

MUNICIPIO DE LIVINGSTON
DEPARTAMENTO DE IZABAL

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES
(ELABORACIÓN DE MUEBLES DE MADERA)”

JORGE BENJAMÍN SANDOVAL ALVARADO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE LIVINGSTON
DEPARTAMENTO DE IZABAL

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN 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 13

2-55-75-CPA-2005

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN 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

JORGE BENJAMÍN SANDOVAL ALVARADO

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2,005

**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 6.3.18 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCION DE UNIDADES ARTESANALES (ELABORACION DE MUEBLES DE MADERA)", municipio de Livingston, departamento de Izabal.

Presentó **JORGE BENJAMIN SANDOVAL ALVARADO**

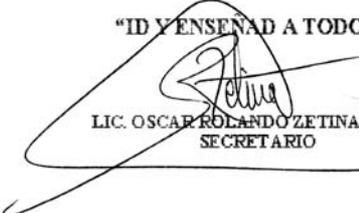
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR**

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 sus innumerables bendiciones e infinita misericordia.
- A MIS PADRES: **MARIO ISRAEL SANDOVAL ARGUETA**
Con Amor y respeto.
- LIDIA ALVARADO CONDE**
Quien vive en mi, por su abnegado Amor y ejemplo de vida.
- A MI ESPOSA: **JULIA DEL CARMEN MILIÁN RANGEL**
Por su Amor y entrega total.
- A MI HIJA: **PAOLA SOFÍA SANDOVAL MILIÁN**
Con todo el Amor de mi corazón.
- A MI TÍA: **GLORIA ALVARADO CONDE**
Mi segunda mamá.
- A MIS HERMANOS: Con cariño, admiración y respeto.
- A MIS SOBRINOS: Por hacerme un niño de nuevo.
- A MIS SUEGROS: Por su apoyo y comprensión.
- A TODA MI FAMILIA: Con mucho cariño.
- A MIS AMIGOS: Profesor **Alfredo Enrique Ruiz Orellana** y Lic. **Anthony Verne Calderón**
Por darme el privilegio de su amistad.
- A LAS COMPAÑÍAS LÍDERES **Corporación General de Tractores y Duwest Guatemala.**
Por su apoyo al Desarrollo Humano.
- A LA USAC: Por ser forjadora de saber y conciencia social.
- A MI PATRIA GUATEMALA El País de la Eterna Primavera.

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS 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	2
1.1.6	Fauna y flora	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	Política	4
1.2.2	Administrativa	5
1.3	RECURSOS NATURALES	5
1.3.1	Hidrografía	5
1.3.2	Bosques	7
1.3.3	Suelo	7
1.4	POBLACIÓN	8
1.4.1	Por edad y sexo	8
1.4.2	Area urbana y rural	10
1.4.3	Población económicamente activa	11
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	11
1.4.5	Emigración y migración	13
1.4.6	Vivienda	14
1.4.7	Niveles de pobreza	15
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	16

	Página	
1.5.1	Energía eléctrica	16
1.5.2	Agua potable	16
1.5.3	Educación	17
1.5.4	Drenajes y alcantarillados	20
1.5.5	Sistema de recolección de basura	20
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	21
1.6.1	Sistema vial	21
1.6.2	Transporte	22
1.6.3	Silos	22
1.6.4	Sistemas de riego	22
1.6.5	Otros	23
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	23
1.7.1	Social	23
1.7.2	Productiva	24
1.8	ENTIDADES DE APOYO	25
1.8.1	Del Estado	25
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales (ONG S)	25
1.9	FLUJO COMERCIAL	25
1.9.1	Importaciones del Municipio	26
1.9.2	Exportaciones del Municipio	27

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	28
2.1.1	Tenencia de la tierra	28
2.1.2	Concentración de la tierra	31
2.1.3	Uso actual de la tierra	35
2.1.4	Uso potencial de la tierra	36

	Página	
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	37
2.2.1	Agrícola	38
2.2.2	Pecuaria	39
2.2.3	Artisanal	40
2.2.4	Servicios (privados) y comercio	42
2.2.5	Agroindustrial e industrial	42

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	43
3.1.1	Financiamiento	43
3.1.2	Crédito	43
3.1.3	Objetivos del crédito	44
3.1.4	Importancia del crédito	44
3.1.5	Clasificación del crédito	45
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	47
3.1.7	Condiciones de crédito	48
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	49
3.2.1	Recursos propios	49
3.2.2	Recursos ajenos	50
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	51

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	57
4.1.1	Volumen y valor de la producción	58
4.1.2	Financiamiento a la producción	59
4.2	FINANCIAMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE MUEBLES DE MADERA	60

	Página	
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	60
4.2.2	Según tamaño de la empresa	61
4.2.3	Según destino de los fondos	62
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	62
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	62
4.2.5.1	Del mercado financiero	62
4.2.5.2	Del productor	63
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	64
4.2.7	Asistencia técnica	64
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	64
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	65
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	65

CAPÍTULO V

PROYECTO: ELABORACIÓN DE PAN

5.1	Descripción del proyecto	66
5.2	Justificación	67
5.3	Objetivos	67
5.3.1	General	67
5.3.2	Específicos	67
5.4	Mercado meta	68
5.5	Estudio de mercado	68
5.5.1	Producto	68
5.5.2	Oferta	69
5.5.3	Demanda	70
5.5.4	Precio	72
5.5.5	Mezcla de mercadotecnia	73
5.6	Estudio técnico	78
5.6.1	Localización del proyecto	78

	Página	
5.6.2	Tamaño del proyecto	78
5.6.3	Requerimientos técnicos	80
5.6.4	Proceso productivo	82
5.7	Estudio administrativo legal	84
5.7.1	Tipo y denominación de la organización propuesta	84
5.7.2	Justificación	85
5.7.3	Objetivos	85
5.7.4	Diseño organizacional	85
5.7.5	Estructura organizacional	86
5.7.6	Funciones básicas de la organización propuesta	86
5.8	Estudio financiero	87
5.8.1	Inversión fija	87
5.8.2	Inversión en capital de trabajo	89
5.8.3	Inversión total	93
5.8.4	Financiamiento	93
5.8.5	Estados financieros	96
5.8.6	Evaluación financiera	103
5.8.7	Impacto social	107
	CONCLUSIONES	108
	RECOMENDACIONES	111
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
01	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Población total por edades. Años: 1994, 2002 y 2003.	9
02	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Población por sexo. Años: 1994, 2002 y proyección 2003.	10
03	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Población urbana y rural. Años: 1994, 2002 y 2003.	10
04	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Población Económicamente Activa. Años: 1994, 2002 y 2003.	11
05	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Niveles de Ingreso. Año: 2003. (Cifras en porcentajes)	12
06	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Inscripción y cobertura por nivel y área. Año: 2003. (En número de alumnos y porcentaje).	19
07	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Formas de tenencia de la tierra. Años: 1979 y 2003. En fincas censales.	30
08	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Concentración de la tierra por tamaño de finca. Años: 1979 y 2003.	32
09	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Uso de la tierra. Años: 1979 y 2003. (Superficies en manzanas).	35
10	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Participación económica por sector productivo. Año: 2003.	38
11	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Volumen y valor de la producción agrícola. Año: 2003.	39
12	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Volumen y valor de la producción pecuaria. Año: 2003.	40
13	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Volumen y valor de la producción artesanal. Año: 2003.	41

No.		Página
14	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Volumen y valor de la producción artesanal. Año: 2003.	59
15	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Financiamiento de la producción artesanal. Año: 2003.	60
16	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Oferta total histórica y proyectada de pan. (En quintales de harina procesados) Período: 1998-2007.	70
17	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Demanda potencial histórica y proyectada de pan. (En quintales de harina procesados) Período: 1998-2007.	71
18	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Consumo aparente histórico y proyectado de pan. (En quintales de harina procesados) Período: 1998-2007.	72
19	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Demanda insatisfecha histórica y proyectada de pan. (En quintales de harina procesados) Período: 1998-2007.	73
20	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce. Proyecto: Elaboración de pan. Márgenes de comercialización. Año 2003.	77
21	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce. Proyecto: Elaboración de pan. Programa de producción (en quintales de harina procesados).	79
22	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce. Proyecto: Elaboración de pan. Inversión fija.	89
23	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce. Proyecto: Elaboración de pan. Inversión en capital de trabajo (pan dulce). Por un mes.	91
24	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce. Proyecto: Elaboración de pan. (pan francés). Por un mes.	92

No.		Página
25	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce. Proyecto: Elaboración de pan. Inversión en capital de trabajo (pan dulce y pan francés). Por un mes.	93
26	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce. Proyecto: Elaboración de pan. Inversión total.	94
27	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce. Proyecto: Elaboración de pan. Plan de amortización del préstamo.	97
28	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce. Proyecto: Elaboración de pan. Estado de costo directo de producción (Pan dulce).	98
29	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce. Proyecto: Elaboración de pan. Estado de costo directo de producción (Pan francés).	100
30	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce. Proyecto: Elaboración de pan. Estado de Resultados proyectado (Cifras en Quetzales).	101
31	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce. Proyecto: Elaboración de pan. Presupuesto de caja a 5 años (Cifras en Quetzales).	103
32	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce. Proyecto: Elaboración de pan. Estado de situación financiera proyectado (Cifras en Quetzales).	104

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
01	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Flujo comercial importado. Año 2003.	26
02	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Flujo comercial exportado. Año 2003.	27
03	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Desplazamiento de la concentración de la tierra. Curva de Lorenz. Años: 1979 y 2003.	34
04	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce. Proyecto: Elaboración de pan. Canales de comercialización. Año: 2003.	76
05	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce. Proyecto: Elaboración de pan. Ingeniería del proyecto. Año: 2003.	83
06	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Proyecto: Elaboración de pan. Flujograma de proceso productivo.	84
07	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Proyecto: Elaboración de pan. Asociación de productores de pan. Estructura organizacional. Año: 2003.	87
08	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce. Proyecto: Elaboración de pan. Punto de equilibrio en valores.	109

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	DESCRIPCIÓN
01	Mapa de Livingston, departamento de Izabal.
02	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Proyecto: Elaboración de pan. Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de harina procesados, para pan dulce.
03	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Proyecto: Elaboración de pan. Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de harina procesados, para pan francés.
04	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Proyecto: Elaboración de pan. Cálculo de Gastos de administración y gastos indirectos variables.

INTRODUCCIÓN

La necesidad y la obligación de los estudiantes egresados de la tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala, de la Facultad de Ciencias Económicas, de conocer la realidad socioeconómica del país; han motivado a las autoridades de esta unidad académica, a implementar el Ejercicio Profesional Supervisado, EPS, que es un acercamiento del estudiantado con la sociedad, además de tener la obligación como egresado de dicha casa de estudios, de aportar en el desarrollo sostenible del país. Este aporte no debe ser solamente con el desarrollo del EPS, sino que, con el desarrollo de la carrera profesional, es decir, un aporte continuo. Además el EPS es uno de los métodos importantes de evaluación final, y brinda la posibilidad al estudiante, de poner en práctica, los conocimientos adquiridos durante el transcurso de la carrera, como por ejemplo: socioeconómicos, de investigación, costos y rentabilidad, financiamiento, estadística, presupuestos, legislación fiscal y laboral, y de computación entre otros. Y que verifica si el practicante está en la capacidad de graduarse como profesional.

De esa cuenta, se asignó para las tres carreras que integran la Facultad, el tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” en el municipio de Livingston, departamento de Izabal.

Del tema general se origina el estudio específico: “Financiamiento de la Producción de Unidades Artesanales (Elaboración de Muebles de Madera)” cuyo objetivo es conocer la forma de financiar la producción artesanal en el Municipio objeto de estudio, identificar los problemas que afrontan los artesanos para el financiamiento de sus actividades, y plantear opciones de solución, las cuales se encuentran en las recomendaciones.

La investigación científica realizada, da la oportunidad de comprobar en la

práctica, la teoría existente.

Es por ello que en el Plan de Investigación desarrollado previo al trabajo de campo, se plantearon una serie de hipótesis, que en las conclusiones de la investigación, las mismas son confirmadas o anuladas.

La investigación se desarrolló durante el segundo semestre de 2003, previo a ello se realizaron una serie de actividades: Seminario general y específico, donde se orientó al practicante sobre temas socioeconómicos y de investigación, como la recolección de datos bibliográficos y de fuente original. Y de temas de Contaduría Pública y Auditoría. Se efectuó una visita preliminar y el trabajo de campo en sí. Como parte del método científico en su fase indagatoria, se elaboró y probó la boleta de encuesta dirigidas a la población, se realizaron entrevistas dirigidas con autoridades, con entidades del sector público y privado y con los actores del tema individual: los artesanos del Municipio. Posteriormente, se ordenó, clasificó, tabuló y analizó la información obtenida; para que en la fase expositiva, se presentara este informe, con los resultados obtenidos en la investigación de la realidad, comparados con los cálculos realizados por el investigador, con la información encontrada en el Municipio.

Dentro de las limitantes encontradas durante el proceso de investigación se pueden mencionar, la escasa y desordenada información con la que disponen las autoridades del Municipio, las cuales a su vez, no están actualizadas y no cubren todo su territorio.

Por otro lado fue un tanto complicado llegar a comunidades de pertenencia Queqchí, ya que al tratar de encuestarlos, muchos corrían, por el temor de ver personas extrañas, aunque plenamente identificadas, pero, la política del terror utilizada durante los años ochenta contra la población indígena, mantiene el

miedo en la población.

Gracias a Dios, a la población, a las autoridades municipales, civiles, por permitir desarrollar la investigación; y el apoyo incondicional que brindaron, antes, durante y después del trabajo de campo, lo cual fue fundamental para alcanzar los objetivos propuestos en la investigación.

El contenido del informe, se desarrolla en cinco capítulos, los que se describen a continuación:

En el capítulo I, Características socioeconómicas del Municipio, se presenta información relacionada con aspectos generales, antecedentes históricos, localización, extensión territorial, orografía, clima, fauna. Se desarrolla el tema de la división política-administrativa del Municipio, sus recursos naturales, su población en sus diferentes componentes; los servicios básicos y la infraestructura del Municipio, así como su infraestructura productiva y su organización social; se hace un análisis de las entidades de apoyo con presencia en el Municipio y su papel que ha desempeñado, así como un estudio del flujo comercial.

El capítulo II, Organización de la Producción, está compuesto por la tenencia y concentración de la tierra, por el uso actual y potencial productivo; además se presenta un resumen de las actividades productivas tales como: actividad agrícola, pecuaria, artesanal, y servicios.

En el capítulo III, Estructura del Financiamiento, se incluyen aspectos generales del mismo, se definen los tipos de financiamiento, los objetivos del crédito, su importancia, su clasificación; los procedimientos para obtener créditos, las condiciones del crédito, las fuentes de financiamiento y un resumen del marco

legal aplicable.

En el capítulo IV, Financiamiento de la producción artesanal, se estudia el volumen, valor y financiamiento de la producción. Se analiza principalmente el financiamiento para la elaboración de muebles de madera en todos sus aspectos esenciales.

El capítulo V desarrolla la propuesta de inversión, con base a las potencialidades identificadas en el Municipio; en este caso se presenta la propuesta de elaboración de pan, la propuesta, tiene objetivos bien definidos y se justifica ampliamente, se desarrollan los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, así como la evaluación respectiva a través de herramientas simples y el impacto social que esta tendrá.

Al final se incluyen las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación, anexos y bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

La finalidad del presente capítulo, es brindar una visión analítica de las variables socioeconómicas más importantes de la situación del municipio de Livingston, departamento de Izabal, a través del estudio de su historia, su conexión con el presente y sus posibles tendencias.

1.1 MARCO GENERAL

Son aquellas características, elementos y componentes que tienden a no cambiar, entre ellos se tienen los antecedentes históricos, localización, extensión territorial, orografía, clima, fauna y flora, que facilitan la caracterización del Municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos

El 15 de Mayo de 1806 se establecieron los primeros pobladores de este lugar, bautizándolo con el nombre de la BUGA, que en lengua garífuna significa “la boca”.

En la recopilación de Leyes de 1869, Manuel Pineda Mont, señala a Marcos Montero como el fundador de Livingston, pero el 26 de noviembre de 1831, se le dio el nombre actual en honor al legislador norteamericano Eduardo Livingston. El 12 de agosto de 1878, se trasladó a este poblado la cabecera del departamento de Izabal.

Después de la promulgación de varios decretos, surgen derogaciones y concesiones y fue hasta el 17 de mayo del año 1920 cuando finalmente se le concede el título de Cabecera departamental a la ciudad de Puerto Barrios.

En los últimos años Livingston ha experimentado una afluencia creciente de visitantes, atraídos sin duda por la atractiva mezcla de culturas y su belleza natural.

1.1.2 Localización geográfica

El Municipio de Livingston cuya Cabecera lleva el mismo nombre, se sitúa en el departamento de Izabal al Noreste del País, región conocida oficial y popularmente como “Costa Norte”. Se encuentra a cinco metros sobre el nivel del mar al lado Norte (ribera izquierda) del río Dulce, y del lago de Izabal y llega hasta el mar caribe, en la parte interna de la bahía de Amatique, de latitud 15° 49’ 36” longitud 88° 45’ 02”.

Colinda: al Norte con San Luis Petén, Belice y el Golfo de Honduras en el mar Caribe; al Sur con los municipios de los Amates y Morales; al Este con Puerto Barrios y la bahía de Amatique y al Oeste con el municipio del Estor y del municipio de Chahal, departamento de Alta Verapaz.

1.1.3 Extensión territorial

La extensión territorial del Municipio es de 1,940 Kms², equivalente a 21.5 % del territorio total del Departamento, al que le corresponde el 8.3 % del área total de la República de Guatemala.

1.1.4 Orografía

Las montañas más altas del Departamento son las calizas del cerro San Gil, del Gallinero, las Gritas, del Merendón y del Espíritu Santo, que se elevan hasta unos dos mil metros sobre el nivel del mar, pero también se encuentran las sierras de Santa Cruz, las Minas y las montañas del Mico.

La sierra de Santa Cruz, se encuentra limitada al Norte por la aldea Modesto Méndez, y al Sur por la parte Norte del lago de Izabal. Las montañas del Mico alcanzan su mayor altura en esta región en el cerro San Gil, 1,267 mts. snm.

1.1.5 Clima

El 80 % del municipio de Livingston, presenta un clima cálido, con un invierno benigno muy húmedo y sin una estación seca bien definida. Marzo, abril y

mayo, son los meses más secos y de junio a octubre, los más lluviosos.

Los vientos predominantes en esta región son los del Noroeste y son más fuertes durante los meses de mayo a septiembre con frecuentes tormentas.

Las temperaturas del Municipio, son: media 27.8° C, máxima 32.1° C y mínima 21.9° C.

1.1.6 Fauna y flora

El Municipio posee abundante agua y vegetación, y el régimen climático condiciona de una manera favorable a la fauna y vida silvestre.

Se han identificado diferentes especies de anfibios, reptiles, peces y mamíferos, así como alrededor de 67 especies de aves acuáticas y de selva.

Entre los mamíferos se tienen: venados, cotuzas, tepezcuintles, ardillas y otros. Entre las aves se pueden mencionar: patos, clarineros, colibrís, gorriones y tucanes. Entre los reptiles: víboras cascabel, barba amarilla, corales, iguanas y tortugas. Entre los batracios: ranas y sapos y una gran variedad de peces: Mojarras, palometas, róbalos, machacas, pepescas, sábalos, bacalaos, sierras y pez plata, entre otros.

Sin embargo, a pesar de la gran variedad de fauna, esta ha disminuido en comparación con hace 10 años, debido a la falta de políticas adecuadas para su conservación y a la falta de conciencia de la población; si este fenómeno se mantiene pueden desaparecer especies; por lo tanto, es necesario que se brinde especial atención a este problema.

- **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, la cubierta arbórea alcanza alturas desde 15 hasta 35 metros, con troncos mayores de 2 metros de diámetro.

Entre las plantas se tienen: Ruda, pericón, valeriana y albahaca entre otras.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La División Político-Administrativa del Municipio se desarrolla 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. Se caracteriza, primordialmente por sus relaciones permanentes de vecindad, multietnicidad, pluroculturalidad y multilinguismo, organizado para realizar el bien común de todos los habitantes de su distrito”.¹

Por lo anterior el Municipio está conformado con fines territoriales en aldeas, caseríos, parajes, cantones, barrios, zonas, lotificaciones, parcelamientos agrarios o urbanos, fincas y otras formas de ordenamiento territorial que la autoridad local considere necesarias.

Según el censo de 1994 el municipio de Livingston se integraba con: 1 pueblo, 24 aldeas, 124 caseríos, 21 parajes, 2 parcelamientos, 5 haciendas, 2 colonias, 80 fincas y 1 turicentro. Estos centros poblados han experimentado un crecimiento de su población en los últimos nueve años, el cual ha sido desordenado, por lo que la cobertura de servicios básicos ha disminuido.

¹ Congreso de la República “Código Municipal”. Decreto Número 12-2002, artículo 2.

1.2.2 Administrativa

“El territorio de la República, se divide para su administración en departamentos y éstos en municipios. La administración será descentralizada y se establecerán regiones de desarrollo con criterios económicos, sociales y culturales que podrán estar constituidos por uno o más departamentos para dar un impulso racionalizado...”²

El Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la Cabecera de su circunscripción Municipal.

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.

La administración pública debe convertirse en un instrumento eficiente al servicio de las políticas de desarrollo.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Como recursos naturales se deben comprender a todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objetos de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos”³

1.3.1 Hidrografía

La hidrografía es la parte de la geografía física que describe los mares y las

² Congreso de la República “Constitución Política de la República de Guatemala”, artículo 243.

³ José Antonio, Aguilar Catalán. “Metodología de la investigación para los diagnósticos socioeconómicos”. (Guatemala, 2003) p. 31.

corrientes de aguas. En este sentido las condiciones hidrográficas del Municipio se ven definidas por las dos vertientes que posee: La vertiente San Gil y la Vertiente Santa Cruz.

La importancia socioeconómica, biológica y científica de la hidrografía del Municipio, por la diversidad de sus recursos, es incuestionable, ya que contribuyen a las actividades económicas, de recreo, forestales, ganaderas, cultivos regionales, reservas 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, 28 quebradas, 6 lagunas, 1 laguneta y es anfitrión de una mínima parte del Lago de Izabal, así como de 4 ensenadas que son: Jocoló, Los Nacionales, Juana y Pedernales.

Actualmente Río Dulce sufre de una fuerte contaminación producida por los desechos sólidos que las poblaciones que se anidan en sus márgenes, generan y lanzan a su cuerpo de agua; asimismo se encuentra amenazado por la hydrilla (*Hydrilla verticillata*), o planta extraterrestre que es una planta muy agresiva en su crecimiento y puede llegar a ocupar grandes extensiones, si no se actúa rápidamente contra dicha planta.

Se estima que la principal amenaza de los recursos hidrobiológicos es la ausencia de derecho de uso, de regulaciones y el vacío institucional legal que existe sobre el uso y manejo de los cuerpos de agua continentales y ecosistemas marinos. Se carece de información para estimar las cantidades de especies acuáticas que se pueden extraer, sin causar daño en sus poblaciones y asegurar un sistema sostenible; es por ello que, comparados los ríos en el año 1994, han disminuido en su caudal y además por la escasa lluvia actual.

1.3.2 Bosques

El municipio de Livingston se caracteriza por tener bosques muy húmedos subtropical cálido y bosques muy húmedos tropical, altos y densos. En 1994 los bosques maderables como la caoba y el cedro, eran densos particularmente en las tierras bajas del litoral. En el año 2003, dichos bosques han sido explotados y casi todas las maderas preciosas han desaparecido, aunque quedan grandes áreas forestales, las cuales en un futuro se deben considerar como áreas protegidas. 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 en sustitución de especies como cedro y caoba; la ventaja del árbol Santa María es que el mismo da fruto a los 7 ó 10 años.

Los bosques de Livingston cuentan, por su riqueza natural, con Laurel, Cedro y Caoba. Además se han establecido diversos viveros y productoras forestales cuyo producto es destinado al mercado nacional.

1.3.3 Suelo

“El suelo es el resultado de la alteración meteorológica o de la disgregación de las rocas. En el proceso intervienen numerosos y diversos agentes. Constantes y bruscos cambios de temperatura agrietan la superficie de las rocas. El agua penetra en las fisuras y, al helarse, las agranda. La arena llevada por el viento desgasta las rocas al golpear contra ellas.”⁴

El Municipio presenta cuatro tipos de suelos dominantes: Suelo Chacalté, la materia madre de este tipo de suelos es de piedra caliza, dura y maciza, con relieves escarpados y drenaje rápido. Suelo Chacón, compuestos de

⁴ Enciclopedia Barsa, tomo XIV, Editores Enciclopedia Británica Inc. (Buenos Aires, 1996), p. 122

sedimentos marinos, con relieves casi planos y drenaje moderado. Suelo Guapaca, compuesto de materia dura madre, de arcilla esquitosa, con relieves escarpados y drenaje interno moderado y suelo Sebach, compuesto por serpentina o roca máfica serpentizada, con inclinaciones notables y buen drenaje interno.

1.4 POBLACIÓN

El recurso más importante de una sociedad son las personas, quienes realizan las diferentes actividades económicas, políticas, culturales, etc., de un país. La población es un proceso y también un factor de desarrollo, de acuerdo a las políticas que al respecto se definan.

1.4.1 Por edad y sexo

Establecer la distribución por edades es importante, pues permite conocer aspectos económicos y sociales, derivado que surgen nuevas demandas, tales como: alimentación, calzado, vivienda, salud, educación y otros, para una población joven que se encuentra en un medio que no le ofrece oportunidades de empleo.

En cuanto a la población adulta se debe considerar la protección social y la natural predisposición a la adquisición de enfermedades con el consecuente peligro a la vida.

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

Área	Rango Edades	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2003	
		Población	% Población	Población	%	Población	%
Urbana	0- 06	745	18.91	1,995	18.80	936	20.55
	7-14	810	20.56	2,230	21.01	894	19.63
	15-64	2,016	51.18	5,401	50.89	2420	53.14
	65 y más	368	9.34	987	9.30	304	6.68
	Total	3,939	100.00	10,613	100.00	4554	100.00
Rural	0-06	8,760	24.95	9,795	25.79	11172	24.62
	7-14	8,363	23.82	8,710	22.94	10288	22.67
	15-64	17,125	48.77	18,895	49.76	22609	49.82
	65 y más	864	2.46	575	1.51	1310	2.89
	Total	35,112	100.00	37,975	100.00	45379	100.00

Fórmula del cálculo proyección: $P_n = P_o(1+i)^n$

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 para 1994, la población joven del área urbana era del 71.74 % y al año 2003, mantiene la misma tendencia con un pequeño incremento de 1.03 %. Por el lado del área rural, se presenta un incremento leve en dicha población joven de 0.10 %. El análisis del segmento de población, define a la población de Livingston como una población joven. El análisis del grupo de 65 años y más de edad, indica que se ve mermado en el área rural con respecto al área urbana, lo que demuestra las dificultades que tiene este grupo de la tercera edad en el área rural para sobrevivir a enfermedades o accidentes. Además de la comparación señalada del área rural con la urbana, el grupo etáreo precitado experimentó un cambio al año 2003 de 2.23 % con relación a 1994.

- **Por sexo**

La población del Municipio es mayoritariamente masculina, como se muestra en el cuadro a continuación:

Cuadro 2
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Población por sexo
Años: 1994, 2002 y proyección 2003

Concepto	Años		
	1994	2002	2003
Masculino	20,427	25,439	25,037
Femenino	18,624	23,149	24,896
Total	39,051	48,588	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 año 2003 el 50.14 % del total de la población pertenece al sexo masculino, mientras que el 49.86 % pertenece al sexo femenino. La distribución de sexos del año 1994, es similar a la distribución actual.

1.4.2 Area urbana y rural

A continuación se presenta la distribución de la población por área urbana y rural:

Cuadro 3
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Población urbana y rural
Años: 1994, 2002 y 2003

Año	Urbana	Rural	Total
1994	3,939	35,112	39,051
2002	10,613	37,975	48,588
2003	4,554	45,379	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.

Tanto el Censo de 1994, como la investigación de campo del 2003, reconocen como área urbana a la Cabecera Municipal; ésta no ha sufrido cambios en cuanto al porcentaje de sus residentes, puesto que en 1994 era 10.09 % y al año 2003 de 9.12 %. El área rural tampoco ha sufrido cambios significativos, ya que en 1994 era de 89.91 % y al año 2003 de 90.88 %.

1.4.3 Población económicamente activa

Lo conforman las personas de 7 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 de Livingston de la siguiente forma:

Cuadro 4
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2003

Sexo	Censo 1994		Censo 2002 / ¹		Proyección 2003	
	Absoluto	%	Absoluto	%	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

Fórmula del cálculo proyección: $P_n = P_o(1+i)^n$

Censo 2002 /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.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, la PEA de 1994 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. Para el año 2002, la PEA es de 26.48 % de una población total para ese año de 48,588 personas, por lo que la PEA hace un total de 12,867 personas y contrario a esto, la población económicamente inactiva o dependiente es de 23,931 personas. Comparado los datos del año 2002 con 1994, se aprecia que en un período de 9 años la PEA no ha crecido significativamente, pues existe sólo una diferencia de 1.08 %, el que al analizarlo en razón del crecimiento poblacional es un estancamiento, que redonda en un pobre desarrollo.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

Los empleos que se identificaron fueron: agrícolas, artesanos, avícolas, ganaderos, pesqueros, pilotos terrestres y acuáticos, empleados de hotelería, bancarios, municipales, guardianes privados, músicos, mecánicos, jornaleros,

albañiles, dependientes de almacén, electricistas, maestros, bachilleres, peritos contadores, etc.

De las anteriores ocupaciones, la agricultura, representa un buen porcentaje de ocupación de la población, y que generalmente se encuentran en el sector rural del Municipio.

Dentro del casco urbano una de las ocupaciones de mayor representación y de gran importancia para el Municipio en general, es el comercio, ya que Livingston cuenta con diferentes ocupaciones comerciales como: tiendas, hoteles, restaurantes, ferreterías, librerías, etc.

La actividad Pecuaria, también es una ocupación importante, especialmente en las labores de la ganadería.

- **Ingresos**

Es el conjunto de recursos que perciben las familias para su subsistencia.

A continuación se presenta el cuadro con los ingresos percibidos por las familias del Municipio, según la investigación de campo realizada.

Cuadro 5
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Niveles de Ingresos
Año: 2003
(Cifras en porcentajes)

Niveles de Ingresos	Encuesta 2003
De 1.00 a 300.00	41.39
De 301.00 a 600.00	24.59
De 601.00 a 900.00	23.92
De 901.00 a 1200.00	7.76
De 1201.00 o más	2.34
Total	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

El cuadro anterior muestra los ingresos percibidos en porcentajes y destaca el 41.39 % con ingresos en el rango de Q.1.00 a 300.00 mensuales, cifra que está muy por debajo de los ingresos del salario mínimo en el campo que es de Q.31.90 y el salario mínimo del área urbana que es de Q.34.10 diario.

La información sobre los ingresos familiares en el Municipio al año 1994, no ha sido levantada por institución pública o privada, por lo que no se tiene cifras para comparar.

1.4.5 Emigración y migración

La 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 de campo del total de integrantes del núcleo familiar encuestados, de una muestra de 629 hogares, la mayoría emigra a la Ciudad Capital, un porcentaje al extranjero y un mínimo porcentaje emigra a trabajar a regiones agrícolas del país; asimismo se pudo establecer que el mayor número de emigrantes se queda a vivir en dichos lugares en forma definitiva. Las causas principales que motivaron a emigrar, son familiares, de trabajo y estudio. La inmigración consiste en el número de personas que por circunstancias diversas llegan a vivir al Municipio.

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

De las personas encuestadas, la mayoría son originarios del departamento de Zacapa, otros llegaron del departamento de Chiquimula, del departamento de Alta Verapaz, y del departamento de Jalapa y un mínimo porcentaje llegaron a vivir de El Progreso, Escuintla, Santa Rosa, Quetzaltenango, Retalhuleu, Baja Verapaz, Petén y Jutiapa; y de algunos países como Belice y El Salvador.

1.4.6 Vivienda

Es el espacio resguardado, adecuado como morada para el ser humano y es el centro de la vida cotidiana.

En la Cabecera Municipal, a través de los años, el tipo de vivienda ha cambiado en sus características originales, a infraestructura moderna mediante diseños no tradicionales según la capacidad económica del usuario.

Según la composición geográfica de Livingston, presenta viviendas lacustres sobre pilotes de madera ubicadas a orillas del mar o ríos, generalmente estos espacios están habitados por pescadores que de esta manera le ganan terreno a las costas del caribe y a los cuerpos de agua de la región.

- **Tipos de vivienda**

Livingston es un pueblo frágil ante los fenómenos naturales. La situación precaria en que viven las comunidades, especialmente las indígenas, hace que las mismas se encuentran en deterioro, lo que las mantiene vulnerables ante los efectos naturales.

En el área rural la estructura física de las viviendas, se define como informal, predominan las viviendas construidas de bajareque 60 %; de lepa; palo o leña 30 % y de madera 10 %.

Los alimentos se cocinan en un “polletón”, que es una especie de estufa donde se utiliza leña, el cual está construido de madera o colocado en el suelo.

En el área urbana Las viviendas son construidas en un 41 % con paredes de block, ladrillo o concreto; 52 % de madera, 6 % de y de lámina metálica 1 %.

- **Tenencia de la vivienda**

Según los Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación realizados en

el año 2002, en el Municipio el total de locales de habitación particulares ocupadas asciende a 9,493, integrándose así: en propiedad 7,502, que equivale al 79.03 %; cedido (prestado) 932, que equivale al 9.82 %; 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 en calidad de propias, es decir, 7,848 viviendas, con relación al año 2002 hay un incremento porcentual de 2.21, lo que significa que los Livingsteños han comprado más propiedades.

Por otro lado, la vivienda alquilada también se incrementó en el año 2003 con relación al 2002 en un 6.99 %. La propiedad cedida o prestada disminuyó en el 2003, en un 6.8 %.

- **Servicios con que cuentan las viviendas**

La vivienda adolece de una serie de condiciones para que sus habitantes tengan buena salud y condiciones generales seguras para su supervivencia. Las condiciones de servicios esenciales son totalmente deficitarias. Para efectos de los censos, ésta se mide por los materiales con que están hechos los techos, las paredes y los pisos.

Estos servicios son analizados en el numeral 1.5 Servicios Básicos y su infraestructura, página 17.

1.4.7 Niveles de pobreza

Pobreza, es la circunstancia económica en la que una persona carece de los ingresos suficientes para acceder a los niveles mínimos de alimento, atención médica, vivienda, vestido y educación. La pobreza relativa es la experimentada por personas cuyos ingresos se encuentran por debajo de la media de una

sociedad determinada. La pobreza absoluta es la experimentada por aquellos que no disponen de los alimentos necesarios para mantenerse sanos.

Los grados de pobreza están influenciados por el nivel de ingresos que tienen las familias, al analizar los niveles de ingreso, es palpable inferir la crisis que tienen los pobladores, especialmente la población Queqchí, que poseen familias con no menos de cinco hijos, y sus ingresos no les permiten cubrir ni siquiera sus necesidades alimenticias básicas; que los coloca en una situación de extrema pobreza. Esta población se caracteriza por no tener el salario mínimo establecido por la ley, debido a que el pago por jornal es de Q.20.00 a Q.30.00 quetzales y sin derecho a prestaciones laborales.

1.5. SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son aquellos necesarios para vivir, y constituyen un factor de enorme relevancia en la medición de la calidad de vida. Estos dependen asimismo 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. Actualmente el servicio lo presta la Empresa DEORSA, que cubre un 95 % de la Cabecera.

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

1.5.2 Agua potable

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 el 15.38 % de comunidades tienen 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 entubado y un déficit de 84.23 %.

Con relación al año 1994, no fue posible obtener información del Instituto Nacional de Estadística -INE-, ni de la Municipalidad, ni de otra fuente.

En las poblaciones que están cubiertas con este servicio, hay sistemas de clorinación, pero por diferentes circunstancias los mismos no funcionan. Otro aspecto a tomar en cuenta es que el servicio de agua no es normal durante las 24 horas del día, ya que gran parte del Municipio aún carece de un sistema confiable del servicio.

De acuerdo a la investigación de campo de octubre 2003, se estableció que la población que carece de agua entubada, se abastece de las siguientes fuentes: pozos, ríos y nacimientos.

1.5.3 Educación

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

La importancia de la educación radica en su contribución al desarrollo humano. Los acuerdos de Paz y el Plan Nacional de Desarrollo, plantean la necesidad de reducir el déficit de cobertura, especialmente en los niveles pre-primario y primario, con énfasis en el área rural y en la educación de las niñas, así como elevar el nivel de alfabetismo y mejorar la calidad educativa.

El promedio de alfabetismo de la población de Livingston al año 2003 según la

Dirección Departamental de Educación de Izabal, es de 61 %, mientras que el analfabetismo es del 39 %. Lo anterior, comparado con las tasas de alfabetismo y analfabetismo de 1994: 54.84 % para los alfabetas y 45.16 % para los analfabetas, asimismo comparado con el año 2002, cuyas tasas fueron: 61.91 % y 38.09 % para los alfabetas y analfabetas respectivamente, se puede afirmar que se ha incrementado la tasa de alfabetas en un 6.17 % en el período 1994 - 2003. De las personas alfabetas se determinó que el 53.40 % corresponde al sexo masculino y el 46.60 % al sexo femenino. Con relación a las personas analfabetas el 44.98 % corresponde al género masculino y el 55.02 % al género femenino. Los datos anteriores reflejan entre otras cosas, que las mujeres siguen relegadas en cuanto a la alfabetización y educación y más concretamente en cuanto al alfabetismo.

- **Cobertura**

Para el año 2003 según la proyección realizada, el municipio de Livingston cuenta con 49,933 habitantes; el 90.88 % corresponde al área rural y el 9.12 % al área urbana, por lo tanto, la población rural asciende a 45,379 habitantes y la urbana a 4,554. Es importante incorporar estas cifras para medir el grado de cobertura que tiene la atención educativa (oficial, privada y otras).

A continuación el cuadro que representa los porcentajes de cobertura educativa.

Cuadro 6
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Inscripción y cobertura por nivel y área
Año: 2003
(En número de alumnos y porcentaje)

Nivel	Inscritos			Cobertura %		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Preprimaria ^{1/}	213	1,398	1,611	62.46	42.98	44.82
Primaria niños	973	10,990	11,963	109.70	122.42	121.28
Primaria adultos	34	0	34	52.31	0.00	0.33 ^{2/}
Básicos	300	890	1,190	84.03	24.20	29.49
Diversificado	61	44	105	30.05	1.30	2.92
Total	1,581	13,322	14,903	85.32	69.02	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.

El cuadro anterior refleja que en el área urbana hay déficit del 14.68 % y del 30.98 % en el área rural, en todos los niveles.

Del total de la población estudiantil, el 54.34 % la cubren los diferentes niveles educativos, y el déficit total de cobertura del Municipio es de 45.66 %.

El nivel primaria niños sobrepasa el 100 %, debido a que el mismo es un porcentaje bruto, el cual incluye a personas de diversas edades inscritas en dicho nivel.

En cuanto a 1994 el Ministerio de Educación no posee la información de dicho año y esa es la razón por la que no se presenta.

- **Infraestructura**

En la Cabecera Municipal todas las escuelas cuentan con infraestructura, a excepción del Instituto Privado y la escuela que funciona en el mismo edificio.

En el área rural en general, las escuelas carecen de infraestructura adecuada, lo que produce problemas adicionales al alumno, en cuanto a salud y seguridad.

El 80.19 % tiene infraestructura adecuada, por lo tanto carecen de infraestructura 19.81 %.

1.5.4 Drenajes y alcantarillados

El servicio de drenajes bajo tierra existe en un 10 % en todo el Municipio; el resto drena a flor de tierra. En el área urbana del Municipio, la Cabecera Municipal, sólo existe un 15 % de viviendas con sanitario conectado a una pequeña red de drenajes, consecuentemente hay un déficit de drenajes de 85 % en esa área. Las aguas negras corren a flor de tierra y desembocan en ríos, mar o cuerpos de agua cercanos.

De acuerdo a la investigación del año 2003, se determinó que el Municipio no cuenta con un servicio de alcantarillado. En 1994 tampoco existía dicho servicio.

Actualmente se lleva a cabo la gestión para la ejecución del proyecto piloto: Construcción Planta de Tratamiento de aguas servidas, por la institución PROARCA-ARD en el Barrio de Marcos Sánchez Díaz del área urbana, en lo que respecta a la Cabecera Municipal de Livingston. Y la construcción de la Planta de tratamiento en Barrio Pueblo Nuevo por el Fondo de Solidaridad y Desarrollo Comunitario FSDC-Municipalidad y Comunidad.

1.5.5 Sistema de recolección de basura

Se define como basura a los desechos orgánicos e inorgánicos que genera la población. En el sector acuático y terrestre se determinó que el 13 % de los hogares encuestados paga servicio privado de extracción de basura, por lo tanto el déficit es de un 87 %. La Municipalidad dentro de los servicios con que cuenta, debe considerar la prestación del servicio de extracción de basura domiciliar, como parte del conjunto de servicios que se prestan a la población. El inciso se refiere a la generación y extracción de la basura domiciliar, independientemente del tratamiento que la Municipalidad o entes privados puedan dar al conjunto de basura que se convierte en desechos sólidos.

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. No se cuenta con un estudio que marque la cantidad de desechos sólidos que genera cada grupo familiar. No existe un tren de aseo formal que reúna las condiciones ideales para la extracción y tampoco se cubre la demanda.

En lo que respecta al área rural, únicamente la aldea Río Dulce cuenta con servicio privado de extracción de basura. Dicho servicio está a cargo de un servicio particular que la recolecta dos veces por semana. La basura la deposita en un terreno ubicado en la Aldea Las Flores exclusivo para ese fin y posteriormente se procede a quemarla. El costo mensual por recolección de basura es de Q.20.00 para casas particulares y de Q.50.00 para comercios.

El destino de los desechos sólidos se presenta de la siguiente manera: Recolección Municipal: 0 %; recolección privada o servicio particular de extracción de basura: 21 %; la queman: 25 %; la usan como abono: 2 %; la tiran al río: 14 %; la entierran: 17 %; sin información: 21 %.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende los medios fundamentales e indispensables para que exista un incremento 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

El principal acceso a la población de Livingston es acuático a través de la Bahía de Amatique o el Río Dulce. La distancia formal de Livingston a Puerto Barrios es de 17 millas náuticas aproximadamente a través de vía marítima. Las aldeas y caseríos se comunican también por carreteras y caminos vecinales. La carretera CA-13 que lleva a Petén, atraviesa el municipio de Livingston y

comunica con varias comunidades del área rural. El Municipio cuenta con varias carreteras asfaltadas, las cuales son transitables todos los meses del año; también cuenta con carreteras de terracería, con caminos vecinales y caminos de herradura, las cuales son casi intransitables durante el invierno.

1.6.2 Transporte

En la Cabecera Municipal se encuentran diferentes tipos de transporte, lanchas colectivas que viajan de Livingston a Puerto Barrios y viceversa, salen a las 6:30 de la mañana y regresan sin horario establecido, hasta que el número de pasajeros llene el cupo limitado.

En la aldea Fronteras (Río Dulce) del sector rural, tres líneas de transporte extraurbano prestan sus servicios: Línea Dorada, Líneas Terrestres de Guatemala y Transportes Fuentes del Norte, las cuales trabajan en diferentes horarios ya 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.

1.6.3 Silos

El Municipio cuenta con 4 silos, los cuales están ubicados en San Antonio Sejá, los dos primeros tienen una capacidad de almacenamiento de 5,000 quintales y los dos siguientes 3,000 quintales. Estos silos pertenecen a INDECA, pero en la actualidad se encuentran en mal estado, es importante que las entidades puedan brindar un mantenimiento adecuado, para brindarle a la comunidad un mejor servicio, la instalación se encuentra alquilada a FUNDAECO.

1.6.4 Sistemas de riego

Es utilizado principalmente para las actividades agrícolas y el más usado es el obtenido por la lluvia, en algunos casos se utiliza el riego por goteo y por aspersión; los sistemas de riego en el Municipio no han cobrado auge para el desarrollo de la actividad agrícola. Algunos lugares han desviado los caudales

de los ríos para la aplicación de riego y como consecuencia se ha alterado el ecosistema (disminución de los caudales).

1.6.5 Otros

Dentro de otra infraestructura productiva se tienen:

- **Muelles**

Se cuentan con dos muelles municipales, uno en el sector acuático, concretamente en la Cabecera Municipal y el otro en el sector terrestre, en la aldea Río Dulce. Algunas personas particulares poseen muelles privados para uso personal y en algunos casos para alquiler, o para reparaciones de embarcaciones.

- **Puentes**

El municipio de Livingston tiene 11 puentes, el principal es el Puente Blanco, también llamado Río Dulce. Estos puentes están en condiciones adecuadas de tránsito, su mantenimiento es constante por parte de COVIAL.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Es aquella en que la comunidad se organiza formalmente, para resolver sus problemas sociales y en algunos casos se organizan para la 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 un objetivo colectivo: procurar el apoyo que el Estado debe brindarles en forma inmediata, para la solución de sus problemas, como construcción de drenajes, introducción de agua, entre otros. La forma más común de esta organización es el Comité pro-mejoramiento.

Estas organizaciones aprovechan la cooperación de organizaciones no gubernamentales, o de gobiernos amigos que otorgan financiamiento para la

ejecución de proyectos. Este esfuerzo se hace en las aldeas, caseríos y poblados a través de los alcaldes auxiliares.

El municipio de Livingston se encuentra conformado por aproximadamente 64 Comités-Pro-mejoramiento y 26 Comités Pro-Agua Potable, 01 Comité de Amigos del Desarrollo y la Paz, 2 Comités Pro-Adquisición de Tierras, una Asociación de Transportistas, un Comité del Fomento Agrícola y el Comité Pro Introducción de Energía Eléctrica.

Otras organizaciones comunitarias son: La Organización Negra de Guatemala ONEGUA y la Asociación de Mujeres Garífunas ASOMUGAGUA, ambas representan al segmento de la población Garífuna, con el objetivo principal de obtener información sobre la participación en la economía, sociología y demografía que pertenece a dicha etnia; Grupo Despertar Garífuna y la Coordinadora Garífuna.

- **Congregaciones religiosas**

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

1.7.2 Tipos de organización productiva

Es importante el estudio de la organización productiva, pues si los grupos pro-mejoramiento promueven algún bienestar para su comunidad, la organización productiva se considera que es la base para su desarrollo integral.

En el Municipio se encontraron: la Organización de Productores de Piña, y la Cooperativa de Ahorro y Crédito del Lanchero y Pesquero. Se pudo observar que este tipo de organización es muy débil, característica de los países mal administrados, esto se debe a la falta de voluntad política, a la mala

administración de los recursos del Estado y a la falta de cultura de la población.

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 que tienen presencia en el Municipio, están: el Ministerio de Cultura, Fondo de Tierras, Policía Nacional Civil, Comité Nacional de Alfabetización, Ministerio de Salud, Capitanía del Puerto y la Municipalidad.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)

Son aquellas organizaciones que no pertenecen al estado ni al sector privado, reciben fondos de otros países para la ejecución de proyectos. Se encontraron: FUNDAECO, FUNDARY, Cooperación Española, Asociación AK'TENAMIT, RECOSMO, Médicos sin Fronteras y varias pastorales.

El papel que han desempeñado tanto las entidades de gobierno como las organizaciones no gubernamentales es importante para la participación ciudadana, ya que a través de ellas se pueden implementar proyectos productivos; sin embargo, el resultado de este apoyo sólo puede visualizarse a nivel micro, lo interesante e importante será, en el momento en que el apoyo se refleje a nivel Macroeconómico del Municipio.

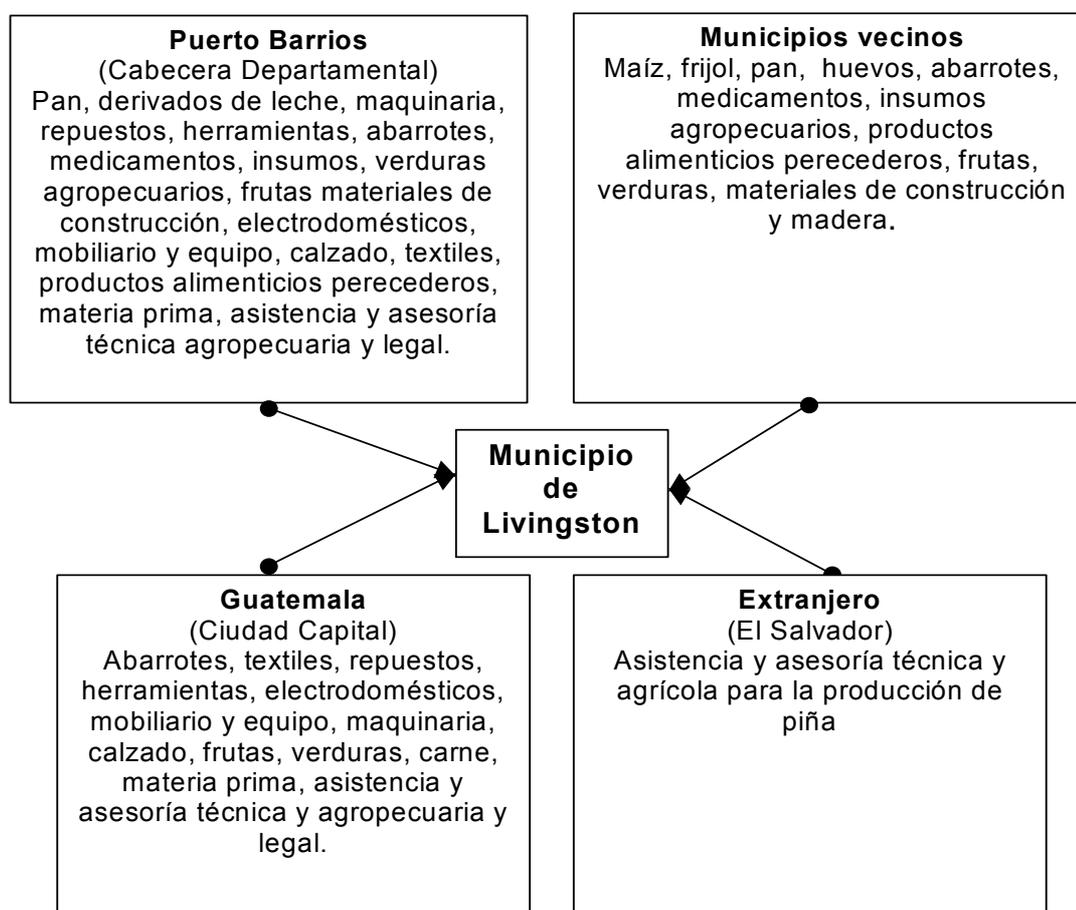
1.9 FLUJO COMERCIAL

Representa el movimiento comercial que tiene el Municipio, tanto hacia adentro como hacia fuera.

1.9.1 Importaciones del Municipio

En la gráfica siguiente se puede observar el flujo de importaciones del Municipio:

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

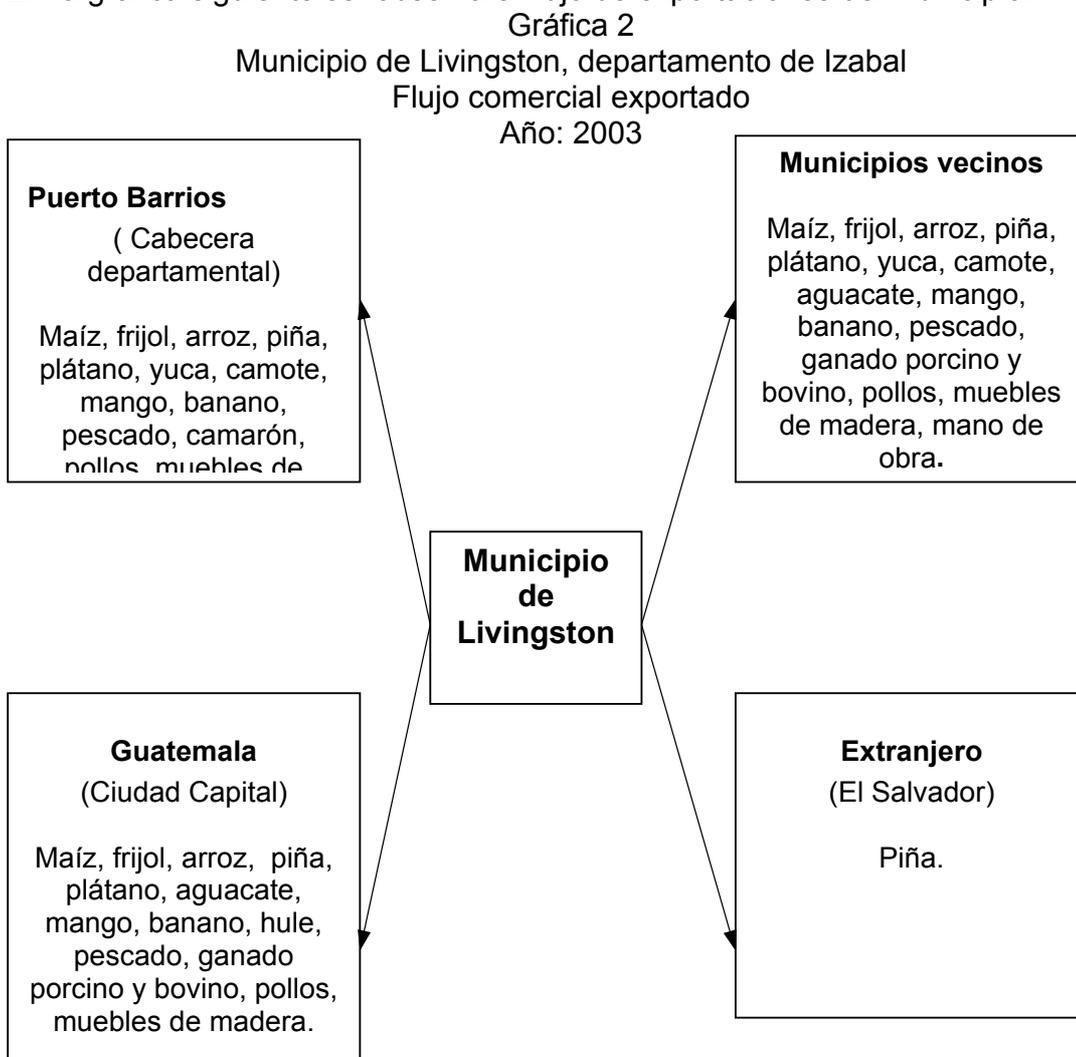


Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

La actividad comercial y turística se incrementó; en virtud que por el Puente de Río Dulce se transita para llegar a Belice, El Petén, a El Estor, a municipios como Chahal y Fray Bartolomé de las Casas del departamento de Alta Verapaz; y es un enlace de comunicación para llegar a comunidades ubicadas en la franja transversal del Norte.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

En la gráfica siguiente se observa el flujo de exportaciones del Municipio:



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

Livingston se encuentra geográficamente en una buena posición, ya que la Cabecera Departamental es un centro turístico, cuya vía de acceso es marítima; sin embargo, un 70 % de la población se encuentra en la parte terrestre. Según la investigación de campo, se determinó que un 22 % de la producción se destina al mercado local, el 67 % se exporta al mercado departamental, un 9 % el mercado nacional y un 2 % el mercado extranjero; es decir, que el 78 % de la producción, sale del Municipio.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se desarrolla un breve estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra en el municipio de Livingston departamento de Izabal.

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 estos medios, la tierra es el factor indispensable para la explotación agrícola, forestal y pecuaria, lo cual depende de su forma de tenencia, grado de concentración, uso actual y potencial, así será el desarrollo del Municipio y por ende el de su población”.⁵

2.1.1 Tenencia de la tierra

Se refiere a los derechos que el productor tiene sobre la tierra que trabaja, las formas más comunes que existen en Guatemala y que se manifiestan en el municipio de Livingston son las siguientes:

- **En propiedad**

Ésta se presenta cuando la tierra que trabaja el productor, es propia, de su esposa o de ambos y sobre la cual tienen los derechos de transformación y explotación.

- **Arrendada**

“El arrendamiento de inmuebles, que puede ser de fincas o propiedades rurales o urbanas, representa el de mayor trascendencia económica, porque facilita el goce y disfrute de las mismas a quien las necesita, sin tener que desembolsar su valor total al adquirir la propiedad. El de fincas rurales o terrenos consiste en la

⁵ Comité Interamericano de Desarrollo Agrícola –CIDA-. “Tenencia de la Tierra y Desarrollo Socioeconómico del Sector Agrícola”. 1965.

cesión temporal de una o varias fincas para su aprovechamiento agropecuario o forestal a cambio de un precio o renta...”⁶

- **Usufructo**

“Derecho de usar los productos o rentas de una cosa que pertenecen a otro.”⁷

En el Municipio, el usufructo se da en el momento en que el Estado o la Municipalidad, le otorga a un habitante mediante contrato, el uso de la tierra para desarrollar las 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.

En el cuadro siguiente se presenta la situación de la tenencia de la tierra:

⁶ Microsoft Corporación “Biblioteca de Consulta Encarta 2002.” ©® 1999-2002.

⁷ Ramón García-Pelayo y Gross “Pequeño Larousse Español” Diccionario Edit. Larousse 1995 pag. 1044

Cuadro 7
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	2199	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 forma de tenencia propia, misma que se ha incrementado en un 4.36 % de fincas censales, y en superficie en manzanas en un 8.41 %. Otra diferencia significativa es en la forma de tenencia de fincas arrendadas, que se incrementó 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. En cuanto a las otras formas de tenencia, el Censo Agropecuario del 2003 no marca la propiedad ocupada y comunal, a pesar que según la investigación de campo sí existen estas formas de tenencia de la tierra en el Municipio aunque sus porcentajes no son significativos.

Las otras formas mixtas se han reducido en fincas censales en 3.49 % y en superficie en un 1.4 %, resultado que posiblemente se origina, a que el encuestado suele contestar que la propiedad es propia cuando en realidad es una forma de tenencia mixta, sea esta propia y en arrendamiento, propia y en usufructo, propia y en colonato, propia y ocupada o en cualesquiera de las combinaciones mixtas. Esto también contribuiría al alto porcentaje marcado en la forma de tenencia propia.

2.1.2 Concentración de la tierra

La concentración de la tierra es nefasta para el Municipio y lamentablemente común en el País, y consiste en la posesión de grandes extensiones de tierra concentrada en pocos propietarios y por el contrario la concentración de pequeñas extensiones en muchos propietarios, fenómeno dicotómico de latifundio-minifundio.

Se analiza la concentración de la tierra de manera comparada del Censo Agropecuario de 1979, con el Censo Agropecuario 2003 y con los datos de la encuesta de EPS, realizada al año 2003. La anterior comparación refleja que en el período analizado ha existido modificaciones desde el punto de vista de las unidades económicas, es decir, las microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares, tal como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 8
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 Super- ficie	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	92.41	20.72	1,490.60	538.75
	Multifamiliares	167	7.59	58,248.82	79.28	100.00	100.00	9,241.00	2,072.00
	Totales Censo 2003	2,199	100.00	73,468.38	100.00	269.49	126.63	10,761.57	2,616.50
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	35.67
	Familiares	67	28.27	1,630.24	20.94	94.51	27.65	1,831.84	634.05
	Multifamiliares	13	5.49	5,631.35	72.35	100.00	100.00	9,451.48	2,765.26
	Totales Encuesta 2003	237	100.00	7,783.76	100.00	270.04	134.90	11,345.59	3,434.98

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 2003 con relación al de 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 en las fincas subfamiliares de 15.09 % y un incremento en extensión de 0.87 %, lo que significa, al igual que el caso de las microfincas, que el número de fincas se ha incrementado, pero no se ha incrementado en extensión por lo que sólo se ha particionado. Por otro lado, el número de fincas familiares se redujo en porcentaje de número de fincas en 21.45 %, lo que es significativo ya que se

decrementó en 11.57 % en superficie, lo que significa que este estrato es el que ha sido más dinámico en el período señalado y se asume que estos decrementos son para nutrir el estrato de las fincas multifamiliares que experimentaron un crecimiento de 3.20 % y en superficie de términos relativos de 11.05 %. Por el lado de los resultados de la encuesta 2003, los porcentajes varían en relación al Censo 2003, pero en términos generales y globales se mantiene la misma tendencia de concentración de la tierra, encontrada en dicho Censo.

El fenómeno de concentración observado 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.

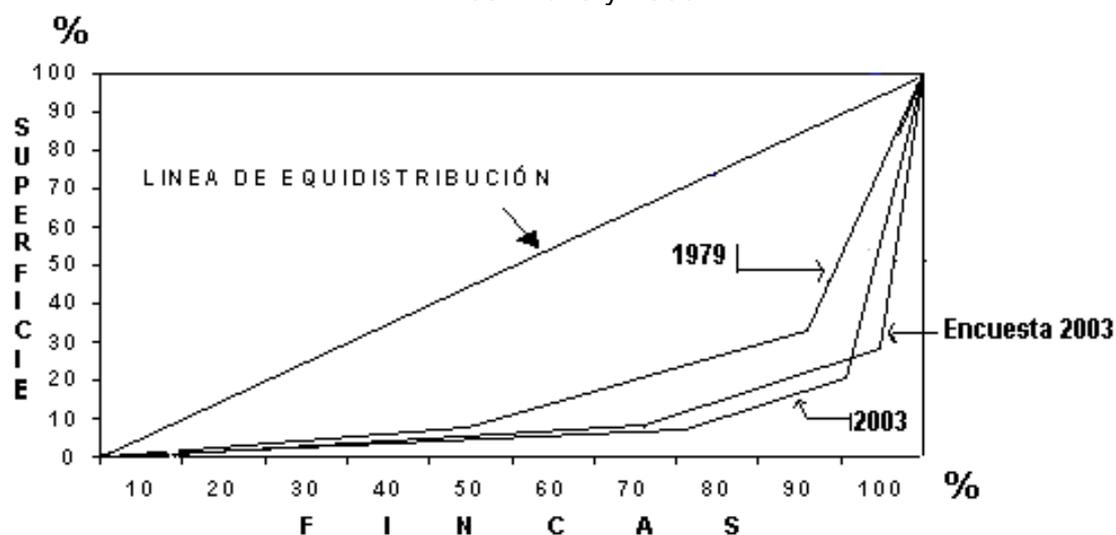
El índice o coeficiente de Gini, es una medida de concentración de recursos y es una de las formas para medir la desigualdad. Aplicado a la tierra y basado en el tamaño de la finca y extensión se tiene que, mientras más alto sea el índice, mayor será la concentración de la tierra en las fincas de mayor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

Según datos proporcionados en el Censo de 1979, el porcentaje de concentración de la tierra reflejaba un CG de 75.91 y para el Censo 2003 un CG de 81.44 %, que refleja con clara evidencia que la concentración ha aumentado en un 5.53 %. El CG de la encuesta 2003 es de 79.10 que no es tan grande como el del Censo 2003, puesto que sólo se incrementa en relación al año 1979 en un 3.19 %, pero que igual, refleja la tendencia de concentración sobre la superficie de la tierra en el Municipio.

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.

Como se puede observar, la curva del Censo 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 al año del Censo 2003. En relación a la encuesta, su curva está entre la del Censo 1979 y la del Censo 2003, lo que significa que la tendencia de alta concentración se manifiesta con claridad y muestra el grado de concentración de la tierra y el desplazamiento que ha tenido en este período de 23 años, puesto que ambas curvas se desplazan alejándose más de la línea de equidistribución.

El hecho de que la concentración se haya incrementado en la proporción señalada precedentemente, es significativo y refleja que el problema de la

concentración de la tierra es todavía agudo y que 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.

2.1.3 Uso actual de la tierra

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 9
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, montes, 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 se utilizaba en pastos y representaba un 45.35 % y al año 2003 representa el 43.54 % de la superficie de fincas del Municipio. En segundo lugar están los montes y bosques que ha aumentado al año 2003, con relación a 1979 en un 2.23 %, pero en términos absolutos ha disminuido en 8,877.31 manzanas, a pesar que la vocación natural de la tierra es en su mayoría forestal. En tercer lugar están los cultivos anuales o temporales con un 22.43 % de superficie

cultivada, contra un 23.87 % para 1979. Aunque estos porcentajes parecen semejantes, no lo es en términos absolutos, porque al 2003 hay una superficie en manzanas de 10,939.10 menos que al año 1979, lo que significa que menos tierras se destinan para cultivos anuales, lo que agrava la crisis del sector de cultivos temporales en el Municipio. Los cultivos permanentes y semipermanentes se mantienen en los mismos niveles absolutos de superficie cultivada y ha disminuído muy poco en superficie absoluta, sin embargo, en superficie relativa sí se ha incrementado su participación en el uso de la tierra, pues representa un 4.19 % al año 2003 mientras que a 1979 representaba un 2.89 %.

Para el año 2003 el 26.62 % de la superficie se dedica a cultivos, mientras que en 1979 el 26.76 %. En términos absolutos se cultiva al año 2003, 11,182.17 manzanas menos que en 1979.

2.1.4 Uso potencial de la tierra

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

En el municipio de Livingston esta potencialidad del recurso suelo, se manifiesta así: Para agricultura sin restricciones, agricultura con pocas restricciones, agricultura con medianas restricciones, pastos y bosques, tierras inundables con bosques y pastos, cultivos de montaña: bosque, explotación forestal, protección vegetal del suelo.

El estudio demuestra que la tierra no es de vocación agrícola, sino de vocación forestal. Lo anterior produce que al utilizarse el suelo fuera de su vocación, este tiene poco tiempo de vida productiva, y la calidad nutricional de los productos agrícolas no es la óptima.

- **Impacto de los Acuerdos de Paz en cuanto a la Situación Agraria**

El impacto de los Acuerdos de Paz firmados en 1996, es muy pobre, ya que si bien es cierto, el Acuerdo Socioeconómico y Situación Agraria, fue el más importante, pocos han sido los logros alcanzados. En cuanto al impacto directo en la población y como lo percibe ésta, se puede decir que es nulo, ya que derivado de la encuesta, el 100 % de los encuestados indicaron que no le ha beneficiado en nada los referidos acuerdos.

Los acuerdos de paz, deben ser políticas de Estado de cualquier gobierno, para beneficio de toda la sociedad; ya que la democracia como tal, que ya va para veinte años en Guatemala, no ha logrado resolver los problemas estructurales de la nación. La Reforma Agraria es necesaria.

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, artesanal, pecuaria, servicios y comercio. No se identificó actividad industrial ni agroindustrial.

El siguiente cuadro muestra porcentualmente la participación económica de las actividades productivas:

Cuadro 10
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	Pecuaría	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 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 agrícola es la que participa mayoritariamente en la economía del Municipio con 36.60 % desde el punto de vista del valor de la producción, el segundo lugar con una participación de 26.04 % lo ocupa la actividad de servicios, le sigue la actividad pecuaria con 20.95 % y por último la actividad artesanal con 16.41 %.

2.2.1 Agrícola

A continuación se presenta el cuadro en el que se puede observar datos relacionados, tanto al área cultivada en manzanas, los productos en quintales o unidades producidas de acuerdo al producto y su valor en quetzales.

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

No. Producto		Área	Producción	Producción	Valor	%
		Cultivada Mz	Promedio X Mz	Total	Quetzales	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 EPS., segundo semestre 2,003.

Al atender al área cultivada, el cultivo del maíz ocupa el primer lugar en extensión cultivada con 457 manzanas, segundo el cultivo de frijol con 79 manzanas cultivadas, el tercer lugar la piña con 50 manzanas y en cuarto lugar el arroz con 39.5 manzanas; la producción de piña es la que genera mayor ingresos.

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 PEA del mismo.

2.2.2 Pecuaria

De las actividades productivas, la pecuaria ocupa el tercer lugar; resalta a la vista la crianza de ganado, principalmente el ganado bovino para la venta en pie, que representa uno de los principales productos alimenticios de la población y a su vez es uno de los que se vende en mayor cantidad fuera del Municipio. También se produce crianza de ganado porcino para la venta y autoconsumo, así como las aves de corral.

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 12
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Volumen y valor de la producción pecuaria
Año: 2003

No.	Producto	Volumen (en unidades)	Valor Quetzales	% 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 con un 62.63 %; en segundo lugar se encuentra el ganado porcino con un 31.51 %, se considera que el fin principal de éste es la venta en pie, y no la crianza y repercute en mayores ingresos a la población y por último la producción avícola con un 5.86 %.

2.2.3 Artesanal

Se identificó que esta actividad ha ido en crecimiento; sin embargo, las actividades artesanales son afectadas por el escaso financiamiento y asistencia técnica que proporcionan las instituciones encargadas de promover este tipo de beneficios.

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

Las actividades principales identificadas en el Municipio son: la carpintería,

herrería, sastrería, costurería, cerería y piñatería, las cuales comparadas con el censo artesanal de 1978, éstas crecieron en un 383 %. Se tomaron en cuenta aquellas actividades que tienen mayor representatividad en la economía del Municipio, las cuales son: la elaboración de muebles de madera, y la elaboración de estructuras metálicas; clasificadas en pequeño, mediano y grande artesano.

A continuación se presenta el cuadro, con los productos más representativos de la producción artesanal.

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

No.	Producto	Volumen	Valor Quetzales	% 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.

Como se aprecia en el cuadro anterior, las camas matrimoniales son las que ocupan el primer lugar, con un volumen de producción de 624 unidades que representan un 33.25 % del valor de la producción, en segundo lugar los balcones de metal con 600 unidades y representan un 7.46 %. En tercer lugar las puertas de madera con 552 unidades y representan el 27.45 %, en cuarto lugar 504 puertas de metal con un 13.43 % y por último 216 amueblados de comedor que representan un 18.41 %.

Otras actividades artesanales que realizan en Livingston son, la sastrería que representa un 8.7 % de las unidades productivas, la costurería con un 8 %. La cerería participa con un 4.3 % y la piñatería con un 4.3 %.

2.2.4 Servicios (privados) y comercio

El sector servicios representa un 26 % 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 del Río Dulce, condujo a los habitantes del sector terrestre a que lograran desarrollar más comercios y servicios, al activar la economía local de Livingston. En el año de 1994 la aldea Fronteras (Río Dulce), sólo tenía cuatro tiendas de artículos de primera necesidad, no había ventas de repuestos de ningún tipo, hoteles existían sólo dos (Yair y La Fonda Escondida). El crecimiento experimentado por este sector es del 35 % en los últimos años.

2.2.5 Agroindustrial e industrial

Como resultado de la investigación de campo, se pudo establecer que el Municipio, no cuenta con actividad agroindustrial e industrial. Para desarrollar estas actividades, es necesario la inversión de un fuerte capital; tanto en inversión fija, como en capital de trabajo.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo se presentan aspectos generales del financiamiento y su marco legal aplicable.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Entre los aspectos generales se tienen: el financiamiento, crédito, sus objetivos, su importancia, su clasificación, los procedimientos básicos para obtener créditos, las condiciones del crédito, las fuentes de financiamiento y el marco legal aplicable.

3.1.1 Financiamiento

“Son los recursos monetarios o no monetarios, propios o ajenos, necesarios para llevar a cabo un proyecto o una actividad.

De ellos queda constancia, según su origen en el Activo y/o en el Pasivo del Balance Contable”.⁸

3.1.2 Crédito

“Derecho que tiene una persona llamada acreedor, de exigir de otra, denominada deudor, un determinado comportamiento; generalmente cuando lo exigible es una suma de dinero”.⁹

El crédito puede ser:

- Agrícola
- Pecuario
- Avícola

⁸ Diccionario de Administración y Finanzas, (Editorial Océano, Barcelona), p. 232.

⁹ GUILLERMO CABANELLAS DE LAS CUEVAS, Diccionario de Ciencias Jurídicas y Sociales (23ª. Edición, Chile, Editorial Heliasta), p. 252.

- Artesanal

Los créditos anteriores son concedidos para el desarrollo de las actividades en mención. En el municipio de Livingston, el crédito otorgado para las actividades productivas es muy limitado, lo que frena su desarrollo.

Un crédito agrícola, debe invertirse en la adquisición de insumos, en la cancelación de la mano de obra y en el pago de los gastos indirectos variables, necesarios para el proceso productivo; y queda garantizado con las cosechas que se obtengan, producto del crédito concedido, sean éstas futuras o pendientes.

Los créditos pecuarios y avícolas, son similares al crédito agrícola, la diferencia básica, es la garantía establecida para éstos.

El crédito artesanal, se da principalmente para la adquisición de bienes durables, como maquinaria y equipo, que hace su empleo posible durante varios ciclos productivos.

3.1.3 Objetivos del crédito

Es brindar un incentivo a la empresa privada, ya que por medio de él, puede crecer y modernizar la empresa, para beneficio global de la nación; esto, claro está, si el crédito es otorgado sin discriminación y con la confianza en las empresas.

3.1.4 Importancia del crédito

El crédito depende en gran parte de los ahorros de las personas o instituciones, ya que, a través de él, surge el crédito, y con éste se financia la inversión, y sin inversión, las economías están destinadas al estancamiento económico.

El enlace entre los ahorrantes y los que necesitan del crédito, se hace por medio del sistema financiero, es por ello que se convierte en la columna vertebral de un

país, pues por medio de su intermediación, se pueden llevar a cabo las actividades productivas y de servicios.

No se concibe la economía de un país, sin un sistema financiero, además que su funcionamiento, permite establecer variables como: tasa de cambio, inflación, tasa de interés, etc.

3.1.5 Clasificación del crédito

Este se clasifica en varios sentidos:

a) Por su destino

Puede ser para el comercio, para la producción, para los servicios, para el consumo y otros.

- **Comercial**

Es el crédito, que se destina para facilitar la importación comercial.

- **Producción**

Son los destinados a las actividades industriales y agropecuarias, a operaciones cuyo rendimiento se espera obtener a corto plazo.

- **Servicios**

Son los que se destinan a incentivar las actividades de servicio, como hotelería, comunicaciones, transporte, etc.

- **Consumo**

Este se refiere a los créditos que se otorgan para gastos personales y de utilización inmediata.

- **Otros**

Dentro de ellos está el crédito artesanal, que bien puede ser destinado para la adquisición de materias primas, pero principalmente, para la adquisición de

maquinaria, equipo y herramientas.

b) Por su finalidad

Se clasifica en inversión en capital de trabajo y en inversión fija.

- **Inversión en capital de trabajo**

Es el que está destinado para cubrir las necesidades dinerarias para llevar a cabo la producción, es decir, que se debe contar con el efectivo para adquirir insumos, mano de obra, gastos de fabricación, administración, ventas y otros.

- **Inversión fija**

Es el crédito que está destinado para la adquisición de bienes durables, como terrenos, edificios, maquinaria y equipo, vehículos, entre otros. Y para el pago de activos intangibles necesarios para iniciar operaciones, como patentes, marcas, asistencia técnica, gastos de organización e instalación.

c) Por su garantía

Se clasifican en fiduciarios, hipotecarios, prendarios y mixtos.

- **Fiduciarios**

“Es el crédito que se formaliza y garantiza, mediante un documento de crédito, con la firma del deudor y la firma solidaria y mancomunada de dos personas naturales o jurídicas”.¹⁰

- **Prendarios**

“Son los créditos otorgados mediante escritura pública, gravando bienes muebles del prestatario para garantizar el cumplimiento de la obligación.”¹¹

¹⁰ INTECAP “Análisis de créditos”, material de apoyo Sector Terciario, de Banca y Seguros, (Guatemala, Mayo 1997), p. 14.

¹¹ Op. Cit. p. 13

- **Hipotecarios**

“Créditos otorgados a través de escritura pública y están garantizados con bienes inmuebles hipotecados a favor del banco, e inscrita en el Registro de la Propiedad de conformidad con la Ley”¹²

- **Mixtos**

“Créditos en los que se combinan las garantías antes mencionadas”¹³

d) Por su plazo

Este puede ser corto, mediano y largo.

- **Corto**

Según investigación realizada en algunos bancos del sistema, son aquellos que se liquidan completamente, en períodos menores de un año.

- **Mediano**

Son los que vencen de uno a cinco años. Esta clase de créditos es utilizado principalmente por pequeños y medianos empresarios.

- **Largo**

Son los que se otorgan con plazos mayores a cinco años. Son obtenidos por grandes empresas.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Son políticas básicas establecidas en las diferentes entidades que se dedican a otorgar financiamiento, las cuales varían en relación con la cantidad requerida y a las garantías que poseen las personas interesadas. En la investigación

¹² Loc Cit.

¹³ Op. Cit. p. 14

realizada, se estableció que los requisitos que solicitan las entidades bancarias y otras instituciones son muy similares, por lo que se presentan en un sólo enunciado.

a) Requisitos a cumplir

1. Llenar solicitud de crédito
2. Apertura de cuentas de ahorro o monetarios
3. Fotocopia de cédula de vecindad
4. Constancia de ingresos o constancia de trabajo
5. Estado de cuentas en bancos de los últimos tres meses
6. Estados financieros
7. Plan o proyecto de trabajo
8. Flujo de caja
9. Avalúo de la propiedad
10. Certificación del Registro de la Propiedad Inmueble
11. Certificación municipal de tenencia de tierra
12. Título y autorización del INTA
13. Factura proforma de proveedor (para compra de maquinaria y equipo)
14. Presupuesto de capital de trabajo
15. Último recibo de pago de impuestos sobre inmuebles
16. Escritura de constitución de sociedad
17. Nombramiento de representante legal
18. Trascrición del punto de acta, para autorizar la contratación del crédito
19. Fotocopia de cédula de representante legal
20. Patente de comercio y de sociedad
21. Recibo de agua, luz o teléfono con la dirección del futuro deudor.

3.1.7 Condiciones de crédito

Las condiciones del crédito son el plazo, la tasa de interés y la garantía.

a) Plazos

Depende del uso, puede ser corto, mediano o largo plazo

b) Tasas de Interés

Varía de acuerdo al tipo de préstamo que se requiera, influye la situación socioeconómica del país.

c) Garantías

Para que el crédito se otorgue, deben existir las suficientes garantías que salvaguarden los préstamos concedidos.

d) Otros

Entre las otras condiciones se puede mencionar la intervención crediticia del Banco de Guatemala, para evitar la quiebra de un banco del sistema y así proteger la economía.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

El financiamiento definido anteriormente, puede provenir de fuentes internas o externas, de éstas hay que tomar en cuenta, las que tengan las mejores condiciones, para lograr una buena liquidez, fortalecer la producción y generar mayor rentabilidad.

3.2.1 Recursos propios

El financiamiento interno o autofinanciamiento, son los recursos propios que las empresas o unidades económicas productivas, generan por sí mismas. Se pueden mencionar:

a) Capital de los productores

Como por ejemplo:

- **Mano de obra familiar**

La que es aportada por el dueño del taller y sus familiares, evitándose de esa manera, el gasto en mano de obra contratada.

- **Aporte de ahorro de producciones anteriores**

En la elaboración de muebles de madera, no se da el ahorro de producciones anteriores como en el caso agrícola; aquí el aporte se presenta a través del ahorro de las utilidades que se obtienen al vender sus productos y con la reinversión de las mismas. También con la aportación de bienes muebles, como herramientas y maquinaria.

3.2.2 Recursos ajenos

Lo constituyen los recursos que las personas individuales o jurídicas obtienen del exterior, ya que no son generados por sí mismos. Esta financiación es necesaria, debido a que generalmente las fuentes internas, no son suficientes para cubrir el conjunto de necesidades de la empresa.

a) Bancarios

Las instituciones bancarias debidamente autorizadas, podrán legalmente efectuar dentro del territorio de la República, negocios que consistan en brindar préstamos de dinero obtenido del público, mediante el recibo de depósitos, títulos u obligaciones de cualquier tipo.

- **Líneas de crédito**

Es un contrato por medio del cual el acreditante (Banco), se obliga a poner una suma de dinero a disposición del acreditado (Deudor), o bien, a contraer obligaciones por cuenta de éste, quien deberá restituir las sumas que disponga, y pagar los gastos, comisiones e intereses que resulten a su cargo.

- **Otras modalidades**

Dentro de las otras modalidades se tienen el apalancamiento financiero, significa

la utilización lucrativa del capital en préstamo. Es usar el dinero prestado a tasa fija de intereses con el objetivo de mejorar la tasa de retorno del capital invertido.

También está el descuento de documentos, que es el cargo que hace un banco por descontar un pagaré o una letra de cambio; se realiza cuando una empresa que posea pagarés, letras de cambio o facturas cambiarias, que le han firmado sus clientes por venta de bienes o servicios, al tener la necesidad de liquidez, y al no poder esperar el vencimiento de los mismos, se ve obligada a negociarlos en un banco, el banco cobrará su respectiva comisión.

b) Extrabancarios

Es el financiamiento que se obtiene por entidades no bancarias, entre ellas están:

- **Anticipos de clientes**

Una empresa puede reunir fondos a corto plazo, sin garantía, mediante anticipos de los clientes. En muchos casos, los anticipos se dan sobre pedidos grandes o costosos, el cliente estará más dispuesto a entregar un anticipo sobre la mercancía para financiar una parte del costo de producción.

- **Financiamiento otorgado por los proveedores**

Se da a través del crédito que los proveedores de bienes y servicios le otorgan a la empresa, pueden ser de ocho, quince, treinta, sesenta o noventa días. Con este crédito la empresa puede utilizar su efectivo para otras actividades, para las que no tiene crédito, por ejemplo, pago de salarios e impuestos.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Entre la Legislación legal aplicable en el contexto financiero, se pueden mencionar: Ley de Bancos y Grupos Financieros, Ley Orgánica del Banco de

Guatemala, Ley Monetaria, Ley de Supervisión Financiera, Ley contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Código de Comercio y otras.

a) Ley de Bancos y Grupos Financieros

El decreto 19-2002, dentro de sus considerandos establece, que el desarrollo económico y social del país, requiere un sistema bancario confiable, solvente, moderno y competitivo, que mediante la canalización del ahorro hacia la inversión, contribuya al crecimiento sostenible de la economía nacional. Además considera que los bancos en la actualidad precisan de una normativa moderna, que les permita seguir desarrollándose, para realizar más eficazmente sus operaciones. Asimismo, los bancos han desarrollado estructuras corporativas que, aún cuando tienen una función económica positiva para el país, las mismas carecen de regulación específica, aspecto que podría inducir a tales entidades, a asumir excesivos riesgos, para perjuicio general.

El objeto de esta Ley es “Regular lo relativo a la creación, organización, suspensión y liquidación de bancos y grupos financieros, así como el establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros”.¹⁴

La Junta Monetaria es la que otorgará o denegará la autorización para la constitución de bancos, previo dictamen de la Superintendencia de Bancos.

Los grupos financieros es la agrupación de dos o más personas jurídicas que realizan actividades de naturaleza financiera, de las cuales una de ellas deberá ser banco. La supervisión deberá ser consolidada, a través de la Superintendencia de Bancos. Las empresas que apoyan el giro bancario,

¹⁴ Congreso de la República, “Ley de Bancos y Grupos Financieros”. Decreto 19-2002, Artículo 1.

también estarán sujetas a la supervisión financiera, estas actividades pueden ser: emitir y administrar tarjetas de crédito, realizar operaciones de arrendamiento financiero, operaciones de factoraje u otros que califique la Junta Monetaria.

“Los bancos autorizados conforme esta Ley, pactaran libremente con los usuarios, las tasas de interés, comisiones y demás cargos que apliquen en sus operaciones y servicios”.¹⁵

Respecto al fondo de la protección del ahorro, cabe mencionar que éste es como máximo de Q.20,000.00, el cual se considera insuficiente para una economía como la guatemalteca.

b) Ley Orgánica del Banco de Guatemala

Está desarrollada en el Decreto 16-2002 del Congreso de la República, y se emitió para actualizar la legislación que data de los años 1945 y 1946.

“La presente Ley tiene por objeto normar lo atinente a la estructura y funcionamiento del Banco de Guatemala a que se refiere el artículo 132 de la Constitución Política de la República de Guatemala.”¹⁶

El Banco de Guatemala, como banco Central, es una entidad descentralizada, autónoma, con personalidad jurídica, patrimonio propio, con plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones. “Su objetivo fundamental es contribución a la creación y mantenimiento de las condiciones más favorables, al desarrollo ordenado de la economía nacional, para lo cual, propiciará las

¹⁵ Ley citada. Artículo 42.

¹⁶ Congreso de la República, “Ley Orgánica del Banco de Guatemala”. Decreto 16-2002. Artículo 1.

condiciones monetarias, cambiarias y crediticias que promuevan la estabilidad en el nivel general de precios”.¹⁷

c) Ley Monetaria

Está contenida en el Decreto 17-2002 del Congreso de la República.

“La unidad monetaria de Guatemala, se denomina Quetzal. El símbolo monetario del Quetzal se representa por la letra “Q”.¹⁸

El Banco Central es el único emisor de la moneda nacional.

d) Ley de Supervisión Financiera

Está contenida en el Decreto 18-2002 del Congreso de la República.

La Superintendencia de Bancos es un órgano de Banca Central, organizado conforme a esta Ley; eminentemente técnico, que actúa bajo la dirección general de la Junta Monetaria y ejerce la vigilancia e inspección, del Banco de Guatemala, bancos, sociedades financieras, instituciones de crédito, entidades afianzadoras, de seguros, almacenes generales de depósito, casas de cambio, grupos financieros y las demás entidades que otras leyes dispongan.

e) Ley contra el Lavado de Dinero u otros Activos

Derivado de la suscripción y ratificación de tratados internacionales por parte de Guatemala, con el compromiso de prevenir, controlar y sancionar, el lavado de dinero u otros activos, de manera que se proteja la economía nacional y la estabilidad y solidez del sistema financiero guatemalteco, se emitió la presente Ley; asimismo para proteger la formación de capital, ahorro e inversión.

¹⁷ Ley citada. Artículo 3.

¹⁸ Congreso de la República, “Ley Monetaria”. Decreto 17-2002. Artículo 1.

La ley tiene por objeto prevenir, controlar, vigilar y sancionar el lavado de dinero, procedentes de la comisión de cualquier delito, establece las normas que para este efecto deberán observar las personas obligadas, es decir, las entidades sujetas a la vigilancia de la Superintendencia de Bancos.

Para tal efecto fue creada la Intendencia de Verificación Especial (IVE), que es la encargada de velar por el objeto y cumplimiento de esta Ley y su reglamento, con las funciones y atribuciones que en los mismos se establece. Para el desarrollo de sus funciones, puede requerir, analizar, elaborar e intercambiar información relacionada con transacciones financieras, comerciales o de negocios que puedan o no tener vinculación con el delito de lavado de dinero.

Las multas y penas para los infractores son bastante elevadas, que van de \$10,000.00 a \$625,000.00 y prisión inconvertible de seis a veinte años.

f) Código de Comercio

El código en mención cuyo Decreto es el 2-70 del Congreso de la República, menciona en artículos, temas referentes al crédito, por ejemplo el artículo 718 indica, que por medio del contrato de apertura a crédito, el acreditante queda obligado a poner en disposición del acreditado, una suma de dinero previamente pactada, éste último se queda obligado a reponer la suma prestada, más gastos, comisiones e intereses.

g) Ley del Impuesto sobre la Renta

El artículo uno del Decreto 26-92 y su reformas, establece un Impuesto Sobre la Renta que obtenga toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliadas o no en el país, así como cualquier ente, patrimonio o bien, que especifique la ley, que provenga de la inversión de capital, del trabajo o de la combinación de ambos.

h) Ley del Impuesto sobre Productos Financieros

El artículo uno del Decreto 26-95, grava los ingresos por intereses de cualquier naturaleza, incluye los provenientes de títulos valores privados, públicos, que se paguen o acrediten en cuenta a personas individuales o jurídicas, domiciliadas en Guatemala, no sujetas a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos.

El artículo cuatro indica que la base imponible está constituida por la totalidad de los ingresos por concepto de intereses. La retención debe ser del 10 %. Los intereses, sujetos a retención quedan exentos del Impuesto sobre la Renta.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

En este capítulo se realiza un estudio de las unidades artesanales, en cuanto al volumen, valor y financiamiento de la producción.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Esta rama productiva se ha desarrollado durante los últimos 20 años; principalmente por la introducción de la energía eléctrica y por la construcción del puente de Río Dulce, lo cual motivó a que un numeroso grupo de personas se dedicaran a actividades como la carpintería y herrería, como fuentes de ingreso familiar. Esto también se debe a la baja de los precios de los productos agrícolas. Sin embargo, las actividades artesanales son afectadas por el escaso financiamiento y asistencia técnica que proporcionan las instituciones encargadas de promover estas actividades, como el Gobierno, Municipalidad, y Proveedores de maquinaria y herramientas.

Esta actividad productiva se realiza en los tamaños de pequeño, mediano y grande artesano.

En el pequeño artesano se encuentran unidades productivas que utilizan materia prima y materiales de baja calidad; la maquinaria, equipo de trabajo y herramientas son rudimentarias, hechizas y obsoletas, en donde 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 y el rendimiento de la actividad es para subsistencia. En pequeño artesano se identificó la elaboración de estructuras metálicas.

Los pequeños artesanos, se desarrollan generalmente de manera informal, dejándolos fuera del orden económico, comercial y legal.

Las actividades de sastrería, costurería, cerería y piñatería, desarrollan su trabajo en forma empírica.

Dentro de la categoría de mediano artesano, se pueden ubicar aquellos talleres que utilizan materia prima y 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 obtienen alguna utilidad. Dentro de esta división se observó, la actividad económica de elaboración de estructuras metálicas y muebles de madera.

En la categoría de grande artesano, 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 materia prima y 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 asistencia técnica y financiera en menor escala y obtienen utilidades por la elaboración de sus productos.

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, las que fueron mencionadas anteriormente.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

Se determinó el volumen y valor de la producción de las actividades más representativas del Municipio, el mismo es variable, ya que depende de los

pedidos que realicen los clientes, como se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 14
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Volumen y valor de la producción artesanal
Año: 2003

Actividad	No. de Talleres	Unidades producidas	Valor de la producción Q.
<u>Herrería</u>			
Pequeño	3	624	324,000.00
Mediano	1	480	264,000.00
Subtotal	<u>4</u>	<u>1,104</u>	<u>588,000.00</u>
<u>Carpintería</u>			
Mediano	8	660	1,064,400.00
Grande	3	732	1,162,800.00
Subtotal	<u>11</u>	<u>1,392</u>	<u>2,227,200.00</u>
Total	15	2,496	2,815,200.00

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

El cuadro anterior muestra que el 20.89 % en valor de la producción lo representa la elaboración de estructuras metálicas; mientras que la elaboración de muebles de madera representa el 79.11 %, por lo cual más adelante se estudia detenidamente esta actividad.

4.1.2 Financiamiento a la producción

A continuación se presenta la forma como la actividad artesanal ha financiado su producción durante el presente período:

Cuadro 15
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Financiamiento de la producción artesanal
Año: 2003

Actividad	Unidades Producidas	Costo Total Q.	% de Financiamiento	
			Interno	Externo
Herrería	1,104	376,416.00	50%	50%
Carpintería	1,392	1,488,322.80	50%	50%
Total	2,496	1,864,738.80	100%	100%

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

Como se puede observar, ambas actividades artesanales financian su producción, con el 50 % de anticipo que se les solicita a los clientes, es decir, fuentes externas; el otro 50 %, proviene de fuentes internas.

A pesar de que en el Municipio existen varias fuentes de financiamiento externo: Banco Agrícola Mercantil, Banco de Comercio, Banco del Café, Banco Industrial, Banco de Desarrollo Rural y dos Cooperativas de ahorro y crédito, los artesanos tienen poco acceso al crédito bancario, por no cumplir con algunos requisitos establecidos en el sistema financiero, como por ejemplo: falta de garantías. Por otro lado, las altas tasas de interés y la poca capacidad de pago.

4.2 FINANCIAMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE MUEBLES DE MADERA

Como se mencionó en el párrafo anterior, el financiamiento para toda la actividad artesanal, y en este caso, para la elaboración de muebles de madera, es escasa, lo que limita enormemente el crecimiento de este tipo de actividad.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Son los recursos propios y/o ajenos que se invierten para llevar a cabo la elaboración de muebles de madera; las cuales pueden ser:

- **Fuentes internas**

Según las entrevistas efectuadas, se determinó que el 100 % de los carpinteros

elaboran los muebles de madera, con el 50 % de fuentes internas, aportan su fuerza de trabajo y la de su familia y reinvierten las utilidades obtenidas en la venta de muebles.

- **Fuentes externas**

Son las que se obtienen de entidades externas, como los bancos, las cooperativas y los usureros.

Para la elaboración de los muebles de madera, no se utilizan las fuentes externas indicadas anteriormente, la fuente externa utilizada es la que los carpinteros les solicitan a los clientes en calidad de anticipo, el cual es del 50 %.

Otra razón para solicitar el 50 % de anticipo, según indicaron los carpinteros, es que de esa forma se les obliga a los clientes a regresar por el mueble ya elaborado y pagar en su totalidad el mismo; de lo contrario muchos muebles se quedarían en poder de los carpinteros, ya que algunos clientes no regresarían por los mismos, debido a diversas razones, principalmente de tipo financiero.

4.2.2 Según tamaño de la empresa

En la elaboración de muebles de madera en el Municipio, se identificaron dos tamaños de empresas: mediano y grande artesano.

En el año de la investigación, los carpinteros no recibieron ninguna asistencia financiera externa para la elaboración de sus productos.

Para ambos tamaños de empresas, el financiamiento no se da para capital de trabajo, es decir, para materiales y mano de obra. El financiamiento externo se da únicamente para la adquisición de herramientas y maquinaria.

Sin embargo, a pesar de lo anterior, se considera que el financiamiento es escaso, ya que los artesanos indicaron que debieran mantener un inventario de muebles de madera, para vender de manera inmediata y no tanto por los

pedidos que realizan los clientes; pero para ello sería necesario una fuerte inversión; es decir, un fuerte financiamiento externo, a lo cual no tienen acceso.

4.2.3 Según destino de los fondos

Los fondos adquiridos de la fuente externa señalada anteriormente, (anticipos recibidos de los clientes), se destinan para adquirir la materia prima necesaria en la elaboración de los muebles solicitados.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

La asistencia crediticia en mención, es escasa a todo nivel, se da principalmente a grandes empresarios, por la capacidad de pago que ellos poseen; por eso Nelson Rockefeller decía: que un banco es una institución que le presta dinero a una persona o institución que tiene dinero. Esto es en parte comprensible, ya que las instituciones financieras deben garantizarse, de la cancelación total de los créditos otorgados más los intereses.

Por ello es necesario que tanto el Estado, las Municipalidades y otras entidades de apoyo, financien a pequeños, medianos y grandes artesanos, para lograr su desarrollo.

4.2.5 Limitaciones del Financiamiento

Se refiere a las dificultades que afrontan las unidades económicas productivas, para tener acceso al financiamiento. En el Municipio se detectaron las siguientes:

4.2.5.1 Del mercado financiero

Las principales limitaciones que presenta el mercado financiero, para asistir financieramente a la elaboración de muebles de madera son:

- **Altas tasas de interés**

Las tasas de interés que cobran principalmente los bancos, es una limitante muy

importante, ya que además de ser muy altas, regularmente son variables, puesto que depende de las condiciones del mercado financiero; y se corre el riesgo de encarecer los préstamos. Según la investigación de campo y entrevistas con los jefes de agencia de los bancos con presencia en el Municipio, las tasas oscilaban entre el 22 y el 32 %.

- **Falta de garantía**

Por otro lado las faltas de garantía, contribuyen a que no se les autoricen préstamos de un valor considerable, ya que por regla, los bancos piden las escrituras de las propiedades de los interesados, o bien, bienes muebles, como maquinaria y equipo; sin embargo; estos préstamos, si es que se otorgan, son después de un proceso largo de avalúo, y sólo se les da el 70 % del valor del bien que fue valuado; por lo tanto, representa una limitante muy importante en la concesión de créditos. Es necesario aclarar que las garantías que aceptan las instituciones financieras, son hipotecarias en la mayoría de los casos; fiduciarios con dos fiadores y fiduciario-prendario; éste último, únicamente lo otorga el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, para promover el desarrollo de la pequeña y mediana empresa.

4.2.5.2 Del productor

Esta limitante se da principalmente, por dos factores: por falta de organización de los carpinteros y por el temor que manifiestan en perder sus propiedades.

- **Falta de organización**

La organización artesanal es determinante, ya que por medio de ella, se puede tener mayor acceso al financiamiento externo, por lo que se considera necesario que los carpinteros se organicen, a través de una asociación, que involucre no sólo a los carpinteros del Municipio, sino a los de todo el Departamento, para solicitar apoyo financiero, tanto a Instituciones Gubernamentales, y No Gubernamentales, y de esa cuenta, obtener no sólo el financiamiento, sino que

a una tasa de interés adecuada y a plazos acordes a sus posibilidades.

Es necesario señalar que los carpinteros del Municipio intentaron formar una Asociación, pero no funcionó por diversas razones, pero vale la pena redoblar los esfuerzos para organizarse, la producción bien organizada es la base para su desarrollo integral.

- **Temor de perder sus propiedades**

Debido a la falta de capacidad de pago, los entrevistados indicaron que al no poder cumplir con las cuotas que el banco impone para saldar el préstamo, temen que dicha institución financiera, les embargue los escasos bienes con que cuentan, los cuales han adquirido con el tiempo a través de arduo trabajo.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

En el Municipio ha habido poca influencia del crédito en el desarrollo del producto, ya que en el año 2003 el financiamiento externo representa el 0.00 %. Se indica que la influencia ha sido poca, debido a que en años anteriores (más de dos años) a la investigación de campo, el 45.45 % de los carpinteros obtuvo acceso al crédito bancario, el cual utilizaron para agenciarse de herramientas y maquinaria para mejorar su volumen de producción, así como la calidad de los muebles.

4.2.7 Asistencia técnica

Se refiere a todo acto de asesoramiento, con el objeto de dotarlos de nuevos conocimientos y técnicas, así como la recomendación para adquirir las mejores herramientas y maquinaria, que les permitan mejorar la calidad y el rendimiento de los muebles elaborados.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Como se mencionó anteriormente, en el año de la investigación, los carpinteros no tuvieron o no hicieron uso del financiamiento externo, por lo tanto, tampoco

recibieron asistencia técnica.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Los artesanos no contratan asistencia técnica, por dos razones: una por falta de recursos, ya que esto elevaría sus costos, y la otra, por falta de conocimiento de la existencia de este tipo de empresas. La única asistencia técnica proporcionada, es la que les brindan los proveedores de herramientas y maquinaria, esto, claro está, después de haber adquirido los bienes indicados; es decir, que en el precio de estos bienes ya está incluida la asesoría, por lo que se puede decir que es contratada indirectamente. Cabe mencionar que dichos proveedores, no otorgan crédito a los carpinteros.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

En el Municipio, no existe asociación de productores en cuanto a la elaboración de muebles de madera, por lo tanto, hace falta la asistencia técnica, que éstas asociaciones bien organizadas, podrían ofrecer.

CAPÍTULO V

PROYECTO: ELABORACIÓN DE PAN

Se presenta la siguiente propuesta con base a las potencialidades encontradas en el municipio de Livingston.

5.1 Descripción del proyecto

Según la investigación realizada, el objetivo principal del presente proyecto es establecer una panadería que cubra parte de la demanda actual del Municipio, así como aquella que presentará dentro de los próximos cinco años. Se ubicará en la aldea Río Dulce, con una producción permanente durante todo el año, que será vendida directamente al consumidor final y a través de detallistas.

5.2 Justificación

El municipio de Livingston es abastecido de pan dulce y pan francés, con producción de los municipios de Morales y Puerto Barrios del departamento de Izabal y del municipio de Gualán, departamento de Zacapa. Al instalar la panadería en el municipio de Livingston, la producción será local y beneficiará a la economía del mismo.

En el Municipio existen varias personas interesadas en implementar el proyecto; para lo cual se tomaron en cuenta cuatro personas, principalmente por su aporte propio inicial.

Al administrar bien el proyecto, se podrían instalar más panaderías; para desplazar a la competencia, lo cual se logrará con el cumplimiento de los objetivos planteados.

Se estableció que la población preferirá pan producido en el Municipio; se debe

tomar en cuenta que la elaboración de pan, debe ser de alta calidad para poder competir y mantenerse en el mercado.

Derivado de la investigación, se determinó que a la pregunta, si les gustaría consumir pan tostado, el 100 % de los encuestados y en entrevistas dirigidas, respondieron que no les gustaría, por lo tanto, es un producto sin mercado, por ello, no se propone dicho tipo de pan.

Se considera que es un proyecto rentable y de amplio mercado debido a lo siguiente:

- Es un producto que se consume a diario.
- La elaboración del pan ayudará a que se tenga una dieta integral que toda persona debe consumir.
- Fácilmente se pueden adquirir insumos para su elaboración.
- El pago del producto es de contado.

5.3 Objetivos

Este proyecto buscará la realización de los objetivos general y específicos que se describen a continuación:

5.3.1 General

Fomentar la participación de los habitantes en la actividad artesanal, mediante la implementación de un proyecto de elaboración de pan, que genere nuevas fuentes de trabajo y contribuya al desarrollo económico y social de la región; para fortalecer la diversificación de la producción.

5.3.2 Específicos

- Impulsar actividades de comercialización para facilitar el acceso a nuevos mercados.
- Implementar técnicas, métodos y políticas de venta que permitan la efectiva

distribución de pan.

- Brindar un buen servicio a través de una atención eficiente al consumidor final.
- Identificar las fuentes de financiamiento más favorables para el desarrollo del proyecto.

5.4 Mercado meta

El mercado de la producción de pan será a nivel municipal, específicamente en la aldea Río Dulce y comunidades vecinas, tales como: El Relleno, San Antonio Sejá, San Felipe de Lara y Buenos Aires.

5.5 Estudio de mercado

Abarca las áreas de oferta, demanda, precio y comercialización de pan, cuyo fin es comprobar el número suficiente de los demandantes del producto, que justifique la propuesta de inversión.

5.5.1 Producto

El pan es un producto derivado de la harina que por sus propiedades alimenticias, está calificado como un artículo de la canasta básica familiar y constituye la base de la “Pirámide de alimentación” junto a los cereales y pastas.

- **Características del producto**

Estas se realizan a través de la identificación y uso del producto, como se analiza a continuación:

- **Identificación del producto**

De acuerdo a su composición química, es fuente de vitaminas y proteínas, así como de energía que se deben consumir. Debido al alto crecimiento de enfermedades cardiovasculares, a edades cada vez más tempranas; expertos en nutrición señalan, como beneficioso el consumo de éste en el desayuno de los niños, ya que favorece en una mayor diversidad alimentaria y en

consecuencia permite un mejor equilibrio nutricional.

➤ Usos del producto

Se puede consumir de forma natural, acompañado de diferentes comidas o bebidas; también es utilizado para la elaboración de pasteles y como subproducto se puede obtener la miga de pan.

5.5.2 Oferta

“La oferta se define como la cantidad de bienes o servicios que cierto número de oferentes (productores) están en la capacidad de ofrecer y colocar para la venta, con el fin de satisfacer los deseos y necesidades de los consumidores”.¹⁹

La proyección de las importaciones se realizó a través del método de mínimos cuadrados. Según la investigación de campo, se determinó que en el municipio de Livingston existe escasez de este producto, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 16
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Oferta total histórica y proyectada de pan
(En quintales de harina procesados)
Período: 1998 – 2007

Año	Producción	Importación	Oferta Total
1998	0	4,446	4,446
1999	0	4,569	4,569
2000	0	4,691	4,691
2001	0	4,814	4,814
2002	0	4,937	4,937
2003 a/	0	5,060	5,060
2004	0	5,182	5,182
2005	0	5,305	5,305
2006	0	5,428	5,428
2007	0	5,550	5,550

a/ Datos proyectados de las importaciones años 2003-2007.

Fórmula: $Y_c = a + b x$ Importaciones: $a = 4691.4$ y $b = 122.7$

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

¹⁹ Biblioteca de Consulta “Encarta 2002”. © 1993-2001 Microsoft Corporation.

En el cuadro anterior se observa que en el Municipio no existe producción de pan y el que se consume es abastecido por los municipios de Puerto Barrios, y Morales, del departamento de Izabal, así como del municipio de Gualán, departamento de Zacapa. La oferta total es igual a las importaciones en el período de 1998 al año 2007.

5.5.3 Demanda

El estudio de la demanda se realizará a través de la demanda potencial, consumo aparente y la demanda insatisfecha.

- **Demanda potencial**

Para determinar la demanda potencial de pan, se tomó como parámetro el crecimiento poblacional del mercado objetivo, el cual se relaciona con el consumo anual per cápita, que según la Secretaría General del Consejo de Planificación Económica –SEGEPLAN- es de 0.2697 quintales por persona al año.

Cuadro 17
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Demanda potencial histórica y proyectada de pan
(En quintales de harina procesados)
Período: 1998 – 2007

Año	Población Total	Población 80%	Consumo Percápita	Demanda Potencial
1998	43,559	34,847	0.2697	9,398
1999	44,765	35,812	0.2697	9,658
2000	46,005	36,804	0.2697	9,926
2001	47,279	37,823	0.2697	10,201
2002	48,588	38,870	0.2697	10,483
2003	/a 49,933	39,946	0.2697	10,774
2004	51,316	41,053	0.2697	11,072
2005	52,737	42,190	0.2697	11,379
2006	54,197	43,358	0.2697	11,694
2007	55,698	44,558	0.2697	12,017

a/ Datos proyectados de población. Años 2,003-2,007. Fórmula: Población: $S = P (1+i)^n$

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

Según los cálculos efectuados, la demanda potencial es de aproximadamente dos panes diarios por persona, cantidad que aumenta de manera proporcional con el crecimiento de la población, este comportamiento muestra que el producto cuenta con fuertes posibilidades de venta.

Se delimitó la población en un 80 %, se tomó en consideración aspectos relacionados con la edad, grupo étnico y acceso a los centros poblados; en virtud, que quienes no consumen este producto, son las personas de cero a tres años de edad y alguna población indígena, que por costumbre consumen únicamente productos derivados del maíz, así como la dificultad de ingreso a las comunidades para distribuir el producto por el deterioro de algunas vías de comunicación.

- **Consumo aparente**

Es el resultado de sumar la producción con las importaciones, menos las exportaciones. Consiste en los bienes o servicios adquiridos para satisfacer las necesidades de la población, tal como se muestra a continuación:

Cuadro 18
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Consumo aparente histórico y proyectado de pan
(En quintales de harina procesados)
Período: 1998 – 2007

Año	Producción	Importación	Exportación	Consumo Aparente
1998	0	4,446	0	4,446
1999	0	4,569	0	4,569
2000	0	4,691	0	4,691
2001	0	4,814	0	4,814
2002	0	4,937	0	4,937
2003	0	5,060	0	5,060
2004	0	5,182	0	5,182
2005	0	5,305	0	5,305
2006	0	5,428	0	5,428
2007	0	5,550	0	5,550

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

El consumo aparente es igual a las importaciones, como consecuencia de que en el Municipio no existe exportación y la producción del proyecto se destinará únicamente al consumo dentro del Municipio.

- **Demanda Insatisfecha**

Se refiere a la población que aún no consume el producto, lo que permite determinar si el proyecto es factible o no, ya que si no existe demanda por satisfacer, no habrá razón para llevar a cabo el proyecto.

Cuadro 19
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de pan
(En quintales de harina procesados)
Período: 1998 – 2007

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
1998	9,395	4,446	4,949
1999	9,580	4,569	5,011
2000	9,829	4,691	5,138
2001	10,084	4,814	5,270
2002	10,476	4,937	5,539
2003 a/	10,673	5,060	5,613
2004	10,939	5,182	5,757
2005	11,206	5,305	5,901
2006	11,473	5,428	6,045
2007	11,739	5,550	6,189

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

Se observa que el consumo aparente, al igual que la demanda insatisfecha se incrementa de acuerdo al crecimiento de la población, que representa un beneficio para la expectativa del proyecto, que cubrirá parte de la demanda insatisfecha, por lo que, según los datos anteriores la producción tendrá un mercado asegurado.

5.5.4 Precio

El precio unitario del pan dulce y pan francés para el proyecto, será de Q.0.25

para el consumidor final y de Q.0.20 para el intermediario, que reporta un margen de ganancia de Q.0.05.

5.5.5 Mezcla de mercadotecnia

Para lograr una buena comercialización del producto, es necesario combinar los elementos de la mezcla de mercadotecnia: producto, plaza, precio y promoción.

- **Producto**

Se refiere al bien que se ofrecerá para satisfacer la necesidad del consumidor. Es importante que el producto satisfaga la necesidad del consumidor y lo atraiga a través de un buen sabor, con el que el cliente identificará el producto, además de tener una excelente presentación y tamaño congruente con el precio.

El pan está clasificado como producto de consumo perecedero y se considera que el período en el cual aún se conserva en condiciones óptimas, oscila entre 2 y 3 días, esto depende de la forma en que se almacene. A pesar de lo descrito anteriormente se recomienda escoger una estrategia de ventas que permita que la comercialización del producto sea inmediata.

Se producirá pan dulce, con variedades de: redondos, cachos y cortadas, de los mismos quintales de harina. De igual manera en la línea de francés con la variedad de pirujos, como un producto nuevo y que sea líder dentro de los productos novedosos introducidos al mercado, para satisfacción y complemento de la necesidad que se desea satisfacer.

- **Plaza**

Ésta se refiere a los esfuerzos que el productor debe hacer para lograr que el bien llegue al consumidor, de manera que éste, no tenga que caminar largas distancias para adquirir el producto y así poder satisfacer una necesidad.

El producto será destinado al consumo de la población del municipio de

Livingston, de las aldeas indicadas anteriormente, a través de la instalación de una panadería en la aldea Río Dulce, lugar donde estará ubicada la sede de la Asociación. A las comunidades se les proveerá de pan, a través de los detallistas que serán los intermediarios en el proceso de comercialización.

➤ **Canales de comercialización**

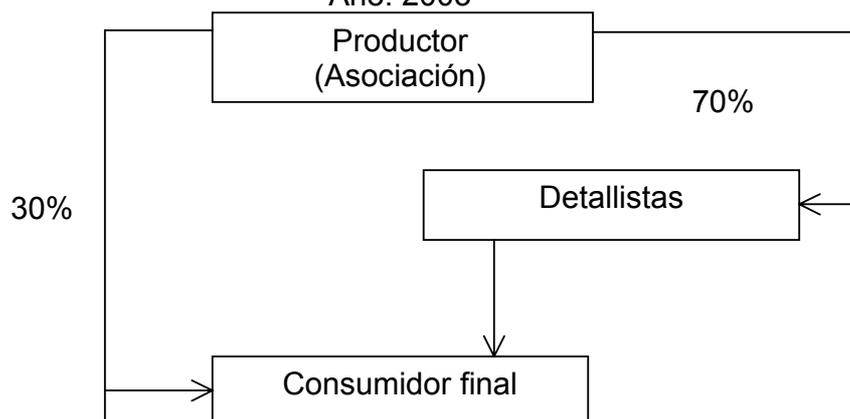
Con la Asociación de productores de pan, se dispondrá del producto, en el menor tiempo posible, de manera directa y a través de la intermediación.

Se evalúan dos tipos de canales de comercialización, una en la que interviene el productor y el consumidor final y la otra en la que intervienen el productor, el detallista y el consumidor final.

Las tiendas adquieren un papel importante en la distribución del producto, debido a que son el principal canal de comercialización, además de los intermediarios, en el lugar de la elaboración del pan, se contará con un espacio para las ventas, que permita que el cliente obtenga el producto en dicho lugar.

Los canales de distribución de la producción de pan, se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 4
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Canales de comercialización
Año: 2003



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

Con el objetivo de cubrir el mercado meta, se hace necesario que el mayor porcentaje de producto se distribuya a través de intermediarios y en menor escala directamente al consumidor final, tal como se observa en la gráfica anterior.

➤ **Costos y márgenes de comercialización**

A continuación se presenta la forma en que se comportará el precio del producto, los márgenes bruto y neto de comercialización, al distribuir la producción de la Asociación, al intermediario y/o al consumidor final.

Cuadro 20
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Márgenes de comercialización
Año: 2003

Concepto	Precio de venta por Unidad Q	Margen Bruto	Costo de Mercadeo	Margen Neto	Rendimiento Inversión	Participación
I. Productor	0.20					
II. Detallista	0.25	0.05	0.02	0.03	15 %	80 %
- Almacenamiento y empaque			0.01			
- Transporte			0.01			
Consumidor final						
Totales		0.05	0.02	0.03		

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

Como se puede observar, el cuadro anterior muestra que la mayor participación en la comercialización de la producción de pan, la tiene el productor con un 80%, con una inversión del 15 %, con un margen neto de Q 0.03.

- **Precio**

La aplicación formal y estricta del costo de producción, es la medida que tomará en cuenta la Asociación para determinar los precios adecuadamente. La fijación del precio es uno de los puntos más importantes de la mezcla de mercadotecnia. Es importante resaltar que si el producto atrae al consumidor a través de su buen sabor, calidad, higiene y disponibilidad, el cliente percibirá que el precio a pagar es el valor justo del producto.

La venta de pan será al contado y el precio por unidad al consumidor final, será de Q.0.25 centavos, en sus diferentes variedades.

- **Promoción**

Para la promoción del producto se colocará un rótulo visible en el local que

ocupará la panadería, que anuncie el mismo donde se especifique los horarios de atención y variedad de pan que se vende.

Otra estrategia para motivar la compra de la producción de pan, es a través de exhibir el producto en vitrinas y demostradores, a la vista del cliente para que se interese por adquirirlo.

El producto se colocará en mostrador de vidrio y canastos de mediano tamaño, colocados sobre estanterías, que también exhibirán el producto en las bandejas, una vez sea retirado del horno.

El pan se despachará en bolsas plásticas o en los recipientes que para el efecto lleve el consumidor final. Para los intermediarios se distribuirá en cajas de cartón o canastos, que permitirán clasificar y separar el pan para su venta. Estos empaques no llevarán ninguna marca que identifique a la panadería.

Los asociados realizarán visitas a los intermediarios potenciales, con el propósito de dar a conocer el producto y estimular su adquisición, mediante la explicación de los beneficios que obtendrán al adquirir y vender el pan que se elaborará. De igual manera, se harán visitas a comedores y restaurantes para ofrecer el producto.

Al año siguiente de instalada la Panadería, se adquirirá un vehículo para la distribución de pan, en el que se elaborará una valla publicitaria que diga “Panadería Río Dulce” .

El nombre oficial de la organización será “Asociación de Productores de Pan”, el nombre comercial será de “Panadería Río Dulce” y el eslogan “El pan que cruza fronteras”, en alusión al antiguo nombre de la aldea y a la expansión que se tendrá.

Se espera que la promoción por referencias funcione, al estimular la compra del producto, lo que evitará invertir en publicidad, pues al satisfacer las necesidades de los clientes, estos recomendarán el producto, a quienes pudieran tener interés.

5.6 Estudio técnico

Los aspectos que se desarrollarán son los siguientes: localización, tamaño, requerimientos técnicos y proceso productivo.

5.6.1 Localización del proyecto

Su análisis se realiza a través de la macrolocalización y microlocalización.

- **Macrolocalización**

Se localizará en el municipio de Livingston, del departamento de Izabal, República de Guatemala; que dista 17 millas náuticas de la Cabecera Departamental.

- **Microlocalización**

Estará ubicada en el barrio La Báscula, aldea Río Dulce, que cuenta con vías de comunicación adecuadas, tanto en verano como invierno, lo que facilita la comercialización del mismo. La aldea se encuentra a 48 kilómetros de la Cabecera Municipal por la vía acuática.

5.6.2 Tamaño del proyecto

Se analiza a través del programa de producción, tiempo de duración y área del proyecto. A continuación se presenta el programa de producción de elaboración de pan dulce y pan francés:

Cuadro 21
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Programa de producción (en quintales de harina procesada)

Producto	Producción Anual	Producción Mensual	Producción Diaria
Pan dulce de manteca	720	60	2
Pan francés	360	30	1

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

Los datos que se reflejan en el cuadro anterior se debe a que del pan dulce de se elaborarán dos quintales diarios, mientras que para el pan francés un quintal; esto debido a que el horno tiene una capacidad máxima de producción de tres quintales. El rendimiento por quintal de harina procesada equivale a 3,500 unidades de pan dulce, mientras que un quintal de harina procesada de pan francés equivale a 3,200 unidades. Por lo que se estima una producción anual de pan dulce de 2,520,000 unidades y 1,152,000 de pan francés. La producción de pan francés es en menor escala, debido a que la población por costumbre, consume en su mayoría productos derivados del maíz.

- **Tiempo de duración**

La vida útil del proyecto será de 5 años.

- **Área del proyecto**

Se considera un área de 200 metros cuadrados (10 x 20) en alquiler. La infraestructura del local contará con un área para instalar un horno de gas propano, asimismo, un espacio para las actividades administrativas y para la vivienda del panadero y su familia.

5.6.3 Requerimientos técnicos

Incluye todo lo que se requiere para ejecutar el proyecto, los que se presentan a continuación:

Cantidad	Descripción	Precio Unitario Q.
	• Maquinaria	
1	Horno de gas	18,760.00
1	Tambo de gas de 100 libras	1,512.00
1	Regulador de gas	145.60
	• Herramientas	
50	Bandejas	40.32
2	Palas de madera	100.00
1	Artesa de madera	500.00
3	Clavijeros con rodos	884.50
	• Mobiliario y Equipo	
1	Balanza, capacidad 25 libras	504.00
1	Mesa de trabajo	350.00
1	Estantería de metal	435.00
1	Mostrador hierro-vidrio	1,112.00
2	sillas de espera	200.00
	• Intangibles	
	Gastos de organización	1,000.00
	Mejoras a propiedad ajena (pintura del local)	512.50
	• Materia prima	
60	Quintales de harina suave	160.00
30	Quintales de harina dura	160.00
2,160	Libras de azúcar	1.60
1,080	Libras de manteca	4.60
90	Libras de levadura	7.50
90	Libras de sal	0.50

Cantidad	Descripción	Precio Unitario Q.
300	Libras de royal	5.00
6,000	Huevos	0.65
1,620	Litros de agua	0.01
	• Mano de obra	
1	Panadero (30 quintales de harina procesada mensuales)	44.02
2	Ayudantes (60 quintales de harina procesada mensuales)	
	• Gastos de fabricación	
1,800	Libras de gas propano	1.88
	• Gastos fijos y variables de venta	
	Alquiler del local (mensual)	1,500.00
	Gastos de administración	375.00
	Gastos generales	325.00
	Sueldo Administrador	1,200.00
30,600	Bolsas de nylon	0.02

Para los primeros años de implementación del proyecto, las personas encargadas del proceso de elaboración de pan, ejercerán la funciones de venta, posteriormente se contratará los servicios de un repartidor.

- **Recursos financieros**

Para la ejecución del proyecto se requerirá que los cuatro asociados aporten Q.24,698.97 en efectivo, es decir, Q.6,174.74 cada uno, además de gestionar un préstamo ante el Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL) por Q.50,000.00 el cual representa el 66.94 % de la inversión prevista.

- **Ingeniería del proyecto**

Consiste en la distribución de planta del ambiente que será utilizado para instalar

el proyecto, el que se presenta a continuación:

Gráfica 5
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Ingeniería del proyecto
Año: 2003



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

Las instalaciones necesarias para el proyecto consisten en ambientes, que serán utilizados como bodegas, oficinas de administración y producción, así como el espacio necesario para el área de venta del producto.

5.6.4 Proceso productivo

El proceso de producción del pan, comprende las fases desde que se pesan los ingredientes para la mezcla, hasta convertirlo en un producto terminado para la venta y consumo. A continuación se presenta el diagrama de proceso de producción de pan:

Gráfica 6
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Flujograma de proceso productivo
Año: 2003

Actividad	Flujograma
<p>Se realiza de acuerdo al volumen de producción deseado, esta fase es una de las más importantes, ya que se debe determinar la proporción exacta de cada uno de los ingredientes.</p> <p>Los ingredientes pesados se mezclan con agua y se prepara la masa, el amasado es el manipuleo de la pasta para que los ingredientes queden totalmente amalgamados.</p> <p>Consiste en dejar la masa en reposo por un tiempo establecido, para lograr el crecimiento requerido.</p> <p>Etapa en la que se redondea con la palma de la mano las porciones de masa a efecto de formar bolas, cuyo peso varía de acuerdo al tamaño del pan que se desea producir.</p> <p>En esta fase se elaboran las figuras que se desean de acuerdo al ingenio del panadero o que se consideren atractivas para el consumidor.</p> <p>Consiste en colocar las figuras elaboradas en las bandejas previo al horneado.</p> <p>Es la fase final, en que el pan se introduce al horno para su cocimiento.</p>	<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> Prep[Preparación y pesado de ingredientes] Prep --> Mezcl[Mezclado] Mezcl --> Amas[Amasado] Amas --> Repos[Reposo] Repos --> Bole[Boleado y figurado] Bole --> Coloc[Colocación en bandejas] Coloc --> Horne[Horneado] Horne --> Fin([Fin]) </pre>

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

La gráfica anterior presenta las distintas etapas que se ejecutan para la elaboración de pan, desde el inicio con la preparación de materia prima, hasta el cocimiento del producto, donde finaliza el proceso.

5.7 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Independientemente del tamaño de la empresa, la administración es de vital importancia, ya que todos los esfuerzos van coordinados hacia el mayor aprovechamiento de los recursos disponibles, no se debe descuidar el cumplimiento de los aspectos legales y sanitarios, establecidos especialmente para este tipo de negocios.

Asimismo las Leyes de orden mercantil y fiscal, como: Código Municipal, Código Civil, Ley de Impuesto al Valor Agregado (IVA), Ley de Impuesto sobre la Renta (ISR) , entre otras. Al cumplir con las normas legales pertinentes, el proyecto es viable.

Para el tipo del proyecto se sugiere una contabilidad externa, llevada en la oficina del contador, bajo la supervisión del encargado de ejecutar el proyecto.

La organización propuesta, está reglamentada en el Código Municipal, en sus artículo 18, 19 y 175 principalmente, e indican que debe inscribirse en el Registro Civil del Municipio y todos los requisitos legales.

5.7.1 Tipo y denominación de la organización propuesta

La organización que se propone es una Asociación de Productores de Pan, en donde los propietarios formarán la Asamblea General y Junta Directiva. Para dar inicio al proyecto, se necesitará la contratación de un panadero con experiencia, quién será el encargado de la producción y de enseñar el oficio a los ayudantes.

5.7.2 Justificación

Con la información obtenida a través de la investigación realizada y al tomar en consideración las condiciones socioeconómicas del Municipio, el interés que han demostrado sus habitantes y el tamaño del negocio, se sugiere la formación de la organización antes indicada, debido a que existe interés de un grupo de personas que podrán poner en marcha el proyecto. Se pretende generar oportunidades de empleo en el Municipio con beneficios económicos para la población.

5.7.3 Objetivos

Estos se dividen en general y específicos, lo que se describen a continuación:

- **General**

Fomentar la cooperación e incentivar a las familias de la región a participar en proyectos productivos.

- **Específicos**

- Beneficiar económicamente a las familias de los trabajadores que participarán en la Asociación.
- Que el control de los procedimientos sea más directo, para ser más eficientes.

5.7.4 Diseño organizacional

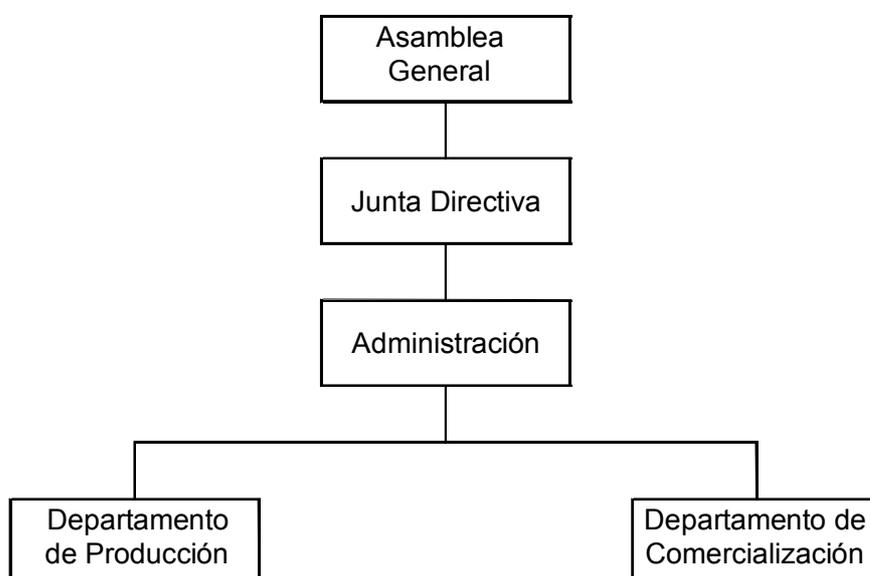
Es la forma de determinar la estructura organizacional en que se dividen o agrupan y coordinan las actividades de la organización, denota las funciones que se realizarán en los niveles jerárquicos con que operará la Asociación.

El sistema que se sugiere para el proyecto, es de tipo funcional ya que facilita la supervisión pues cada empleado de departamento solo deber ser experto en una gama limitada de habilidades.

5.7.5 Estructura organizacional

Comprende cada una de las unidades, jerarquías, tramos de control y sistema de una empresa. Para el presente proyecto, se muestra en la gráfica siguiente:

Gráfica 7
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Asociación de Productores de Pan
Estructura Organizacional
Año: 2003



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

El anterior organigrama tiene como propósito, establecer obligaciones y responsabilidades, a efecto de que la administración del Proyecto se desarrolle con eficacia. La actividad contable se llevará a cabo externamente, con pago de honorarios profesionales.

5.7.6 Funciones básicas de la organización

En cuanto a la organización, a continuación se describen las funciones de acuerdo a los órganos que la constituyen:

- **Departamento de producción**
 - Planificar y coordinar la producción de pan.
 - Controlar los suministros y materias primas utilizadas en la producción.
 - Controlar el volumen y calidad de producción.

- **Departamento de comercialización**
 - Identificar nuevos mercados.
 - Planificar y realizar eventos promocionales.

5.8 ESTUDIO FINANCIERO

Que un proyecto sea rentable no quiere decir que sea exitoso, de ahí la importancia del estudio financiero. Este estudio sirve para visualizar la obtención de los recursos que se requieren para invertir en el proyecto, así como para determinar los gastos financieros y los impuestos que deben pagarse sobre las utilidades que el mismo tendría.

Permite conocer la adecuada aplicación de técnicas administrativas y productivas en el proyecto, a través de los cambios económicos reflejados en los estados financieros.

Para la realización de la propuesta de inversión se requiere de la asignación de tres tipos de recursos: humanos, físicos y financieros. Estos últimos se subdividen en inversión fija e inversión en capital de trabajo, como se presenta a continuación.

5.8.1 Inversión fija

Comprende la adquisición de bienes de capital, como el equipo para fabricación de pan, maquinaria, herramientas y mobiliario, cuya vida útil será duradera, es decir, que serán permanentes durante el plazo que dure el proyecto y que son necesarios para que inicie el mismo, el que se estima en Q.30,101.50.

A continuación se presenta el cuadro con el detalle de los costos de la inversión fija:

Cuadro 22
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Inversión fija

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
<u>TANGIBLES</u>				
Maquinaria				20,417.60
Horno de gas	Unidad	1	18,760.00	18,760.00
Tambo de gas 100 libras	Unidad	1	1,512.00	1,512.00
Regulador de gas	Unidad	1	145.60	145.60
Herramientas				5,370.40
Bandejas	Unidad	50	40.32	2,016.00
Pala de madera	Unidad	2	100.00	200.00
Artesa de madera	Unidad	1	500.00	500.00
Clavijero con rodos	Unidad	3	884.80	2,654.40
Mobiliario y Equipo				2,801.00
Balanza, capacidad 25 Lbs	Unidad	1	504.00	504.00
Mesa de trabajo	Unidad	1	350.00	350.00
Estantería de metal	Unidad	1	435.00	435.00
Mostrador hierro-vidrio	Unidad	1	1,112.00	1,112.00
Sillas de espera	Unidad	2	200.00	400.00
<u>INTANGIBLES</u>				
Gastos de organización				1,000.00
Mejoras a propiedad ajena (pintura del local)				512.50
Total inversión fija				30,101.50

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

En el cuadro anterior se muestra los activos tangibles e intangibles con que va a contar el proyecto. Los activos tangibles deben tratarse con especial cuidado y darle el debido mantenimiento para prolongar su vida útil.

5.8.2 Inversión en capital de trabajo

El capital de trabajo es la cantidad de dinero que se necesita para iniciar las operaciones del proyecto. Se caracteriza por ser constantes en cada proceso productivo, entiéndase: materias primas, mano de obra, gastos de fabricación, gastos variables de venta y gastos fijos.

Para el proyecto se necesita invertir para un mes Q.33,732.06 para la elaboración de pan dulce, y para la elaboración de pan francés Q.11,076.45, estos valores son necesarios para el primer mes del primer año, debido a que para el resto del tiempo no se requerirá de inversión en vista que el proyecto generará sus propios ingresos de fondos por las ventas del producto elaborado desde el primer mes. Para la mejor comprensión se detallan los cuadros siguientes con la información por cada rubro que integra el capital de trabajo:

Cuadro 23
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Inversión en capital de trabajo (pan dulce)
Por un mes

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Total Q.
<u>Materia prima</u>				<u>22,498.80</u>
Harina suave	Quintal	60	160.00	9,600.00
Azúcar	Libra	1,980	1.60	3,168.00
Manteca	Libra	960	4.00	3,840.00
Levadura	Libra	60	7.50	450.00
Sal	Libra	60	0.50	30.00
Royal	Libra	300	5.00	1,500.00
Huevos	Unidad	6,000	0.65	3,900.00
Agua	Litro	1,080	0.01	10.80
<u>Mano de obra</u>				<u>3,664.73</u>
Salario	Quintal	60	44.02	2,641.20
Bonificación incentivo 37-2001				500.00
Séptimo día (Q2,641.20+ Q.500.00/6)				523.53
<u>Gastos de fabricación</u>				<u>4,392.04</u>
Gas propano	Libra	1,200	1.875	2,250.00
Prestaciones laborales	Sueldo	0.3055	3,164.73	966.83
Imprevistos (4%/Q29,380.36)				1,175.21
<u>Gastos fijos</u>				<u>2,756.49</u>
Alquiler del local	Mes			1,029.41
Gastos de administración	Mes			257.35
Gastos generales	Mes			223.04
Sueldos y prestaciones	Mes			1,246.69
<u>Gastos variables de venta</u>				<u>420.00</u>
Bolsas de nylon	Unidad	21,000	0.02	420.00
Total capital de trabajo pan dulce				<u><u>33,732.06</u></u>

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

Como se puede observar la materia prima representa el 66.70 % de la inversión, la cual, igual que los otros rubros son necesarios para la producción.

A continuación, la inversión en capital de trabajo, para la elaboración del pan

francés:

Cuadro 24
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Inversión en capital de trabajo (pan francés)
Por un mes

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Total Q.
<u>Materia prima</u>				5,813.40
Harina dura	Quintal	30	160.00	4,800.00
Azúcar	Libra	180	1.60	288.00
Manteca	Libra	120	4.00	480.00
Levadura	Libra	30	7.50	225.00
Sal	Libra	30	0.50	15.00
Agua	Litro	540	0.01	5.40
<u>Mano de obra</u>				1,832.37
Salario	Quintal	30	44.02	1,320.60
Bonificación incentivo 37-2001				250.00
Séptimo día (Q.1,320.60 + Q.250/6)				261.77
<u>Gastos de fabricación</u>				1,978.58
Gas propano	Libra	600	1.875	1,125.00
Prestaciones laborales	Sueldo	0.3055	1,582.37	483.41
Imprevistos (4%/Q9,051.25)				370.17
<u>Gastos fijos</u>				1,260.10
Alquiler del local	Mes			470.59
Gastos de administración	Mes			117.65
Gastos generales	Mes			101.96
Sueldos y prestaciones	Mes			569.91
<u>Gastos variables de venta</u>				192.00
Bolsas de nylon	Unidad	9,600	0.02	192.00
Total capital de trabajo pan francés				11,076.45

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

Al igual que el capital de trabajo para el pan dulce la materia prima para el pan francés representa el mayor porcentaje: 52.48 %.

A continuación se presenta la inversión en capital de trabajo, tanto para el pan dulce y el pan francés, se incluyen los gastos fijos, los gastos variables de venta y los imprevistos.

Cuadro 25
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Inversión en capital de trabajo (pan dulce y pan francés)
Por un mes

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Total Q.
<u>Materia prima</u>				<u>28,312.20</u>
Harina suave	Quintal	60	160.00	9,600.00
Harina dura	Quintal	30	160.00	4,800.00
Azúcar	Libra	2,160	1.60	3,456.00
Manteca	Libra	1,080	4.00	4,320.00
Levadura	Libra	90	7.50	675.00
Sal	Libra	90	0.50	45.00
Royal	Libra	300	5.00	1,500.00
Huevos	Unidad	6,000	0.65	3,900.00
Agua	Litro	1,620	0.01	16.20
<u>Mano de obra</u>				<u>5,497.10</u>
Salario	Quintal	90	44.02	3,961.80
Bonificación incentivo 37-2001				750.00
Séptimo día (Q3,961.80 + Q.583.33/6)				785.30
<u>Gastos de fabricación</u>				<u>6,370.62</u>
Gas propano	Libra	1,800	1.875	3,375.00
Prestaciones laborales	Sueldo	0.3055	4,747.10	1,450.24
Imprevistos (4%/Q38,634.54)				1,545.38
<u>Gastos fijos</u>				<u>4,016.59</u>
Alquiler del local	Mes			1,500.00
Gastos de administración	Mes			375.00
Gastos generales	Mes			325.00
Sueldos y prestaciones	Mes			1,816.60
<u>Gastos variables de venta</u>				<u>612.00</u>
Bolsas de Nylon	Unidad	30,600	0.02	612.00
Total inversión en capital de trabajo				<u>44,808.51</u>

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

El cuadro anterior muestra la inversión en capital de trabajo para pan dulce y pan francés, la materia prima representa el 63.18 %.

5.8.3 Inversión total

Está constituida por el total de inversión fija y capital de trabajo. Para realizar el proyecto de producción de pan dulce y francés, se requiere de financiamiento, el que se destinará para adquirir la maquinaria, herramienta, mobiliario, gastos de organización, materia prima y otros gastos que se origine al inicio del mismo. El proyecto principiará a generar sus propios ingresos desde los primeros quintales de harina suave y dura que se venda, convirtiéndose en autofinanciable, para cubrir sus costos y gastos de operación, hasta los cinco años de vida.

A continuación se detalla la integración de la inversión total para la ejecución del proyecto.

Cuadro 26
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Inversión total

Descripción	Total Q.
Inversión fija	30,101.50
Inversión en capital de trabajo	44,808.51
Inversión total	74,910.01

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

La inversión total será utilizada para la compra de insumos, pago de mano de obra y gastos vinculados con la elaboración; como se puede apreciar el rubro más relevante lo representa la inversión en capital de trabajo con un 59.82 %.

5.9 FINANCIAMIENTO

Financiamiento es el acto con el cual se obtienen fondos mediante venta de acciones, o bonos, concesión de créditos o transferencia de dinero, por empresas financieras, personas individuales o jurídicas, de acuerdo con las

garantías y plazos que entre sí convengan; con destino para el desarrollo de actividades personales, industriales, agrícolas y otras que establezcan entre sí.

Se refiere a las fuentes donde pueden obtenerse los recursos económicos para la puesta en marcha del proyecto, éstas son internas y externas.

- **Fuentes internas**

Las integran los recursos propios que se pueden aportar para la inversión en el proyecto, éstos pueden ser mano de obra, materiales y efectivo.

Se ha estimado un aporte de parte de los cuatro asociados que llevarán a cabo el proyecto, el cual es de Q.24,698.96 en efectivo, es decir, Q.6,174.74 cada uno.

- **Fuentes externas**

Son los recursos ajenos que se pueden adquirir para iniciar el proyecto, en el Municipio se identificaron diversas fuentes de financiamiento entre ellas, Banco de Desarrollo Rural, Banco Agromercantil, Banco de Comercio, Banco Industrial, Banco del Café y dos Cooperativas de Ahorro y Crédito; derivado de la investigación de campo, tanto en el municipio de Livingston como en la Capital, la opción que se considera más conveniente, es gestionar un préstamo ante el Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL) por Q.50,000.00 el cual representa el 66.75 % de la inversión prevista; dicho banco tiene programas de apoyo financiero, las condiciones son las siguientes:

- Aperturar una cuenta de depósitos monetarios
- Presentar referencias personales, comerciales y bancarias
- Certificación del negocio de la propiedad, si el local es propio, si es arrendado presentar contrato de arrendamiento.
- Presentar algún comprobante de domicilio (recibo del último pago de servicios, alquiler o amortización del inmueble).

- Fotocopia de la cédula de vecindad del representante legal.
- Presentar dos codeudores
- Fotocopia de patente de comercio, número de identificación tributaria (NIT), inscripción en SAT.

Las características del préstamo a solicitar son:

Garantía: Fiduciaria – Prendaria
 Plazo: tres años
 Tasa de interés: 17%

El 50 % del préstamo es fiduciario y el otro 50 %, es prendario sobre la inversión fija del proyecto.

Cumplidos los requisitos, el Representante Legal y los codeudores, firman una escritura de reconocimiento de deuda, por la cual se obligan solidariamente a cancelar el préstamo en las condiciones pactadas.

A continuación se presenta el cuadro que muestra como se efectuará la amortización durante los tres años del préstamo:

Cuadro 27
 Municipio de Livingston, departamento de Izabal
 Aldea Río Dulce
 Proyecto: Elaboración de pan
 Plan de amortización del préstamo

Año	Monto Q.	Intereses Q. 17%	Amortización Préstamo Q.	Saldo de Capital Q.
				50,000.00
1	25,167.00	8,500.00	16,667.00	33,333.00
2	22,334.00	5,667.00	16,667.00	16,666.00
3	19,499.00	2,833.00	16,666.00	-
Totales	67,000.00	17,000.00	50,000.00	

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

Como se observa el préstamo quedará cancelado en los tres años requeridos

por el Banco.

5.10 ESTADOS FINANCIEROS

Se analizarán los que se muestran a continuación:

- **Costo directo de producción**

El cuadro siguiente muestra los costos totales, en que incurrirá el proyecto durante el primer año del pan dulce:

Cuadro 28
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Estado de costo directo de producción (pan dulce)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Total Q.
<u>Materia prima</u>				<u>269,985.60</u>
Harina suave	Quintal	720	160.00	115,200.00
Azúcar	Libra	23,760	1.60	38,016.00
Manteca	Libra	11,520	4.00	46,080.00
Levadura	Libra	720	7.50	5,400.00
Sal	Libra	720	0.50	360.00
Royal	Libra	3,600	5.00	18,000.00
Huevos	Unidad	72,000	0.65	46,800.00
Agua	Litro	12,960	0.01	129.60
<u>Mano de obra</u>				<u>43,976.80</u>
Salario	Quintal	720	44.02	31,694.40
Bonificación incentivo 37-2001				6,000.00
Séptimo día (Q.31,694.40 + Q.6,000.00/6)				6,282.40
<u>Gastos de fabricación</u>				<u>52,704.48</u>
Gas propano	Libra	14,400	1.875	27,000.00
Prestaciones laborales	Sueldo	0.3055	37,976.80	11,601.91
Imprevistos (Q352,564.31*4%)				14,102.57
Total costo directo de producción de pan dulce				<u>366,666.88</u>

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

El cuadro anterior muestra los costos totales en que incurrirá el proyecto durante

el primer año, la materia prima representa el mayor porcentaje: 73.63 % del total. Para mejor comprensión de los Estados de Costos Directos de Producción, en los anexos 2 y 3, se presenta las hojas técnicas, las cuales muestran cómo se calcularon los costos de producción de una unidad de pan, producto de un quintal de harina procesada, tanto para el pan dulce como para el pan francés.

La materia prima varía de acuerdo a las fórmulas específicas, las cuales se determinaron en la investigación de campo, verificada en unidades productivas de la Capital (con la diferencia del clima) y corroborada en el Instituto de Capacitación y Productividad (INTECAP), lo cual se observa en las hojas técnicas.

Los precios de las materias primas, son los actuales del mercado.

La mano de obra se retribuye según lo establecido en el Acuerdo Gubernativo 23-99 y sus reformas, que fija el salario mínimo para la actividad de la panadería en Q.44.02 por quintal de harina procesada (amasado, formado y horneado).

La integración de los gastos de administración y gastos indirectos variables, se presentan en el anexo 4.

Se estimó un 4 % de imprevistos, por gastos que pudieran ocurrir, sin estar considerados dentro de los costos de producción, éstos se calculan sobre la base de la materia prima, mano de obra y gastos de fabricación.

En el cuadro siguiente se observan los costos totales, en que se incurrirán, para la elaboración del pan francés:

Cuadro 29
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Estado de costo directo de producción (pan francés)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Total	Q.
<u>Materia prima</u>				69,760.80	
Harina dura	Quintal	360	160.00	57,600.00	
Azúcar	Libra	2,160	1.60	3,456.00	
Manteca	Libra	1,440	4.00	5,760.00	
Levadura	Libra	360	7.50	2,700.00	
Sal	Libra	360	0.50	180.00	
Agua	Litro	6,480	0.01	64.80	
<u>Mano de obra</u>				21,988.40	
Salario	Quintal	360	44.02	15,847.20	
Bonificación incentivo 37-2001				3,000.00	
Séptimo día (Q.15,847.20 + Q.3,000.00/6)				3,141.20	
<u>Gastos de Fabricación</u>				23,742.96	
Gas propano	Libra	7,200	1.875	13,500.00	
Prestaciones laborales	Sueldo	0.3055	18,988.40	5,800.96	
Imprevistos (Q. 111,050.16*4%)				4,442.01	
Total capital de trabajo pan francés				115,492.16	

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

El cuadro anterior muestra los costos totales en que incurrirá el proyecto durante el primer año, la materia prima representa el mayor porcentaje: 60.40 % del total.

- **Estado de resultados**

A continuación se presenta los resultados del proyecto en forma proyectada:

Cuadro 30
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Estado de resultados proyectado
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año				
	1	2	3	4	5
Ventas	789,480	789,480	789,480	789,480	789,480
Pan dulce	541,800	541,800	541,800	541,800	541,800
Pan francés	247,680	247,680	247,680	247,680	247,680
(-) Costo directo de producción	482,159	482,159	482,159	482,159	482,159
Pan dulce	366,667	366,667	366,667	366,667	366,667
Pan francés	115,492	115,492	115,492	115,492	115,492
Ganancia en ventas	307,321	307,321	307,321	307,321	307,321
(-) Gastos variables de v.	7,344	7,344	7,344	7,344	7,344
Material de empaque	7,344	7,344	7,344	7,344	7,344
Ganancia marginal	299,977	299,977	299,977	299,977	299,977
(-) Gastos fijos de produc.	5,154	5,154	5,154	5,154	3,879
Depreciación maquinaria	3,879	3,879	3,879	3,879	3,879
Depreciación herramientas	1,275	1,275	1,275	1,275	-
(-) Gastos de admón.	49,034	59,184	59,184	59,184	59,184
Alquiler de local	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Gastos de administración	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500
Gastos generales	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900
Sueldos y prestaciones	21,799	21,799	21,799	21,799	21,799
Combustibles y lubricantes	-	3,600	3,600	3,600	3,600
Mantenimiento de vehículo	-	1,800	1,800	1,800	1,800
Depreciación mob. y equipo	532	532	532	532	532
Depreciación vehículo	-	4,750	4,750	4,750	4,750
Amort. gastos de org. e inst.	303	303	303	303	303
Ganancia en operación	245,789	235,639	235,639	235,639	236,914
(-) Gastos financieros	8,500	5,667	2,833	-	-
Intereses sobre préstamo	8,500	5,667	2,833	-	-
Ganancia antes de ISR	237,289	229,972	232,806	235,639	236,914
Impuesto sobre la renta (31%)	73,560	71,291	72,170	73,048	73,443
Ganancia neta	163,730	158,681	160,635	162,591	163,471

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

Las ventas de pan dulce se obtuvieron de multiplicar 720 quintales de harina

procesada por 3,500 panes que rinde un quintal que equivale a 2,520,000 unidades.

Las ventas de pan francés se obtuvieron de multiplicar 360 quintales de harina procesada por 3,200 panes que rinde un quintal que equivale a 1,152,000 unidades.

Del total de unidades el 30 % se vende a Q.0.25 centavos al consumidor final y el 70 % restante a Q.0.20 al detallista.

Las depreciaciones fueron calculadas con el método de línea recta, se aplicó el porcentaje máximo legal, se estimó un valor de desecho del 5 %.

- **Presupuesto de caja**

Los ingresos para el primer año, estarán formados por un aporte inicial, el préstamo y las ventas, mientras que los egresos estarán integrados por el capital fijo, el capital de trabajo, gastos de administración, así como el pago del préstamo y los intereses.

A continuación el cuadro muestra el comportamiento del presupuesto de caja para los cinco años que durará el proyecto.

Cuadro 31
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Presupuesto de caja a 5 años
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año				
	1	2	3	4	5
Saldo inicial	-	271,209	396,694	552,282	726,490
Ingresos	864,179	789,480	789,480	789,480	789,480
Aporte inicial	24,699	-	-	-	-
Préstamo bancario	50,000	-	-	-	-
Ventas	789,480	789,480	789,480	789,480	789,480
Egresos	592,970	663,995	633,891	615,271	616,149
Maquinaria	20,418	-	-	-	-
Herramientas	5,370	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	2,801	-	-	-	-
Gastos de organización	1,000	-	-	-	-
Mejoras a propiedad ajena	513	-	-	-	-
Materia prima	339,746	339,746	339,746	339,746	339,746
Mano de obra	65,965	65,965	65,965	65,965	65,965
Gastos de fabricación	76,447	76,447	76,447	76,447	76,447
Gastos fijos	48,199	48,199	48,199	48,199	48,199
Gastos de variables de venta	7,344	7,344	7,344	7,344	7,344
Amortización préstamo	16,667	16,667	16,666	-	-
Intereses sobre préstamo	8,500	5,667	2,833	-	-
Combustibles y lubricantes	-	3,600	3,600	3,600	3,600
Vehículo	-	25,000	-	-	-
Mantenimiento vehículo	-	1,800	1,800	1,800	1,800
Impuesto sobre la renta	-	73,560	71,291	72,170	73,048
Saldo de caja	271,209	396,694	552,282	726,490	899,820

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

Como se puede observar el proyecto es autofinanciable, ya que con el saldo final de caja del primer año, más las ventas del segundo año, se estima cubrir los gastos del período, asimismo, se adquirirá un vehículo para repartir el pan. El proyecto contará con los recursos dinerarios suficientes, para hacer frente a las obligaciones que del mismo se derivan.

- **Estado de situación financiera**

A continuación, se presenta el estado de situación, proyectado para cinco años.

Cuadro 32
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Estado de situación financiera proyectado
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año				
	1	2	3	4	5
ACTIVO					
Corriente	271,209	396,694	552,282	726,490	899,820
Caja y bancos	271,209	396,694	552,282	726,490	899,820
Propiedad, Planta y Eq.	22,903	37,467	27,031	16,595	7,431
Maquinaria (Neto)	16,539	12,660	8,781	4,902	1,021
Herramientas (Neto)	4,095	2,820	1,545	270	270
Mobiliario y equipo (Neto)	2,269	1,737	1,205	673	140
Vehículos (Neto)	-	20,250	15,500	10,750	6,000
Otros Activos	1,210	908	605	303	-
Gastos de org. e Inst.	1,210	908	605	303	-
Total del Activo	295,322	435,069	579,918	743,388	907,251
PASIVO					
Corriente	73,560	71,291	72,170	73,048	73,443
Impuesto sobre la renta	73,560	71,291	72,170	73,048	73,443
Pasivo					
No Corriente	33,333	16,667	-	-	-
Préstamo bancario	33,333	16,667	-	-	-
Total Pasivo	106,893	87,958	72,170	73,048	73,443
CAPITAL	188,429	347,111	507,748	670,340	833,808
Cuenta capital	24,699	24,699	24,699	24,699	24,699
Utilidad del ejercicio	163,730	158,682	160,637	162,592	163,468
Utilidades retenidas	-	163,730	322,412	483,049	645,641
Total Pasivo y Capital	295,322	435,069	579,918	743,388	907,251

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

El estado de situación financiera muestra que la empresa mantiene suficientes recursos monetarios disponibles, para hacer frente a sus obligaciones; la propiedad planta y equipo y el diferido corresponde, a la inversión inicial en

activos fijos y gastos de organización e instalación, los cuales se muestran con sus valores netos.

El préstamo contratado será cancelado durante los primeros tres años de operaciones, por lo que no tiene saldo al final del mismo. La Asociación puede capitalizar sus utilidades, e invertir en mejorar las condiciones productivas y obtener mayores beneficios o bien distribuir anualmente las utilidades entre los asociados.

5.11 EVALUACIÓN FINANCIERA

El análisis de los datos plasmados en los Estados Financieros, permitirá determinar conclusiones válidas sobre la situación financiera del proyecto. El objetivo fundamental de la evaluación financiera, es demostrar la viabilidad de determinado proyecto y su propósito básico es el de evaluar aspectos de carácter financiero, para la oportuna toma de decisiones, en función de los resultados obtenidos y emplea para ello técnicas que permitirán efectuar comparaciones.

A continuación se analiza la rentabilidad de la producción de pan y se utilizan herramientas simples: tasa de recuperación de la inversión, tiempo de recuperación de la inversión, retorno al capital, tasa de retorno al capital, rentabilidad de la inversión y punto de equilibrio en unidades y el porcentaje de seguridad, para el primer año de operaciones.

- **Tasa de recuperación de la inversión:**

Fórmula

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Utilidad} - \text{Amortización Préstamo}}{\text{Inversión Total}} * 100 \\
 &= \frac{163,730 - 16,667}{74,910.01} \\
 &= 196.32 \%
 \end{aligned}$$

El resultado anterior indica que en el primer año de operación, se recuperará el total de la inversión del proyecto.

- **Período de recuperación de la inversión**

Fórmula

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Inversión Total}}{\text{Utilidad - Amort. Préstamo + Deprec. + Amort. Gasto}} \\
 &= \frac{74,910.01}{163,730 - 16,667 + 5,686.00 + 303} \\
 &= \mathbf{0.49}
 \end{aligned}$$

La inversión efectuada en la producción de pan, se recupera en seis meses, por lo que se considera una propuesta de inversión razonable y rentable.

- **Retorno al capital**

$$\begin{aligned}
 &\text{Utilidad - Amort. Préstamo + Intereses + Dep. Gasto + Amort.} \\
 &163,730 - 16,667 + 8,500.00 + 5,686.00 + 303 \\
 &\mathbf{161,552.00}
 \end{aligned}$$

La cantidad de Q.161,552.00 es el monto que anualmente retornará y al mismo tiempo aumentará el capital invertido en la producción de pan.

- **Tasa de retorno al capital**

Fórmula

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Retorno de Capital}}{\text{Inversión Total}} * 100 \\
 &= \frac{161,552.00}{74,910.01} * 100 \\
 &= \mathbf{215.66\%}
 \end{aligned}$$

Sobre el capital invertido en la producción de pan se obtendrá un retorno del

mismo en un 215.66 % de la inversión total, en el primer año de operaciones. Esta herramienta indica que el proyecto es rentable por lo que es posible ponerlo en marcha.

- **Punto de equilibrio en valores**

Se define como los ingresos que cubren los costos y gastos en la producción de pan.

Fórmula

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ de Ganancia Marginal}} \\
 &= \frac{62,688.00}{0.3799} \\
 &= \mathbf{Q \quad 165,011.85}
 \end{aligned}$$

La panadería tendrá que realizar ventas por Q.165,011.85 para cubrir los costos y gastos que genere el proyecto.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Fórmula

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{PEQ}}{\text{Precio de venta unitario}} \\
 &= \frac{165,011.85}{0.25} \\
 &= \mathbf{660,047}
 \end{aligned}$$

Representa el número de unidades que se deben vender, para mantener el equilibrio de gastos y ventas.

- **Porcentaje margen de seguridad**

Es el rango donde el proyecto puede disminuir su venta sin producir pérdidas, y se obtiene de la diferencia entre las ventas y el punto de equilibrio.

Fórmula

$$= \frac{\text{Venta - Punto de Equilibrio}}{\text{Ventas}} * 100$$

$$= \frac{789,480.00 - 165,011.85}{789,480.00} * 100$$

$$= \mathbf{79.0987\%}$$

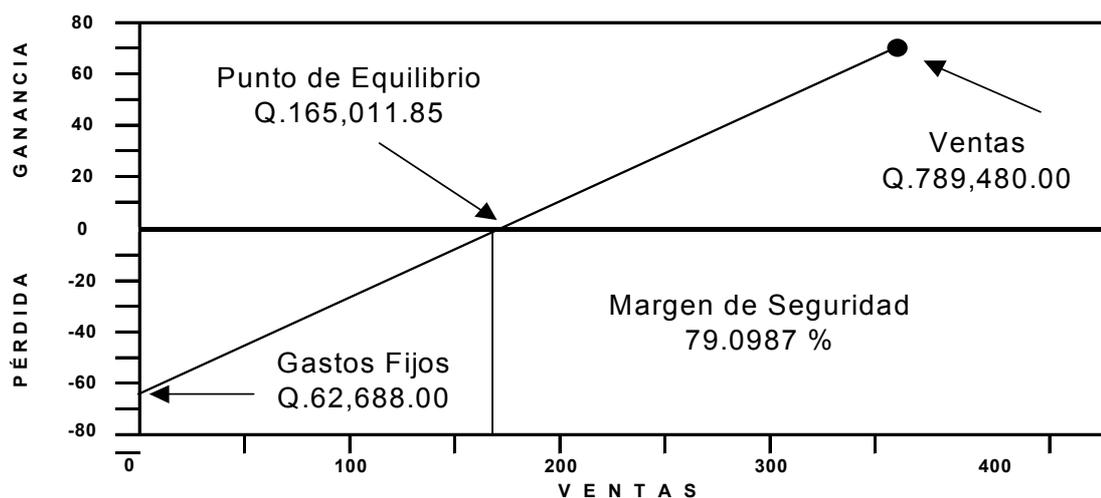
Ventas	Q 789,480.00	100.0000%
Punto de Equilibrio	Q 165,011.85	20.9013%
Margen de Seguridad	Q 624,468.15	79.0987%

- **Gráfica del punto de equilibrio**

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

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio en valores para el proyecto propuesto:

Gráfica 8
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Punto de equilibrio en valores



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 (en miles de quetzales), y se fija el punto de equilibrio en Q.165,011.85, que es el nivel donde las ventas igualan a los gastos, el margen de seguridad indica que las ventas pueden disminuir hasta Q.624,468.15, sin tener pérdidas; los gastos fijos son constantes, independientemente del volumen de producción.

7.12 IMPACTO SOCIAL

Este proyecto en el aspecto social brinda nuevas opciones de generar ingresos familiares, mejorar la dieta alimenticia de los pobladores de la aldea Río Dulce, creará fuentes de trabajo, asimismo contribuye con el desarrollo económico de la población, al fortalecer las relaciones entre los pobladores.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de Livingston, departamento de Izabal, a continuación se presentan las conclusiones de la misma.

1. Las características socioeconómicas del Municipio se plantean de la siguiente manera: el crecimiento de la población, la falta de eficiencia en la administración pública; el deterioro acelerado de los recursos naturales, principalmente la contaminación de los ríos y la tala inmoderada de los bosques; los ineficientes servicios básicos y su infraestructura, al igual que su infraestructura productiva y organización social; la poca influencia del papel desarrollado por las entidades de apoyo; ha influido decididamente, al escaso desarrollo sostenible del Municipio. Esto a pesar, de que el flujo comercial y la actividad turística han aumentado sustancialmente, por su atractiva belleza natural y cultural y a pesar también de que se cuentan con diversas potencialidades productivas que materializadas en proyectos bien desarrollados, ya sea por la población organizada, las autoridades de gobierno, o por entidades de apoyo, el Municipio podría ser el más desarrollado del país. Esta conclusión afirma la hipótesis planteada en el plan de investigación, en cuanto a que la situación socioeconómica del Municipio ha empeorado en relación con los años 1979 y 2003.
2. En cuanto a la estructura agraria, prevalece el régimen privado y se manifiesta con el latifundio-minifundio, lo que hace deficiente la explotación del factor productivo tierra. La concentración de la tierra ha aumentado en el período 1979-2003. Se ha acentuado el minifundio y el monocultivismo.

Como resultado del régimen de la tenencia de la tierra, su concentración, y su capacidad de uso, las relaciones de producción en el agro, son con

características semi feudales, y se encuentra una baja remuneración de la mano de obra del campo. La poca asistencia técnica para el mejor desarrollo de los cultivos, (sistemas de riego, por ejemplo) ha mermado la productividad agrícola, así como el uso inadecuado del suelo.

Los efectos de las políticas gubernamentales y los beneficios de los Acuerdos de Paz, han sido mínimos, y se destaca el pobre papel de las instituciones gubernamentales encargadas de la tierra. La hipótesis planteada respecto a la estructura agraria, se confirma con el arribo de la presente conclusión, ya que se aseveró que la estructura agraria había empeorado.

3. Tal como se planteó en la hipótesis específica del plan de investigación individual, en el Municipio existen diversas fuentes de financiamiento que apoyan a las actividades artesanales identificadas.

A pesar de la existencia de fuentes de financiamiento, su contribución al desarrollo de la actividad artesanal ha sido mínima.

4. Las unidades artesanales dedicadas a la elaboración de muebles de madera, se desarrollan en los tamaños de mediano y grande artesano; por lo tanto se anula la hipótesis general planteada en el plan de investigación individual, que indicaba, que eran pequeños artesanos, no encontrándose ninguno en este estrato. En el año de la investigación, los artesanos no recibieron asistencia financiera para la elaboración de muebles de madera, la forma como financian su producción, es por medio de los anticipos que les solicitan a los clientes, normalmente el 50 %, el otro 50 %, lo financian con su fuerza de trabajo y la de su familia, así como con la reinversión de las utilidades obtenidas.

Los anticipos recibidos, son destinados, para la adquisición de la materia prima necesaria, para la elaboración de sus productos.

La mayoría de carpinteros, tienen formalizado su negocio, lo que facilita el acceso al financiamiento externo regulado; sin embargo, debido a la falta de capacidad de pago, a las altas tasas de interés y al temor por parte de los carpinteros de perder sus propiedades al dejarlas en garantía, la influencia del crédito en el desarrollo del producto ha sido escasa.

No se recibe asistencia técnica, el trabajo lo ejecutan por la experiencia que han adquirido a través de los años y que heredan de generación en generación.

5. El proyecto de inversión que se propone: Elaboración de pan, presenta un amplio mercado, ya que con el cumplimiento de los objetivos planteados en el proyecto podrá expandirse a otras comunidades; el estudio refleja que el mismo es autofinanciable al segundo mes de operaciones, toda vez que se cancela sin problemas el préstamo y sus intereses, en los tres años programados sin perder la liquidez.

Los estudios de mercado, tecnológico, administrativo legal y el financiero, demuestran la viabilidad del proyecto

RECOMENDACIONES

A efecto de plantear alternativas que contribuyan a solucionar la problemática del Municipio planteadas en las conclusiones, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que la Municipalidad con el apoyo del gobierno central y de entidades de apoyo, impulsen a la brevedad posible, la realización de un inventario de la problemática de cada centro poblado, a fin de priorizarlos, buscar las fuentes de financiamiento necesarias y establecer una administración eficiente y honrada, comprometida con la comunidad, a efecto se vayan solucionando los problemas más importantes. Que el gobierno central, por medio del Instituto Guatemalteco de Turismo INGUAT, del Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales, del Ministerio de Comunicaciones, Iniciativa Privada y otras instituciones responsables, inviertan en una mejor infraestructura turística, ambiental y de vías de acceso, para incrementar el flujo turístico que pueden darse por medio de campañas eficientes de publicidad, tanto para el turismo interno, como externo.

Debido a que las potencialidades del Municipio son diversas, éstas, deben ser identificadas y aprovechadas por las instituciones encargadas de ello, este trabajo no debe tardar más de seis meses.

2. Para solucionar la problemática de la tierra, es necesaria una reforma agraria bien planificada y consciente, que tome en cuenta los orígenes del latifundismo en Guatemala, que vienen desde la época colonial, la reforma en mención debe hacerse con la participación de todos los sectores, para evitar, en lugar de solucionar el problema, complicarlo más. Por la

envergadura de tal recomendación, se considera que en un año, ésto se puede llevar a feliz término.

Por otro lado la Municipalidad debe gestionar ante instituciones estatales y privadas (ICTA, MAGA, INTECAP), de manera coordinada y mensualmente, para que por medio de sus asesores técnicos, orienten y motiven a los agricultores de la localidad, con el objetivo de que apliquen mejores técnicas en sus cultivos, así como para que los diversifiquen y se elimine el monocultivismo, y con ello generen mayores ingresos a las familias y por consiguiente, se incremente la productividad del Municipio.

Que el gobierno realice los esfuerzos necesarios para el cumplimiento de los Acuerdos de Paz, fundamentalmente el Acuerdo sobre aspectos socioeconómicos y situación agraria, ya que es una de las obligaciones del gobierno y uno de los principales temas a solucionar. Los mencionados acuerdo deben llevarse a la práctica durante la presente administración pública.

3. Se recomienda a las instituciones privadas, estatales y de desarrollo existentes en el Municipio se concienticen y coordinen para brindar mejores plazos, tasas de interés y no exigir demasiados requisitos y garantías para que con ello crezca la actividad artesanal y que se generen mayores fuentes de empleo. La coordinación indicada debe definirse en el presente año.
4. Debido a que los artesanos dedicados a la elaboración de muebles de madera, a pesar de que tienen formalizado su negocio, no tienen acceso a un fuerte financiamiento, en ese sentido se recomienda que se organicen de la forma más eficiente posible, para tener mayor acceso a la asistencia financiera y técnica, ya que con ello, los medianos artesanos, podrán pasar a

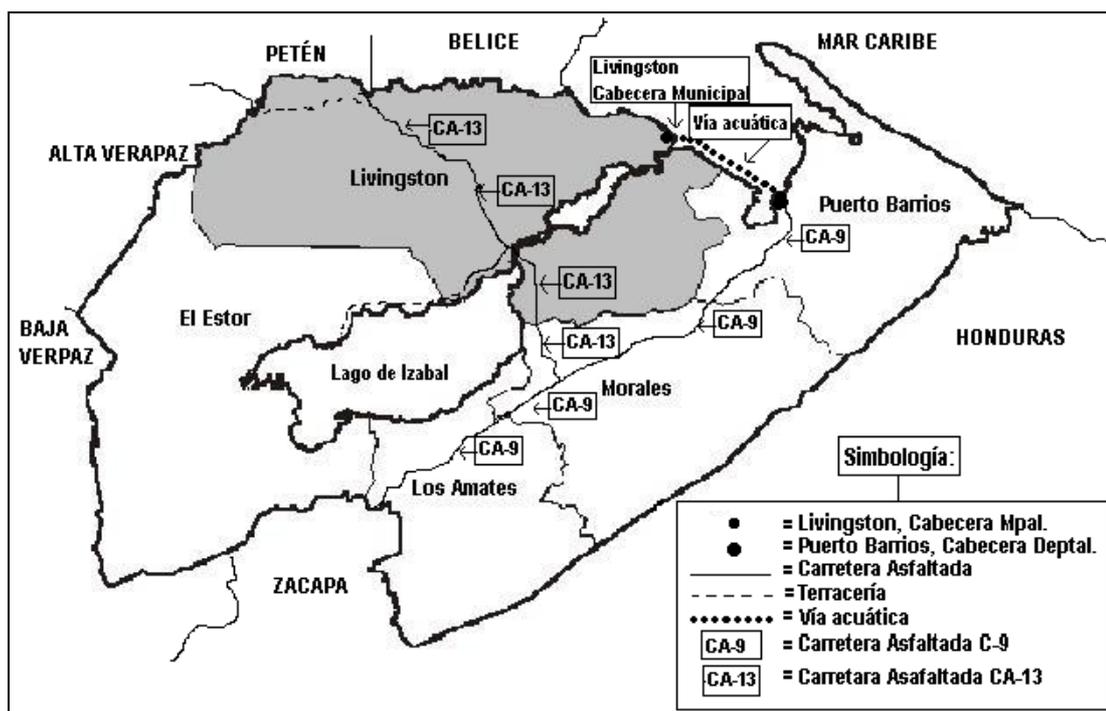
grandes artesanos y los grandes, podrán industrializarse, para beneficio del Municipio en general; para ello es necesario una fuerte inyección monetaria, la cual se puede lograr con lo antes mencionado. Este esfuerzo de organización, no debe esperar, debe lograrse durante el presente año.

5. Derivado de la investigación de campo y por medio de los estudios correspondientes, se recomienda que el proyecto se lleve a cabo, por medio de una Asociación de productores de pan, para ello es necesario tomar en cuenta los estudios antes indicados, ya que quedó demostrado que el mismo, presenta las perspectivas óptimas para la obtención de mejores utilidades y se diversifique la producción del Municipio.

Será necesario una adecuada comercialización del producto, ya que al ser producido localmente, la población, por ser localista, lo preferirá, claro, con la debida calidad y un eficiente servicio. El proyecto está programado para que inicie en el 2006, con cinco años de vida, pero el mismo puede ser por tiempo indefinido.

A N E X O S

Anexo 1
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Localización Geográfica y Colindancias
Año: 2003



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de toponimia del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2,003.

Anexo 2
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Proyecto: Elaboración de pan
Hoja técnica del Costo Directo de Producción
De un quintal de harina para pan dulce

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Costo Unitario Q.	Total Q.
<u>Materia Prima</u>				
Harina Suave	quintal	1	160.00	160.00
Azúcar	Libra	33	1.60	52.80
Manteca	Libra	16	4.00	64.00
Levadura	Libra	1	7.50	7.50
Sal	Libra	1	0.50	0.50
Royal	Lbs	5	5.00	25.00
Huevos	unidad	100	0.65	65.00
Agua	Litros	18	0.01	0.18
Total Materia Prima				374.98
<u>Mano de Obra</u>				
Salario	quintal	1	44.02	44.02
Bonificación incentivo 37-2001				8.33
Séptimo día (Q.44.02 + Q.8.33/6)				8.73
Total Mano de Obra				61.08
<u>Gastos de Fabricación</u>				
Gas propano	Libra	20	1.88	37.50
Prestaciones laborales	Sueldo	0.3055	52.75	16.12
Imprevistos (4%/Q.482.48)				19.52
Total Gastos de Fabricación				73.13
Costo Directo de Producción				509.19
Producción en unidades				3,500.00
Costo unitario				0.1455

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

El volumen de producción es de 2,520,000 unidades (3,500 x 600 x 12), el costo total de producción: Q.366,666.83 dividido dentro del total de unidades producidas, da el costo de un pan dulce.

Anexo 3
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Proyecto: Elaboración de pan
Hoja técnica del Costo Directo de Producción
De un quintal de harina para pan francés

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Costo Unitario Q.	Total Q.
<u>Materia Prima</u>				
Harina Dura	quintal	1	160.00	160.00
Azúcar	Libra	6	1.60	9.60
Manteca	Libra	4	4.00	16.00
Levadura	Libra	1	7.50	7.50
Sal	Libra	1	0.50	0.50
Agua	Litros	18	0.01	0.18
Total Materia Prima				193.78
<u>Mano de Obra</u>				
Salario (Amasado, Formado, Homeado)	quintal	1	44.02	44.02
Bonificación incentivo 37-2001				8.33
Séptimo día (Q.44.02+ Q.8.33/6)				8.73
Total Mano de Obra				61.08
<u>Gastos de Fabricación</u>				
Gas propano	Libra	20	1.88	37.50
Prestaciones laborales	Sueldo	0.3055	52.75	16.12
Imprevistos (4%/Q.308.48)				12.34
Total Gastos de Fabricación				65.95
Costo Directo de Producción				320.81
Producción en unidades				3,200.00
Costo unitario				0.1003

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

El volumen de producción es de 1,152,000 unidades (3,200 x 30 x 12), el costo total de producción es de Q.115,492.16 dividido dentro del total de unidades producidas, da el costo de un pan francés.

Anexo 4
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Proyecto: Elaboración de pan
Cálculo de Gastos de Administración y Venta
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Parcial	Mensual	Anual
Gastos de Administración			
Alquiler del local		1,500.00	18,000.00
<u>Gastos de Administración</u>			
Energía Eléctrica	200.00		
Teléfono	100.00		
Mantenimiento Horno	75.00	375.00	4,500.00
<u>Gastos Generales</u>			
Papelería y Útiles	25.00		
Honorarios Contador	300.00	325.00	3,900.00
<u>Sueldos y Prestaciones</u>			
Sueldo Administrador	1,200.00		
Bonificación Incentivo	250.00		
Prestaciones Laborales (30.55%/Sueldo)	366.60	1,816.60	21,799.20
<u>Depreciación Maquinaria</u>			
(Q20,417.60 menos el 5% de valor de desecho = Q19,396.72 * 20%)		323.28	3,879.34
<u>Depreciación Herramientas</u>			
(Q5,370.40 menos el 5% de valor de desecho = Q5,101.88 * 25%)		106.29	1275.47
<u>Depreciación Mobiliario y Eq.</u>			
(Q2,801.00 menos el 5% de valor de desecho = Q2,660.95 * 20%)			532.19
<u>Amortización Gastos de Organización e Instalación</u>			
Gastos de Organización. =Q1,000.00/5	200.00		
Mejoras a Propiedad Ajena =Q512.50/5	102.50		302.50
Total Gastos de Administración			54,188.70

Fuente: Investigación de Campo EPS., segundo semestre 2003

Este anexo muestra cómo se calcularon todos los gastos de administración, y facilita la comprensión del cuadro 30, del cuerpo del informe, página 99.

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) Edición Guatemala, Enero del 2002. pp. 44.

ARTHUR SELDON Y F.G. PENNANCE. Diccionario de Economía. 3ª. Edición en lengua castellana, España, 1980, 554 pp.

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

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Acuerdos de Paz, suscritos entre el Gobierno de la República de Guatemala y la Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca, 1996, pp. 185.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio. Decreto 2-70, 1991,. pp. 227.

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. Código Municipal. Decreto 12-2002, pp. 69.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Constitución Política de la República de Guatemala 1985 y sus Reformas, pp. 143.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto 19-2002, pp. 56.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bonificación Incentivo. Decreto 7-2000. pp. 4.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley contra el Lavado de Dinero u Otros Activos. Decreto 67-2001, pp. 15.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92 y sus Reformas, pp. 65.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Monetaria. Decreto 17-2002, pp. 10.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Orgánica del Banco de Guatemala. Decreto 16-2002, pp. 30.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Supervisión Financiera. Decreto 18-2002, pp. 12.

DICCIONARIO DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS, Editorial Océano Barcelona, pp. 552.

ENCICLOPEDIA BARSA, tomo XIV, editores Enciclopedia Británica In. Buenos Aires. pp. 416.

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

ERICK L. KOLER, Diccionario para Contadores, México, Editorial Unión Tipográfica, editorial Hispano-Americana, S.A. de C.V. 1982, pp. 717.

GUILLERMO CABANELLAS DE LAS CUEVAS, Diccionario de Ciencias Jurídicas y Sociales, 23ª. Edición, editorial Heliasta, pp. 1,125.

GALL, FRANCIS. Diccionario Geográfico Nacional. Editorial Instituto Geográfico Nacional Tomo I, Guatemala, 1983. pp. 1000.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). Censo Agropecuario Nacional 1964 y 1979. Guatemala. pp. 1,326.

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

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.

INTECAP, Material de Apoyo Sector Terciario, de Banca y Seguros, Mayo 1997, pp. 24.

KOONTZ Y O'DONELL. Curso de Administración Moderna. Editorial McGraw Hill, México, 1995. pp. 616.

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

RAMÓN GARCÍA-PELAYO Y GROSS, Pequeño Larouse Español, editorial Larouse 1995, pp. 1564.

RUIZ ORELLANA, ALFREDO ENRIQUE. Diccionario de Términos Contables. Ediciones ALENRO, Guatemala 2002, pp. 1,000.

SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA (SEGEPLAN), Curso Departamental en Formulación y Evaluación de Proyectos, Miguel Angel Zea Sandoval y Héctor Santiago Castro Monterroso. 1ª. Edición, Guatemala, 1993. pp. 195.

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. Primera reimpresión de la segunda edición, febrero de 1992, pp. 50.

W.B. LAURENCE. Contabilidad de Costos. Unión Tipográfica, Editorial Hispanoamérica, México, 1972. pp. 228.