

MUNICIPIO DE LIVINGSTON  
DEPARTAMENTO DE IZABAL

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS  
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO)”

JORGE ARMANDO SIMÓN HERNÁNDEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE LIVINGSTON  
DEPARTAMENTO DE IZABAL

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS  
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO)”

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 14

2-55-75-CPA-2,005

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINACIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS  
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO)”

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 ARMANDO SIMÓN HERNÁNDEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2005

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera.
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar.
Director de la Escuela de Economía:	Lic. David Eliécer 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 6.3.29 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 PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO)", municipio de Livingston, departamento de Izabal.

Presentó **JORGE ARMANDO SIMON HERNANDEZ**


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.



## **ACTO QUE DEDICO**

**A Dios:** Mi Señor. Por ser la verdad y la vida, la luz, que iluminó mi camino, quien dió la inteligencia necesaria para culminar esta carrera. Te agradezco padre celestial.

**A mis padres:** Estefana Hernández Ajú Vda. de Simón y Lorenzo Simón Chocón (Q.E.P.D). Por darme la vida, por sus sabios consejos y su esfuerzo.

**A mis Hermanos:** Donald René, Deni Misael, con amor fraternal y por compartir conmigo la felicidad de este éxito.

**A mi abuela:** Felisa Ajú (Q.E.P.D).  
Con amor y cariño.

**A mi familia en general:** Por el amor que nos une y compartir la felicidad de este éxito.

**A mis amigos:** Por su compañía y cariño.

**A los compañeros de EPS:** Por su apoyo y valiosa ayuda para el logro de esta meta.

**A todos los docentes:** Por sus enseñanzas que permitieron enriquecer mis conocimientos.

**A la Universidad de San Carlos:** Por haberme dado la oportunidad de ser un profesional y fomentar en mi persona una mejor conciencia social.

**A usted:** Usted estimado lector, con mucho respeto.

## ÍNDICE

	Página	
INTRODUCCIÓN	i	
<b>CAPÍTULO I</b>		
<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO</b>		
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	Climas	3
1.1.6	Fauna y flora	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	6
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Hidrografía	7
1.3.2	Bosques	8
1.3.3	Suelos	8
1.4	POBLACIÓN	9
1.4.1	Por edad y sexo	9
1.4.2	Urbana y rural	11
1.4.3	Población económicamente activa	12
1.4.4	Empleos y niveles de ingresos	13
1.4.5	Emigración y migración	14
1.4.6	Vivienda	14
1.4.7	Niveles de pobreza	15



	Página	
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	16
1.5.1	Energía eléctrica	16
1.5.2	Agua potable	16
1.5.3	Educación	17
1.5.4	Salud	19
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	21
1.5.6	Sistema de recolección de basura	21
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	22
1.6.1	Sistema vial	22
1.6.2	Transporte	23
1.6.3	Beneficios y silos	23
1.6.4	Sistema de riego	24
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	24
1.7.1	Tipo de organización social	24
1.7.2	Tipo de organización productiva	25
1.8	ENTIDADES DE APOYO	25
1.8.1	Del Estado	25
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)	26
1.9	FLUJO COMERCIAL	26
1.9.1	Exportaciones del Municipio	26
1.9.2	Importaciones del Municipio	28

## **CAPÍTULO II**

### **ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	29
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	29
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	33
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	35
2.2.1	Agrícola	36

	Página
2.2.2 Pecuario	37
2.2.3 Artesanal	38

### **CAPÍTULO III**

#### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

3.1. ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	40
3.1.1 Financiamiento	40
3.1.2 Crédito	40
3.1.3 Objetivos del crédito	42
3.1.4 Importancia del crédito	42
3.1.5 Clasificación del crédito	43
3.1.6 Procedimientos básicos para obtener el crédito	46
3.1.7 Condiciones de crédito	47
3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO	48
3.2.1 Recursos propios	48
3.2.2 Recursos ajenos	49
3.3 MARCO LEGAL APLICABLE	50

### **CAPÍTULO IV**

#### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA**

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	52
4.1.1 Volumen y valor de la producción	52
4.1.2 Financiamiento a la producción	53
4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCION DE GANADO PORCINO	53
4.2.1 Según fuentes de financiamiento	53
4.2.2 Según niveles tecnológicos	54

	Página	
4.2.3	Según destino de los fondos	54
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	55
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	55
4.2.5.1	Del mercado financiero	55
4.2.5.2	Del productor	56
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	56
4.2.7	Asistencia técnica	56
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	57
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	57
4.2.7.3	Prestada por asociaciones de los productores	57

## **CAPÍTULO V**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE NARANJA VALENCIA**

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	59
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	60
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	60
5.3.1	General	59
5.3.2	Específico	60
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	60
5.4.1	Demanda	61
5.4.2	Oferta	64
5.4.3	Precios	64
5.4.4	Comercialización	65
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	72
5.5.1	Localización	72
5.5.2	Tamaño	73
5.5.3	Recursos	74
5.5.4	Proceso productivo	75

	Página	
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	77
5.6.1	Organización propuesta	78
5.6.2	Justificación	78
5.6.3	Objetivos	78
5.6.4	Diseño organizacional	79
5.6.5	Funciones básica	80
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	81
5.7.1	Inversión fija	81
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	85
5.7.3	Inversión total	87
5.7.4	Financiamiento	87
5.7.5	Costo de producción	88
5.7.6	Estados financieros	89
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	93
5.9	IMPACTO SOCIAL	97
	CONCLUSIONES	98
	RECOMENDACIONES	100
	BIBLIOGRAFÍA	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Población total por edades, años 1994, 2002 y 2003	10
2	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Población Urbana y Rural por sexo, años 1994, 2002 y 2003	11
3	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Población económicamente activa, años 1994, 2002 y 2003	12
4	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Nivel de escolaridad, (población de 7 años y más), años 1994 y 2003	18
5	Municipio de Livingston, departamento de Izabal, Población estudiantil, años 2003	19
6	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Formas de tenencia de la tierra, años 1979 y 2003, en fincas censales	30
7	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Concentración de la tierra por tamaño de finca, años 1979 y 2003	32
8	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Uso de la tierra Años: 1979 y 2003, superficie en manzanas	34
9	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Participación económica por sector productivo, año: 2003	36
10	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Volumen y valor de la producción agrícola, año: 2003	37
11	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Volumen y valor de la producción pecuaria, año: 2003	38
12	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Volumen y valor de la producción artesanal, año: 2003	39
13	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Producción pecuaria, volumen y valor de la producción, año: 2003	52
14	República de Guatemala. Demanda potencial histórica y proyectada de naranja valencia, período: 1998-2007	61
15	República de Guatemala. Consumo aparente histórico y proyectado de naranja valencia, período: 1998-2007.	62

No.		Página
16	República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica y proyectada de naranja valencia, período: 1998-2007.	63
17	República de Guatemala. Oferta total histórica y proyectada de naranja valencia, período: 1998-2007	64
18	Municipio de Livingston, departamento de Izabal, aldea El Milagro. Proyecto: producción de naranja valencia, Costos y márgenes de comercialización, año: 2003.	70
19	Municipio de Livingston, departamento de Izabal, aldea el Milagro. Proyecto: producción de naranja valencia, Costos y márgenes de comercialización, año: 2003	71
20	Municipio de Livingston, departamento de Izabal, aldea El Milagro. Proyecto: producción de naranja valencia, Programa de producción	73
21	Municipio de Livingston, departamento de Izabal, aldea El Milagro. Proyecto: Producción de naranja valencia, Inversión fija	82
22	Municipio de Livingston, departamento de Izabal, aldea El Milagro. Proyecto: producción de naranja valencia, Inversión en plantación	84
23	Municipio de Livingston, departamento de Izabal, aldea El Milagro. Proyecto: producción de naranja valencia, Inversión en capital de trabajo, primer año productivo	86
24	Municipio de Livingston, departamento de Izabal, aldea El Milagro. Proyecto: producción de naranja valencia, Inversión total	87
25	Municipio de Livingston, departamento de Izabal, aldea El Milagro. Proyecto: producción de naranja valencia, Plan de amortización del préstamo	88
26	Municipio de Livingston, departamento de Izabal, aldea El Milagro. Proyecto: producción de naranja valencia, Estado de costo directo de producción proyectado	89
27	Municipio de Livingston, departamento de Izabal, aldea El Milagro. Proyecto: producción de naranja valencia, Estado de resultados proyectado	90

No.		Página
28	Municipio de Livingston, departamento de Izabal, aldea El Milagro. Proyecto: producción de naranja valencia, Presupuesto de caja a 7 años	91
29	Municipio de Livingston, departamento de Izabal, aldea El Milagro. Proyecto: producción de naranja valencia, Estado de situación financiera proyectado	92

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Flujo comercial ofertado, año: 2003	27
2	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Flujo comercial demandado, año: 2003	28
3	Municipio de Livingston, departamento de Izabal, aldea El Milagro. Proyecto: producción de naranja valencia, Canales de comercialización, año: 2003	69
4	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Flujograma del proceso productivo de naranja valencia, Fase pre-operativa, año: 2003	76
5	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Flujograma del proceso productivo de naranja valencia, Fase operativa, año: 2003	77
6	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Proyecto: producción de naranja valencia, Comité de pequeños y medianos productores de naranja valencia, Estructura organizacional, año: 2003	79
7	Municipio de Livingston, departamento de Izabal, aldea El Milagro. Proyecto: producción de naranja valencia, Punto de equilibrio en valores	96



## ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Especie de flora, año: 2003	4
2	Municipio de Livingston, departamento de Izabal, Especie de fauna, año: 2003	5
3	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Principales causas de morbilidad, año: 1994 y 2003	20

## **INTRODUCCIÓN**

El Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es uno de los métodos de evaluación, previo a la obtención de los títulos universitarios de Contador Público y Auditor, Administrador de Empresa y Economista que se imparten en esta casa de estudios. En virtud de lo anterior, el estudiante que decide realizar el Ejercicio Profesional Supervisado deberá cumplir con los requisitos especificados en el reglamento correspondiente, además sirve para determinar si el estudiante está en la capacidad de ejercer su profesión. El estudiante tiene la oportunidad de participar en el proceso de diseño y realización de investigación en los campos económico, administrativo, contable y financiero, de igual manera contribuir en la solución de problemas económicos-sociales que confrontan las comunidades o grupos de personas que se encuentran en desventaja económica. Así cumplir con los objetivos de docencia, investigación y extensión de la facultad de Ciencias Económicas.

El tema individual de la investigación se denomina “Financiamiento de la Producción de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Ganado Porcino) el cual forma parte del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, del municipio de Livingston del departamento de Izabal, realizado en el segundo semestre del año 2003.

El objetivo general de la investigación es:

Determinar los principales problemas del municipio de Livingston, departamento de Izabal y sus respectivas causas a través de la realización de un diagnóstico socioeconómico. Además de identificar una potencialidad productiva agrícola, para realizar una propuesta a nivel de idea y proponerlo como un proyecto de inversión viable.

Los objetivos específicos de la investigación son:

- Determinar la situación socioeconómica actual del Municipio, y que la presente investigación sirva como un documento importante para la toma de decisiones en pro del desarrollo del municipio de Livingston, departamento de Izabal.
  
- Establecer la estructura agraria con relación al uso y tenencia de la tierra, en las actividades productivas que realizan en el Municipio.
  
- Realizar una investigación sobre los aspectos generales del financiamiento y desarrollarla, como un instrumento útil.
  
- Determinar el financiamiento de la producción de ganado porcino en el Municipio, al considerar todos los factores que influyen en su obtención.
  
- Presentar una propuesta de inversión a nivel de idea a los pequeños productores, Municipalidad y entidades de desarrollo del Municipio, para que lo lleven a cabo, con ello se fomenta el uso correcto de los recursos existentes y el desarrollo de los pequeños productores.

Para la investigación se utilizó el método científico en sus tres fases indagatoria, demostrativa y expositiva. Las técnicas utilizadas fueron la observación directa, la encuesta, la entrevista, el análisis, la síntesis, entre otras. Las actividades que se llevaron a cabo fueron el seminario preparatorio, visita preliminar al Municipio, trabajo de campo durante el mes de octubre 2003, recolección de datos, preparación y presentación del informe.

El contenido del documento se presenta en cinco capítulos, los que se describen a continuación:

En el capítulo I, se abordan las características socioeconómicas del Municipio, con información relacionada con el marco general, la división política y administrativa, los recursos naturales existentes, la situación de la población, los servicios básicos y su infraestructura, la organización social y productiva, las entidades de apoyo que trabajan en el Municipio y lo que corresponde al flujo comercial.

El capítulo II, se refiere a la organización de la producción en el Municipio. Está integrada por información referente a la actual estructura agraria y por las actividades productivas que se desarrollan.

En el capítulo III, se aborda el tema de la estructura del financiamiento. En este capítulo se desarrollan los elementos técnicos y conceptuales del financiamiento. Además de incluir los aspectos relacionados con las fuentes del financiamiento y el marco legal vigente.

El capítulo IV hace un análisis del financiamiento para los productores de ganado porcino. Se toma en cuenta el sistema financiero del Municipio y su influencia en el desarrollo de la producción porcina.

El capítulo V, desarrolla la propuesta de inversión a nivel de idea e incluye los estudios de mercado, técnicos, administrativos-legales, financieros y las respectivas evaluaciones.

Tomando en cuenta que el informe es parte de un trabajo investigativo, se arriba a las correspondientes conclusiones y recomendaciones, fruto de una labor científica.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

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

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Describe una serie de componentes que facilitan la descripción de las características del Municipio, entre ellos se pueden mencionar los antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, distancias y ecosistema. Los cuales se analizan brevemente para tener parámetros de referencia que ayuden al análisis socioeconómico del municipio de Livingston.

##### **1.1.1 Antecedentes históricos**

La historia de Izabal se asocia a las historias de piratas y corsarios y los ataques entre españoles e ingleses. Diferentes acontecimientos a través de la historia han influido en la diversidad étnica de dicho departamento, entre ellos se pueden mencionar dos importantes. El 4 de marzo de 1586 el ayuntamiento local escribió al Rey de España para solicitarle 200 esclavos fuertes que pudieran servir para la defensa, iniciando así la migración y diversificación de etnias. El segundo de éstos tiene lugar en 1795 cuando arriban de las islas Saint Vincent y Santa Lucía aborígenes africanos. Estos acontecimientos tuvieron sin duda algún impacto en la economía del lugar.

“Fue el 26 de noviembre de 1831 cuando el Municipio de Livingston recibió oficialmente su nombre en honor al legislador norteamericano Eduardo Livingston. Sin embargo, Manuel Pineda Mont, en su recopilación de Leyes de 1869, señala que el fundador de Livingston es el señor Marcos Monteros. Desde 1895 hasta 1920, Livingston fue la Cabecera del departamento de Izabal, a partir de esa fecha se le concede el título de Cabecera Departamental a la ciudad de Puerto

Barrios”.<sup>1</sup>

### **1.1.2 Localización geográfica**

El municipio de Livingston se encuentra a cinco metros sobre el nivel del mar. Ubicado al lado Norte de Río Dulce y el lago de Izabal, llega hasta el mar caribe en la parte interna de la bahía de Amatique.

Colinda al Norte con San Luis Petén, Belice y el Golfo de Honduras en el mar Caribe, y se comunica con ellos por la carretera CA-13 y la Bahía de Amatique (vía acuática). Al Sur con los municipios de Los Amates y Morales, con los cuales se comunica por las carreteras CA-13 y CA-9. Al Este colinda con Puerto Barrios y la bahía de Amatique, se comunica con éstos vía acuática a través de la bahía y por las carreteras CA-13 y CA-9. Su colindancia con el Oeste son el municipio del Estor, Izabal y Chahal, Alta Verapaz, su vía principal de comunicación con ellos es la carretera 7-E.

### **1.1.3 Extensión territorial**

La extensión territorial del Municipio es de 1,940 Kms<sup>2</sup>, equivalente a 21.5 % del territorio total del Departamento. Representa el 8.3 % del área total de la República de Guatemala.

### **1.1.4 Orografía**

Las áreas del municipio de Livingston yacen en la división denominada tierras bajas del Petén–Caribe, caracterizadas por pendientes escarpadas, áreas extensas casi planas y suelos muy profundos. San Gil y Santa Cruz son las dos vertientes más importantes de Livingston.

Las montañas más altas del Departamento son las calizas del cerro San Gil, del Gallinero, Las Grutas del Merendón y del Espíritu Santo, que se elevan hasta dos mil metros sobre el nivel del mar. También se encuentran las sierras de: Santa

---

<sup>1</sup> FEDERICO CASTILLO VALENZUELA. “Recuerdos de ayer...grandeza de hoy, monografía de Izabal”. (Guatemala: s/Editorial, 1998), pp. 188-207.

Cruz y las Minas, las montañas del Mico, los cerros: San Gil y Sarstún y el islote llamado El Cayo. Además, se localizan en él los cayos Grande, Ocán Cuatro Cayos, De nana Juana, Julio, Palomo, Fronteras, Malcocinado y Piedra.

#### **1.1.5 Clima**

Los datos climatológicos del municipio de Livingston promedio son los siguientes, temperatura media 27.8° C; temperatura máxima 32.1° C; temperatura mínima 21.9° C. El 80 % del territorio presenta un clima cálido, con un invierno benigno muy húmedo. Marzo, abril y mayo son los meses más secos y de junio a octubre los más lluviosos. Livingston cuenta con una estación meteorológica del Insivumeh en la Finca Las Vegas.

#### **1.1.6 Fauna y flora**

Las condiciones climáticas y la abundancia de agua crean en el municipio de Livingston condiciones favorables para la vegetación, esto por ende condiciona un hábitat propicio para la fauna y la vida silvestre.

- **Flora**

La región Nor-Oriental presenta nueve de las catorce zonas de vida reportadas para Guatemala y específicamente a Livingston se le identifica como bosque muy húmedo. La cubierta arbórea de los bosques alcanza alturas desde 15 hasta 35 metros, con troncos mayores de dos metros de diámetro.

La vegetación secundaria, alcanza alturas que van desde los 10 a 15 metros, donde los árboles usualmente tienen copas alargadas, tallos delgados y de corteza generalmente oscura. A continuación se presenta a través de la tabla 1 cuales son las principales especies de flora del Municipio, para el año 2003.

Tabla 1  
Municipio de Livingston, departamento de Izabal  
Especies de flora  
Año: 2003

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

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

Desde el año 1979 algunas especies de flora se han extinguido entre ellas el Cedro, Caoba, Melina, Madre Cacao y otras, cuyas extensiones eran aproximadamente el doble de lo que ahora se tiene, según información proporcionada por personal de Instituto Nacional de Bosques.

- **Fauna**

En Livingston se han identificado diferentes especies de anfibios, reptiles, peces y mamíferos. Las principales especies de vida animal dentro del Municipio se muestran en la tabla siguiente:



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

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

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

Se debe mencionar que existen algunas especies en peligro de extinción como el Manatí (*Trichechus manatus*), del cual se dice ya sólo existen 14 ejemplares. También el cocodrilo (*Crocodylus moreletii*) se veía por todo el río dulce y el golfete, mientras que ahora es escaso verle. Según personeros de Fundación para el Desarrollo Ecológico, la nutria (*Lutra longicaudis*) es un ejemplo claro de la fauna que se extinguió entre el período de 1994 al año 2003.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA**

De acuerdo con la legislación vigente, la unidad básica de la organización territorial es el Municipio y de acuerdo con la Constitución Política de la República de Guatemala, es autónomo.

### **1.2.1 División política**

Tanto el Decreto 58-88, Código Municipal, que fungía en 1994, así como el Decreto 12-2002, nuevo Código Municipal vigente al año 2,003, le otorgaba y otorga autoridad a la Municipalidad para definir su organización territorial.

Según el X Censo de Población de 1994, levantado por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, el Municipio se integraba con 1 pueblo, 24 aldeas, 124 caseríos, 21 parajes, 2 parcelamientos, 5 haciendas, 2 colonias, 80 fincas y 1 turicentro.

La Cabecera Municipal, es el único pueblo considerado área urbana. El área urbana que es la cabecera, fue oficialmente delimitada según Acuerdo Gubernativo número 583-86, de fecha 21 de agosto del año 1986.

En el año 1994 el pueblo se componía de 14 barrios y para el año 2003, la Municipalidad reconoce 15 barrios. Sin embargo, según la investigación realizada y por entrevista con vecinos de Livingston y con la Parroquia Nuestra Señora del Rosario, son reconocidos 22 barrios.

### **1.2.2 División administrativa**

De conformidad con el Decreto 12-2002, Código Municipal, la Corporación, se integra de la manera siguiente: Alcalde Municipal, Síndico I, Síndico II, Síndico III, y Concejales del I al X. Sin embargo, fuentes de la Municipalidad de Livingston indican que la Corporación al año 2003, está integrada de la siguiente manera: Alcalde Municipal, Síndicos I y II, Síndico Suplente, Concejales I, II y III, Secretario y Tesorero Municipal.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

Para analizar la riqueza de los recursos naturales del municipio de Livingston, se toman en cuenta los datos hidrográficos, datos de bosques y suelos.

#### **1.3.1 Hidrografía**

Las condiciones hidrográficas del Municipio se ven definidas por las dos vertientes que posee. La Vertiente San Gil tiene una dimensión planimétrica de 160 kms<sup>2</sup>, está compuesta por siete ríos mayores de curso rápido, hasta la parte media, con meandros hacia la desembocadura de Río Dulce que son: Chocón Machacas, Black Creek, Sejá, Ciénega, Chino Creek, Tatín, y Creek Salvador en la margen Norte. Además de tres ríos menores que son: río Frío, Tamejá y Lámpara. Por su parte la Vertiente Santa Cruz tiene una dimensión de 240 kms<sup>2</sup>. y se compone de tres ríos mayores que son: Cotón, Chocón y Moxelá con cabeceras dendríticas cortas y el resto del recorrido con meandros. Todas las corrientes entran al Río Dulce.

Esta hidrografía corresponde a la cuenca del Atlántico ya que los dos principales ríos el Dulce y Sarstún desembocan en la región denominada Bahía de Honduras. Éstos se caracterizan por poseer buena profundidad relativa, ser aptos para la navegación y buscar lentamente su salida por lo plano del terreno. Ambos ríos se nutren de una gran cantidad de ríos y riachuelos, y son los principales cuerpos de agua para el Municipio, junto a la bahía de Amatique, por todos los beneficios que representan para éste.

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.

Los nombres de las 28 quebradas son: Arcochoch, Guacalté, Loro Creek, Arcopec, Benque Chiquito, Benque Grande, Calajá, Chanchijá, Cruzchén, Chachalté, Chicaté, De Guitarra, De San Francisco, Juan Vicente, Lagunita, La Pintada, Posilá, Saquiquib, Chiquita, Sarstún, Secashté, Semansaná, Semox, Soselá, Tampico Creek, Toquelá, Tripa de Gallina, La Máquina. Y los nombres de

las seis lagunas, Calix, Cuatro Cayos, Escondida, Grande, Plan Creek, Salvador.

### **1.3.2 Bosques**

Bosques de tipo tropical, alto y denso, son los que caracterizan al municipio de Livingston. En la actualidad, dichos bosques han sido explotados y casi todas las maderas preciosas han desaparecido, aunque quedan grandes áreas forestales, que en un futuro se podrán 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 producción forestal del Municipio es variada. Principalmente con bosques de maderas preciosas entre las que se puede mencionar la teca, y semipreciosas, entre ellas las coníferas y el pino.

Existen en menor escala otras variedades como árboles maderables, entre ellos, Laurel, caoba, zapotón, mangle, San Juan, Santa María, Naranja, Quebiche, Yagua, Indio desnudo, Caña brava, Bambú y Cablote. También existen los árboles de los cuales se extrae leña, como el Mangle, Madre cacao, Eucalipto, Nance, San Juan, Achiotte y Chaluma.

Livingston cuenta con cuatro áreas protegidas que abarcan una extensión de 13,000 has. y 150,068 has. de terreno, compuestas por un cuerpo de agua que es río Dulce. Las cuatro áreas protegidas son: Cerro San Gil con una extensión estimada de 30,884 hectáreas, Chocón Machacas con aproximadamente 6,265 hectáreas, Río Dulce con 7,200 hectáreas de tierra y 13,000 hectáreas de agua y Sierra Santa Cruz con una extensión estimada de 89,175 hectáreas.

### **1.3.3 Suelo**

El Municipio presenta cuatro tipos de suelos dominantes. Suelos profundos sobre materiales no consolidados. Suelo chacón desarrollado sobre depósitos marinos antiguos, ocupa terrenos planos ondulados de elevación baja, se utiliza para el cultivo de cítricos piñas y pastos. Suelos poco profundos sobre caliza y suelo

chacalté éstos ocupan relieves inclinados a altitud baja tienen vegetaciones densas de madera y algunas especies de palmeras sobre arcilla esquistosa. Por último suelos aluviales no diferenciados se encuentran en área que por alguna característica geológica limita su uso agrícola permanente.

## **1.4 POBLACIÓN**

De acuerdo al X Censo de Población y V de Habitación de 1994, realizado por el Instituto Nacional de Estadística la población total del Municipio de Livingston para el año 1994 era de 39,051, y de acuerdo al XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, realizado por el mismo Instituto Nacional de Estadística la población para el año 2002 era de 48,588, mientras que según la proyección realizada por el grupo del Ejercicio Profesional Supervisado, para el año 2003 es de 49,933 y crece a un ritmo de 2.769 % anual.

Para analizar esta variable es necesario conocer aspectos cualitativos y cuantitativos, lo cual permite emitir un juicio sustentado en la realidad que la rodea y de sus características principales, tales como: la edad, el sexo, el área urbana o rural, pertenencia étnica, población económicamente activa, idiomas, y la religión que profesan.

### **1.4.1 Por edad y sexo**

El análisis de la población del Municipio se divide por edad y sexo.

- **Por edad**

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

A continuación se presenta un cuadro con la distribución de la población por rango de edades y área urbana y rural de acuerdo a los censos señalados y a la

proyección realizada para el año 2003, por el Grupo EPS.

Cuadro 1  
Municipio de Livingston, departamento de Izabal  
Población total por edades  
Años: 1997, 2002 y 2003

Áreas	Rango Edades	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2003	
		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	2,420	53.14
	65 y más	368	9.35	987	9.30	304	6.68
<b>Total</b>		<b>3,939</b>	<b>100.00</b>	<b>10,613</b>	<b>100.00</b>	<b>4,554</b>	<b>100.00</b>
Rural	0-06	8,760	24.95	9,795	25.79	11,172	24.62
	7-14	8,363	23.82	8,710	22.94	10,288	22.67
	15-64	17,125	48.77	18,895	49.76	22,609	49.82
	65 y más	864	2.46	575	1.51	1,310	2.89
<b>Total</b>		<b>35,112</b>	<b>100.00</b>	<b>37,975</b>	<b>100.00</b>	<b>45,379</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia con base a datos de los Censos de Población de 1,994, 2,002 del 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 % lo que no es significativo. Por el lado del área rural, se presenta un incremento leve en dicha población joven de 0.10 % pero estadísticamente poco significativo, derivado de lo cual se puede afirmar que la población rural es mayoritariamente joven con respecto al área urbana en 0.28%. El análisis del segmento de población, define el rango de grupo de edad que tiene mayor crecimiento y que es el más dinámico de la variable población, puesto que visualiza la disponibilidad de mano de obra y 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.

- **Por sexo**

En cuanto al género de la población del Municipio éste es mayoritariamente masculino ya que cuenta con el 50.14 % y el femenino llega al 49.86 %, por lo que se mantiene un relativo equilibrio natural entre hombres y mujeres. Esto se observa en el cuadro 2 siguiente, que plantea la distribución por género y por población urbana y rural. La comparación con el Censo de Población 1994, arroja un cambio de 52.31 % en el género masculino y en femenino 47.69 % por lo que se afirma que se mantiene la tendencia en género.

#### 1.4.2 Urbana y rural

La investigación de campo del grupo EPS, segundo semestre 2003, determinó que el 90.88 % de la población, reside en el área rural y sólo el 9.12 % en el área urbana, tal como se demuestra en el cuadro que sigue.

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

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

Fuente: Elaboración propia con base a datos de Censo de Población 1994 y 2002 del INE y proyección 2,003.

Si se compara con los Censos de 1994\* y 2002\*, esta composición ha cambiado

\* La razón diferencia en el área urbana, en los Censos 1994 y 2002, se debe que el INE utilizó criterios diferentes para establecer a los centros poblados como urbanos. El criterio utilizado en la investigación es considerar como área urbana las poblaciones con la categoría de Ciudad, Villa, o Pueblo. Según el Acuerdo Gubernativo del 07 de abril de 1938 vigente.

con los años, debido que para 1994 la residencia del 89.91 % de la población era en el área rural, y para el año 2003 la tendencia de dicha población residente al área rural, se ha mantenido ya que sólo es de un 0.9 % de diferencia. El cuanto al área urbana, 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 es de 9.12 %. Por el lado del área rural en 1994 ésta era de 89.91 % y al año 2003 es 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, como se muestra en el cuadro que sigue:

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

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		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
<b>Total</b>	<b>9,919</b>	<b>100.00</b>	<b>12,867</b>	<b>100.00</b>	<b>13,292</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia, con base a censos 1994, 2002 del INE y proyección 2,003.

Según el Censo de 1994 elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y como se puede apreciar en el cuadro anterior, la población económicamente activa de ese año, era de 9,919, que equivale al 25.40 % de la población total de ese año, y se destaca que los hombres son el mayor componente de la misma. 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 al crecimiento poblacional es un estancamiento, que redundará en un pobre desarrollo. Por otro lado, en cuanto a las cifras proyectadas para el año 2003 elaborada por el Grupo EPS, se mantienen los mismos porcentajes de la PEA establecidos para el año 2002, aunque aparentemente, puede existir un pequeño crecimiento de 0.08 %, se puede afirmar que estadísticamente no es significativo.

#### **1.4.4 Empleo y niveles de ingreso**

De conformidad con los resultados de la encuesta realizada en el municipio de Livingston, el total de las personas que trabajan actualmente, corresponde a un 91 % de toda la población encuestada; las distintas ocupaciones que se establecieron fueron las siguientes: agricultura, artesanía, comercio, servicio de turismo, actividad pecuaria, actividad pesquera, actividad avícola, servicios de transporte en lancha, transporte terrestre, empleados bancarios, empleados municipales, maestros, empleados de hotelería, servicio de extracción de arena y piedrín, servicio de taxi y ruletero, guardianes privados, músicos, mecánico, jornaleros, pilotos, albañil, dependientes de almacén, electricista, etc.

Las personas que laboran en fincas, como jornaleros, guardianes, administradores, vaqueros, corraleros, perciben un salario que oscila entre Q. 601.00 a Q. 900.00 mensuales, de igual manera las personas que laboran como dependientes de almacenes, tiendas, ferreterías, librerías, etc., reciben un salario que oscila entre Q. 600.00 a Q. 900.00 mensuales. Y los que laboran en oficinistas del sistema bancario gozan de un salario mayor que el estipulado por la ley laboral y obtienen además las prestaciones laborales y otros ingresos

adicionales. Los ingresos son destinados a gastos familiares como, alimentación, ropa, calzado, salud, educación y otros.

#### **1.4.5 Emigración y migración**

El Movimiento de las personas del Municipio se dividen en:

- **Emigración**

Según la investigación de campo se estima que el 12.24 % del total de integrantes del núcleo familiar emigra del Municipio a la ciudad Capital, un 25.44 % emigra al extranjero y un 7.31 % emigra a trabajar a regiones agrícolas del país, de una muestra de 629 hogares; así mismo se pudo establecer que el mayor número de emigrantes se quedan a vivir en dichos lugares en forma definitiva. De estos porcentajes las causas principales que motivaron a emigrar son las siguientes: familiares, de trabajo y estudio.

- **Migración**

Del total de personas encuestadas en la muestra, el 12.08% son originarios del departamento de Zacapa, el 10.33 % del departamento de Chiquimula, el 5.09% del departamento de Alta Verapaz, un 2.86 % del departamento de Jalapa, y un mínimo porcentaje originarios de El Progreso, Escuintla, Santa Rosa, Quetzaltenango, Retalhuleu, Baja Verapaz, Peten, Jutiapa; y de algunos países como Belice y El Salvador.

De dichos inmigrantes el 9.85 % tienen menos de cinco años de residir en el municipio de Livingston; y el 58.16% tienen más de cinco años de residir en dicho lugar.

#### **1.4.6 Vivienda**

En el área urbana del Municipio, a través de los años, el tipo de vivienda ha ido cambiando sus características originales a infraestructura moderna mediante

diseños tradicionales según la capacidad económica del usuario. En el área rural las construcciones de las viviendas se realizan según las necesidades y los materiales locales que se encuentran en la región. Según la composición geográfica de Livingston, presenta viviendas lacustre sobre pilotes de madera ubicadas a orillas del mar o ríos.

- **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 con personas presentes asciende a 9,493, integrados así: en propiedad 7,502, en alquiler 664, cedido (prestado) 932 y en usufructo 395.

#### **1.4.7 Niveles de pobreza**

En el caso del municipio de Livingston, según la Secretaría de Planificación Económica de la Presidencia de la República, -SEGEPLAN-, ser pobre significa no tener acceso a educación, salud, vivienda, empleo, y otros servicios básicos esenciales para la vida humana; mismos que fueron considerados en el Municipio, para definir los índices de pobreza general y pobreza extrema, que son del 64.29 % lo que significa que casi 65 personas de cada 100 son pobres y dentro este porcentaje 17.16 % respectivamente de pobreza extrema significa que casi 18 personas de 100 viven en extrema pobreza; y un 18.55 % ciento de la población, que no son pobres, situación que excluye al Municipio del grupo de los Municipios más pobres del País. Estos porcentajes son al año 2001, pero se considera que los mismos se mantienen para el año 2003.

La pobreza extrema de Livingston, está concentrada principalmente en las comunidades del área rural, donde muchas veces sus pobladores, disponen de la tierra como único medio de producción, y obtienen escasamente algunos productos agrícolas como: maíz y frijol, que utilizan principalmente para su autoconsumo.

## **1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

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

### **1.5.1 Energía eléctrica**

Actualmente el servicio de energía eléctrica domiciliar lo presta la Empresa DEORSA. 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 equivale al 88.08 % no cuentan con el mismo.

Respecto al alumbrado público sólo existe en 5 comunidades que representan el 1.92 % y 255 comunidades que representa el 98.08 % no tienen alumbrado público.

### **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 un 15.38 % de comunidades que 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 % de comunidades que carecen de este servicio.

Según la Municipalidad, la cabecera y varias comunidades más cuentan con el servicio, pero de acuerdo a la investigación de campo, el servicio de agua no es potable sino que es agua entubada, ya que el sistema existe, pero los insumos no son aplicados. De acuerdo a la investigación de campo de octubre 2003, se estableció que en la población que carece de agua entubada se abastece de ríos y nacimiento.

### **1.5.3 Educación**

El promedio de alfabetismo de la población de Livingston al año 2003, según la Dirección Departamental de Educación, es de 61 % mientras que el analfabetismo es del 39 %. Lo anterior comparado con las tasas de alfabetismo y analfabetismo de 1994: 54.83 % para los alfabetas y 45.17 % para los analfabetas y con el año 2002, cuyas tasas de alfabetismo: 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 un 53.40 % corresponde al sexo masculino y 46.60 % al sexo femenino. En relación con las personas analfabetas el 44.98 % corresponde al sexo masculino y el 55.02 % al sexo femenino. Los datos anteriores reflejan que las mujeres siguen relegadas en cuanto a la educación y más concretamente en cuanto al alfabetismo.

#### **1.5.3.1 Nivel de escolaridad**

Según la información de los Censos de Población X y XI del Instituto Nacional de Estadística y la Dirección Departamental de Educación de Izabal, los niveles de escolaridad para los años 1994, 2002 y 2003 son los que se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 4  
Municipio de Livingston, departamento de Izabal  
Nivel de escolaridad  
(Población de 7 años y más)  
Años: 1994 y 2003

Nivel	Censo 1994		Censo 2002		2003	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
<b>Ninguno</b>	12,855	43.51	13,871	37.69	13,701	36.30
Preprimaria	338	1.14	216	0.59	221	0.59
Párvulos	s/info	0.00	S/info	0.00	654	1.73
Primaria	14,651	49.59	19,050	51.77	19,414	51.43
Básicos	1,591	5.38	2,208	6.00	2,276	6.03
Diversif.	s/info	0.00	1,195	3.25	1,219	3.23
Superior	111	0.38	258	0.70	264	0.70
<b>Totales</b>	<b>29,546</b>	<b>100.00</b>	<b>36,798</b>	<b>100.00</b>	<b>37,749</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los Censos de Población X y XI del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Información de la Dirección Departamental de Educación de Izabal.

Los niveles de escolaridad obtenidos por el Ministerio de Educación al año de 1994, experimentan cambios comparados con la investigación realizada por el grupo de EPS, que pueden interpretarse como positivos. Se observa que en un período de 9 años (1994 al 2003), los niveles de escolaridad de párvulos y primaria se han incrementado en un 2.43 %; para el nivel de básicos, no se cuenta con información para el año 1994, incrementándose del año 2002 al 2003 en un 0.03 %. El nivel diversificado de 1994 al 2003, ha sufrido un decremento del 2.15 %, debido a la falta de continuidad de los programas educativos del Gobierno. Respecto al nivel superior, se observa un incremento del 0.32 %, cuya razón principal es el incremento de la actividad de las Universidades Privadas hacia el interior de la República con sus programas sabatinos y de extensión

### 1.5.3.2 Cobertura

Para el año 2002 según censo del Instituto Nacional de Estadística el Municipio cuenta con 48,588 habitantes, lo que corresponde a un 90.88 % en área rural y un

9.12 % al área urbana, por lo tanto, la población rural asciende a 37,413 habitantes y la urbana a 11,175. Es importante incorporar estas cifras para medir el grado de cobertura que tiene la atención educativa (oficial y privada y otras).

A continuación se presenta el cuadro que indica el porcentaje de cobertura educativa:

Cuadro 5  
Municipio de Livingston, Departamento de Izabal  
Población Estudiantil  
Año 2003

Edad de cada nivel educativo	Población en edad escolar		
	Urbano	Rural	Total
Pre-primaria (De 5 a 6 años)	341	3,253	3,594
Primaria Niños (De 7 a 12 años)	887	8,977	9,864
Primaria Adultos (De 9 y mas años)	65 S/infor		65
Basícos (De 13 a 15 años)	357	3,678	4,035
Diversificado (De 16 a 19 años)	203	3,390	3,593
<b>Totales</b>	<b>1,853</b>	<b>19,298</b>	<b>21,151</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la dirección departamental de Izabal.

Como lo demuestra el cuadro anterior el Municipio tiene una población en edad escolar de 21,151 personas, y el sector joven es el que demanda atención educativa, en los niveles de niveles primaria, básico y diversificado.

#### 1.5.4 Salud

La situación de salud en el Municipio es precaria, a pesar del apoyo de instituciones estatales y organizaciones no gubernamentales, que muchas veces no llega a todas las comunidades. Para corroborar lo anterior, basta con analizar la siguiente tabla:

Tabla 3  
Municipio de Livingston, departamento de Izabal  
Principales causas de morbilidad  
Años: 1994 y 2003

Morbilidad 1994		Morbilidad 2003	
General	Infantil	General	Infantil
Infecciones respiratorias agudas	Parasitismo intestinal	Infecciones respiratorias agudas	Parasitismo intestinal
Anemia nutricional	Resfriado común	Anemia nutricional	Amebiasis
Parasitismo intest.	Amebiasis	Parasitismo intest.	Diarreas agudas
Dermatitis	Diarreas agudas	Diarrea aguda	Anemia nutricional
Diarrea aguda	Anemia nutricional	Control prenatal	Neumonía
Control prenatal	Dermatitis	Bronconeumonía	Desnutrición
Neumonía	Neumonía	Enf. pépticas	Paludismo
Bronconeumonía	Desnutrición	Espasmo muscular	
Enf. pépticas	Paludismo	Infección urinaria	
Espasmo muscular		Resto de causas	
Infección urinaria		Cáncer	
		Sida	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Centro de Salud de Livingston, Izabal.

Se puede observar en el cuadro anterior, que la situación respecto a las causas de morbilidad general e infantil, al año 2003 en relación con 1994 ha cambiado, puesto que para el año 2003 en la morbilidad general han desaparecido las causas por dermatitis, por resfriado común y neumonía sola, pero a su vez el cáncer y el Sida, han empezado a aparecer como causas de morbilidad general. Sin embargo, resalta las causas que en el 2003 aparecen como nuevas con relación a 1994 que son el cáncer y el Sida, como producto de las enfermedades modernas y de una sociedad promiscua.

Los servicios médicos prestados en el Municipio, son atendidos principalmente a través de 2 centros y 9 puestos de salud financiados por el estado y atendidos por empleados públicos, complementario a la atención prestada por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en el Municipio se localizan: Médicos sin



Fronteras, Médicos de la cooperación Cubano-Guatemalteca, Ak-Tenamit y delegaciones del IGSS.

#### **1.5.5 Drenajes y alcantarillado**

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

También se determinó que en el Municipio, no se cuenta con servicio de alcantarillado, según investigación realizada en el año 2003. 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 Marcos Sánchez Díaz, del área urbana en lo que respecta a la Cabecera Municipal, y la construcción de la Planta de tratamiento en el barrio Pueblo Nuevo por el Fondo de Solidaridad y Desarrollo Comunitario FSDC-Municipalidad y Comunidad. En el área rural no existen alcantarillados ni proyectos para realizarlo.

#### **1.5.6 Sistema de recolección de basura**

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 casa particulares y Q.50.00 para comercios.

#### **Tratamiento de basura**

El Municipio cuenta con un limitado sistema de tratamiento de basura. Para el tratamiento 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 da abasto para la demanda.

## **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Comprende los medios fundamentales e indispensables que promueven o fortalecen la actividad productiva. En países como Guatemala 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. El servicio Marítimo lo hacen los barcos que salen de Livingston a Puerto Barrios durante el día o lanchas privadas llamadas colectivas que son más constantes. La distancia formal de Livingston a Puerto Barrios es de 17 millas náuticas aproximadamente a través de vía marítima.

- **Vía terrestre**

Las aldeas y caseríos se comunican también por carreteras y caminos vecinales. La carretera C.A.13 que comunica Petén, atraviesa el municipio de Livingston con una carretera asfaltada que comunica con varias comunidades del área rural.

- **Vía acuática**

El municipio de Livingston cuenta con dos muelles municipales uno en la cabecera municipal y el otro en aldea Fronteras Río Dulce, algunas personas particulares cuentan también con sus muelles privados para uso personal y en algunos casos para alquiler o para reparaciones de embarcaciones. En la actualidad se cuenta con un muelle de concreto reforzado construido en el año 1,980. Los muelles municipales, necesitan de una adecuada remodelación para

poder brindar más eficientemente su servicio, especialmente en la atención de turistas.

- **Vía aérea:**

La tercera vía de acceso es la aérea. Según registros de la Dirección General de Aeronáutica Civil, del Ministerio de Comunicaciones Infraestructura y Vivienda (MICIVI), en el municipio de Livingston existen siete pistas de aterrizaje para el acceso a través de la vía aérea, siendo cinco de ellas de propiedad privada, de las cuales se puede disponer, únicamente con la autorización de sus propietarios, una municipal y una del Estado;

### **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 el caserío Fronteras (Río Dulce) del sector rural, existen tres líneas de transporte extraurbanos que prestan sus servicios: Línea Dorada, Líneas Terrestres de Guatemala y Transportes Fuentes del Norte y cuenta con diferentes horarios establecidos. Adicionalmente se utiliza transporte acuático por medio de lanchas colectivas que realizan el recorrido por las comunidades que se encuentran a orillas de río Dulce.

### **1.6.3 Silos**

El Municipio cuenta con 4 silos, los que están ubicados en la aldea San Antonio Sejá, los dos primeros tienen una capacidad de almacenamiento de 5,000 quintales y los dos siguientes 3,000 quintales. Los silos Pertenecen a INDECA, pero en la actualidad se encuentran en mal estado y arrendados a FUNDAECO.

#### **1.6.4 Sistemas de riego**

Los sistemas de riego en el Municipio no han cobrado auge en las unidades productivas identificadas, debido a que utilizan el sistema tradicional, es decir lo obtenido de las lluvias y de ríos por medio de gravedad. El sistema de riego es utilizado principalmente para las actividades agrícolas.

### **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**

El municipio de Livingston se encuentra conformado a nivel de organizaciones sociales por comités, organizaciones comunitarias, congregaciones religiosas y COODES. Creadas con el fin de atender las necesidades específicas o bien las que puedan realizar a través de ayudas económicas.

Al año de 2003, legalmente inscritos existen aproximadamente 135 Comités-Pro-mejoramiento y 28 Comités Pro-Agua Potable, 01 Comité Pro-Lancheros, 01 Comité de Amigos del Desarrollo y la Paz, 02 Comités Pro-Adquisición de Tierras, y una Asociación de Transportistas, un Comité del Fomento Agrícola y el Comité Pro Introducción de Energía Eléctrica; estas organizaciones comunitarias se han incrementado en los últimos 6 años.

Las congregaciones religiosas con que cuenta el Municipio son: 24 iglesias Católicas, 60 iglesias evangélicas y cinco de otras religiones. La denominación evangélica que cuenta con mayor número de templos es la Iglesia del Nazareno, seguido de las Iglesias de Dios, Las Asambleas de Dios e Iglesia Rosas de Sarón, dentro de la iglesia Católica brinda apoyo mediante sus programas como por ejemplo: Pastoral de la Educación Queqchí, Pastoral Garífuna, Pastoral Juvenil, Pastoral de Catequesis, Pastoral de la Liturgia, Pastoral Familiar, Pastoral Evangelizadora y otros.

También en el Municipio se han organizado por COCODES al año 2,003. El

Consejo Municipal de Desarrollo fue legalmente registrado el 23 de marzo del año 2003. En cuanto a los Cocodes del área rural falta muchos que no se han organizado. En 236 comunidades no se han organizado los COCODES, que equivale al 90.77 % del total de lugares poblados. Sólo en el 9.23 % de comunidades se han organizado legalmente estos Comités Comunitarios de Desarrollo y equivalen a 24 comunidades donde legalmente se han organizado. El desglose de comunidades donde no se han organizado legalmente los COCODES.

### **1.7.2 Tipos de organización productiva**

Aunque en el caso del Municipio, como toda región mal administrada, su desarrollo es incipiente y esa tendencia se mantiene. Dentro del Municipio se pudo identificar las siguientes:

Asociación de mujeres La Libertad, Comité de Mujeres pro-desarrollo comunal, de la aldea Creek Cáliz; Comité de Desarrollo de Mujeres indígenas, de la aldea Creek Cáliz; Comité de Mujeres pro-desarrollo, aldea Lámpara; Cooperativa de ahorro y crédito del lancharo y pesquero en la Cabecera Municipal; Comité de fomento agrícola aldea la Ceiba y el Comité de fomento agrícola San Felipe de Lara. Las organizaciones mencionadas se organizan para desarrollar proyectos productivos que coadyuvan al desarrollo de las comunidades, como ejemplo se menciona la Asociación de mujeres La Libertad, fue beneficiada con préstamos provenientes del FIS, para implementar proyectos de engorde de ganado porcino, en donde participaron alrededor de 40 mujeres.

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

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

### **1.8.1 Del Estado**

Entre las Instituciones Gubernamentales que tienen presencia en el Municipio, se

mencionan:

Ministerio de Cultura, Fondo de Tierras, Policía Nacional Civil (PNC), Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA), Ministerio de Salud, ( a través del Centro de Salud), Ministerio de Educación (MINEDUC) a través de la Supervisión Educativa Distrital, Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), Capitanía del Puerto, Municipalidad, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS).

### **1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)**

Las instituciones que trabajan en el Municipio son: Fundaeco, Fundary, Bandegua, Cooperación Española, Asociación AK'TENAMIT, Asociación para el Desarrollo Humano Integral (ASDHI), BALABALA, Región de Conservación y Desarrollo Sostenible Sarstún-Motagua (RECOSMO), Médicos sin Fronteras, Médicos Cubanos, Christian Children, BUDURU, Escuelas sin Fronteras, Casa Guatemala, Pastoral de la Tierra, Pastoral de la Liturgia, Pastoral Familiar, Pastoral Evangelizadora, CEIDEC.

Desde 1994 al 2003, las organizaciones no gubernamentales han apoyado el desarrollo del Municipio de manera integral, puesto que no sólo promueven ayuda al desarrollo social, sino que promueven también el desarrollo productivo, y proveen financiamiento productivo en algunos casos y organizan capacitación productiva en otros. En ese sentido el Municipio sí ha contado con apoyo no tanto gubernamental, sino de organizaciones no gubernamentales, mismo que ha sido insuficiente ante las necesidades.

## **1.9 FLUJO COMERCIAL**

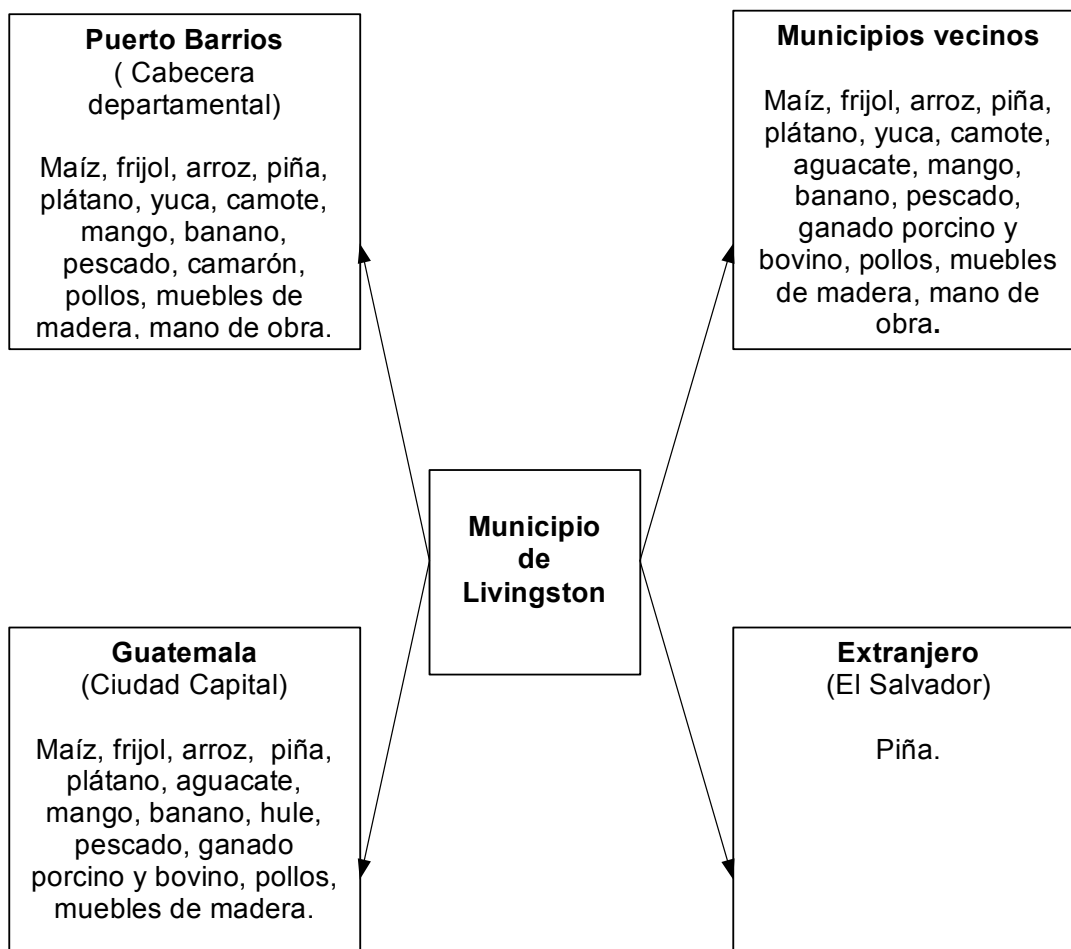
Representa el movimiento de toda la actividad productiva del Municipio, es decir, la exportación e importación de productos.

### **1.9.1 Exportaciones del Municipio**

El movimiento de la actividad productiva que se exporta del Municipio a sus

diferentes destinos se observa a través de la siguiente gráfica:

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



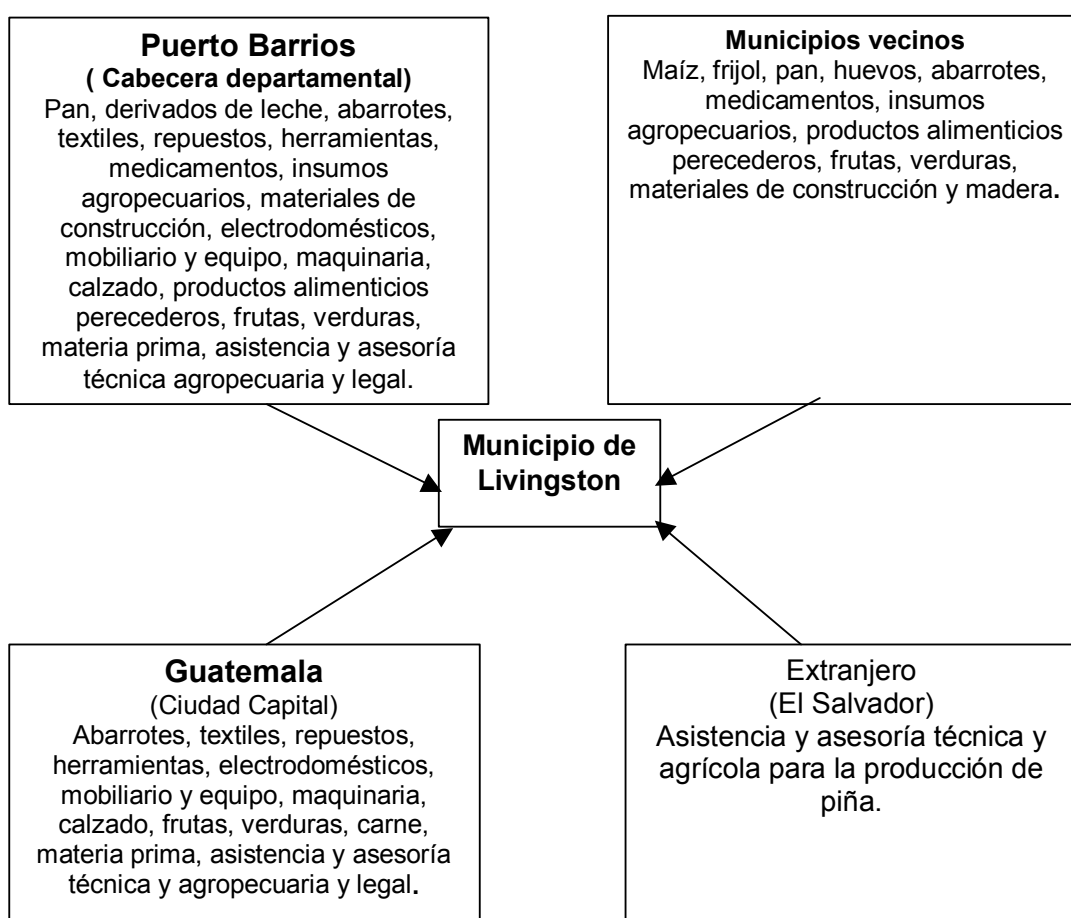
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

Se determina que el flujo comercial ofertado en el Municipio de Livingston es de un 22 % de la producción para el mercado local municipal, el 67 % para el mercado departamental, el 9 % al mercado Nacional y un 2 % al mercado extranjero.

### 1.9.2 Importaciones del Municipio

El movimiento de importación productiva del Municipio se describe a través de la siguiente gráfica:

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



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

Por sus características particulares, Livingston necesita adquirir otros bienes que no produce pero que consume; el 80 % de la demanda del Municipio proviene de la Cabecera Departamental, municipios vecinos y la Ciudad Capital.



## **CAPÍTULO II**

### **ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

Este tema es trascendente para el desarrollo del Municipio, por lo que en este capítulo se describen sus componentes más significativos.

#### **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.

##### **2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra**

En la estructura agraria la tenencia y concentración de la tierra, son dos elementos importantes en el Municipio que se detallan a continuación:

###### **2.1.1.1 Tenencia de la tierra**

Las formas de tenencia de la tierra en el Municipio se clasifican en: propia, arrendada, usufructo y otro tipo (Colonato, ocupada, comunal) tal como se aprecia en el siguiente cuadro:

Cuadro 6  
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	
	Núm.	%	Mz.	%	Núm.	%	Mz.	%
Propia	2,045	64.63	100,578.05	87.58	1517	68.99	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
<b>Total</b>	<b>3,164</b>	<b>100.00</b>	<b>114,846.29</b>	<b>100.00</b>	<b>2199</b>	<b>100.00</b>	<b>73,468.38</b>	<b>100.00</b>

\* = 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 Censo Agropecuario 1979 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

Con base al cuadro anterior se presenta un desglose y su interpretación de los diferentes tipos de tenencia con énfasis en las más importantes:

- **Propia**

En el Municipio predomina al 2003, la propiedad privada a través de títulos supletorios o por compra directa, herencia o desmembraciones, adjudicadas por el Estado. Como se puede observar en el cuadro anterior al año 2003 predomina la forma de tenencia de la tierra en propiedad, mientras que en 1979 era del 64.63 % se ha incrementado en el período señalado en un 4.36 % de fincas censales y en superficie en manzanas se incrementó en 8.41 %.

- **Arrendada**

La forma de pago del arrendamiento en las comunidades de Livingston son diversas, pero la forma mayoritaria con 58.07 % es en dinero. El 37.29 % es con trabajo y únicamente el 3.63 % es en especie, y las formas mixtas de pago con bajísimo porcentaje de 1.01%. En cuanto a esta forma de tenencia según Censo 2003, representó el 23.33 % de fincas censales y se incrementó en un 13.12 %,

en relación a 1979, pero en superficie se incrementó sólo en un 1.61 %.

- **Usufructo**

En el Municipio, el usufructo se da en el momento en que la Municipalidad o el Estado en su caso, le otorga a un habitante mediante contrato, el uso de la tierra para desarrollar actividades agrícolas y para vivienda, con la salvedad de que únicamente se pueden hacer traspasos entre familiares, pero no se puede vender y para que pueda otorgarse el usufructo la persona solicitante debe habitar en el territorio municipal por lo menos un año. En el Municipio, la forma de tenencia en usufructo, es una de las de menor porcentaje y sólo representa al año 2003 el 0.91 % en fincas censales. El Censo de 1979 no registra esta forma de tenencia de la tierra en forma separada y está incluida en la forma otras, juntamente con las tierras en litigio.

- **Otras formas de tenencia de la tierra**

Un fenómeno actual es la forma de tenencia ocupada, no es marcada por el Censo de 1979 ni por el del 2003. Sin embargo de acuerdo a la investigación realizada por el Grupo EPS., segundo semestre 2003, esta forma si fue encontrada en el Municipio y en la mayoría de casos es ancestral, es decir, llegaron a manera de inmigrantes de otras regiones del País. Todavía en la actualidad existen trámites que realizan las personas para su legalización con la ayuda de organizaciones no gubernamentales, como la Pastoral de la Tierra del Municipio.

En cuanto al Colonato, esta forma de tenencia si se ve reflejada en 1979, con el 1.26 % de fincas censales para una superficie en porcentaje de 0.11 % y en superficie un 0.11 %. Al año 2003 refleja un 4.32 % en fincas y en superficie un 0.37 %. Lo anterior indica que continúa la migración hacia el Municipio y se asientan en tierras deshabitadas o en áreas estatales.

### 2.1.1.2 Concentración de la tierra

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 del EPS, realizada al año 2003, como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 7  
Municipio de Livingston, departamento de Izabal  
Concentración de la tierra por tamaño de finca  
Años: 1979 y 2003

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

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

Fuente: Elaboración propia con base a datos de los Censos Agropecuarios 1979 y 2003 del INE y encuesta 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 que 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. Así mismo 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 decrementó 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.

### **2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo**

Debido a la riqueza del suelo del Municipio, el recurso tierra forma parte principal de su desarrollo, el que por ello el sector económico más importante del Municipio es el sector Agrícola.

#### **2.1.2.1 Uso de la tierra**

La tierra es uno de los recursos naturales más explotados y se convierte en factor productivo de primera importancia para la transformación de la materia prima sean estas los mismos recursos naturales u otros y genera satisfactores a las necesidades del hombre. Su uso se clasifica de acuerdo a las actividades que en ella se desarrollen. El siguiente cuadro presenta el uso de la superficie de la tierra en el Municipio y su porcentaje de participación, clasificado por el Censo Agropecuario 1979 y el del año 2003.

Cuadro 8  
Municipio de Livingston, departamento de Izabal  
Uso de la tierra  
Años: 1979 y 2003  
(Superficie 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	4.18
Pastos	52,086.50	45.35	31,990.53	43.54
Bosques y montes	29,193.78	25.42	20,316.47	27.66
Otras tierras*	2,831.75	2.47	1,609.29	2.19
<b>Totales</b>	<b>114,846.29</b>	<b>100.00</b>	<b>73,468.38</b>	<b>100.00</b>

\* = Otras tierras: Se refiere a las ocupadas por instalaciones de la finca, caminos, lechos de ríos y/o lagos, etc.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Agropecuarios 1979 y 2003 del 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 bosques y montes que ha aumentado al año 2003 en 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 temporales o anuales 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 año 2003 sea disminuido la superficie en 10,939.10 manzanas, lo que significa que menos tierras están destinadas 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 disminuido muy poco en superficie absoluta, sin embargo, en superficie relativa si se ha incrementado su participación en el uso de la tierra pues representa un 4.18 % al año 2003 mientras que a 1979 sólo representaba un 2.89 %.

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

Según el Sistema de Información Geográfica del Ministerio de Agricultura, ganadería y alimentación, al año 2003, las 236,100.37 hectáreas de tierra del Municipio, es utilizada así: Áreas urbanas, 0.13 % y 309.27 hectáreas; Tierra o suelo sobre utilizado, 15.06 % para 35,551.41 hectáreas; Suelo o tierra subutilizado 28.52 % que son 67,330.54 hectáreas y sólo hay un uso correcto del suelo del 56.29 % para 132,909.18 hectáreas.

#### **2.1.2.2 Potencial productivo**

De acuerdo a datos del Sistema de Información Geográfica, del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, indica que de las 236,100.40 hectáreas de tierra del Municipio, 111,114.97 es forestal que representa el 46.64 % del total y 20.10 % para la agricultura. Como se puede observar el uso potencial de la tierra no es de vocación agrícola sino más bien de vocación forestal. Lo anterior produce que al utilizarse un suelo fuera de su vocación, éste tiene poco tiempo de vida productiva, se agotan rápidamente y la calidad nutricional de los productos agrícolas no es la óptima.

## **2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

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 de forma porcentual la participación económica de las actividades productivas:

Cuadro 9  
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	6,301,425	36.69
4	Servicios 1/		4,465,862	26.00
2	Pecuaria	10,895 U	3,593,904	20.92
3	Artesanal	2,496 U	2,815,200	16.39
5	Industrial 2/	0	0	0.00
6	Agroindustrial 2/	0	0	0.00
<b>Total</b>			<b>17,176,391</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia EPS., segundo semestre 2003.

1/ Por su carácter esta actividad no es posible indicar el volumen de la producción  
2/ No se identificó esta actividad en el Municipio

La actividad agrícola es la que participa mayoritariamente en la economía del Municipio con 36.69 % desde el punto de vista del valor de la producción, el segundo lugar con una participación de 26 % lo ocupa la actividad de servicios, le sigue la actividad pecuaria con 20.92 % y por último la actividad artesanal con 16.39 %.

### 2.2.1 Agrícola

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



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

No. Producto	Area Cultivada Mz	Producción Promedio X Mz	Producción Total	Valor 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
<b>Totales</b>	<b>625.50</b>			<b>6,276,675.00</b>	<b>100.00</b>

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

Según el cuadro anterior el cultivo del maíz ocupa el primer lugar en extensión cultivada con 457 manzanas, el segundo es el cultivo de frijol con 79 manzanas cultivadas, el tercer lugar la piña con 50 manzanas quien genera mayores ingresos, finalizando en cuarto lugar el arroz, con menor área (39.50 Mz.).

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, aportando a la economía del Municipio el 36.69 %, tal como ya se manifestó al inicio.

### 2.2.2 Pecuaria

De las actividades productivas, la pecuaria ocupa el tercer lugar más importante atrás de agrícola y servicios, y genera a la economía del Municipio el 20.92 %.

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

Cuadro 11  
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
<b>Totales</b>		<b>9,886</b>	<b>3,593,904.00</b>	<b>100.00</b>

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 %, considerando que el fin principal en éste es la venta en pie, y no la crianza, implica mayores ingresos a la población y por último la producción avícola con un 5.9 %.

### 2.2.3 Artesanal

La actividad artesanal participa en un 16.39 % en la actividad económica del Municipio, desde el punto de vista del valor de la producción. Esta actividad se ha desarrollado como un efecto de la baja de los precios de los productos agrícolas; lo cual ha provocado que un grupo de personas se dedique a ésta u otras actividades como una alternativa secundaria. Sin embargo, las actividades artesanales son afectadas por el escaso financiamiento y asistencia técnica que proporcionan las instituciones encargadas.

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.

A continuación se presenta un cuadro, en el que se presentan los productos más representativos de la producción artesanal.

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

<b>No.</b>	<b>Producto</b>	<b>Volumen</b>	<b>Valor Quetzales</b>	<b>% Participación</b>
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
<b>Totales</b>		<b>2,496</b>	<b>2,815,200.00</b>	<b>100.00</b>

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

Como se aprecia en el cuadro anterior, las camas matrimoniales son las que en primer lugar aparecen con un volumen de producción de 624 unidades que representan un ingreso del 33.2 %, en segundo lugar los balcones de metal con 600 unidades y representan un 7.5 % del valor de la producción. En tercer lugar las puertas de madera con 552 unidades y representan el 27.5 %, en cuarto lugar 504 puertas de metal con un 13.4 % y por último 216 amueblados de comedor que representan un 18.4 % del valor de la producción.

## **CAPÍTULO III**

### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

En este capítulo se aborda la manera en que organiza el sistema financiero de Guatemala, a la vez se incluirán los aspectos más relevantes.

#### **3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO**

Se refiere a una serie de aspectos que comprenden el mercado financiero organizado y entra en juego el conjunto de instituciones que generan, recogen, administran y dirigen tanto el ahorro como la inversión dentro de una unidad política cuyo establecimiento se rige por la legislación que regula las transacciones de activos financieros y por los mecanismos e instrumentos que permiten la transferencia de sus activos entre ahorrantes o los inversionistas usuarios del crédito.

El mercado financiero por lo general comprende la oferta y la demanda de dinero y de valores de toda clase, en moneda nacional y extranjera. La función del sistema financiero en un país es la creación de, intercambio transferencia y liquidación de activos y pasivos financieros. No es mas que una rama económica adicional que en vez de producir bienes, produce servicios demandados por la población.

##### **3.1.1 Financiamiento**

Es el capital necesario para la creación o el desenvolvimiento de una empresa, proyecto, etc. El cual se puede obtener de los ahorros de las personas que van ha invertir, de prestamos a terceras personas o donadores.

##### **3.1.2 Crédito**

Consiste en la obtención de un préstamo. Ya sea en efectivo o en especie, con el compromiso por parte del deudor, de pagarlo en un tiempo específico y bajo las condiciones convenidas. El tipo de crédito a la producción se divide en:

- a) Crédito agrícola

- b) Crédito pecuario
- c) Crédito avícola
- d) Otros (piscicultura, apicultura, etc.)

La apertura de crédito en la que, el importe concedido tiene que invertirse en adquisición de insumos y en el pago de los jornales, salarios y gastos directos de explotación indispensables para los fines de la empresa, garantiza que los frutos, productos o artefactos que se obtengan con el crédito se obtengan en el futuro o estén pendientes. Una apertura de crédito con destino a la adquisición de maquinaria, o la realización de obras necesarias para la explotación de la empresa, son garantizadas por bienes inmuebles.

Como puede advertirse, los medios de producción adquiridos con los préstamos de habilitaciones se consumen o emplean en un ciclo de producción, es tanto que los créditos artesanales son de carácter permanente, o bien una larga duración que se hace posible su empleo durante varios ciclos productivos.

Aunque con incorrecciones, se puede sintetizarse esta diferencia, en que los créditos de habilitación sirven para la adquisición de capital circulante y los créditos artesanales para la obtención de capital fijo.

El crédito a plazo medio está representado por los préstamos artesanales y los de rehabilitación por la industria artesanal. Son los más adecuados, para estas fuentes de riqueza, ya son utilizados en el ciclo de producción de la materia prima, la elaboración de la misma, y luego su venta en el mercado. Su proceso es más lento que el del simple comercio, del cual se adquiere un producto que por lo general es enajenado de inmediato.

### **3.1.2.1 Agrícola**

Es el que se concede para la obtención de productos provenientes del cultivo y explotación de tierra, por lo general se utiliza para el consumo interno y externo.

### **3.1.2.2 Pecuario**

Se destina la producción y la comercialización del ganado, ya sea este vacuno, caballar, porcino u otros.

### **3.1.2.3 Avícola**

Financiamiento que las instituciones otorgan a la crianza y comercialización de los productos que se deriven de las aves de corral.

### **3.1.2.4 Otros**

Dentro del sistema bancario nacional existen otras variedades de crédito dirigido a las diferentes actividades económicas del país, por ejemplo: Construcción, industria manufacturera, transporte, comercio, servicios, de autoconsumo y otros.

### **3.1.3 Objetivos del crédito**

Es proporcionar un incentivo a la producción privada de toda clase de artículos o productos, para hacer desembolsos de capital destinados a la modernización y al crecimiento, para que vuelvan a reforzar el empleo y la economía en general.

### **3.1.4 Importancia del crédito**

El ahorro es parte de los ingresos que no se consumen, es decir que deja de consumir es ahorrar. El ahorro es la herramienta indispensable para financiar la inversión requerida y de esta manera aprovechar la capacidad instalada de producción de un país así como su capacidad potencial de desarrollo. Fomentar el ahorro es clave en el desarrollo económico de un país. Cuando el nivel de ahorro es mayor, mayor es el nivel de inversión, es decir, que si no hay ahorro no hay inversión, y sin inversión las economía están condenadas al estancamiento de sus procesos de desarrollo económico y a la pobreza de la población; la importancia del sistema financiero radica en el papel que juega como sector encargado de intermediar las capacitaciones ajenas, como la inversión y el ahorro.

El sistema financiero es la columna vertebral de la economía del país, pues su función principal es la de servir de intermediario entre ahorrantes y usuarios de créditos. Actividad que posee importancia considerable dentro de la economía del país, pues es la encargada de trasladar los recursos monetarios adecuados para que se lleven a cabo las actividades productivas, extractivas y de servicio.

El sistema financiero, es el mercado donde se ponen en contacto los oferentes de recursos monetarios (que en general son los ahorrantes) y los demandantes (que necesitan de este ahorro), se presta entonces los recursos monetarios al sector que los necesita en la producción o en la prestación de servicios, así se permite de esta manera el desarrollo de la economía del país. No se concibe la economía de un país sin un sistema financiero, como canalizador de los recursos monetarios, adicionalmente a que su funcionamiento permite determinar varias operaciones, tales como tasa de cambio, inflación, tasa de interés, etc.

### **3.1.5 Clasificación del crédito**

El crédito se puede clasificar de la siguiente manera:

#### **3.1.5.1 Conforme su destino:**

El crédito se clasifica, en comercial, para la producción, para servicios, para consumo y otros.

- **COMERCIAL.** Es el crédito, que se destina para facilitar la importación comercial.
- **PRODUCCIÓN.** Son los créditos destinados a las actividades industriales y agropecuarias, destinado a operaciones cuyo rendimiento se espera obtener a corto plazo y crédito artesanal, el que se emplea en actividades a largo plazo como lo sería la instalación de maquinaria sofisticada.
- **DE SERVICIOS.** Son los créditos destinados a incentivar las actividades de servicio, por ejemplo transporte, hotelería, comunicaciones. Etc.
- **CONSUMO.** Este se destina a los préstamos con característica de tipo

personal y de utilización inmediata.

### **3.1.5.2 Por su finalidad:**

Según el destino o finalidad del crédito se puede dividir en:

- **Inversión en capital de trabajo**

Son los recursos que están destinados para cubrir las necesidades de la producción en la etapa pre-operativa, es decir que se tiene que contar con el efectivo necesario para la compra de insumos, mano de obra, gastos indirectos variables y los gastos de administración, antes de que la producción genere sus propios recursos.

- **Inversión fija**

Es el recurso que está destinado para cubrir la adquisición de activos tangibles (terrenos, edificios, maquinaria y equipo, vehículos, etc.), e intangibles (patentes, marcas, diseños, nombres comerciales, asistencia técnica, gastos de instalación, estudios diversos, capacitación de personal, etc.) necesaria para iniciar las operaciones de la empresa o la puesta en marcha de un proyecto.

### **3.1.5.3 Por su garantía**

De acuerdo a los tipos de garantía que respaldan los préstamos, éstos pueden ser:

- **Préstamos fiduciarios**

Son aquellos que otorgan los bancos y generalmente son a corto plazo, están garantizados por el compromiso que adquiere el deudor de cancelar dicho préstamo el cual respalda con su firma en un contrato entre él y el banco otorgante; normalmente un segundo fiador (codeudor) avala también con su firma el pago del préstamo en la fecha o fechas convenidas quien se compromete a pagar por el deudor en caso éste incumpla.



- **Préstamos prendarios (con bono de prenda)**

Este tipo de préstamo los otorgan los bancos con garantías prendarias, pero en este caso intervienen también los llamados Almacenes Generales de Depósito, pues éstos como instituciones auxiliares de crédito, velarán por que prenda en garantía esté o se encuentre depositados de forma física en sus instalaciones o en bodegas habilitadas por ellos. Paralelamente el otorgamiento de este tipo de préstamos, se estarán emitiendo en bono de prenda y el certificado de depósito que no son más que; el primer, el documento contractual entre la institución que otorga el financiamiento y el solicitante del mismo, y el segundo, el documento por medio del cual se reconoce la propiedad de la mercancía.

- **Préstamos hipotecarios**

Este tipo de préstamos están garantizados con bienes inmuebles (terrenos, fincas, casas, etc.) y en forma normal son a largo plazo, por la naturaleza de la inversión.

- **Préstamos fiduciarios prendarios**

Estos se otorgan con la garantía fiduciaria en parte y la garantía hipotecaria por el resto del préstamo, es otra combinación en cuanto a las garantías se refiere.

#### **3.1.5.4 Por su plazo:**

El crédito se divide por su plazo de la manera siguiente:

##### **Corto plazo**

Son aquellos que se liquidan de manera completa en períodos menores de un año, se utilizan para necesidades temporales (proveedores, acreedores, compra de materiales, etc.).

##### **Mediano plazo**

Son los que su vencimiento, comprende entre uno a cinco años y su utilización es para cubrir gastos permanentes como adquisición de activos fijos y se paga en

cuotas periódicas. Esta clase de préstamo es utilizada por los pequeños y medianos empresarios.

### **Largo plazo**

Son los que se otorgan por más de cinco años y son utilizados para cubrir necesidades permanentes como adquisición de terrenos, edificios, fincas, etc. Son obtenidos generalmente por empresas grandes.

### **3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos**

Son políticas establecidas por las diferentes entidades que se dedican a otorgar financiamiento, las cuáles varían dependiendo de la calidad solicitada y las garantías con las que cuentan las personas o entidades en los créditos.

**Requisitos a cumplir:** Los requisitos en el sistema bancario y otras instituciones financieras se dan según el tipo de crédito que la persona individual o jurídica solicite, por lo que a continuación se enumeran algunos de ellos:

- Llenar solicitud de crédito
- Apertura de cuenta de ahorro o monetario
- Fotocopia de cédula de vecindad
- Constancia de ingresos o de trabajo
- Estado de cuenta en bancos
- Estados patrimoniales y relación de ingresos y egresos
- Plan o proyecto de trabajo
- Flujo de caja
- Avalúo de la propiedad
- Tasa de inspección y/o avalúo
- Certificación del registro de la propiedad inmueble
- Certificación municipal de tenencia de la tierra
- Título y autorización del INTA
- Pro forma de proveedores (créditos para compra de maquinaria)

- Matrícula de fierro (crédito ganaderos)
- Presupuesto de materia prima y mano de obra (crédito para construcción o instalación)
- Último recibo de pago de impuesto sobre inmueble
- Escritura constitucional de sociedad y estatuto
- Nombramiento del representante legal
- Transcripción del punto de acta autorizado contratación del crédito
- Fotocopia de cédula de representante legal
- Patente de comercio o industria
- Balance general reciente
- Estado de pérdidas y ganancias reciente
- Estudio de prefactibilidad y otros requisitos.

### **3.1.7 Condiciones de crédito**

Las condiciones para agenciarse del crédito son las siguientes:

#### **a) Plazos**

Dependiendo de la explotación agropecuaria puede ser de corto, mediano y largo plazo.

#### **b) Tasas de interés**

Varían de acuerdo al tipo de préstamo que se requiere y a lo que se pacte con el banco o la institución financiera a la que se solicite el préstamo. En la actividad agropecuaria la tasa varía de un 18.5% al 24.5% anual de interés.

#### **c) Otros**

Entre otras condiciones de crédito se pueden mencionar las eventualidades que pudieran ocurrir independientemente de las obligaciones y la voluntad del prestatario. Ejemplo (Huracán Mitch).

## **3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Este es el acto por el cual se proporcionan fondos mediante concesiones de crédito o de transferencias de dinero por empresas financieras, instituciones bancarias a una persona individual o jurídica de acuerdo con las garantías y plazos que entre sí convenga, para desarrollar actividades comerciales, industriales y otras.

Es importante mencionar que el análisis y selección de la mejor alternativa financiera, es uno de los aspectos más importantes en el estudio financiero, debido a que los recursos para un proyecto, cualquiera que sea la fuente de donde provengan, siempre serán escasos y su mejor uso, racional y oportuno incidirán en obtener éxito en cualquier inversión.

Para la puesta en marcha de un proyecto se requiere una cantidad de recursos monetarios que se pueden agrupar en propios y ajenos, los que se detallan a continuación:

### **3.2.1 Recursos propios**

Son las aportaciones que el agricultor hace para poder financiar su producción, regularmente consiste en ahorro.

#### **3.2.1.1 Capital de los productores**

Capital netamente propio y aportado a nivel familiar regularmente proviene de:

- **Semillas de cosechas anteriores**

Estas semillas son seleccionadas en forma empírica por el agricultor tomando en consideración los productos mejor desarrollados de su cosecha anterior.

- **Mano de obra familiar**

El esfuerzo humano que el agricultor y sus familiares aportan durante el período de producción.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Consiste en las reservas que el mismo agricultor ahorró del producto de las ventas de su cosecha anterior.

### **3.2.2 Recursos ajenos**

Son los que provienen de fuentes bancarias y extrabancarias, emisión de obligaciones por la empresa. Puede denominarse que la financiación interna es generalmente insuficiente para cubrir el conjunto de necesidades de la empresa, por cuya razón ésta debe recurrir de forma normal a fuentes externas o bien a sus socios para aumentar el capital o bien a terceros con los que quedará endeudado, a este conjunto se le conoce como fuentes externas de financiamiento.

#### **3.2.2.1 Bancarios**

De los que se clasifican así:

- **Líneas de crédito**

Línea de crédito bancario y fiduciario; bancario son recursos propios del banco y la fiduciaria es una cantidad de dinero aportado por el estado o instituciones privadas para que el banco las administre por la que éste cobrará una comisión.

- **Otras modalidades financieras**

De las cuales se mencionan el Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas – FHA-, Instituto de Fomento Municipal (INFOM).

#### **3.2.2.2 Extrabancarios**

Son las que conceden las instituciones financieras que aun al no tener categoría de bancos proporcionan recursos necesarios para que determinadas entidades económicas desarrollen sus proyectos.

### **3.3 MARCO LEGAL APLICABLE**

Es el conjunto de leyes que regulan las actividades financieras, las cuales se describen a continuación.

#### **3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros**

Esta ley es la que norma todo lo referente al sistema bancario y financiero, lo cual está establecido en el Decreto número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Además el funcionamiento de los bancos está regulado por la Junta Monetaria a través de los reglamentos emitidos por ellos. En esta ley se indica todos los requisitos mínimos que deben de llenarse para la formación y funcionamiento de un banco, así como todo lo relacionado con las operaciones activas y pasivas.

#### **3.3.2 Ley y reglamento de instituciones financieras**

El sistema financiero nacional, al igual que otras instituciones financieras de servicio están reguladas por leyes y reglamentos, entre ellas se pueden mencionar las siguientes:

- Constitución Política de la República, Artículo 132
- Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002 del Congreso de la República.
- Ley Monetaria, Decreto 4-2002 del Congreso de la República.
- Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto 16-2002.
- Ley de Sociedades Financieras Privadas, Decreto Ley 208.
- Ley de Almacenes Generales de Depósitos, Decreto 1746.
- Ley de Banco ahorro y préstamo, Decreto 541.
- Ley de libre negociación de divisas, Decreto 94-2000.

#### **3.3.3 Código de Comercio**

El Código de Comercio fue creado por medio del Decreto No. 2-70 del Congreso de la República, este es el encargado de normar la forma de constitución del

capital de los bancos y financieras, de lo cual depende su clasificación dentro de los diferentes tipos de sociedad que son permitidos en el país.

### **3.3.4 Leyes fiscales**

Entre ellas cabe mencionar los siguientes Decretos emitidos por el Congreso de la República.

Código Tributario, Decreto No. 6-91.

Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto No. 27-92.

Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto No. 26-92.

Ley de Impuesto Sobre Productos Financieros, Decreto No. 26-95

### **3.3.5 Otras**

En cuanto a Financiamiento e Inversiones es importante mencionar los convenios internacionales. Además la Ley de Libre Negociación de Divisas (Decreto No. 94-2000), la cual elimina el principio de concentración de divisas. Con esta ley se espera una mayor certeza jurídica de las operaciones en divisas, la especialización de los servicios financieros y una mayor prudencia en las políticas monetarias y fiscales.

## CAPÍTULO IV

### FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

El financiamiento de la producción pecuaria en el Municipio se describe a continuación.

#### 4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

El municipio de Livingston, del departamento de Izabal, se caracteriza por poseer un clima cálido, que es beneficioso para crianza de ganado, por lo que en el Municipio esta actividad productiva es importante.

##### 4.1.1 Volumen y valor de la producción

El volumen y valor de la producción pecuaria del Municipio, refleja la cantidad de unidades que se producen y su valor en quetzales. El que se presenta a continuación:

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

<b>Estratos de Fincas</b>	<b>Producto</b>	<b>Tecnología</b>	<b>Volumen (en unidades)</b>	<b>Valor Q.</b>
Microfincas	Ganado Porcino	Tradicional	418	313,500.00
Microfincas	Ganado Porcino	Alta	546	819,000.00
Microfincas	Avícola	Alta	8,104	210,704.00
Subfamiliares	Ganado Bovino	Tradicional	217	567,150.00
Familiares	Ganado Bovino	Tradicional	313	930,900.00
Multifamiliares	Ganado Bovino	Tradicional	288	752,650.00
<b>Totales</b>			<b>9,886</b>	<b>3,593,904.00</b>

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



El cuadro anterior muestra que la actividad pecuaria principal es la crianza y engorde de ganado bovino, para su venta en pie. Esta producción es el rubro que mayor ingreso representa a los productores con el 62.6 %; la producción de cerdos y aves prolifera en todos los hogares, se destina al autoconsumo; esta actividad no tecnificada, es definida como de traspatio, representa un 31.5 % y la producción avícola el 5.9 %.

#### **4.1.2 Financiamiento a la producción**

El capital utilizado en el financiamiento de la producción pecuaria, se obtiene a través de fuentes internas y externas. En el Municipio dada su estructura económica y en base al estudio realizado, la mayor parte está sostenida por el financiamiento interno.

### **4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE GANADO PORCINO.**

En la producción y crianza de ganado porcino la población está desarrollando un mejor aprovechamiento de esta producción. Sin embargo aun quedan muchas familias que poseen ganado porcino de patio, los cuales son alimentados por sobrantes y sin ningún control sanitario, el producto es en gran medida para la venta casual o para consumo interno.

#### **4.2.1 Según fuentes de financiamiento**

En la rama de la producción de ganado porcino del Municipio, las fuentes de financiamiento se realizan básicamente en su orden por el capital propio y en una mínima por fuentes externas.

##### **4.2.1.1 Fuentes internas**

Las fuentes internas para la producción de ganado porcino del Municipio, están basadas en la herencia, legados y ahorros familiares. De esta manera se minimizan los costos en que se incurre al pagar intereses.

#### **4.2.1.2 Fuentes externas**

Dentro de las instituciones externas que brindan financiamiento están: el Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), Banco Industrial (BI) y Banco Agromercantil, estas instituciones ofrecen financiamiento en su mayor parte en el área comercial. El Estado brinda préstamos a través del Fondo de Inversión Social (FIS), a grupos de mujeres organizadas. Este programa se lleva a cabo en algunas comunidades del Municipio, con el propósito de desarrollar a grupos de mujeres, a través de la capacitación y en el otorgar de préstamos en la crianza de ganado. En el sistema bancario no existe para la producción pecuaria un programa de préstamo determinado, aunque puede solicitarse por medio de manera personal. Al considerar la obtención del préstamo y las condiciones para obtenerlo se puede decir que las tasas de interés son altas, las garantías complicadas y el tiempo que se demora en acceder al crédito es largo, lo anterior contribuye a que los productores no soliciten este servicio.

#### **4.2.2 Según niveles tecnológicos**

En esta unidad económica se determinó que los niveles tecnológicos utilizados son: el bajo y el alto. El nivel bajo se caracteriza por no tener financiamiento, recurrir a desperdicios para la alimentación del ganado, la crianza y la producción se lleva a cabo en los mismos hogares y en su totalidad está destinada para el consumo particular. El nivel alto tiene acceso al crédito familiar sin intereses, asesoría técnica y en la alimentación utiliza concentrados adecuados para cada etapa del desarrollo del ganado, en este nivel tecnológico se obtiene un mejor beneficio y un producto de mejor calidad.

#### **4.2.3 Según destino de los fondos**

El financiamiento de la producción pecuaria es utilizado de forma diferente según los niveles tecnológicos. En el nivel bajo el financiamiento se destina: a la compra de animales y la colocación de corrales improvisados. En el nivel tecnológico alto

el financiamiento se destina: a la compra de animales de raza, control sanitario, adquisición de alimentos y a la construcción de cochiqueras.

#### **4.2.4 Asistencia crediticia nacional y regional.**

Las instituciones que proporciona crédito en el municipio de Livingston son los bancos: de Desarrollo Rural, Agromercantil, del Café, Industrial y de Comercio. De estas fuentes crediticias quien más provee financiamiento es el Banco de Desarrollo Rural, debido a que es él que tiene mayor cobertura en el Municipio. Estas instituciones proveen crédito para la producción agrícola, pesca y silvicultura. A nivel regional existe el crédito específico para la crianza y engorde de ganado porcino, sin embargo estos financiamientos no logran cubrir las necesidades del municipio de Livingston. Según trabajo de campo otra fuente de crédito para la crianza de ganado porcino es el estado, debido a que ofrece el financiamiento a mujeres que se integren al programa de desarrollo del Fondo de Inversión Social (FIS).

#### **4.2.5 Limitaciones del financiamiento**

Las limitaciones para financiar la crianza y engorde de ganado porcino son las siguientes:

##### **4.2.5.1 Del mercado financiero**

Son dos los factores que en el mercado financiero limitan la obtención del crédito a los productores de ganado porcino, los que se detallan a continuación.

- **Altas tasas de interés**

Según encuesta realizada en el Municipio, se determinó que una de las razones principales de los productores de ganado porcino, para no solicitar préstamos bancarios es por lo alto de los intereses.

- **Falta de garantía**

Los créditos se otorgan con mayor facilidad a las personas o instituciones que ofrecen como garantía un bien o un inmueble. Los productores de ganado porcino en su mayoría son de escasos recursos, no desean dar sus viviendas para respaldar su crédito, en el caso de quien la posea. Por lo que ellos no tienen una buena garantía para acceder al financiamiento externo.

#### **4.2.5.2 Del productor**

La falta de financiamiento es también por parte del productor debido en general a lo siguiente:

- **Falta de organización**

Las entidades organizadas ofrecen un mejor respaldo a las instituciones financieras. Los productores de ganado porcino no cuentan con una organización que les permita solicitar crédito o ayuda técnica, esto evita el desarrollo de la producción.

- **Temor de perder tierra**

Las instituciones de crédito solicitan una garantía hipotecaria para dar financiamiento a la crianza y engorde de ganado porcino. Los productores de ganado porcino del Municipio no consideran dar en hipoteca sus viviendas, por temor a perderlas en caso de dejar de cumplir con el pago.

#### **4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto**

Para obtener una producción de ganado porcino de calidad y que sea competitivo en cualquier mercado, se debe utilizar los insumos adecuados en proceso productivo. Para la adquisición de los insumos se necesita contar con el financiamiento necesario sea interno o externo. Por lo que el crédito en el Municipio es un factor importante en el desarrollo de la producción porcina, que aun no se ha explotado.

#### **4.2.7 Asistencia técnica**

La asistencia técnica se puede obtener de varias maneras, entre éstas están:

##### **4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento**

Este tipo de asistencia técnica está incluido en el contrato de financiamiento al adquirirlo, se obtiene con ello la mayor probabilidad de tener éxito en la producción. Es el Fondo de Inversión Social el encargado de brindar esta forma de asistencia técnica al Municipio de Livingston. Se formaron varios grupos de mujeres en algunas comunidades del Municipio, capacitándolas en su desarrollo personal y económico. Al terminar la capacitación cada mujer que participó en ella, obtiene un crédito de Q20,000.00, por una sola vez y pagaderos durante la venta del producto. El financiamiento se debe invertir en la construcción de cochiqueras, la compra de cinco cerdos y también la adquisición de alimentos. El Fondo de Inversión Social brinda a sus capacitadas asistencia técnica gratuita, en el proceso de crianza y engorde de ganado porcino.

##### **4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas**

Este tipo de asistencia técnica se caracteriza en ser solicitada por el productor, quien provee a su producto el desarrollo y competitividad en el mercado. En el Municipio los productores de ganado porcino, no contemplan dentro del proceso productivo la asistencia técnica, las razones son las siguientes: el pago de la asistencia técnica disminuye la ganancia del productor y los productores no están educados para considerar los beneficios y la importancia de la asistencia técnica en su producto.

##### **4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores**

La asistencia técnica prestada por asociaciones de productores es utilizada en muchos lugares, debido a los beneficios de tipo económico y de organización que brinda. En base a la encuesta, entrevista e información de la Municipalidad de Livingston, se determinó que no existen asociaciones de productores de ganado

porcino en el Municipio. Es entonces importante que la Municipalidad, el estado y las instituciones de desarrollo fomenten la asistencia técnica y organizacional a los productores de ganado porcino, con el fin de impulsar esta producción.

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA DE INVERSIÓN A NIVEL DE IDEA PRODUCCIÓN DE NARANJA VALENCIA**

En este capítulo se desarrolla la propuesta de naranja valencia, el cual se detalla a continuación.

#### **5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO**

La naranja valencia, es una especie del género citrus, división magnoliophita, clase magnolopsida, orden geraniales, familia rutáceas, especie sinnensis. Se caracteriza por tener cáscara delgada, lisa y alto porcentaje de jugo. La porción alimenticia de la naranja en 100 gramos según Boletín informativo nutricional del INCAP año 2002, es la siguiente: agua 87.7 %, energía 42 kcal., proteínas 0.8 gm., grasas 0.02 gm., carbohidratos 10.5 gm., ceniza 0.8 gm., calcio 34 mg., fósforo 20 mg., hierro 0.7 mg., tiamina 0.09 mg., riboflavina 0.03 mg., niacina 0.2 mg., vitamina C 53 mg., retinol 13 mg. y fracciones comestibles 1 %.

Es de alto contenido alimenticio, precio accesible y es recomendable en la dieta diaria. Se consume, en su mayor parte en estado fresco o en forma de jugo, dulces o extractos de aceites medicinales, elimina toxinas e impurezas, es de mucha utilidad en los casos de artritis, afecciones de las vías respiratorias, asma y otros.

#### **5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

Se ha seleccionado el cultivo de naranja valencia como una alternativa para diversificar la producción agrícola del Municipio y con ello generar nuevas fuentes de trabajo e ingresos para la población.

Se identificó que la aldea El Milagro posee las condiciones necesarias para su producción y comercialización, se tomaron en cuenta los siguientes aspectos: clima, tipo de suelo, temperatura, precipitación pluvial, demanda, vías de acceso, obtención de insumos y mano de obra existentes en la región investigada.

El proyecto será ejecutado por 15 personas del Municipio, integrados en un

Comité de pequeños y medianos productores, con el fin de producir y comercializar el producto. Se arrendarán 15 manzanas de terreno para llevar a cabo el cultivo y producción de naranja valencia, la cual será destinada a satisfacer en parte la demanda nacional y local.

### **5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO**

Los objetivos generales y específicos que se persiguen al implementar el proyecto, se describen a continuación:

#### **5.3.1 General**

Fortalecer el sector agrícola, al diversificar la producción con el cultivo de naranja valencia, así como la organización de pequeños y medianos productores, que se verán beneficiados con la utilización apropiada de los recursos disponibles, en la búsqueda de maximizar su rendimiento.

#### **5.3.2 Específicos**

- Generar fuentes de trabajo en la comunidad a través de la implementación del proyecto, con el propósito de promover el desarrollo económico y social de la Aldea El Milagro.
- Aprovechar los recursos naturales y aplicar nuevas técnicas agrícolas que permitan optimizar los recursos disponibles en la producción de naranja valencia.
- Investigar los mercados potenciales, para una mejor distribución del producto.

### **5.4 ESTUDIO DE MERCADO**

Permite conocer el grado de aceptación del producto y la demanda insatisfecha, al considerar las siguientes variables: oferta, demanda, precio y comercialización.

#### **Mercado meta**

La producción estará destinada en un 80% al mercado Nacional y en un 20 % al mercado local.



### 5.4.1 Demanda

Está integrada por las cantidades de naranja que se necesitan para satisfacer el mercado, se considera una fruta de mucha demanda, preferida por su sabor cítrico y por ser un producto accesible a la mayoría de la población.

- **Demanda potencial**

Representa el total de la producción de naranja que los habitantes deberían consumir, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 14  
República de Guatemala  
Demanda potencial histórica y proyectada de naranja valencia  
(En cientos de unidades)  
Período:1998-2007

Año	Población Total	Población 60%	Consumo Percápita (Cientos de unidades)	Demanda Potencial
1998	9,676,100	5,805,660	1.2	6,966,792
1999	10,044,764	6,026,858	1.2	7,232,230
2000	10,427,475	6,256,485	1.2	7,507,782
2001	10,824,767	6,494,860	1.2	7,793,832
2002	11,237,196	6,742,318	1.2	8,090,781
2003	<i>a/</i> 11,665,339	6,999,203	1.2	8,399,044
2004	12,109,795	7,265,877	1.2	8,719,052
2005	12,571,184	7,542,710	1.2	9,051,252
2006	13,050,153	7,830,092	1.2	9,396,110
2007	13,547,370	8,128,422	1.2	9,754,106

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

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Encuesta Nacional de Consumo Aparente de Alimentos 1991 de la Secretaría General del Consejo de Planificación Económica -SEGEPLAN-.

Para calcular la demanda potencial se delimitó la población total en un 60 %, el 40 % restante no se consideró debido a los siguientes factores: niños menores de un año, personas que padecen de enfermedades gastro-intestinales, aquellas que por gustos y preferencias no consumen el producto. El cuadro anterior

muestra un aumento en la demanda potencial de naranja a nivel nacional, que beneficiará el proyecto durante la vida útil del mismo.

De conformidad a datos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-, el consumo per cápita de naranja valencia es 1.20 cientos de unidades anuales.

- **Consumo aparente**

El cálculo del consumo aparente se debe realizar con base a la producción más importaciones menos exportaciones y se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 15  
República de Guatemala  
Consumo aparente histórico y proyectado de naranja valencia  
(En cientos de unidades)  
Período: 1998-2007

Año	Producción	Importación	Exportación	Consumo Aparente
1998	2,824,000	826,723	104	3,650,619
1999	3,440,000	392,547	523	3,832,024
2000	3,680,000	466,682	1,571	4,145,110
2001	3,816,480	548,709	1,611	4,363,578
2002	4,049,120	566,710	1,963	4,613,867
2003	a/ 4,409,936	451,115	2,315 1)	4,858,736
2004	4,692,608	414,728	2,667	5,104,669
2005	4,975,280	378,342	3,019	5,350,603
2006	5,257,952	341,955	3,723	5,596,184
2007	5,540,624	305,569	4,075	5,842,118

a / Datos proyectados de exportación. Años 2,003 - 2,007.

Fórmula:  $Y_c = a + b \times x$  1)  $a = 1,154.4$  y  $b = 480.6$

Fuente: Elaboración propia con base en datos de "Estadísticas de Producción, Exportación, Importación y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas". Banco de Guatemala. Abril de 2,003.

El consumo aparente histórico muestra un comportamiento ascendente del año 1998 al 2002; lo que manifiesta la importancia de la producción de naranja a

nivel Nacional. Asimismo, muestra un crecimiento beneficioso para la realización del proyecto.

- **Demanda Insatisfecha**

Esta variable es importante, al analizar la cantidad demandada, que no es cubierta por la oferta existente, sin embargo, ésta puede ser minimizada con la puesta en marcha del proyecto.

Cuadro 16  
República de Guatemala  
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de naranja valencia  
(En cientos de unidades)  
Período: 1998-2007

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
1998	6,966,792	3,650,619	3,316,173
1999	7,232,230	3,832,024	3,400,206
2000	7,507,782	4,145,110	3,362,672
2001	7,793,832	4,363,578	3,430,254
2002	8,090,781	4,613,867	3,476,914
2003	8,399,044	4,858,736	3,540,308
2004	8,719,052	5,104,669	3,614,383
2005	9,051,252	5,350,603	3,700,650
2006	9,396,110	5,596,184	3,799,926
2007	9,754,106	5,842,118	3,911,988

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Encuesta Nacional de Consumo Aparente de Alimentos 1991 de la Secretaría General del Consejo de Planificación Económica -SEGEPLAN-.

Según muestra el cuadro anterior el comportamiento de la demanda insatisfecha es ascendente debido al aumento del consumo aparente, el que provoca un incremento proporcional en la demanda insatisfecha.

### 5.4.2 Oferta

Está conformada por la producción Nacional y las importaciones de cada año, que se tendrá a disposición en el mercado.

Cuadro 17  
República de Guatemala  
Oferta total histórica y proyectada de naranja valencia  
(En cientos de unidades)  
Período: 1998-2007

Año	Producción	Importación	Oferta Total
1998	2,824,000	826,723	3,650,723
1999	3,440,000	392,547	3,832,547
2000	3,680,000	466,682	4,146,682
2001	3,816,480	548,709	4,365,189
2002	4,049,120	566,710	4,615,830
2003	a/ 4,409,936	1) 451,115	2) 4,861,051
2004	4,692,608	414,729	5,107,337
2005	4,975,280	378,342	5,353,622
2006	5,257,952	341,955	5,599,907
2007	5,540,624	305,569	5,846,193

a / Datos proyectados de producción e importación. Años 2,003 - 2,007.

Fórmula:  $Y_c = a + b \times x$  1)  $a = 3,561,920$  y  $b = 282,672$  2)  $a = 560,274.2$  y  $b = -36,386.4$

Fuente: Elaboración propia con base en datos de "Estadísticas de Producción, Exportación, Importación y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas". Banco de Guatemala. Abril de 2,003.

Según el cuadro anterior la producción de naranja valencia del año 1998 al 2002 se incrementó, mientras que las importaciones han disminuido. La producción e importación para el año 2003 al 2007, se estimó con base al método de mínimos cuadrados.

### 5.4.3 Precio

Es la cantidad que se cobra por un producto y se establece al tomar en cuenta la oferta, demanda, variaciones climatológicas y la época de cosecha. Para el presente proyecto se estableció un precio de Q.35.00 el ciento de unidades de

naranja valencia para el mayorista con distribución a nivel Nacional y Q.45.00 al minorista a nivel local.

#### **5.4.4 Comercialización**

De acuerdo a condiciones imperantes en el Municipio en lo que respecta al volumen de la producción, cantidad de oferentes así como el tamaño de la producción se pretende establecer una comercialización que ofrezca ventajas para los miembros del Comité, las que se analizan a través de las siguientes fases:

- **Proceso de comercialización**

El proceso de comercialización comprende las siguientes etapas:

- **Concentración**

Es la reunión o acopio de la producción. El proceso de acopio se realizará a partir del primer año de producción en bodegas arrendadas ubicadas en la Aldea El Milagro.

- **Equilibrio**

Es la igualdad, uniformidad y preparación para el consumo del producto a acopiar, para equilibrar la oferta y la demanda. El producto se clasificará de acuerdo al tamaño y color. Debido a que la naranja valencia es un producto perecedero, su comercialización debe ser inmediata después de la recolección.

- **Dispersión**

Inicia cuando el productor traslada el producto al centro de acopio, seguidamente es adquirido por los intermediarios, quienes se encargan de la distribución al consumidor final.

- **Análisis del proceso de comercialización**

El proceso de comercialización agrícola se debe enfocar en tres tipos de análisis, que se describen a continuación:

- **Análisis institucional**

En el presente proyecto interviene el Comité, mayoristas y minoristas, quienes hacen llegar el producto a diversos sectores y facilitarle al consumidor final su adquisición.

- ✓ **Productor**

Es el primer participante y uno de los agentes más importantes, sin él no existe el proceso productivo.

- ✓ **Mayorista**

Serán los principales compradores del producto, quienes utilizarán medio de transporte propio, para adquirir grandes cantidades de naranja que se destinará al mercado Nacional.

- ✓ **Minorista**

Se encargará de adquirir cantidades menores del producto para su distribución al consumidor final.

- ✓ **Consumidor final**

Es el último participante en el canal de comercialización y a quien va dirigido el producto para satisfacer una necesidad.

- **Análisis funcional**

Interesa conocer las distintas funciones de comercialización y clasificarlas, de la manera en que se analiza a continuación:

✓ **Funciones de intercambio**

Entre las funciones de intercambio se propone la compra-venta y la determinación de precios.

○ **Compra-Venta**

El método que será aplicado para la comercialización de la naranja valencia, es a través de la inspección de acuerdo a las características del producto, para definir los términos de la negociación.

○ **Determinación de precios**

La importancia radica en la época en la cual se oferte el producto al mercado, ya que a mayor cantidad de producto el precio disminuye y a menor cantidad por la necesidad de consumirlo aumenta su precio.

✓ **Funciones físicas**

De acuerdo a la forma de manipular el producto de naranja valencia se realizarán las siguientes funciones:

○ **Acopio**

La función principal de este proceso es concentrar la producción para ponerla a disposición de los interesados.

○ **Almacenaje**

Esta función se realizará en forma temporal, debido a que la naranja es un producto perecedero que no puede permanecer almacenado por muchos días.

○ **Transporte**

Los intermediarios acudirán al centro de acopio para adquirir la producción y hacerla llegar al consumidor final y cubrirán los riesgos que el transporte conlleve.

✓ **Funciones auxiliares**

Facilitarán la comercialización de la naranja valencia y se describen a continuación:

○ **Información de precios y mercado**

El Comité, contará con información que permita definir dónde, cómo, cuándo y a qué precio vender su producto.

○ **Aceptación de riesgos**

En la comercialización de naranja valencia se pueden presentar dos tipos de riesgos, la pérdida física y financiera del producto.

➤ **Análisis estructural**

Se analiza con el propósito de establecer la relación que existe entre compradores y vendedores y la función que cada uno desempeña en la comercialización del producto.

✓ **Estructura de mercado**

En el proyecto el mercado estará estructurado de la siguiente manera: los productores negociarán el producto a través del Comité, el que se encargará de hacer las transacciones pertinentes para comercializarlo y alcanzar mejores márgenes de utilidad.

✓ **Conducta de mercado**

El Comité comercializará directamente con los intermediarios para fijar un precio en base a los valores que rijan el mercado, demanda existente y calidad del producto que se ofrece.

✓ **Eficiencia de mercado**

Se dará como consecuencia de incrementar la producción, con un producto de mejor calidad que influya en la demanda del mismo.

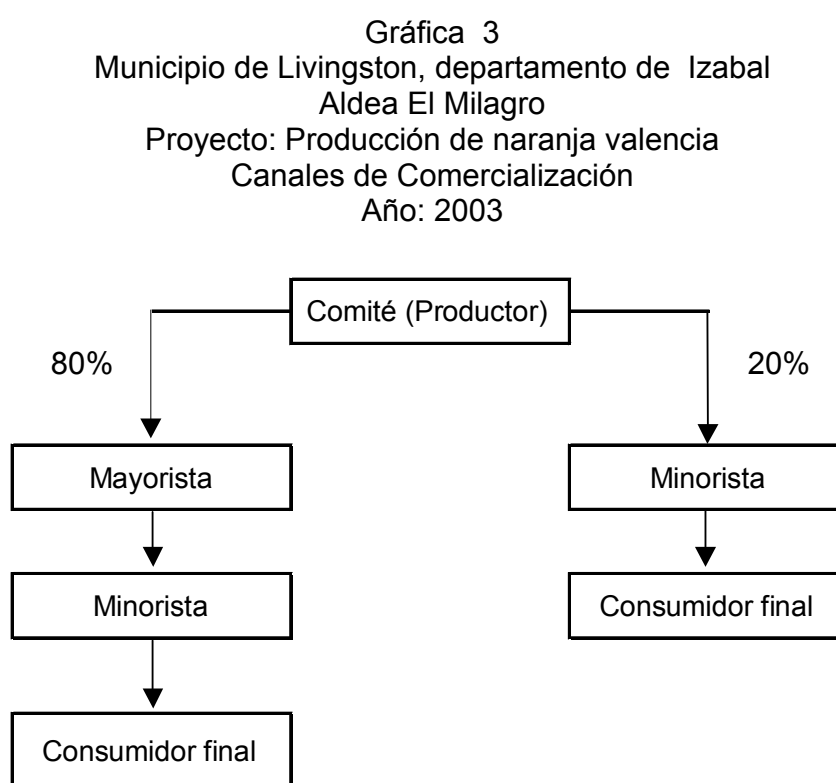


- **Operaciones de comercialización**

Se analizará a través de los canales, costos y márgenes de comercialización y factores de diferenciación, descritos a continuación:

- **Canales de comercialización**

Los canales propuestos para el proyecto, son los siguientes:




---

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

La gráfica anterior presenta los canales de comercialización propuestos para la venta de naranja valencia, la producción se venderá en un mayor porcentaje a través de los intermediarios a nivel Nacional y en menor escala a los minoristas a nivel local, para que éstos lo hagan llegar directamente al consumidor final.

➤ **Costos y márgenes de comercialización**

Es la diferencia de precio que paga el consumidor final por un producto con relación al que estipula el productor. A continuación se presentan los costos y márgenes de comercialización del producto:

Cuadro 18  
Municipio de Livingston, departamento de Izabal  
Aldea El Milagro  
Proyecto: Producción de naranja valencia  
Costos y márgenes de comercialización  
Año: 2003

Institución	Precio de venta por ciento Q.	Margen Bruto Q.	Costos de Mercadeo Q.	Margen Neto Q.	Rendimiento de la inversión	Participación
<b>I. Productor</b>	35.00					
<b>II. Mayorista</b>	45.00	10.00	<u>2.00</u>	8.00	23%	78%
Transporte			1.00			
Imp. Y otros			1			
<b>III. Minorista</b>	50.00	5.00	<u>2.00</u>	3.00	7%	90%
Transporte			1.00			
Impuestos y otros			1.00			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Totales</b>		<u>15.00</u>	<u>4.00</u>	<u>11.00</u>		

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

El cuadro anterior muestra que la ganancia neta que obtiene el intermediario es de Q.8.00 ya descontados los gastos en que incurre, lo comprará en Q.35.00 y lo venderá a Q.45.00, el rendimiento que el mayorista obtiene por la compra-venta de naranjas es del 23 %. Mientras que la ganancia neta que obtiene el minorista es de Q.3.00 con un rendimiento del 7 %.

Cuadro 19  
Municipio de Livingston, departamento de Izabal  
Aldea El Milagro  
Proyecto: Producción de naranja valencia  
Costos y márgenes de comercialización  
Año: 2003

Institución	Precio de venta por ciento Q.	Margen Bruto Q.	Costos de Mercadeo Q.	Margen Neto Q.	Rendimiento de la inversión	Participación
<b>I. Productor</b>	45.00					
<b>II. Minorista</b>	50.00	5.00	<u>2.00</u>	3.00	18%	90%
Transporte			1.00			
Impuestos y otros			1.00			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Totales</b>		<u>5.00</u>	<u>2.00</u>	<u>3.00</u>		

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

El cuadro anterior muestra que la ganancia neta que obtiene el intermediario es de Q.3.00 ya descontados los gastos en que incurre, lo comprará en Q.45.00 y lo venderá a Q.50.00, el rendimiento que el minorista obtiene por la compra-venta de naranjas es del 18%.

#### ➤ Factores de diferenciación

Intervienen los siguientes elementos:

##### ○ Lugar

La transferencia del producto, brinda la capacidad de satisfacer necesidades en el lugar donde lo requiere el consumidor al hacerlo accesible a los mismos.

##### ○ Forma

Los productores no transformarán el producto, sin embargo los intermediarios e industrias podrán cambiar la forma del producto para su consumo y obtener una variedad de maneras de consumir el mismo.

- **Tiempo**

Por ser un producto perecedero el tiempo es determinante, ya que no es posible almacenarlo, por lo tanto su consumo es en forma natural y de manera mediata, si sufre transformación, el tiempo para consumirse puede prolongarse.

- **Poseción**

Se agrega valor a un producto por poseerlo con la intención de transferirlo a quien lo necesita; con ello se contribuye a satisfacer una necesidad.

## **5.5 ESTUDIO TÉCNICO**

Comprende la localización, tamaño, duración y estimación de los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto.

### **5.5.1 Localización**

Se analiza por medio de la macrolocalización, microlocalización y tecnología que se describe a continuación:

#### **5.5.1.1 Macrolocalización**

El proyecto se implementará en la aldea El Milagro, del municipio de Livingston, departamento de Izabal, ubicado a 50 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 280 kilómetros de la Ciudad Capital, a través de la carretera CA-13.

#### **5.5.1.2 Microlocalización**

Geográficamente el proyecto se ejecutará en la aldea El Milagro a 5 kilómetros de la aldea Río Dulce, colinda con los siguientes centros poblados: al Sur con El Rosario, al Este con Los Ángeles y al Oeste con San Marcos. Tiene acceso por dos vías terrestres: la primera que es por la aldea Los Ángeles y por la aldea San Marcos que es el tramo a utilizar para transportar el producto a la Ciudad Capital.

### 5.5.1.3 Tecnología

De acuerdo a las condiciones de producción el nivel tecnológico a utilizar es intermedio, que consiste en aplicar técnicas de preservación de suelos, agroquímicos en pequeñas proporciones, acceso a crédito bancario y uso de semilla mejorada.

### 5.5.2 Tamaño

La producción que se espera obtener durante la fase operativa del proyecto se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 20  
Municipio de Livingston, departamento de Izabal.  
Aldea El Milagro  
Proyecto: Producción de naranja valencia  
Programa de producción (En cientos de unidades)

Año	Período productivo	Área cultivada	Árboles por manzana	Total árboles	Producción anual por árbol	Producción total anual
3	3 meses	15 manzanas	280	4,200	1.00	4,200
4	12 meses	15 manzanas	280	4,200	4.00	16,800
5	12 meses	15 manzanas	280	4,200	5.50	23,100
6	12 meses	15 manzanas	280	4,200	6.50	27,300
7	12 meses	15 manzanas	280	4,200	6.50	27,300

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

La producción del año 3 o sea el primer período operativo del proyecto, corresponde únicamente a 3 meses. En los últimos dos años cada planta producirá un promedio estándar de 6.50 cientos de unidades, que en los siguientes años puede variar, positivamente, según el nivel tecnológico, cuidados en los cultivos y factores climatológicos.

#### 5.5.2.1 Tiempo de duración

La fase preoperativa será de 2 años y 9 meses, mientras que, la fase operativa

del mismo se llevará a cabo a partir de la primera cosecha que se recolectará de octubre a diciembre del tercer año, por lo que la vida útil del proyecto se estima en 7 años.

### 5.5.2.2 Área del proyecto

Se considera que el tamaño óptimo para desarrollar el proyecto es de 15 manzanas de terreno, que serán arrendadas. En cada manzana de terreno se sembrarán 280 plantas, que hacen un total de 4,200 árboles para la producción.

### 5.5.3 Recursos

Los recursos necesarios para poner en marcha el proyecto son:

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio unitario</b> <b>Q.</b>
	Arrendamiento de 15 manzanas de terreno	6,000.00
	Arrendamiento de galera (Oficina-centro de acopio)	9,000.00
<b>• Equipo agrícola</b>		
15	Bomba para fumigar	300.00
15	Escaleras de aluminio	300.00
6	Carretas de mano	160.00
<b>• Herramientas</b>		
10	Cobas	30.00
10	Azadones	42.00
10	Palas	40.00
10	Rastrillos	25.00
10	Machetes	25.00
10	Piochas	36.00
10	Tijeras	45.00

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio unitario Q.</b>
<b>• Mobiliario y equipo</b>		
2	Escritorio	500.00
2	Sillas	120.00
1	Mesa de trabajo	250.00
<b>• Intangibles</b>		
	Gastos de organización	3,000.00
<b>• Insumos</b>		
4,200	Plantas	3.00
30	Quintales de nitrogenados	105.00
20	Quintales de 20-20-0	79.66
37.5	Quintales de completos	92.00
37.5	Litros de contacto	111.38
375	Libras de sistemáticos	5.12
33	Libras de fungicidas	38.39
22.50	Litros de herbicidas	49.92
<b>• Mano de obra</b>		
640	Jornales (preparación, siembra, fertilización y otros)	31.90
<b>• Costos indirectos variables</b>		
	Energía eléctrica	800.00

#### **5.5.4 Proceso productivo**

Es la transformación que se efectúa al combinar el material vegetativo, los insumos, la tierra y la mano de obra con el propósito de obtener el producto final. A continuación se muestra en forma gráfica cada una de las etapas del proceso productivo:

Gráfica 4  
Municipio de Livingston, departamento de Izabal  
Flujograma del proceso productivo de naranja valencia  
Fase Pre-operativa  
Año: 2003

Actividad	Flujograma
<p>Se realiza con el objeto de limpiar la tierra de las malas hierbas y destrancar el terreno, con prácticas de conservación de suelos en áreas con declive.</p> <p>Es la etapa en la que se trazan las distancias para la perforación de los hoyos en donde se sembrarán los arbolitos, según el sistema de siembra a utilizar.</p> <p>Se perfora un agujero de 45 centímetros de profundidad y para ello se utilizan barretas para la extracción de la tierra que se realiza en forma manual.</p> <p>Consiste en introducir el arbolito con su pilón, luego se rellena con la tierra que se dejó en la superficie. Debe realizarse en el mes de mayo.</p>	<pre> graph TD   Inicio([Inicio]) --&gt; Preparacion[Preparación de la tierra]   Preparacion --&gt; Trazado[Trazado y estaquillado]   Trazado --&gt; Ahoyado[Ahoyado]   Ahoyado --&gt; Siembra[Siembra]   Siembra --&gt; Fin([Fin])   </pre>

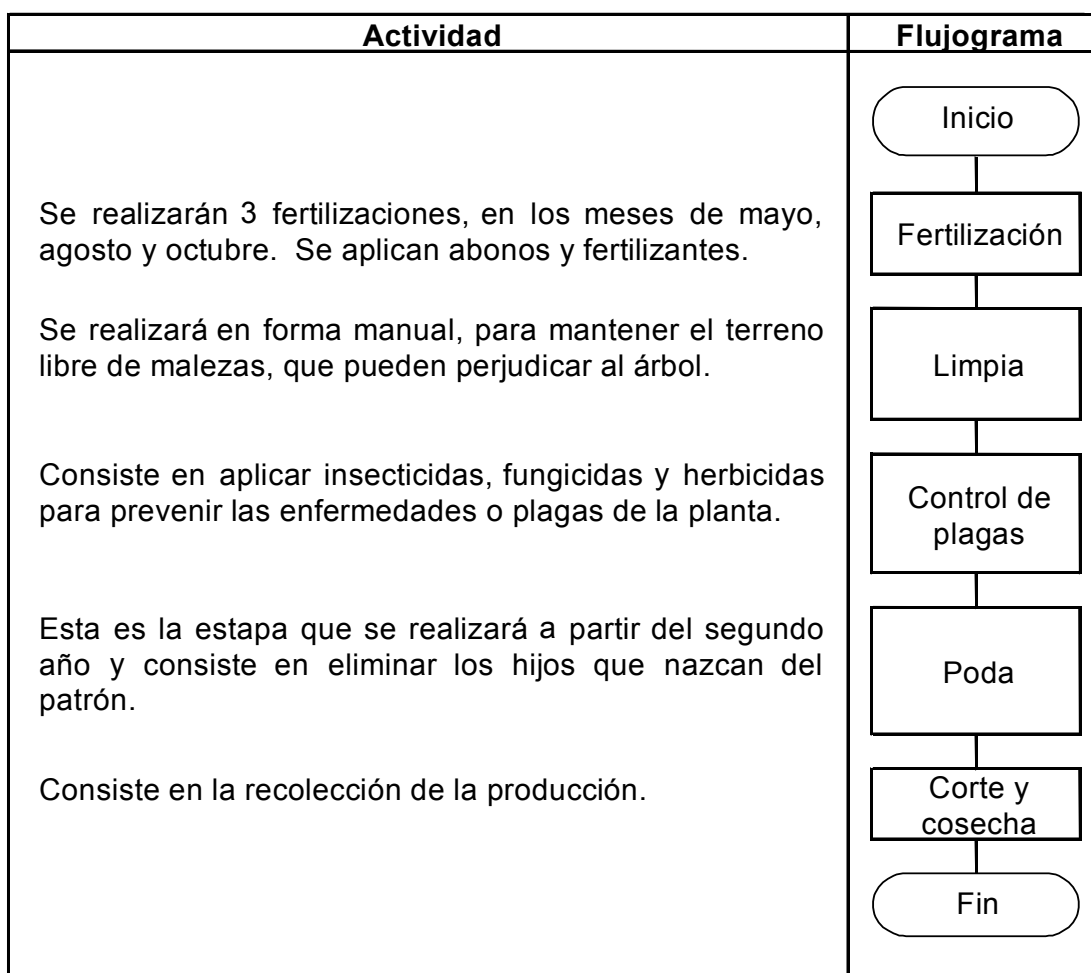
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003

Las actividades descritas anteriormente se desarrollarán únicamente una vez durante la vida útil del proyecto.

A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo que se desarrollará durante la fase operativa del proyecto:



Gráfica 5  
Municipio de Livingston, departamento de Izabal  
Flujograma del proceso productivo de naranja valencia  
Fase Operativa  
Año: 2003



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

Las actividades descritas anteriormente se realizarán durante cada período productivo del proyecto.

## 5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Pretende dar a conocer la forma en que se organizarán los miembros del Comité, para desarrollar adecuadamente las actividades productivas del proyecto.

### **5.6.1 Tipo y denominación de la organización propuesta**

Debido a las dificultades organizacionales en que se desenvuelven los pequeños productores de naranja del Municipio, se propone que los mismos se agrupen en un Comité que estará integrado por 15 personas, ya que ese tipo de organización es la más adecuada para el proyecto.

El tipo y denominación de la organización del proyecto será: Comité de Pequeños y Medianos Productores de Naranja Valencia.

### **5.6.2 Justificación**

El agruparse en un Comité, permitirá a los asociados aunar esfuerzos y recursos, así como el adecuado aprovechamiento de clima, suelo, agua, mano de obra, llevar un mejor control de la producción y por consiguiente desarrollar en forma idónea la actividad productiva, todo esto se traduce en beneficio para el desarrollo del mismo.

El modelo de Comité es una organización sencilla y fácil de constituir, con pocos requisitos y formalidades para fundarse y operar, lo que permitirá evitar trámites engorrosos y prolongados, que dificulten o impidan ejecutar el proyecto.

### **5.6.3 Objetivos**

Para la ejecución del proyecto de producción de naranja valencia en la Aldea El Milagro, el Comité deberá alcanzar los siguientes objetivos:

#### **5.6.3.1 General**

Organizar a los agricultores para buscar soluciones conjuntas a problemas comunes, así como, capacitar a sus miembros en programas de autogestión, para el uso eficiente y racional de los recursos que posee.

### 5.6.3.2 Específicos

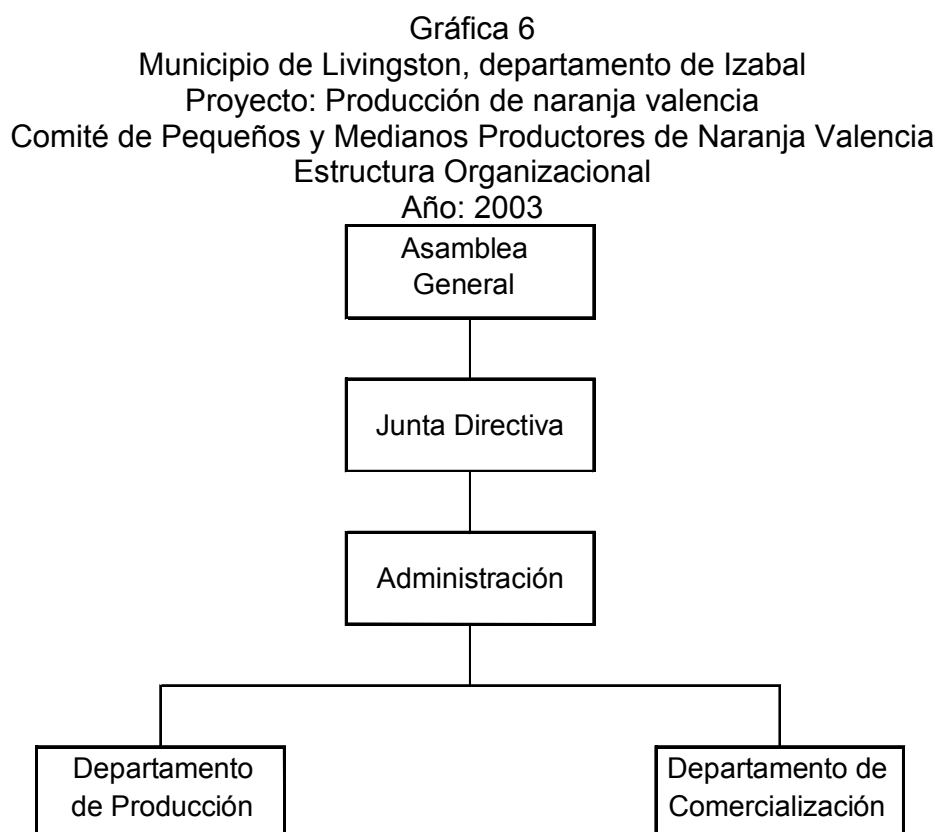
- Obtener asesoría técnica y asistencia financiera, que beneficien las actividades productivas del proyecto.
- Contribuir al desarrollo social y económico de los miembros del Comité, así como, del Municipio.

### 5.6.4 Diseño organizacional

Es un método de distinción de la autoridad, responsabilidad y sirve para establecer canales prácticos de comunicación entre los asociados al Comité.

#### Estructura organizacional

A continuación se presenta el organigrama propuesto para el Comité:




---

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

El anterior organigrama tiene como propósito establecer obligaciones y responsabilidades, para eliminar obstáculos en el desempeño de las funciones del Comité. La función de finanzas se realizará de forma externa, es decir, con pago de honorarios. Para la administración y los departamentos de producción y comercialización se contará con los servicios de las personas correspondientes.

### **5.6.5 Funciones básicas de la organización**

Las funciones que desarrollarán los diferentes elementos de la organización se describen a continuación:

#### **5.6.5.1 Departamento de producción**

- Formular y ejecutar el plan de producción agrícola a corto, mediano y largo plazo.
- Elaborar y mantener un registro de costos de producción continua.
- Formular y ejecutar el plan y programa de cosecha.
- Formular y realizar un programa de compras de insumos agrícolas.
- Examinar nuevas técnicas que puedan mejorar la utilización de semillas fertilizantes, fungicidas e insecticidas.

#### **5.6.5.2 Departamento de comercialización**

- Formular y ejecutar el plan de comercialización a corto, mediano y largo plazo.
- Establecer la oferta y la demanda del producto en el mercado a corto, mediano y largo plazo.
- Establecer contratos de compra-venta del producto del Comité.
- Definir y establecer los centros, formas y medios de acopio.
- Definir y proponer la política de precios.

## **5.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Establecer la integración y la utilización del recurso económico. Implican una serie de costos y gastos que los inversionistas deben considerar previo a la creación del proyecto así también debe conocer diferentes fuentes de financiamiento para el cumplimiento de sus compromisos.

### **5.7.1 Inversión fija**

Está formado por bienes tangibles e intangibles, no cambian en forma continua durante el tiempo de vida del proyecto, los mismos se incorporan a la nueva unidad de producción hasta su posible extinción (por depreciación), para iniciar operaciones o la puesta en marcha del proyecto.

Cuadro 21  
Municipio de Livingston, departamento de Izabal  
Aldea El Milagro  
Proyecto: Producción de naranja valencia  
Inversión fija

Descripción	Cantidad	Precio Unitario Q.	Subtotal Q.	Dep. y Amort. 2 años	Total Q.
<b><u>TANGIBLE</u></b>			<b>174,250.27</b>	<b>5,795.00</b>	<b>168,455.27</b>
<b><u>Equipo agrícola</u></b>			<b>9,960.00</b>	<b>3,984.00</b>	<b>5,976.00</b>
Bomba para fumigar	15	300.00	4,500.00	1,800.00	2,700.00
Escalera de aluminio	15	300.00	4,500.00	1,800.00	2,700.00
Carreta de mano	6	160.00	960.00	384.00	576.00
<b><u>Herramientas</u></b>			<b>2,430.00</b>	<b>1,215.00</b>	<b>1,215.00</b>
Cobas	10	30.00	300.00	150.00	150.00
Azadones	10	42.00	420.00	210.00	210.00
Palas	10	40.00	400.00	200.00	200.00
Rastrillos	10	25.00	250.00	125.00	125.00
Machetes	10	25.00	250.00	125.00	125.00
Piochas	10	36.00	360.00	180.00	180.00
Tijeras	10	45.00	450.00	225.00	225.00
<b><u>Mobiliario y equipo</u></b>			<b>1,490.00</b>	<b>596.00</b>	<b>894.00</b>
Escritorio	2	500.00	1,000.00	400.00	600.00
Silla	2	120.00	240.00	96.00	144.00
Mesa de trabajo	1	250.00	250.00	100.00	150.00
<b><u>Inversión en plantación</u></b>			<b>160,370.27</b>	<b>-</b>	<b>160,370.27</b>
<b><u>INTANGIBLE</u></b>			<b>3,000.00</b>	<b>1,200.00</b>	<b>1,800.00</b>
Gastos de organización			3,000.00	1,200.00	1,800.00
<b>Total inversión fija</b>			<b>177,250.27</b>	<b>6,995.00</b>	<b>170,255.27</b>

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

La participación de la inversión en equipo agrícola es del 3.51 %, herramientas 0.71 %, mobiliario y equipo 0.53 %, inversión en plantación 94.19 %, mientras que los gastos de organización representan únicamente 1.06 %.

En las cuentas de activos tangibles y en la cuenta gastos de organización se aplicaron las depreciaciones y la amortización, desde el primer año de plantación. Esta depreciación y amortización se registran en el estado de resultados a partir del primer año de producción.

La columna de depreciaciones y amortizaciones, correspondientes a 2 años, se calculó por los siguientes porcentajes: equipo agrícola 20 %, herramientas 25%, mobiliario y equipo 20 % y gastos de organización 20 %.

Es necesario considerar en el cuadro de inversión fija el rubro de inversión en plantación donde que en ella se incluyen: insumos, mano de obra y otros costos, que son necesarios para iniciar el proyecto, como se muestra a continuación:

Cuadro 22  
Municipio de Livingston, departamento de Izabal  
Aldea El Milagro  
Proyecto: Producción de naranja valencia  
Inversión en plantación  
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año		Total Q.
	1	2	
<b>Insumos</b>	<b>26,926.62</b>	<b>14,326.62</b>	<b>41,253.24</b>
Plantas	12,600.00	-	12,600.00
Nitrogenados	2,389.80	2,389.80	4,779.60
Completo	3,450.00	3,450.00	6,900.00
Contacto	4,176.75	4,176.75	8,353.50
Sistemáticos	1,920.00	1,920.00	3,840.00
Fungicidas	1,266.87	1,266.87	2,533.74
Herbicidas	1,123.20	1,123.20	2,246.40
<b>Mano de obra</b>	<b>30,040.89</b>	<b>14,316.37</b>	<b>44,357.26</b>
Preparación del terreno	5,742.00	-	5,742.00
Trazado y estaquillado	957.00	-	957.00
Ahoyado	2,392.50	-	2,392.50
Siembra	1,914.00	-	1,914.00
Fertilización	1,276.00	1,595.00	2,871.00
Limpia	2,871.00	2,871.00	5,742.00
Plateos	1,595.00	797.50	2,392.50
Podas	-	1,435.50	1,435.50
Encalado	957.00	957.00	1,914.00
Abonado	1,595.00	797.50	2,392.50
Riego	1,116.50	1,276.00	2,392.50
Bonificación incentivo	5,333.33	2,541.67	7,875.00
Séptimo día	4,291.56	2,045.20	6,336.76
<b>Otros costos</b>	<b>40,032.37</b>	<b>34,727.40</b>	<b>74,759.77</b>
Cuota patronal IGSS	2,586.71	1,232.73	3,819.44
Prestaciones laborales	7,548.16	3,597.17	11,145.33
Intereses del préstamo	20,400.00	20,400.00	40,800.00
Arrendamiento de terreno	6,000.00	6,000.00	12,000.00
Depreciación equipo agrícola	1,992.00	1,992.00	3,984.00
Depreciación herramientas	607.50	607.50	1,215.00
Depreciación mobiliario y equipo	298.00	298.00	596.00
Amortización gastos de organización	600.00	600.00	1,200.00
<b>Total inversión en plantación</b>	<b>96,999.88</b>	<b>63,370.39</b>	<b>160,370.27</b>

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

El cuadro anterior presenta la inversión en plantación que será utilizado para la



adquisición de insumos, mano de obra y otros costos, vinculado con la puesta en marcha del proyecto; como se puede apreciar, los rubros más relevantes son la mano de obra y otros costos con un 27.66 % y 46.62 % respectivamente.

### **5.7.2 Inversión en capital de trabajo**

El capital de trabajo es el dinero adicional a la inversión fija, necesaria para poner en marcha el proyecto, antes de la primera cosecha se utiliza para adquisición de insumos, pago de mano de obra directa y gastos indirectos del proyecto, así como los costo fijos de producción.

El capital de trabajo que se necesita para iniciar el proyecto está integrado de la siguiente manera:

Cuadro 23  
Municipio de Livingston, departamento de Izabal  
Aldea El Milagro  
Proyecto: Producción de naranja valencia  
Inversión en capital de trabajo  
Primer año productivo

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad utilizada	Precio unitario Q.	Total Q.
<b><u>Insumos</u></b>				<b>6,469.20</b>
Fertilizantes	Quintal	22.5	92.00	2,070.00
Insecticidas	Litro	33.75	80.00	2,700.00
Funguicidas	Libra	112.5	5.12	576.00
Herbicidas	Litro	22.5	49.92	1,123.20
<b><u>Mano de obra</u></b>				<b>24,640.90</b>
Poda	Jornal	56.25	31.90	1,794.38
Fertilización	Jornal	45	31.90	1,435.50
Limpia	Jornal	56.25	31.90	1,794.38
Control fitosanitario	Jornal	56.25	31.90	1,794.38
Plateos	Jornal	56.25	31.90	1,794.38
Encalado	Jornal	45	31.90	1,435.50
Cosecha	Jornal	210	31.90	6,699.00
Bonificación incentivo	Jornal	525	8.33	4,373.25
Séptimo día (Q.21,120.77 / 6)	Jornal			3,520.13
<b><u>Costos indirectos variables</u></b>				<b>8,759.67</b>
Cuotas patronales		20,267.65	0.1267	2,567.91
Prestaciones laborales		20,267.65	0.3055	6,191.76
<b><u>Costos fijos de producción</u></b>				<b>13,500.00</b>
Arrendamiento de terreno				4,500.00
Arrendamiento de bodegas				9,000.00
<b>Total capital de trabajo</b>				<b>53,369.77</b>

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

La inversión en capital de trabajo corresponde a 9 meses, en donde la compra de insumos representa el 12.12 %, la mano de obra 46.17%, costos indirectos variables 16.41 y los costos fijos de producción el 25.30 %.

### 5.7.3 Inversión total

Es el monto total de dinero que se necesita para iniciar el proyecto.

Cuadro 24  
Municipio de Livingston, departamento de Izabal  
Aldea El Milagro  
Proyecto: Producción de naranja valencia  
Inversión total

Descripción	Total
Inversión fija	170,255.27
Inversión en capital de trabajo	53,369.77
<b>Inversión total</b>	<b>223,625.04</b>

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

De acuerdo al cuadro anterior la inversión fija representa el 76.13 %, mientras que el 23.87 % corresponde a la inversión en capital de trabajo.

#### **5.7.4 Financiamiento**

Las fuentes de financiamiento son internas y externas.

##### **5.7.4.1 Fuentes internas**

El financiamiento interno está integrado por la aportación de 15 asociados, que servirá para la puesta en marcha del proyecto, se ha establecido que la aportación total asciende a Q. 103,625.04, lo cual cubriría el 46.34 % del total del financiamiento; que en forma individual será del Q. 6,908.34 .

##### **5.7.4.2 Fuentes externas**

Se solicitará préstamo al Banco de Desarrollo Rural Sociedad Anónima, para cubrir los gastos de los dos primeros años por un monto de Q.120,000.00 a un plazo de 5 años.

Cuadro 25  
Municipio de Livingston, departamento de Izabal  
Aldea El Milagro  
Proyecto: Producción de naranja valencia  
Plan de amortización del préstamo

Año	Monto Q.	Intereses Q. 17%	Amortización Préstamo Q.	Saldo de Capital Q.
				120,000.00
1	20,400.00	20,400.00	-	120,000.00
2	20,400.00	20,400.00	-	120,000.00
3	44,400.00	20,400.00	24,000.00	96,000.00
4	40,320.00	16,320.00	24,000.00	72,000.00
5	36,240.00	12,240.00	24,000.00	48,000.00
6	32,160.00	8,160.00	24,000.00	24,000.00
7	28,080.00	4,080.00	24,000.00	-
<b>Totales</b>	<b>222,000.00</b>	<b>102,000.00</b>	<b>120,000.00</b>	<b>-</b>

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

El pago de intereses se realizará a partir del primer año. Sin embargo, las amortizaciones a capital se iniciarán a partir del tercer año del proyecto, es decir, a partir de la fase operativa del mismo.

#### 5.7.5 Costo directo de producción

Estado financiero que describe el costo de un producto y está integrado por los siguientes elementos: materia prima, mano de obra y costos indirectos.

Cuadro 26  
Municipio de Livingston, departamento de Izabal  
Aldea El Milagro  
Proyecto: Producción de naranja valencia  
Estado de costo directo de producción proyectado  
Del 01 de enero al 31 de diciembre  
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año				
	3	4	5	6	7
<b><u>Insumos</u></b>	<b>8,882</b>	<b>8,882</b>	<b>8,882</b>	<b>8,882</b>	<b>8,882</b>
Fertilizantes	2,760	2,760	2,760	2,760	2,760
Insecticidas	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Funguicidas	1,024	1,024	1,024	1,024	1,024
Herbicidas	1,498	1,498	1,498	1,498	1,498
<b><u>Mano de obra</u></b>	<b>32,855</b>	<b>32,855</b>	<b>32,855</b>	<b>32,855</b>	<b>32,855</b>
Poda	2,393	2,393	2,393	2,393	2,393
Fertilización	1,914	1,914	1,914	1,914	1,914
Limpia	2,393	2,393	2,393	2,393	2,393
Control fitosanitario	2,393	2,393	2,393	2,393	2,393
Plateos	2,393	2,393	2,393	2,393	2,393
Encalado	1,914	1,914	1,914	1,914	1,914
Cosecha	8,932	8,932	8,932	8,932	8,932
Bonificación incentivo (700 * 8.33)	5,831	5,831	5,831	5,831	5,831
Séptimo día (Q.28,161.00 / 6)	4,694	4,694	4,694	4,694	4,694
<b><u>Costos indirectos Variables</u></b>	<b>12,480</b>	<b>12,480</b>	<b>12,480</b>	<b>12,480</b>	<b>12,480</b>
Cuota patronal IGSS	3,424	3,424	3,424	3,424	3,424
Prestaciones laborales	8,256	8,256	8,256	8,256	8,256
Energía eléctrica	800	800	800	800	800
<b>Total costo de producción</b>	<b>54,216</b>	<b>54,216</b>	<b>54,216</b>	<b>54,216</b>	<b>54,216</b>

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

En el cuadro anterior los insumos representan el 16.38 %, la mano de obra 60.60 % y los costos indirectos variables 23.02 %.

#### 5.7.6 Estados financieros

Se analizarán los estados financieros básicos, que se presentan a continuación:

### 5.7.6.1 Estado de resultados

Las ventas se calcularon con base a los siguientes aspectos: 80 % de la producción a un precio de Q.35.00 el ciento de unidades y el 20 % restante a Q.45.00.

Cuadro 27  
Municipio de Livingston, departamento de Izabal  
Aldea El Milagro  
Proyecto: Producción de naranja valencia  
Estado de resultados proyectado  
Del 01 de enero al 31 de diciembre  
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Años				
	3	4	5	6	7
<b>Ventas</b>	<b>155,400</b>	<b>621,600</b>	<b>854,700</b>	<b>1,010,100</b>	<b>1,010,100</b>
<b>(-) Costo directo de producción</b>	<b>54,216</b>	<b>54,216</b>	<b>54,216</b>	<b>54,216</b>	<b>54,216</b>
<b>Ganancia bruta en ventas</b>	<b>101,184</b>	<b>567,384</b>	<b>800,484</b>	<b>955,884</b>	<b>955,884</b>
<b>(-) Gastos variables de ventas</b>	<b>6,000</b>	<b>15,000</b>	<b>19,000</b>	<b>22,000</b>	<b>22,000</b>
Material de empaque	6,000	15,000	19,000	22,000	22,000
<b>Ganancia marginal</b>	<b>95,184</b>	<b>552,384</b>	<b>781,484</b>	<b>933,884</b>	<b>933,884</b>
<b>(-) Gastos fijos de producción</b>	<b>44,656</b>	<b>44,656</b>	<b>44,048</b>	<b>42,056</b>	<b>42,056</b>
Dep. equipo agrícola	1,992	1,992	1,992	-	-
Dep. herramienta	608	608	-	-	-
Dep. inversión en plantación	24,056	24,056	24,056	24,056	24,056
Arrendamiento de terreno	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Arrendamiento de bodegas	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
<b>(-) Gastos de administración</b>	<b>14,830</b>	<b>49,609</b>	<b>49,609</b>	<b>48,711</b>	<b>48,711</b>
Sueldos administración	6,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Bonificación incentivo	2,250	9,000	9,000	9,000	9,000
Cuota Patronal IGSS	760	3,041	3,041	3,041	3,041
Prestaciones laborales	1,832	7,330	7,330	7,330	7,330
Servicios contables	750	3,000	3,000	3,000	3,000
Papelería y útiles	600	600	600	600	600
Agua potable	240	240	240	240	240
Teléfono	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Dep. mobiliario y equipo	298	298	298	-	-
Amort. gastos organización	600	600	600	-	-
<b>Ganancia en operación</b>	<b>35,698</b>	<b>458,119</b>	<b>687,827</b>	<b>843,117</b>	<b>843,117</b>
Gastos financieros	<b>20,400</b>	<b>16,320</b>	<b>12,240</b>	<b>8,160</b>	<b>4,080</b>
Intereses	20,400	16,320	12,240	8,160	4,080
<b>Ganancia antes de ISR</b>	<b>15,298</b>	<b>441,799</b>	<b>675,587</b>	<b>834,957</b>	<b>839,037</b>
ISR 31%	4,742	136,958	209,432	258,837	260,101
<b>Ganancia neta</b>	<b>10,556</b>	<b>304,841</b>	<b>466,155</b>	<b>576,120</b>	<b>578,936</b>

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

En este estado financiero proyectado, se demuestran ventas suficientes para absorber la inversión desembolsada y obtener una ganancia razonable, por lo que el proyecto se considera rentable desde el punto de vista económico.

### 5.7.6.2 Presupuesto de caja

El presupuesto de caja refleja el movimiento de efectivo en la propuesta.

Cuadro 28  
Municipio de Livingston, departamento de Izabal  
Aldea El Milagro  
Proyecto: Producción de naranja valencia  
Presupuesto de caja a 7 años  
Del 01 de enero al 31 de diciembre  
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año				
	1 - 3	4	5	6	7
<b>Saldo inicial</b>	-	<b>72,242</b>	<b>512,852</b>	<b>1,054,426</b>	<b>1,680,006</b>
<b>Ingresos</b>	<b>379,025</b>	<b>621,600</b>	<b>854,700</b>	<b>1,010,100</b>	<b>1,010,100</b>
Aporte de los asociados	103,625	-	-	-	-
Préstamo bancario	120,000	-	-	-	-
Ventas	155,400	621,600	854,700	1,010,100	1,010,100
<b>Egresos</b>	<b>306,783</b>	<b>180,990</b>	<b>313,126</b>	<b>384,520</b>	<b>429,844</b>
<b>Inversión fija</b>	<b>170,255</b>	-	-	-	-
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>53,370</b>	-	-	-	-
Insumos	2,392	8,882	8,882	8,882	8,882
Mano de obra	8,214	32,855	32,855	32,855	32,855
Costos indirectos variables	3,720	12,480	12,480	12,480	12,480
Sueldos de administración	6,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Bonificación incentivo	2,250	9,000	9,000	9,000	9,000
Cuota patronal administración	760	3,041	3,041	3,041	3,041
Prestaciones laborales admón.	1,832	7,330	7,330	7,330	7,330
Papelería y útiles	600	600	600	600	600
Agua potable	240	240	240	240	240
Arrendamiento de terreno	1,500	6,000	6,000	6,000	6,000
Teléfono	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Arrendamiento de bodegas	3,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Servicios contables	750	3,000	3,000	3,000	3,000
Intereses sobre préstamo	20,400	16,320	12,240	8,160	4,080
Impuesto sobre la renta	-	4,742	136,958	209,432	258,837
Amortización préstamo	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Redes de pita	6,000	15,000	19,000	22,000	22,000
<b>Saldo de caja</b>	<b>72,242</b>	<b>512,852</b>	<b>1,054,426</b>	<b>1,680,006</b>	<b>2,260,262</b>

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

Durante los dos primeros años la aportación de los asociados y el préstamo solicitado serán los únicos ingresos del proyecto, mientras que a partir del tercero al séptimo, se autofinanciará con la venta de la producción de naranja.

### 5.7.6.3 Estado de situación financiera

Es un estado financiero importante, describe la situación económica del proyecto y está integrado de la siguiente manera: activo, pasivo y capital.

Cuadro 29  
Municipio de Livingston, departamento de Izabal  
Aldea El Milagro  
Proyecto: Producción de naranja valencia  
Estado de situación financiera proyectado  
Al 31 de diciembre  
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año				
	3	4	5	6	7
<b><u>ACTIVO</u></b>					
<b><u>Corriente</u></b>	<b>72,242</b>	<b>512,852</b>	<b>1,054,426</b>	<b>1,680,006</b>	<b>2,260,262</b>
Caja y bancos	72,242	512,852	1,054,426	1,680,006	2,260,262
<b><u>Propiedad, planta y equipo</u></b>	<b>141,481</b>	<b>114,528</b>	<b>88,183</b>	<b>64,128</b>	<b>40,072</b>
Equipo agrícola (Neto)	3,984	1,992	-	-	-
Herramientas (Neto)	608	-	-	-	-
Mobiliario y equipo (Neto)	596	298	-	-	-
Inversión en plantación (Neto)	136,293	112,238	88,183	64,128	40,072
<b><u>Otros activos</u></b>	<b>1,200</b>	<b>600</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Gastos de organización (Neto)	1,200	600	-	-	-
<b>Total activo</b>	<b>214,923</b>	<b>627,980</b>	<b>1,142,609</b>	<b>1,744,134</b>	<b>2,300,334</b>
<b><u>PASIVO Y CAPITAL</u></b>					
<b><u>PASIVO</u></b>					
<b><u>Corriente</u></b>	<b>4,742</b>	<b>136,958</b>	<b>209,432</b>	<b>258,837</b>	<b>260,101</b>
Impuesto sobre la renta por pagar	4,742	136,958	209,432	258,837	260,101
<b><u>No Corriente</u></b>	<b>96,000</b>	<b>72,000</b>	<b>48,000</b>	<b>24,000</b>	<b>-</b>
Préstamo Bancario	96,000	72,000	48,000	24,000	-
<b>Total pasivo</b>	<b>100,742</b>	<b>208,958</b>	<b>257,432</b>	<b>282,837</b>	<b>260,101</b>
<b><u>CAPITAL</u></b>	<b>114,181</b>	<b>419,022</b>	<b>885,177</b>	<b>1,461,297</b>	<b>2,040,233</b>
Cuenta capital	103,625	103,625	103,625	103,625	103,625
Utilidades del ejercicio	10,556	304,841	466,155	576,120	578,936
Utilidades retenidas	-	10,556	315,397	781,552	1,357,672
<b>Suma pasivo y capital</b>	<b>214,923</b>	<b>627,980</b>	<b>1,142,609</b>	<b>1,744,134</b>	<b>2,300,334</b>

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

En este estado financiero se acumulan los resultados obtenidos de los años anteriores, con lo que se demuestra la viabilidad económica del proyecto.



## 5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera consiste en aplicar determinadas técnicas y métodos de evaluación financiera simple, con el propósito de conocer la rentabilidad del proyecto en relación al capital inicial invertido. La evaluación se realizará sobre el cuarto año del proyecto.

### 5.8.1 Tasa de recuperación de la inversión

$$\frac{\text{Utilidad - Amortización del préstamo}}{\text{Inversión total}} * 100 =$$

$$\frac{\text{Q.304,840.97 - Q.24,000.00}}{\text{Q.223,625.04}} * 100 = \mathbf{125.59 \%}$$

Indica que el segundo año productivo se recuperará el 125.26 % de la inversión inicial.

### 5.8.2 Período de recuperación de la inversión

$$\frac{\text{Inversión total}}{\text{Utilidad - Amortización préstamo + Depreciaciones + Amortización}}$$

$$\frac{\text{Q.223,625.04}}{\text{Q.304,840.97 - Q.24,000.00 + Q.26,954.00 + Q.600.00}} =$$

$$= \frac{\text{Q.223,625.04}}{\text{Q.308,394.97}} = 9 \text{ meses}$$

$$= \mathbf{0.73} * \mathbf{12} = \mathbf{8.76}$$

La recuperación de la inversión es de aproximadamente 9 meses, a partir del cuarto año del proyecto.

### 5.8.3 Retorno al capital

$$\begin{aligned} & \text{Utilidad-Amortización a préstamo+Depreciaciones+Intereses+Amortización} = \\ & \text{Q.304,840.97 - Q.24,000.00 + Q.26,954.00 + Q.16,320.00 + Q.600.00} = \\ & = \quad \text{Q} \quad 324,714.97 \end{aligned}$$

La cantidad de Q. 324, 714.97 es el monto que retorna y al mismo tiempo aumenta el capital invertido en la producción del proyecto.

### 5.8.4 Tasa de retorno al capital

$$\begin{aligned} & \frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión total}} * 100 = \\ & \frac{\text{Q.324,714.97}}{\text{Q.223,625.04}} * 100 = \\ & = \quad \mathbf{145.21\%} \end{aligned}$$

La tasa de retorno al capital durante el cuarto año del proyecto es de 145.21 % que se considera aceptable.

### 5.8.5 Punto de equilibrio en valores

$$\begin{aligned} & \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \\ & \frac{\text{Q.110,585.00}}{0.8886} = \\ & = \quad \mathbf{Q 124,448.57} \end{aligned}$$

Indica que hay que obtener ventas por Q.124,448.57 para que se cubran los costos, es decir, para que no se obtenga utilidad ni pérdida.

### 5.8.6 Punto de equilibrio en unidades

Punto de equilibrio en unidades

$$\frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} =$$

$$\frac{\text{Q.124,448.57}}{\text{Q.35.00}} = \mathbf{3,556}$$

Las ventas necesarias para cubrir los costos debe ser de 3,556 cientos de unidades de naranja valencia.

### 5.8.7 Porcentaje de margen de seguridad

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

$$\frac{\text{Q.621,600.00} - \text{Q.124,448.57}}{\text{Q.621,600.00}} * 100 =$$

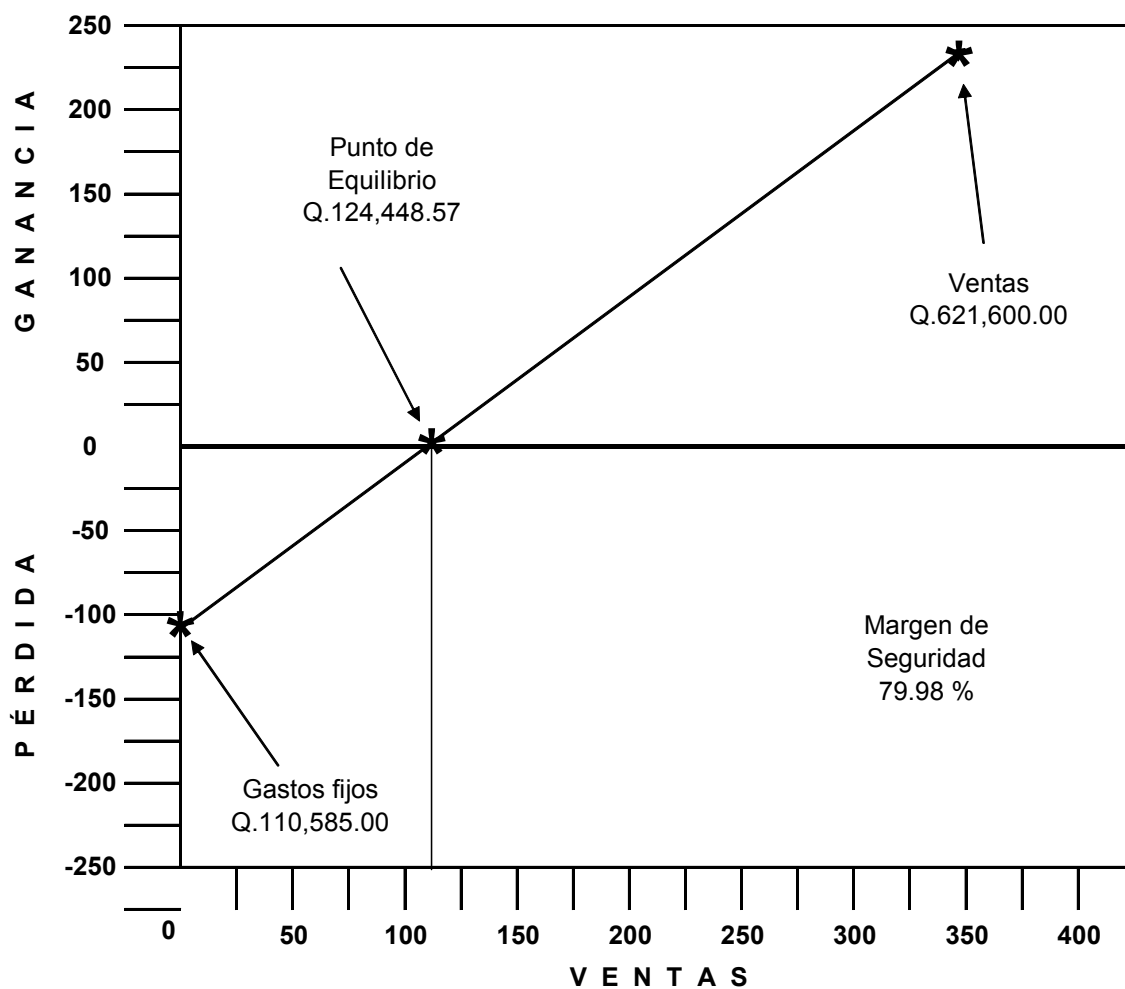
$$= \mathbf{79.98\%}$$

El margen de seguridad que obtiene el Comité sobre las ventas realizadas durante el cuarto año del proyecto es de 79.98 %.

### 5.8.8 Gráfica del punto de equilibrio

A continuación se presenta en forma gráfica el punto de equilibrio en valores, margen de seguridad, ventas y gastos fijos:

Gráfica 7  
 Municipio de Livingston, departamento de Izabal  
 Aldea El Milagro  
 Proyecto: Producción de naranja valencia  
 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, pérdida o ganancia, y se fija el punto de equilibrio en Q.110,585.00, que es el nivel donde las ventas igualan los gastos.

### **5.9 Evaluación social o impacto social**

El proyecto de Producción de Naranja Valencia impacta positivamente a las personas del Municipio, debido a que brinda a través de sus árboles frutales un ambiente natural saludable, con la generación de oxígeno y la integración al ecosistema regional. Otra virtud del proyecto es la utilización de los recursos existentes en beneficio de los propios habitantes. Ambos beneficios promueven en los pobladores el desarrollo social y la diversificación de sus recursos.

## CONCLUSIONES

Como consecuencia del trabajo de campo realizado en el municipio de Livingston, departamento de Izabal se alcanzaron las siguientes conclusiones:

1. La situación socioeconómica del municipio de Livingston, del departamento de Izabal, ha empeorado al año 2003 comparado con el año 1994, esto relacionado con la destrucción acelerada de los recursos naturales existentes en el Municipio como los bosques y ríos, el crecimiento de la población sin recursos productivos, déficit de vivienda digna, aumento de las condiciones que favorecen las enfermedades por no contar con un sistema de drenajes y alcantarillado. Pero también ha tenido avances significativos como el aumento de la cobertura educativa y el apoyo de más organizaciones no gubernamentales.
2. El régimen privado de la tenencia de la tierra, ha propiciado que aumente la concentración de la tierra en pocos propietarios, modificando la estructura agraria en el Municipio de Livingston de 1994 al 2003, como resultado de lo anterior se hace deficiente la explotación del factor productivo tierra.
3. Los pequeños productores de ganado porcino del municipio, no cuentan con la asesoría técnica ni poseen los recursos financieros para el mejor aprovechamiento de la producción. Además de esto no están estratégicamente organizados, ni educados productivamente, para poder beneficiarse del potencial económico del ganado porcino.
4. Con el propósito de diversificar la producción agrícola en el Municipio de Livingston se eligió el proyecto de producción de Naranja Valencia. Este cultivo se adecua muy bien a su tipo de suelo, con esto se pretende beneficiar el medio ambiente local. Además de ser rentable financieramente para los pequeños y

medianos productores del Municipio, como los demuestran los análisis practicados.

## RECOMENDACIONES

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de Livingston y de acuerdo a las conclusiones arribadas, se plantea las siguientes recomendaciones:

1. Que los vecinos, Municipalidad, Gobierno y las instituciones de desarrollo conjuntamente organicen un plan a mediano y largo plazo de desarrollo específico para el Municipio, que integre políticas, estrategias y proyectos concretos que impulsen el área de salud, protección de los recursos naturales, la efectividad productiva y la mejora de su infraestructura básica.
2. Que el Gobierno cumpla con los Acuerdos de paz firmados, en lo concerniente a los aspectos socioeconómicos y situación agraria, a través de proveer de tierra a más productores que optimicen este recurso. Así reducir las desigualdades en el área rural, promover la diversificación de productos y reducir la concentración de la tierra en función del bien común
3. Que los productores de ganado porcino del Municipio, debidamente organizados designen a una comisión que se encargue de plantear ante las instituciones financieras del país, la necesidad de ser considerados en el otorgamiento de créditos colectivos e individuales. Con el propósito de promover el perfeccionamiento de la producción de ganado porcino.
4. Se recomienda a los pobladores del Municipio interesados en desarrollar la propuesta de inversión de naranja valencia, constituyan un comité para organizar la producción y comercialización de la naranja. Así mismo solicitar asistencia financiera a las instituciones bancarias que funcionan en el país. De llevarse a cabo el proyecto permitirá beneficiar a los pobladores y comunidad, ya que tendrán una fuente rentable de trabajo.



## BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSE 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.

AGUILAR CATALÁN, JOSE ANTONIO. Preparación de proyectos. Guatemala 1999. pp. 28.

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

BANCO DE GUATEMALA, Departamento de Estadísticas Económicas, importación y precios medios de productos agropecuarios. Guatemala, agosto de 2003. pp. 8.

CASTILLO VALENZUELA, FEDERICO. Monografía de Izabal. "Recuerdos del ayer... grandeza de hoy", 1ª. Edición, Guatemala, 1998. pp. 277.

CHIAVENATO, IDALVERTO. Introducción a la Teoría General de la Administración. 5ª. Edición, Editorial McGraw Hill, Interamericana, S.A., México, 2000. pp. 1,056.

CHIAVENATO, IDALVERTO. Introducción a la Teoría General de la Administración. 5ª. Edición, Editorial McGraw Hill, Interamericana, S.A., México, 2000. pp. 1,056.

CHOLVIS, FRANCISCO. Diccionario de Contabilidad. Tomo II, ediciones CECONES, Buenos Aires, Argentina, 1968. pp. 235.

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. 250.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Salud, Decreto 90-97. pp. 46.

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

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Bono incentivo, Decreto 7-2000. pp. 15.

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

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del impuesto sobre la renta, Decreto 26-92. pp. 40.

DIARIO PRENSA LIBRE. Tradiciones de Guatemala, Izabal, Suplementos especiales. Guatemala, 2000.

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

GARCÍA-PELAYO Y GROSS, RAMÓN. Pequeño Larousse Ilustrado. Editorial Argentina, S.A. 1997. pp. 1010.

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

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

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). IX Censo Nacional de Población y IV de Habitación de 1981. Guatemala, 1982. pp. 2000.

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.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, COMITÉ DE ACCIÓN DE APOYO AL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL DE CENTROAMÉRICA Y SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA, (INE-CADESCA-SEGEPLAN). Encuesta Nacional de Consumo Aparente de Alimentos. Guatemala, 1991. pp. 200.

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

KOTLER PHILIP, Amstrong Gary. Mercadotecnia. Traducción Pilar Mascaró Sacristán, Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A., México, 1995. pp. 850.

MÉNDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Editorial del Instituto Interamericano de Cooperación para la agricultura (IICA), 2ª. Edición, San José, Costa Rica, 1994. pp. 345.

PHILLIP-KOTLER. Diccionario de la Mercadotecnia. Séptima Edición, Printice-Hall Hispanoamérica, S.A., México. pp. 322.

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.

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

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Facultad de Ciencias Económicas. Material de Apoyo Docente, Facilitado por los Docentes Supervisores en el Seminario Específico del EPS. 2003.

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