMIENTO	47	EL RELLENO
48	EL PARAÍSO	48	EL ZAPOTILLO
49	EL PORVENIR	49	ESPERANCITA
50	EL RELLENO	50	FAJA SEVENQUE
51	EL REMANSO	51	FINCA EL TORONJO
52	EL ZAPOTILLO	52	FLORES
53	FAJA SEVENQUE	53	FRONTERAS
54	FRONTERAS	54	HIGUERITO SAN GIL
55	GUIARRA	55	IOTOXA
56	HOTEL EL RIO	56	LA COROZA
57	LA CIENAGA	57	LA COSTA LAGO COCALES
58	LA COROCERA	58	LA GUAIRA
59	LA COROZA	59	LA GUITARRA
60	LA ESMERALDA	60	LA LAGUNA
61	LA GUAIRA	61	LA LIBERTAD
62	LA LAGUNA	62	LA PEDRERA
63	LA LIBERTAD	63	LÁMPARA
64	LA PEDRERA	64	LAS ILUSIONES
65	LÁMPARA	65	LOS ÁNGELES
66	LAS DELICIAS	66	MACHACAS
67	LAS FLORES DE SEJÁ	67	MIRAMAR
68	LOS ÁNGELES	68	MONTE ALEGRE
69	LOS NARANJALES	69	MONTE CARMELO
70	MACHACA	70	NIMBLAJÁ
71	MACHADOS	71	NUEVAS TORTUGAS
72	MAYA CREEK	72	NUEVO NACIMIENTO SAN ANTONIO
73	MIRAMAR	73	NUEVO NACIMIENTO SAN GIL
74	MONTE ALEGRE	74	NUEVO NACIMIENTO SAN MAR.
75	MONTE CARMELO	75	PLAN GRANDE TATÍN
76	MOXELÁ	76	PUNTA DE CAIMANES
77	NUEVO NACIMIENTO DE SAN GIL	77	PUNTA DE COCOLÍ
78	NUEVO RENACIMIENTO CALIX	78	PUNTA DE DARIO
79	PACAYAL	79	PUNTA EL SOMPOPO
80	PACAYAS	80	QUEBRADA SECA
81	PLAN GRANDE TATIN	81	RÍO BLANCO
82	PLAYA EL CEDRO	82	SAHILÁ
83	PUNTA ARENA	83	SAMARIA
84	PUNTA DE DARIO	84	SAN ANTONIO SEJA
85	QUEBRADA SECA	85	SAN JOSÉ PACAYAL (a)
86	RÍO BLANCO	86	SAN JUAN PACAYAL (b)

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de Campo EPS., segundo semestre 2,003.

Continúa en la siguiente hoja...

Continuación Anexo 5
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Cuadro comparativo de lugares poblados
Años: 1994 y 2003

No.	Caseríos 1994	No.	Caseríos 2003
87	RÍO PITA	87	BENQUE ABAJO
88	SAHILÁ	88	SAN MARTÍN
89	SAMARIA	89	SANTA ELENA
90	SAN ANTONIO SEJÁ	90	SANTA ELENA RÍO BLANCO
91	SAN FELIPE DE LARA EL COLORAD	91	SANTA LUCIA JIQUITÍ
92	SAN FERNANDO	92	SANTA MARIA SECHINARRACH
93	SAN GIL	93	SANTA ROSARIO CHOCÓN
94	SAN GIL O LOTE 6	94	SAQUITZUL
95	SAN MARTÍN	95	SARSTÚN CREEK
96	SAN PEDRO	96	SEMACHACA
97	SANTA CRUZ JIQUITÍ	97	SEMAJÍ
98	SANTA ELENA (a)	98	SEMOCOCH
99	SANTA ELENA	99	SEPAC
100	SANTA LUCIA JIQUITÍ	100	SEPEMECHILLÁ
101	SANTA ROSARIO CHOCÓN	101	SESAQUIPEC
102	SAQUIPEC	102	SUMACHÉ
103	SARSTÚN CREEK	103	TAMAGAS CREEK
104	SEBILÁ	104	TAMEJÁ
105	SECAR O SECAXTÉ	105	TAMPICO
106	SECTOR B. LOS ÁNGELES	106	TATÍN
107	SEMACHACA	107	TIBURCIO SALGUERO
108	SEMANZANÁ	108	TIERRA BLANCA
109	SEMOCOCH	109	TIERRA COLORADA
110	SEPEMECHILÁ	110	TRES CERROS
111	SESAQUIPEC	111	TRIPA DE GALLINA
112	SUMACHÉ	112	ZACATALES
113	TAMAGAS CREEK	113	ZAPOTAL
114	TAMAJÁ	114	CIMARRONCITO
115	TAMPICO	115	ISABEL
116	TATÍN	116	PUNTAERENAS
117	TIERRA BLANCA		
118	TIERRA COLORADA		
119	TRIPA DE GALLINA		8 CASERIOS MENOS EN EL 2003
120	VIDALES		
121	YOJOA		
122	ZACATALES		
123	ZAPOTAL		
124	ZAVALA		

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de Campo EPS., segundo semestre 2,003.

Continúa en la siguiente hoja...

Continuación Anexo 5
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Cuadro comparativo de lugares poblados
Años: 1994 y 2003

No.	Fincas 1994	No.	Fincas 2003
1	ARELITA	1	ARANA OSORIO
2	BLANK CREEK	2	AUSTRIA
3	BLUE CREEK	3	BALDIZÁN
4	BONANZA	4	BALDIZON
5	CABALLO BLANCO	5	BONANZA
6	CAOBAL	6	CABALLO BLANCO
7	CÁSTULO CREEK	7	CAOBAL
8	CAYO PIEDRA	8	CAYO PIEDRA
9	COCALES	9	CIÉNEGA
10	COLINA	10	CONCEPCIÓN MACHACAS
11	CUMANÁ	11	CORAZÓN DE JESUS
12	DAVID ORDOÑEZ	12	CREEK COLORADO
13	EL BRAMADERO	13	CUMANÁ
14	EL BUFALO	14	EL AGUACATE
15	EL COLORADO	15	EL BÚFALO
16	EL GRAN CHAPARRAL	16	EL COCO
17	EL GUESHPO	17	EL EDÉN
18	EL MAESTRO	18	EL GRAN CHAPARRAL
19	EL NANZALES	19	EL GUARUMO
20	EL RECREO REFINSA	20	EL MAESTRO
21	ESPERANZA	21	EL PANTANAL
22	EVIRÓN	22	EL PARAÍSO
23	FRENTE AL SOL	23	EL RECREO REFINSA
24	GERMANIA	24	ERIVÓN
25	GLORIA	25	EXIMULÁ
26	ICACAL	26	FERNANDO DIAZ
27	IXIM O LA BATERIA	27	FINCA DAVID ORDOÑEZ
28	JOCOLÓ (a)	28	FINCA LA DANTA
29	JOCOLÓ	29	FINCA LAS CONCHAS
30	JUAN VICENTE	30	FINCA MANATÍ
31	LA COLOCHA	31	FINCA SAN LUIS
32	LA ESPERANZA	32	FINCA SOLEY
33	LA IGUANA	33	HERMOSA LUCIANA
34	LA IZABEL	34	ICACAL
35	LA MANZANITA	35	IGUANA
36	LA SIRENA	36	JIQUITÍ
37	LAS BRISAS	37	JOCOLÓ
38	LAS DELICIAS	38	JOYA DE ORO
39	LAS GEMELAS	39	JULIO DÍAZ
40	LAS MERCEDES II	40	JULIO SALGUERO
41	LAS VEGAS	41	LA COLOCHA
42	LAS VICTORIAS	42	LA CUEVA
43	LOS ÁNGELES	43	LA ESPERANZA

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de Campo EPS., segundo semestre 2,003.

Continúa en la siguiente hoja...

Continuación Anexo 5
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Cuadro comparativo de Lugares poblados
Años: 1994 y 2003

No.	Fincas 1994	No.	Fincas 2003
44	LOS OLIVOS	44	LA MANZANITA
45	LOURDES	45	LA SIRENA
46	LUISIANA	46	LAS GAVIOTAS
47	MACHO CREEK I	47	LAS GEMELAS
48	MACHO CREEK II	48	LAS PALMAS
49	MANUEL SALAZAR	49	LAS VEGAS
50	MIRALÁ	50	LAS VICTORIAS
51	PLAYA BLANCA	51	LUSIANA
52	PLAYA LÁMPARA	52	MACHO CREEK I
53	PUNTA HERRERA O ALTAMIRA	53	MANUEL CAMPOS
54	REFINSA LA CIÉNAGA	54	MARGARITA
55	REFINSA LA LIBERTAD	55	MARRUECOS
56	RÍO BLANCO	56	MIRALÁ
57	RÍO BONITO	57	PERPETUO SOCORRO
58	RIO FRIO	58	PLAYA LÁMPARA
59	SAGRADO CORAZÓN	59	PUNTA HERRERA
60	SAN ANDRÉZ	60	RANCHO GRANDE
61	SAN HUMBERTO	61	REMANSO
62	SAN JERÓNIMO LAS CONCHAS	62	RÍO FRÍO
63	SAN JORGE	63	ROBERTO MORALES
64	SAN JOSE CHOCÓN	64	SAN FRANCISCO
65	SAN MARCOS	65	SAN HUMBERTO
66	SANTA ANA	66	SAN JORGE
67	SANTA ANITA	67	SAN SEBASTIAN
68	SANTA CRUZ	68	SANTA CRUZ
69	SANTA ELISA	69	SANTA ELISA
70	SANTA ISABEL	70	SANTA LUCÍA
71	SANTA MARIA GUADALUPE	71	SANTA MARIA GUADALUPE
72	SANTA ROSA	72	SANTA ROSA
73	SANTANA	73	SANTANA
74	SAQUIPEC	74	SAQUIPEC
75	SIN NOMBRE	75	SIN NOMBRE
76	TOQUELÁ O REFINSA	76	VALENZUELA
77	TORONJO (a)	77	VISTA BELLA
78	TORONJO (b)	78	ADELITA
79	VALDIZÓN	79	ANGELA
80	VALENZUELA	80	SANTA ISABEL

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de Campo EPS., segundo semestre 2,003.

Continúa en la siguiente hoja...

Continuación Anexo 5
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Cuadro comparativo de lugares poblados
Años: 1994 y 2003

No.	Parajes 1994	No.	Parajes 2003
1	BLANCO CREEK	1	BLANCO CREEK
2	BLUE CREEK	2	BLUE CREEK
3	CAYO GRANDE	3	CAYO GRANDE
4	CETAL	4	CETAL
5	CETAL (a)	5	CETAL (a)
6	CRUZ DE SAN MARCOS	6	EL COCO
7	DOÑA BLANQUITA	7	EL GALLITO
8	EL COCO	8	EL TORNO LA VIRGEN
9	EL GALLITO	9	LA CALERA
10	EL TORNO LA VIRGEN	10	LAGUNETA SALVADOR
11	HOTEL CATAMARÁN 1/	11	LAS ILUSIONES
12	LA CALERA	12	LORO CREEK
13	LA TORTUGA	13	LOS LIMA
14	LAGUNETA SALVADOR	14	MONTE DE ORO
15	LAS ILUSIONES	15	NUEVA JERUSALEM
16	LOS MANSILLA	16	PAJUIL
17	PAJUIL	17	PARAJE SANABRIA
18	SANABRIA	18	SANTA ANA
19	SANTA ANA	19	TUPON CREEK
20	TUPON CREEK	20	VUELVE MUJER
21	VUELVE MUJER		

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de Campo EPS., segundo semestre 2,003.

1/ Desaparece como paraje en el 2,003

2/ Nuevo paraje

Continúa en la siguiente hoja...

Continuación Anexo 5
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Cuadro comparativo de lugares poblados
Años: 1994 y 2003

No.	Colonias 1994	Colonias 2003
1	CANTE	CANTÉ
2	LOS CLAVELITOS	LOS CLAVELITOS

Haciendas

No.	Haciendas 1994	Haciendas 2003
1	CREEK COLORADO	CREEK COLORADO
2	JOYA DE ORO	JOYA DE ORO
3	LA VEGA	LA VEGA
4	MARRUECOS	MARRUECOS
5	MONTESELLI	MONTESELLI

Parcelamientos

No.	Parcelamientos 1994	Parcelamientos 2003
1	COATEPEQUE CENTRO II	COATEPEQUE CENTRO II
2	SECTOR A. LOS ANGELES 1/	SAN FERNANDO 2/

Otras categorías

No.	Otras categorías 1994	Otras categorías 2003
1	TURICENTRO MATIMONTE 1/	CONDOMINIO MANATÍ 2/
2		ASENTAMIENTO NVO SN CARLOS 2/

1/ Desaparece en el 2003

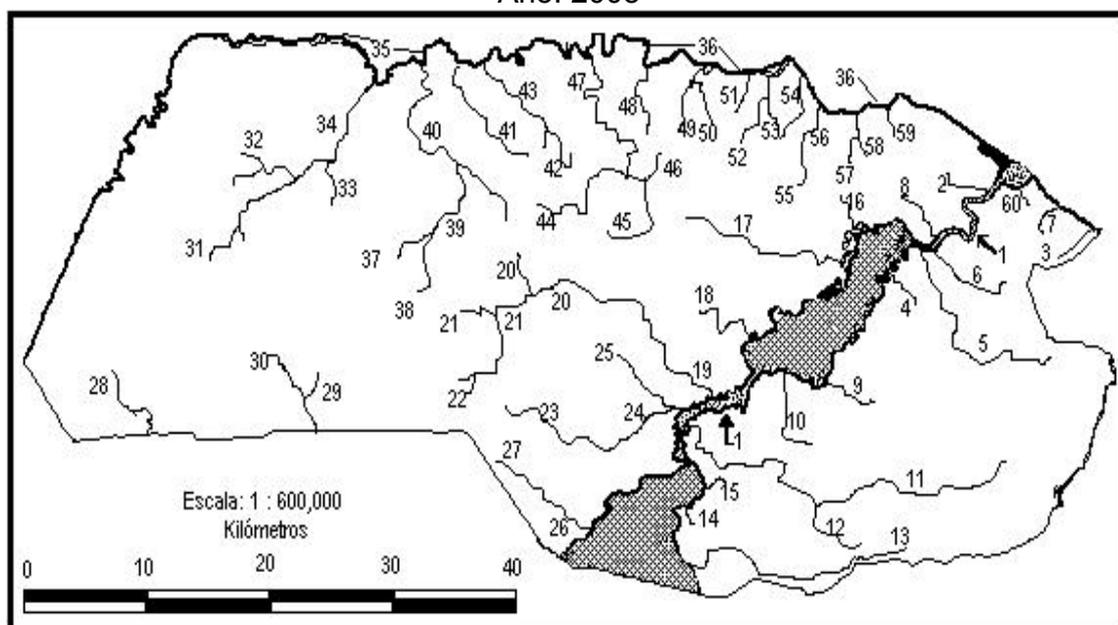
2/ Nuevas categorías para el 2003

Pueblos

No.	Pueblos 1994	Pueblos 2,003
1	LIVINGSOTON	LIVINGSTON

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de Campo EPS., segundo semestre 2,003.

Anexo 6
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Mapa de ríos
Año: 2003



Nombre y No. del río en el mapa

No.	Nombre	No.	Nombre	No.	Nombre	No.	Nombre
1	Dulce	16	Calix creek	31	Moxelá	46	Blue creek
2	Chino creek	17	Chocón Machacas	32	Chinasejal	47	Cotón
3	Macho creek	18	Creek (4 Cayos)	33	Blanco (Guitarra)	48	La coroz
4	Higuerito creek	19	Raymundo	34	Franco	49	Ponciano creek
5	Tamejá	20	Ciénaga	35	Gracias a Dios	50	Paragua creek
6	Lámpara	21	Sahilá	36	Sarstún	51	Lagunita creek
7	Salado	22	Caquijá	37	Chocón	52	Creek salado
8	Tatín	23	Sejá	38	Tamagáz creek	53	Dulce creek
9	Bonito	24	Semejá	39	Caqui creek	54	Monte verde
10	Frio	25	Branche	40	Nimblajá	55	De enmedio
11	Carbonera	26	Sumach	41	Tuba creek	56	Loro creek
12	Juan Vicente	27	Pita	42	Aguacate	57	Mudo creek
13	San Marcos	28	Semanzaná	43	Warre creek	58	San
14	Colorado creek	29	Mucbil	44	Toquelá	59	Cocolí
15	Gaviota creek	30	Chacalté	45	La coroz	60	Blanco

Fuente: Elaboración propia con base en datos de toponimia del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrado). Guatemala, 2002. pp. 44.

CASTILLO VALENZUELA, FEDERICO. Monografía de Izabal. 1ª. Edición, Guatemala, 1998. pp. 277.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio. 1991. pp. 221.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo y Leyes Afines, Decreto 1441. Edición actualizada, 1999. pp. 184.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Bono Incentivo, Decreto 7-2000. Artículo 8.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado y su Reglamento. Decreto 27-92. pp. 68.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92. Artículo 44 y 19.

ENCICLOPEDIA DE LA AUDITORÍA. Grupo Editorial Océano, S.A., Edición Española, 1999. pp. 613.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). II Censo Agropecuario Nacional 1964. Guatemala. pp. 1,238.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). III Censo Agropecuario Nacional 1979. Guatemala. pp. 1,326.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). I Censo Artesanal 1978. Guatemala. pp. 650.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). IX Censo Nacional de Población y IV de Habitación de 1981. Guatemala, 1982. pp. 2,000.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994. Guatemala, 1995. pp. 400.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002. Guatemala, 2003. pp. 550.

MICROSOFT CORPORACIÓN. Biblioteca de Consulta Encarta 2002. ©® 1993-2001.

GUILLESPIE, CECIL M. Introducción a la Contabilidad de Costos. (1a. Edición México; Editorial Diana, S.A.) 1970. pp. 276.

RUIZ ORELLANA, ALFREDO ENRIQUE. Diccionario de Términos Contables. 1a. Edición. Ediciones ALENRO, Guatemala. 2002. pp. 345.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Facultad de Ciencias Económicas. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental, Lic. Tristán Melendreras Soto, Lic. Luis Enrique Castañeda Quan. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Primera reimpresión de la segunda edición, febrero de 1992. pp. 50.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Facultad de Ciencias Económicas. El Diagnóstico. Licda. Norma Cabrera Mérida. 2003. pp. 70.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Facultad de Ciencias Económicas. Compendio Seminario General, EPS. Varios autores. 2003.