

MUNICIPIO DE LIVINGSTON
DEPARTAMENTO DE IZABAL

COMERCIALIZACIÓN (CARPINTERÍA)

HUGO ARMANDO GUZMÁN TIUL

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE LIVINGSTON
DEPARTAMENTO DE IZABAL

TEMA INDIVIDUAL

COMERCIALIZACIÓN (CARPINTERÍA)

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 4

2-55-75-AE-2,005

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

COMERCIALIZACIÓN (CARPINTERÍA)

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

HUGO ARMANDO GUZMÁN TIUL

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2005

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 8 de noviembre de 2005, según Acta No. 35-2005 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.45 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACION (CARPINTERIA)", municipio de Livingston, departamento de Izabal.

Presentó **HUGO ARMANDO GUZMAN TIUL**

Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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

Luz divina que ilumina mi camino, me fortalece diariamente y que hoy me permite alcanzar uno de mis grandes anhelos.

A MIS PADRES

Con amor y agradecimiento.

A MIS ABUELITOS

Que Dios los bendiga.

A MIS HERMANOS (AS)

Con cariño y que este esfuerzo les sirva de estímulo para seguir adelante.

A MI FAMILIA EN GENERAL

A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS

A LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

A LOS HABITANTES DEL MUNICIPIO DE LIVINGSTON

Y A USTED, ESPECIALMENTE

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES

1.1	ANTECEDENTES HISTÓRICOS	1
1.2	LOCALIZACIÓN	1
1.2.1	Coordenadas	2
1.2.2	Colindancias	2
1.2.3	Extensión territorial	3
1.2.4	Distancia	3
1.2.5	Altitud	3
1.3	CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS	3
1.4	OROGRAFÍA	3
1.5	RECURSOS NATURALES	3
1.5.1	Bosques	4
1.5.2	Hidrografía	4
1.5.3	Suelos	4
1.6	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	4
1.6.1	Política	5
1.6.2	Administrativa	5
1.7	VÍAS DE COMUNICACIÓN	5
1.8	SERVICIOS	5
1.8.1	Estatales	5
1.8.1.1	Salud	6
1.8.1.2	Educación	6
1.8.2	Municipales	8

1.8.2.1	Agua	8
1.8.2.2	Drenajes y alcantarillado	9
1.8.2.3	Mercado	9
1.8.2.4	Rastro	9
1.8.2.5	Otros	10
1.8.3	Privados	10
1.8.3.1	Transporte	11
1.8.3.2	Energía eléctrica	11
1.8.3.3	Correos	11
1.8.3.4	Bancos	12
1.8.3.5	Comercio	12
1.8.3.6	Educación	12
1.8.3.7	Salud	12
1.9	POBLACIÓN	12
1.9.1	Por edad	12
1.9.2	Por género	13
1.9.3	Población urbana y rural	14
1.9.3.1	Pertenencia étnica	14
1.9.4	Población económicamente activa (PEA)	14
1.9.5	Niveles de pobreza	15
1.9.6	Empleo y niveles de ingreso	16
1.10	INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	17
1.10.1	Organizaciones comunitarias	17
1.10.2	Organizaciones productivas	17
1.10.3	Organizaciones de apoyo	17
1.11	ESTRUCTURA AGRARIA	18
1.11.1	Tenencia	18
1.11.2	Concentración	19
1.11.3	Uso	21

1.12	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	22
1.12.1	Producción agrícola	23
1.12.2	Producción pecuaria	23
1.12.3	Actividad artesanal	24
1.12.4	Servicios y comercio	25

CAPÍTULO II

ELABORACIÓN DE MUEBLES DE MADERA (CARPINTERÍA)

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	27
2.1.1	Variedades de madera utilizada	27
2.1.1.1	Caoba	27
2.1.1.2	Santa maría	28
2.1.2	Características y uso	28
2.2	PRODUCCIÓN	28
2.2.1	Volumen, valor y destino de la producción	28
2.3	TECNOLOGÍA	29
2.3.1	Mediano artesano	29
2.3.2	Grande artesano	30
2.4	COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	30
2.4.1	Estado de resultados	40
2.4.2	Rentabilidad	41
2.5	FINANCIAMIENTO	42
2.6	MEZCLA DE MERCADOTECNIA	43
2.6.1	Producto	43
2.6.1.1	Descripción	43
2.6.1.2	Calidad	44
2.6.1.3	Presentación	44
2.6.2	Precio	44
2.6.2.1	Determinación del precio	44
2.6.2.2	Descuentos	45

2.6.2.3	Condiciones de crédito	45
2.6.3	Plaza	45
2.6.3.1	Canales y márgenes de comercialización	45
2.6.3.2	Atención y exhibición	46
2.6.3.3	Transporte	46
2.6.3.4	Almacenamiento	46
2.6.4	Promoción	47
2.6.4.1	Elección de mercado meta	47
2.6.4.2	Publicidad	47
2.6.4.3	Contratación de vendedores	47
2.6.4.4	Promoción de ventas	48
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	48
2.8	GENERACIÓN DE EMPLEO	49

CAPÍTULO III
PROYECTO: ELABORACIÓN DE PAN

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	50
3.1.1	Presentación del producto	50
3.1.2	Producción anual	50
3.1.3	Mercado meta	50
3.2	JUSTIFICACIÓN	50
3.3	OBJETIVOS	51
3.3.1	General	52
3.3.2	Específicos	52
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	52
3.4.1	Producto	52
3.4.1.1	Identificación del producto	52
3.4.1.2	Usos del producto	53
3.4.2	Oferta	53
3.4.3	Demanda	54

3.4.3.1	Demanda potencial	54
3.4.3.2	Consumo aparente	55
3.4.3.3	Demanda insatisfecha	56
3.4.4	Precio	57
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	57
3.5.1	Localización del proyecto	57
3.5.1.1	Macrolocalización	58
3.5.1.2	Microlocalización	58
3.5.2	Tamaño del proyecto	58
3.5.2.1	Tiempo de duración	59
3.5.2.2	Área del proyecto	59
3.5.3	Requerimientos técnicos	59
3.5.4	Recursos financieros	61
3.5.5	Proceso productivo	61
3.5.6	Ingeniería del proyecto	63
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	64
3.6.1	Tipo y denominación de la organización propuesta	64
3.6.2	Justificación	65
3.6.3	Objetivos	65
3.6.3.1	General	65
3.6.3.2	Específicos	65
3.6.4	Diseño organizacional	65
3.6.5	Estructura organizacional	66
3.6.5.1	Funciones básicas de la organización	66
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	68
3.7.1	Inversión fija	68
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	69
3.7.3	Inversión total	74
3.7.4	Financiamiento	74

3.7.4.1	Fuentes internas	75
3.7.4.2	Fuentes externas	75
3.7.5	Estados financieros	77
3.7.5.1	Costo directo de producción	77
3.7.5.2	Estado de resultados	79
3.7.5.3	Presupuesto de caja	80
3.7.5.4	Estado de situación financiera	82
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	83
3.8.1	Tasa de recuperación de la inversión	83
3.8.2	Periodo de recuperación de la inversión	84
3.8.3	Retorno al capital	84
3.8.4	Tasa de retorno al capital	84
3.8.5	Punto de equilibrio en valores	85
3.8.6	Punto de equilibrio en unidades	85
3.8.7	Porcentaje margen de seguridad	85
3.8.8	Gráfica del punto de equilibrio	86
3.8.9	Impacto social	87

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE PAN

4.1	COMERCIALIZACIÓN ACTUAL	88
4.2	MEZCLA DE MERCADOTECNIA	88
4.2.1	Producto	88
4.2.1.1	Descripción	88
4.2.1.2	Calidad	89
4.2.1.3	Presentación	89
4.2.1.4	Empaque	89
4.2.1.5	Marca	89
4.2.2	Precio	89
4.2.2.1	Mayoreo	90

4.2.2.2	Menudeo	90
4.2.2.3	Descuentos	90
4.2.2.4	Condiciones de crédito	90
4.2.3	Plaza	90
4.2.3.1	Canales de comercialización	90
4.2.3.2	Costos y márgenes de comercialización	91
4.2.3.3	Atención y exhibición	92
4.2.3.4	Control de existencias	93
4.2.3.5	Transporte	93
4.2.3.6	Almacenamiento	93
4.2.4	Promoción	93
4.2.4.1	Elección de mercado meta	93
4.2.4.2	Publicidad	93
4.2.4.3	Contratación de vendedores	94
4.2.4.4	Promoción de ventas	94
	CONCLUSIONES	95
	RECOMENDACIONES	97
	ANEXO	
	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Inscripción y cobertura educativa por tipo de establecimiento y área. Año 2003	7
2	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Población por rangos de edad. Censos 1994, 2002 y proyección 2003	13
3	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Población urbana y rural por género. Censos 1994, 2002 y proyección 2003	14
4	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Población económicamente activa por género. Censos 1994, 2002 y proyección 2003	15
5	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Formas de tenencia de la tierra. Censos 1979 y 2003 (En fincas censales)	19
6	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Concentración de la tierra por tamaño de finca. Censos 1979 y 2003	20
7	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Uso de la tierra. Censos 1979 y 2003 (Superficie en manzanas)	21
8	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Participación económica por sector productivo. Año: 2003	22
9	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Volumen y valor de la producción agrícola. Año: 2003	23
10	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Volumen y valor de la producción pecuaria. Año: 2003	24
11	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Volumen y valor de la producción artesanal. Año: 2003	25
12	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Sector servicios. Unidades económicas y generación de empleo. Año: 2003	26

No.	Descripción	Página
13	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Rama de carpintería. Volumen y valor de la producción. Año: 2003	29
14	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Rama de carpintería. Estado de costo directo de producción de 552 puertas de madera. Año: 2003	31
15	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Rama de carpintería. Estado de costo directo de producción de 552 puertas de madera. Año: 2003	32
16	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Rama de carpintería. Estado de costo directo de producción de 552 puertas de madera. Año: 2003	33
17	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Rama de carpintería. Estado de costo directo de producción de 216 amueblados de comedor. Año: 2003	34
18	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Rama de carpintería. Estado de costo directo de producción de 216 amueblados de comedor. Año: 2003	35
19	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Rama de carpintería. Estado de costo directo de producción de 216 amueblados de comedor. Año: 2003	36
20	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Rama de carpintería. Estado de costo directo de producción de 624 camas tamaño familiar. Año: 2003	37
21	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Rama de carpintería. Estado de costo directo de producción de 624 camas tamaño familiar. Año: 2003	38
22	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Rama de carpintería. Estado de costo directo de producción de 624 camas tamaño familiar. Año: 2003	39

No.	Descripción	Página
23	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Rama de carpintería. Estado de resultados comparativo. Año: 2003	40
24	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Rama de carpintería. Análisis de rentabilidad (Cifras en Quetzales y porcentajes). Año: 2003	41
25	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Financiamiento de la elaboración de muebles de madera. Año: 2003	42
26	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Oferta total histórica y proyectada de pan. (En quintales de harina procesados). Período: 1998-2007	54
27	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Demanda potencial histórica y proyectada de pan. (En quintales de harina procesados). Período: 1998-2007	55
28	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Consumo aparente histórica y proyectada de pan. (En quintales de harina procesados). Período: 1998-2007	56
29	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Demanda insatisfecha histórica y proyectada de pan. (En quintales de harina procesados). Período: 1998-2007	57
30	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce. Proyecto: Elaboración de pan. Programa de producción. (En quintales de harina procesada)	58
31	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce. Proyecto: Elaboración de pan. Requerimientos técnicos. Año: 2003	60
32	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce. Proyecto: Elaboración de pan. Inversión fija	69
33	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce. Proyecto: Elaboración de pan. Inversión en capital de trabajo (pan dulce). Por un mes	71

No.	Descripción	Página
34	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce. Proyecto: Elaboración de pan. Inversión en capital de trabajo (pan francés). Por un mes	72
35	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce. Proyecto: Elaboración de pan. Inversión en capital de trabajo (pan dulce y pan francés). Por un mes	73
36	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce. Proyecto: Elaboración de pan. Inversión total	74
37	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce. Proyecto: Elaboración de pan. Plan de amortización del préstamo	76
38	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce. Proyecto: Elaboración de pan. Estado de costo directo de producción (pan dulce)	77
39	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce. Proyecto: Elaboración de pan dulce. Estado de costo directo de producción (pan francés)	78
40	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce. Proyecto: Elaboración de pan. Estado de resultados proyectado (Cifras en quetzales)	79
41	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce. Proyecto: Elaboración de pan. Presupuesto de caja a 5 años (Cifras en quetzales)	81
42	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce. Proyecto: Elaboración de pan. Estado de situación financiera proyectado (Cifras en quetzales)	82
43	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce. Proyecto: Elaboración de pan. Márgenes de comercialización. Año: 2003	92

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Rama de carpintería. Canal de comercialización. Año 2003	46
2	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Rama de carpintería. Estructura organizacional. Año 2003	48
3	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce Proyecto: Elaboración de pan. Flujograma de proceso productivo. Año 2003	62
4	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce Proyecto: Elaboración de pan. Ingeniería del proyecto. Año 2003	63
5	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce Proyecto: Elaboración de pan. Asociación de productores de pan. Estructura organizacional. Año 2003	66
6	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce Proyecto: Elaboración de pan. Punto de equilibrio en valores	86
7	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea Río Dulce Proyecto: Elaboración de pan. Canales de comercialización. Año 2003	91

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. geográfica	Localización 2

ÍNDICE DE ANEXOS

	Página
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	2
CAMPO DE APLICACIÓN	3
NORMAS GENERALES	3
SIMBOLOGÍA	4
PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN DE PAN	6
FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN DE PAN	9
PROCEDIMIENTO DE DISTRIBUCIÓN DE PAN	12
FLUJOGRAMA DE DISTRIBUCIÓN DE PAN	14
PROCEDIMIENTO DE DESPACHO DE PAN	15
FLUJOGRAMA DE DESPACHO DE PAN	17
PROCEDIMIENTO DE COMPRA DE SUMINISTROS E INSUMOS	18
FLUJOGRAMA DE COMPRA DE SUMINISTROS E INSUMOS	21

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 final, previo a la obtención de los títulos en las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas. De esa cuenta, el estudiante que opta por este método de evaluación, debe cumplir con una serie de requisitos que se encuentran especificados en el reglamento correspondiente, con el propósito de comprobar que está capacitado para el desarrollo de su profesión.

El acercamiento hacia la comunidad permite obtener resultados que interpreten el entorno económico y social en el que se desenvuelven las diferentes regiones guatemaltecas, para así cumplir con los objetivos de docencia, investigación y extensión que busca la Universidad.

Se desarrolló el tema de investigación: “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, en el municipio de Livingston del departamento de Izabal, del que se desprende el tema individual “Comercialización (Carpintería)” y como proyecto se presenta la elaboración de pan.

Los objetivos de la presente investigación son: conocer la situación económica y social de la población, proponer proyectos de inversión productiva, así como la comercialización de pan del Municipio.

La investigación se realizó con base al método científico en sus fases indagatoria, expositiva y descriptiva. Las técnicas aplicadas fueron la recolección de información, el análisis, interpretación y explicación del resultado del estudio: se consideró los instrumentos de observación, entrevista, encuesta, análisis y tabulación de la información del trabajo de campo. El proceso utilizado fue el seminario general, que comprendió el estudio de técnicas de

investigación, análisis estadísticos, presentación de informes y un análisis de los Acuerdos de Paz firmados en diciembre de 1996; seminario específico, que abarco temas concretos para cada una de las carreras que imparte la Facultad de Ciencias Económicas, elaboración de boletas y planes de investigación, visita preliminar de cinco días al Municipio en el mes de septiembre de 2003, trabajo de campo durante el mes de octubre del mismo año y trabajo de gabinete para el análisis de la información y elaboración del presente informe.

El documento consta de cuatro capítulos, los cuales se describen a continuación:

El Capítulo I, hace una descripción de las características generales del municipio de Livingston, departamento de Izabal, que incluye antecedentes históricos, localización, condiciones climatológicas, orografía, recursos naturales, división política y administrativa, vías de comunicación, servicios, población, infraestructura organizacional, estructura agraria y actividades productivas.

El Capítulo II, describe la situación actual de la elaboración de muebles de madera, la descripción del producto, producción, tecnología, costos, financiamiento, comercialización y organización.

El Capítulo III, describe el proyecto de elaboración de pan, se presenta la justificación, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo legal, estudio y evaluación financiera.

El Capítulo IV, especifica la comercialización de la elaboración de pan, a través del análisis de la mezcla de mercadotecnia.

Posteriormente se presentan las conclusiones y recomendaciones a las cuales se llevo, se incluye un anexo donde se presentan los manuales de normas y procedimientos y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES

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

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

El 15 de mayo de 1806 se establecieron los primeros pobladores, quienes lo bautizaron con el nombre de la Buga que en lengua Garífuna significa “la boca”. Manuel Pineda Mont en 1869, señala que el fundador de Livingston es Marcos Monteros, pero el 26 de noviembre de 1831, se le dio el nombre actual en honor al legislador norteamericano Eduardo Livingston. Existen otras versiones como la que Marcos Sánchez Díaz originario de Haití, el 26 de noviembre del año 1831 funda el actual Livingston.

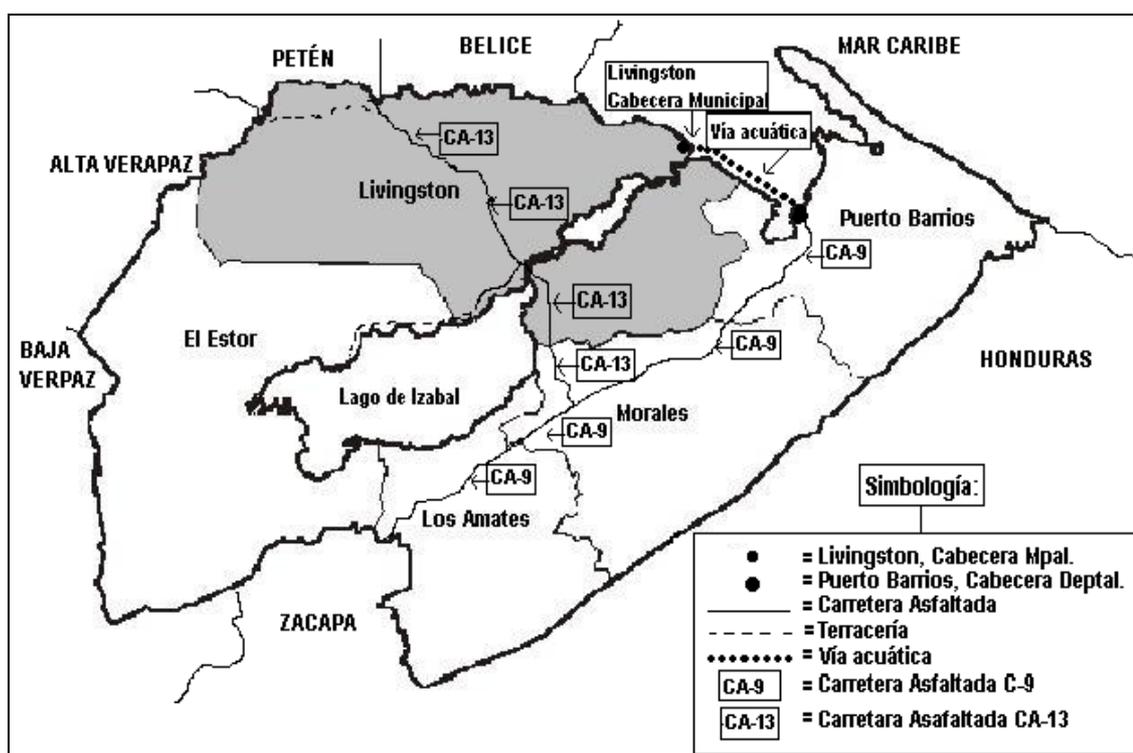
Desde el 15 de febrero del año 1895 hasta el 17 de mayo de 1920, Livingston era la Cabecera Departamental. El 17 de mayo 1920 finalmente se le concede el título de Cabecera Departamental a la ciudad de Puerto Barrios.¹

1.2 LOCALIZACIÓN

Se analiza a través de cuatro temas principales: coordenadas, colindancias, extensión territorial, distancia y altitud, además se incluye el mapa que marca la localización geográfica y vías de acceso.

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

Mapa 1
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Localización geográfica
Año: 2003



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

El mapa anterior presenta las colindancias y principales vías de acceso al Municipio de Livingston, del Departamento de Izabal.

1.2.1 Coordenadas

Cuenta con una latitud $15^{\circ} 49' 36''$ y longitud $88^{\circ} 45' 02''$.

1.2.2 Colindancias

Colinda al Norte con San Luis Petén, Belice y el Golfo de Honduras; al Sur con los municipios de Los Amates y Morales, al Este con Puerto Barrios y la Bahía de Amatique y al Oeste con el municipio de El Estor y Chahal, Alta Verapaz.

1.2.3 Extensión territorial

La extensión es de 1,940 Km². equivalente al 21.5% del departamento de Izabal y el 8.3% del área total de la República de Guatemala.

1.2.4 Distancia

De Livingston a Puerto Barrios es de 17 millas náuticas a través de vía marítima y de esta, a la Ciudad Capital 308 kilómetros.

1.2.5 Altitud

La Cabecera Municipal, se encuentra ubicada a cinco metros sobre el nivel del mar.

1.3 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS

Temperatura mínima 21.9⁰ C, media 27.8⁰ C y máxima 32.1⁰ C. El 80 % del territorio presenta un clima cálido, con un invierno muy húmedo. Marzo, abril y mayo son los meses más secos y de junio a octubre los más lluviosos.

1.4 OROGRAFÍA

Las áreas del Municipio yacen en la división denominada tierras bajas del Petén-Caribe, caracterizadas por pendientes escarpadas o áreas extensas casi planas y suelos muy profundos. Presenta dos vertientes, la de San Gil con una dimensión de 160 km². y una altura de 1,267 msnm. y la de Santa Cruz que tiene una dimensión de 240 km²., con una altura que va de los 200 a los 1,019 msnm.

1.5 RECURSOS NATURALES

Son todas las substancias, elementos, objetos o cosas que pertenecen a la naturaleza, a continuación se analiza los mismos.

1.5.1 Bosques

Se caracteriza por tener bosques altos y densos, propios de sus zonas de vida: Bosque muy húmedo subtropical cálido y bosque muy húmedo tropical. En 1994 los bosques maderables como la caoba y el cedro, eran densos particularmente en las tierras bajas del litoral. En la actualidad dichos bosques han sido explotados y casi todas las maderas preciosas han desaparecido. 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.

Según el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP), el Municipio cuenta con seis áreas protegidas: Cerro San Gil, la reserva de la biosfera de río Dulce, Biotopo Chocón Machacas, Sierra Santa Cruz, las reservas privadas del Higuerito y río Blanco que abarcan en total una extensión de 134,926 hectáreas de terreno y 13,000 hectáreas del cuerpo de agua.

1.5.2 Hidrografía

En este sentido, se ven definidas por las dos vertientes que posee: San Gil y Santa Cruz. En total, Livingston cuenta con 60 ríos entre mayores y menores, 28 quebradas, seis lagunas, una laguneta y cuatro ensenadas, asimismo, alberga una pequeña parte del Lago de Izabal.

1.5.3 Suelos

El Municipio presenta cinco tipos de suelos dominantes y cuatro de menor extensión que son: suelo Chacalté, Chacón, Guapaca, Sebach, Tamahú, Guapinol, aluviales no diferenciados, Sarstún y Secalá.

1.6 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

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

1.6.1 Política

Según el X Censo Nacional de población y V de Habitación de 1994, el Municipio se integraba por 1 pueblo, 24 aldeas, 124 caseríos, 21 parajes, 2 parcelamientos, 5 haciendas, 2 colonias, 80 fincas y 1 turicentro. La Cabecera Municipal, está ubicada en una pequeña meseta bañada por el Mar Atlántico y el río Dulce en su desembocadura al mar. Su topografía es semiplano en un 75 % y es el único pueblo considerado área urbana, cuenta en la actualidad con 22 barrios.

1.6.2 Administrativa

Según la Constitución Política de la República de Guatemala, los municipios de la República son instituciones autónomas. El gobierno corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía, se integra por el Alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos directa y popularmente.

1.7 VÍAS DE COMUNICACIÓN

La principal vía de acceso a la Cabecera, es a través de la Bahía de Amatique o el río Dulce. Para el área terrestre existe carretera asfaltada, terracería, caminos vecinales y de herradura. Según registros de la Dirección General de Aeronáutica Civil, existen siete pistas de aterrizaje, siendo cinco de ellas de propiedad privada, de las cuales se puede disponer únicamente con la autorización de sus propietarios; una es municipal y una del Estado.

1.8 SERVICIOS

Los servicios básicos con que cuenta la población, son aquellos necesarios para vivir y constituyen un factor de importancia en la medición de la calidad de vida, se dividen en estatales, municipales y privados, lo que se describen a continuación:

1.8.1 Estatales

Dentro de los servicios estatales más importantes se encuentra la salud y la

educación:

1.8.1.1 Salud

Este servicio esta a cargo de dos centros y nueve puestos de salud. Las principales causas de morbilidad están dadas por infecciones respiratorias, anemia, parasitismo intestinal, diarrea aguda, control prenatal, bronconeumonía, enfermedades pépticas, espasmo muscular, infección urinaria, amebiasis, neumonía, desnutrición, paludismo, cáncer y sida entre otras.

De acuerdo a la observación efectuada y opiniones de la población encuestada, el personal de los centros y puestos de salud no asiste regularmente a sus labores y a los pacientes no se les proporciona medicina. Al respecto la población indicó que asisten por requisito para que les den constancia y puedan ser atendidos en el Hospital Nacional de Puerto Barrios. Existe una delegación del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, ubicada en la Cabecera Municipal, en la que se atiende los viernes de cada semana a los afiliados.

1.8.1.2 Educación

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

Respecto al alfabetismo según la Dirección Departamental de Educación de Izabal, es de 61 % y el analfabetismo del 39 %. De las personas alfabetas el 53.40 % corresponde al género masculino y el 46.60 % al femenino. Con relación a las personas analfabetas el 44.98 % corresponde al género masculino y el 55.02 % al género femenino.

A continuación se presentan datos sobre la cobertura estudiantil por nivel educativo, tipo de establecimiento; oficial, privado, municipal, cooperativa, así como por área urbana y rural:

Cuadro 1
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Inscripción y cobertura educativa por tipo de establecimiento y área
Año: 2003

		Area	Tipo	Niveles				Totales	
				Preprimaria ^{1/}	Primaria		Básicos Diversificado		
				Niños	Adultos				
Inscritos	Cifras en personas	Area Urbana	Oficial	213	757	0	167	0	1,137
		Privado	0	216	34	133	21	404	
		Municipal	0	0	0	0	0	0	
		Cooperativa	0	0	0	0	40	40	
		Sub total área	213	973	34	300	61	1,581	
	Area rural	Oficial	1,195	9,783	0	399	0	11,377	
	Privado	142	910	0	491	44	1,587		
	Municipal	61	297	0	0	0	358		
	Cooperativa	0	0	0	0	0	0		
	Sub total área	1,398	10,990	0	890	44	13,322		
Total dos áreas			1,611	11,963	34	1,190	105	14,903	
Cobertura	Cifras en porcentajes	Area urbana	Oficial	62.46	85.34	0.00	46.78	0.00	61.36
		Privado	0.00	24.35	52.31	37.25	10.34	21.80	
		Municipal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Cooperativa	0.00	0.00	0.00	0.00	19.70	2.16	
		Sub total área	62.46	109.70	52.31	84.03	30.05	85.32	
	Area rural	Oficial	36.74	108.98	0.00	10.85	0.00	58.95	
	Privado	4.37	10.14	0.00	13.35	1.30	8.22		
	Municipal	1.88	3.31	0.00	0.00	0.00	1.86		
	Cooperativa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Sub total área	42.98	122.42	0.00	24.20	1.30	69.03		
Total dos áreas			49.52	121.28	0.33 ^{2/}	29.49	2.92	70.46	

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

2/ = El cálculo se realizó en base a la población analfabeta adulta del Municipio.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Dirección Departamental de Educación de Izabal. 2,003.

Como se observa, el sector oficial en el área urbana, en todos los niveles educativos, tiene una cobertura de 61.36 % y en el área rural del 58.95 %. La cobertura total del sector oficial es 83.97 %.

El sector privado tiene una cobertura en el área urbana de 21.80 % y rural 8.22 %, para un gran total de cobertura de 13.36 %. El sector municipal no tiene cobertura en el área urbana, sólo en la rural con un 1.86 % y una cobertura educativa total de 2.40 %. El sector por cooperativa en el área urbana es de 2.16 % y en el área rural no tiene. Lo anterior da una cobertura total por cooperativa de 0.27 %.

En conclusión, la cobertura total educativa en el área urbana es de 85.32 %, y el área rural 69.03 %, para una cobertura total del Municipio del 70.46 %.

1.8.2 Municipales

Dentro de los servicios municipales a tomar en cuenta se encuentran el agua, drenajes, mercados, rastro entre otros.

1.8.2.1 Agua

La cobertura en el área urbana es de un 82 % a través de agua entubada. En el área rural el 15.38 % de comunidades cuentan con el servicio. La cobertura total es de un 15.77 % de comunidades con el servicio de agua entubada y un déficit de 84.23 %. Respecto al año 1994, no fue posible obtener información del Instituto Nacional de Estadística -INE-, la Municipalidad, ni otra fuente.

Se estableció que en mínima parte, la población se abastece de fuentes de agua tales como pozos, ríos y nacimientos. Aunque se cuenta con innumerable cantidad de recursos hídricos, no se puede utilizar para fuentes de agua potable debido a que periódicamente el agua es salada por influencia de las mareas y no ser apta para consumo humano.

El sistema de agua existente en la Cabecera Municipal es el pozo que fue construido en los años 1986 y 1987, ubicado cerca del tanque de distribución elevado a una altura de 95 metros. La red de distribución fue diseñada para

servir a una población de 3,450 habitantes, cantidad que ha sido superada hace varios años, por lo que este servicio es totalmente deficiente y no cubre las necesidades mínimas.

1.8.2.2 Drenajes y alcantarillado

No existen en la Cabecera Municipal y demás comunidades, las aguas negras corren a flor de tierra, las cuales desembocan en ríos cercanos a las diferentes poblaciones y contaminan los mismos.

1.8.2.3 Mercado

En la actualidad no se localiza un mercado formal. Según los pobladores, en el lugar donde se encuentra actualmente la Municipalidad, funcionaba el antiguo mercado. En lo que respecta a la Cabecera Municipal, las ventas se realizan en las calles, los vendedores en su mayoría son de la étnia Queqchí. Ellos en sus ventas, incluyen verduras, frutas, granos básicos, manualidades y artículos de vestir entre otros.

Con relación al sector rural, en aldea río Dulce, que es el sector de mayor crecimiento poblacional, las ventas se realizan en las calles con un movimiento mayor al de la Cabecera Municipal. Aquí los pobladores le llaman Palenque y los días especiales son los días martes y sábado. No existe una estructura física especial de mercado. En el resto de las poblaciones rurales las ventas de los productos se realizan en las tiendas de cada localidad.

1.8.2.4 Rastro

No existe un rastro municipal, a pesar que el 25 de agosto de 1920 fueron asignados fondos del Estado para su establecimiento. Según investigación realizada existe un matadero privado en la aldea El Aguacate, sin embargo, no cuenta con servicios básicos, no posee el permiso sanitario respectivo y tampoco el control y supervisión del Ministerio de Salud Pública.

1.8.2.5 Otros

Dentro de otros servicios de importancia se pueden mencionar los siguientes:

- **Cementerio**

Existe uno en la Cabecera Municipal, no cuenta con muro perimetral, ni recurso humano para vigilancia. En el sector terrestre existen 6 comunidades con cementerios registrados, que equivale a un 2.31 %, con un déficit del 97.69 %. Es importante mencionar que de los existentes, ninguno tiene control del Ministerio de Salud Pública o la Municipalidad, a excepción del cementerio del área urbana.

- **Aguas servidas**

En la actualidad se desarrolla un proyecto de aguas servidas en la Cabecera Municipal, que cubrirá cuatro barrios. En el sector terrestre no existe este tipo de proyectos.

- **Desechos sólidos**

El 13 % de los hogares encuestados, paga servicio privado de extracción de basura a un costo de Q 20.00 para casa particular y Q 50.00 para comercios. Para la disposición de desechos sólidos se cuenta con un predio ubicado en los límites de una zona de expansión habitacional en el Barrio Campo Amor. En lo que respecta al área rural, únicamente la aldea río Dulce cuenta con servicio privado de extracción de basura, que se deposita en un terreno en las afueras de la población y posteriormente se procede a quemarla.

- **Muelles**

El Municipio cuenta con dos muelles municipales uno en la Cabecera Municipal y otro en río Dulce. Existen muelles privados y en algunos casos los alquilan.

1.8.3 Privados

Se pueden mencionar el transporte, energía eléctrica, correos, bancos,

comercio, educación y salud.

1.8.3.1 Transporte

Se encuentran lanchas colectivas que viajan de Livingston a Puerto Barrios y viceversa, parten a las 6:30 de la mañana y regresan hasta que el número de pasajeros llene el cupo. 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.

En la aldea río Dulce, el transporte extraurbano lo prestan Línea Dorada, Líneas Terrestres de Guatemala y Transportes Fuentes del Norte, las cuales trabajan en diferentes horarios. Además, existen taxis y microbuses, que circulan a los diferentes centros poblados.

1.8.3.2 Energía eléctrica

Actualmente, el servicio lo presta la Empresa DEORSA. En el área urbana la cobertura es del 95 %. El flujo eléctrico en todo el Municipio es inconstante, con interrupciones de horas e incluso días, que provoca daños a los aparatos eléctricos y molestias a la población.

Respecto al alumbrado público sólo existe en 5 comunidades que representan el 1.92 % y 255 comunidades que representa el 98.08 % que no la tienen. En las comunidades que tienen este servicio, sólo se observa en las calles principales.

1.8.3.3 Correos

Se presta a través de la empresa El Correo y King Express con precios variados, asimismo, se puede mencionar el servicio de internet, que existen en la Cabecera Municipal y río Dulce a precios accesibles. Además, del servicio de encomiendas a través del transporte extraurbano.

1.8.3.4 Bancos

El Municipio cuenta con presencia bancaria a través de diversos bancos del sistema, tanto en la Cabecera Municipal como en río Dulce.

1.8.3.5 Comercio

Respecto a la actividad comercial, se ha incrementado constantemente principalmente en río Dulce, en virtud que se encuentra en la carretera que conduce al departamento de Petén, Belice y comunidades del departamento de Alta Verapaz.

1.8.3.6 Educación

Se cuenta con centros educativos privados en el nivel preprimario, primario y básico, sin embargo, no existen establecimientos que impartan carreras a nivel diversificado.

1.8.3.7 Salud

Se cuentan con tres clínicas privadas en la Cabecera Municipal, dos en la aldea río Dulce, dos en Buenos Aires y dos en San Antonio Sejá.

1.9 POBLACIÓN

La población es el conjunto de personas que habitan un área geográfica determinada y es el principal recurso con que cuenta toda sociedad. Se analizará a través de la edad, género, área urbana y rural, etnia, población económicamente activa, niveles de pobreza, empleo y niveles de ingreso.

1.9.1 Por edad

Establecer la distribución por edad es importante, porque permite entre otros aspectos, visualizar los patrones de fecundidad, así como la disponibilidad de mano de obra. A continuación la información relacionada con la misma:

Cuadro 2
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Población por rangos de edad
Censos 1994, 2002 y proyección 2003

Área	Rangos de edad	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2003	
		Población	%	Población	%	Población	%
Urbana	0-06	745	1.91	1,995	4.11	936	1.87
	7-14	810	2.07	2,230	4.59	894	1.79
	15-64	2,016	5.16	5,401	11.12	2,420	4.85
	65 y más	368	0.94	987	2.03	304	0.61
	Subtotal	3,939	10.09	10,613	21.84	4,554	9.12
Rural	0-06	8,760	22.43	9,795	20.16	11,172	22.37
	7-14	8,363	21.42	8,710	17.93	10,288	20.60
	15-64	17,125	43.85	18,895	38.89	22,609	45.28
	65 y más	864	2.21	575	1.18	1,310	2.62
	Subtotal	35,112	89.91	37,975	78.16	45,379	90.88
Total	39,051	100.00	48,588	100.00	49,933	100.00	

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

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación de 1994 y 2002 respectivamente, del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección 2,003.

El cuadro anterior muestra que en 1994, la población joven del área urbana era del 71.74 %, al año 2003 tiene un incremento de 1.03 %. En el área rural existe un incremento leve de 0.10 %, derivado de lo cual se puede afirmar que la población rural es mayoritariamente joven con respecto al área urbana en 0.28 %. En cuanto al grupo de 65 años y más, es menor en el área rural que en el área urbana.

1.9.2 Por género

La población del Municipio en un 50.14 % es masculino y un 49.86 % femenino. Lo anterior se observa en el cuadro 3, donde se plantea la distribución por género y por área urbana y rural. La comparación con el Censo de Población de 1994 muestra un cambio de 52.31 % en el género masculino y femenino 47.69 % por lo que se puede afirmar que se mantiene la tendencia en género.

1.9.3 Población urbana y rural

Respecto a la población que reside en el área urbana y rural del Municipio, se distribuye en el siguiente cuadro:

Cuadro 3
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Población urbana y rural por género
Censos 1994, 2002 y proyección 2003

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

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

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación de 1994 y 2002 respectivamente, del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección 2,003.

Al comparar los datos del censo de 1994 y 2002, se observa que la residencia del 89.91 % de la población se localizaba en el área rural y al año 2003, la tendencia varía únicamente en un 0.9 %. En cuanto al área urbana, esta a variado únicamente en 0.97 % con relación al censo de 1994.

1.9.3.1 Pertenencia étnica

La población indígena no ha sufrido cambios significativos de 1994 al año 2003, según se estableció en la investigación de campo, representa el 52.66 %.

Con relación al grupo no indígena, se divide en ladinos o mestizos con 47.34 %, que incluye a los habitantes de descendencia india, llamados coolees que representan el 3 % y la étnia Garífuna con el 3.92 %, de esta población se considera que el 30 % de los mismos han emigrado a otros países o Departamentos de la República de Guatemala.

1.9.4 Población económicamente activa (PEA)

La conforman personas de 7 o más años de edad, que ejercen una ocupación o la buscan activamente. La integran los ocupados y desocupados, hombres y

mujeres, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 4
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Población económicamente activa por género
Censos 1994, 2002 y proyección 2003

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

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

Censo 2002 ^{1/} = Incluye 80 personas que buscaron trabajo por primera vez.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación de 1994 y 2002 respectivamente, del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección 2,003.

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, la población económicamente activa del municipio equivale al 25.40 % y se destaca que los hombres son el mayor componente de la misma. Al año 2002, esta es de 26.48 %. Al comparar los datos del año 2002 con los de 1994, se aprecia que creció en 1.08 %. Según la proyección al año 2003 el crecimiento es de 0.08 %.

El género masculino supera en 57.32 % al grupo del sector femenino, lo que incide de manera negativa en la economía del Municipio al limitar la mano de obra, en virtud que en las áreas rurales la mujer se dedica a las actividades del hogar, derivado a las creencias y prácticas culturales.

1.9.5 Niveles de pobreza

Es la circunstancia económica en la que una persona carece de los ingresos suficientes para acceder a los niveles mínimos de atención médica, alimento, vivienda, vestido y educación. La pobreza extrema, es la experimentada por aquellos que no disponen de los alimentos necesarios para mantenerse vivos y sanos.

El número de personas que habita una vivienda puede ser causas de violencia familiar y particularmente de abuso infantil. El hacinamiento incide también en el rendimiento escolar. Estas carencias no le son extrañas a la población, que tiene múltiples necesidades insatisfechas sobre todo en el área rural. En Guatemala la información sobre la evolución de la pobreza es escasa y los análisis de sus causas casi inexistentes, lo cual ha permitido a las élites económicas y a los gobiernos ignorar esa grave realidad.

Los niveles de pobreza son del 64.29 %, lo que significa que casi 65 personas de cada 100 son pobres y dentro de este porcentaje, el 17.16 % se encuentra en pobreza extrema, concentrada principalmente en comunidades del área rural.

1.9.6 Empleo y niveles de ingreso

De la población encuestada que trabaja, se detectó que lo hacen en agricultura, actividad pecuaria, artesanía, comercio, servicio de turismo, pesquera, avícola, servicio de transporte en lancha, transporte terrestre, empleado bancario, empleado municipal, hotelería, maestro, servicio de extracción de arena y piedrín, servicio de taxi y ruletero, guardián privado, músico, pastor evangélico, mecánico, jornalero, piloto, albañil, carpinteros, dependiente de almacén y electricista, entre otros.

De las anteriores ocupaciones, la agricultura representa el 43.78 %, la actividad pecuaria el 12.68 %, especialmente en las labores de la ganadería. Una de las ocupaciones de mayor tradición es la pesca, que ha disminuido por la escasez de las diferentes especies propias de la región. Entre las ocupaciones de menor actividad se encuentran las ejercidas por servidores públicos, mecánicos, albañiles, electricistas, pilotos automovilísticos, entre otras.

De los que perciben un salario se encuentran aquellos trabajadores que laboran en fincas como: jornaleros, guardianes, administradores, vaqueros, corraleros; mismo que oscila entre Q.601.00 a Q.900.00 mensuales.

En el sistema bancario, perciben un salario mayor que el estipulado por la ley y obtienen además las prestaciones laborales y otros ingresos adicionales, no así las personas que trabajan en las actividades de comercio. Los trabajadores del sector agrícola, pecuario y artesanal son remunerados con sueldos mínimos y en algunas ocasiones con salarios abajo del mínimo legal y comúnmente no obtienen prestaciones laborales.

1.10 INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Es aquella en que la comunidad se organiza formalmente para resolver sus problemas sociales y en algunos casos para la producción, a continuación se detallan las mismas:

1.10.1 Organizaciones comunitarias

En el Municipio existen varios comités distribuidos de la manera siguiente: 70 pro-mejoramiento, 28 pro-agua potable, uno pro-lancheros, uno de amigos del desarrollo y la paz, dos pro-adquisición de tierras, uno del fomento agrícola, uno pro introducción de energía eléctrica y una asociación de transportistas; estas organizaciones comunitarias se han incrementado en los últimos seis años.

1.10.2 Organizaciones productivas

El Consejo Departamental de Desarrollo Urbano y Rural, cuenta con un registro de 106 comités autorizados y registrados en la Gobernación Departamental. Los comités que se encuentran legalmente inscritos no tienen ninguna obligación de dar aportes al proceso de planificación y promoción del desarrollo, por lo que se hace necesario que los mismos se integren al proceso del sistema de consejos comunitarios de desarrollo.

1.10.3 Organizaciones de apoyo

Entre las Instituciones Gubernamentales que tienen presencia en el Municipio, se pueden mencionar: Ministerio de Cultura y Deportes, Fondo de Tierras,

Policía Nacional Civil, Comité Nacional de Alfabetización, Ministerio de Salud, a través de los Centros y puestos de Salud, Ministerio de Educación a través de la Supervisión Educativa Distrital, Superintendencia de Administración Tributaria, Capitanía del Puerto, Municipalidad, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y entre las instituciones no gubernamentales se encuentran: Fundaeco, Fundary, Bandegua, Asociación AK'TENAMIT, Asociación para el Desarrollo Humano Integral, BALABALA, Región de Conservación y Desarrollo Sostenible Sarstún-Motagua, Médicos sin Fronteras, Médicos Cubanos, Christian Children, BUDURU, Escuelas sin Fronteras, Casa Guatemala, Pastoral de la Tierra, Queqchí, Garífuna, Juvenil, de Catequesis, de la Liturgia, Familiar, Evangelizadora, CEIDEC, Asociación Mujer Vamos adelante, Gremial Forestal, Mesa de Turismo, Cooperación Española, instituciones que trabajan y apoyan financiera y técnicamente programas de desarrollo, a través de diversos proyectos.

1.11 ESTRUCTURA AGRARIA

Es la forma de vinculación que se establece entre los hombres en el proceso de producción y los medios materiales que existen para la reproducción de su fuerza de trabajo. Dentro de los medios, la tierra es el factor indispensable para la explotación agrícola, forestal y pecuaria. Estas actividades dependen de la forma de tenencia de la tierra, grado de concentración y uso; mismas que se analizan a continuación:

1.11.1 Tenencia

Ésta indica la forma en que los habitantes poseen la tierra. Derivado de la investigación, se estableció que la forma de tenencia de la tierra es propia, arrendada, colonato, comunal, usufructo y formas mixtas, tal como se aprecia en el siguiente cuadro:

Cuadro 5
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Formas de tenencia de la tierra
Censos 1979 y 2003
(En fincas censales)

Formas de tenencia	Censo 1979				Censo 2003			
	Fincas		Superficie		Fincas		Superficie	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Propia	2,045	64.63	100,578.05	87.58	1517	68.98	70,522.86	95.99
Arrendada	323	10.21	1,218.30	1.06	513	23.33	1,960.97	2.67
Colonato	40	1.26	130.71	0.11	95	4.32	269.50	0.37
Comunal	472	14.92	9,851.13	8.58	0	0.00	0.00	0.00
Usufructo	0	0.00	0.00	0.00	20	0.91	69.50	0.09
Otras *	106	3.35	494.38	0.43	7	0.32	26.25	0.04
Formas mixtas †	178	5.63	2,573.72	2.24	47	2.14	619.30	0.84
Total	3,164	100.00	114,846.29	100.00	2199	100.00	73,468.38	100.00

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

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

Al año 2003, así como en 1979 predomina en el Municipio la propiedad privada y es la que se da a través de títulos supletorios o por compra directa, adjudicaciones hechas por el Estado, herencia o por negociaciones entre particulares. En cuanto al arrendamiento, representó el 23.33 % de fincas censales y se incrementó en un 13.12 %.

El usufructo se realiza 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/o para vivienda, con la salvedad de que únicamente se pueden hacer traspasos entre familiares y no se puede vender. Para que pueda otorgarse el usufructo, la persona solicitante debe habitar en el territorio municipal por lo menos un año. Esta forma de tenencia es una de las de menor porcentaje y sólo representa al año 2003 el 0.91 % en fincas censales.

1.11.2 Concentración

Consiste en la posesión de grandes extensiones de tierra por pocos propietarios

y por el contrario pequeñas extensiones con muchos propietarios. En el período analizado, han existido modificaciones en las microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares, tal como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 6
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Concentración de la tierra por tamaño de finca
Censos 1979 y 2003 – Encuesta 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
	Total censo 1979	3,164	100.00	114,846.29	100.00	251.30	137.11	11,277.63	3,686.71
Censo 2003	Microfincas	113	5.14	55.13	0.08	5.14	0.08	--	--
	Subfamiliares	1,469	66.80	4,229.53	5.76	71.94	5.83	29.97	5.75
	Familiares	450	20.46	10,934.90	14.88	92.40	20.72	1,490.60	538.69
	Multifamiliares	167	7.60	58,248.82	79.28	100.00	100.00	9,240.00	2,072.00
	Total censo 2003	2,199	100.00	73,468.38	100.00	269.48	126.63	10,760.57	2,616.44
Encuesta 2003	Microfincas	22	9.28	41.91	0.54	9.28	0.54	--	--
	Subfamiliares	135	56.96	480.26	6.17	66.24	6.71	62.27	35.77
	Familiares	67	28.27	1,630.24	20.94	94.51	27.65	1,831.54	634.16
	Multifamiliares	13	5.49	5,631.35	72.35	100.00	100.00	9,451.00	2,765.00
	Total encuesta 2003	237	100.00	7,783.76	100.00	270.03	134.90	11,344.81	3,434.93

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

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

El cuadro anterior refleja que las microfincas se han incrementado en un 3.15 % con relación al año 1979, lo anterior indica que no se han creado microfincas sino que sólo se han dividido las existentes. Hay un incremento en el estrato subfamiliar de 15.09 % y un incremento en extensión de 0.87 %. El número de fincas familiares disminuyó en 21.45 % y en superficie disminuyó 11.57 %, lo

que indica que este estrato es el que ha sido más cambiante en el período señalado y se asume que estos decrementos engrosaron el estrato multifamiliar el que experimentó un crecimiento de 3.21 % y en superficie de 11.05 %.

1.11.3 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, clasificados por los Censos Agropecuarios 1979 y 2003.

Cuadro 7
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Uso de la tierra
Censos 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
Totales	114,846.29	100.00	73,468.38	100.00

* Se refiere a las ocupadas por instalaciones de la finca, caminos, lechos de ríos y/o lagos, etc.
Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1,979 y 2,003 respectivamente, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior se puede observar que la mayor extensión de tierra era utilizada en pastos al año 1979 y representaba un 45.35 % y al año 2003 representa el 43.54 %. En segundo lugar están los montes y bosques que ha aumentado al año 2003 en 2.24 %, a pesar que la vocación natural de la tierra es forestal. En tercer lugar están los cultivos anuales o temporales con un 22.43 % de superficie cultivada. En la actualidad, menos tierras están destinadas para cultivos anuales lo que agrava la crisis del sector de cultivos temporales. Los cultivos permanentes y semipermanentes se mantienen en los mismos niveles, con una pequeña disminución de 243.07 manzanas.

Se puede afirmar que existe estancamiento de la actividad agrícola al año 2003 con relación a 1979 y se manifiesta en el porcentaje de cultivos anuales que permanece en los mismos niveles y puede deberse al cultivo intensivo en pequeñas cantidades de terreno. Según el Sistema de Información Geográfica del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación las 236,100.37 hectáreas de tierra del Municipio, son utilizadas de la siguiente manera: áreas urbanas 0.13 %, es decir, 309.27 hectáreas; tierra o suelo sobre utilizado 15.06 % para 35,551.41 hectáreas; suelo o tierra subutilizada 28.52 % que son 67,330.54 hectáreas y uso correcto del suelo 56.29 % igual a 132,909.18 hectáreas.

1.12 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son aquellas que se realizan para producir, explotar y transformar recursos naturales y que inciden en el desarrollo de una población. El siguiente cuadro muestra la participación económica de las actividades productivas:

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

Actividad productiva	Volumen	Valor (Q.)	Participación (%)
Agrícola	59,191 qq	6,276,675	36.60
Servicios 1/		4,465,862	26.04
Pecuaria	9,886 U	3,593,904	20.95
Artesanal	2,496 U	2,815,200	16.41
Total		17,151,641	100.00

1/ Por su carácter, no es posible indicar el volumen de producción.

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

La actividad agrícola predomina en la economía del Municipio con 36.60 % del valor de la producción, servicios con una participación de 26.04 %, continua la pecuaria con 20.95 % y por último la actividad artesanal con 16.41 %. No se identificó actividad industrial y agroindustrial.

1.12.1 Producción agrícola

En el siguiente cuadro se puede observar el área cultivada en manzanas, los productos en quintales o unidades producidas y su valor en quetzales:

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

No. Producto	Area Cultivada Mz	Producción Promedio X Mz	Producción Total	Valor Quetzales	% Particip.	
1	Maíz	457.00	54.46 qq	24,890 qq	1,493,400.00	23.79
2	Frijol	79.00	18.49 qq	1,461 qq	219,150.00	3.49
3	Arroz	64.00	11.17 qq	715 qq	56,625.00	0.90
4	Piña	57.00	22,543.85 U	1,285,000 U.	4,507,500.00	71.81
Totales		657.00			6,276,675.00	100.00

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

Respecto al área cultivada en manzanas, el maíz ocupa el primer lugar en extensión con 457, segundo el frijol con 79, tercer lugar el arroz con 64 y en cuarto lugar la piña con 57, pero genera ingresos mayores. La actividad agrícola constituye la principal fuente de ingresos, así como de generación de empleo en un 48.46 % de la PEA, aportan a la economía del Municipio el 36.60 %. Se circunscribe a cuatro cultivos principales: maíz, frijol, piña y arroz, y a algunas plantaciones aisladas de cultivos no tradicionales, como el cardamomo, banano, plátano, chile chiltepe y okra; los cuales son explotados por una minoría de los agricultores, debido a los altos costos de producción y al tiempo requerido para obtener la cosecha.

1.12.2 Producción pecuaria

La crianza de ganado bovino para la venta en pie, representa uno de los principales productos alimenticios de la población y a su vez es uno de los que se vende en mayor cantidad fuera del Municipio. Además, se efectúa la crianza de ganado porcino y aves de corral para la venta y autoconsumo. Esta actividad genera a la economía del Municipio el 20.95 %. A continuación se presenta el cuadro que contiene el volumen y valor de la producción:

Cuadro 10
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
Total		9,886	3,593,904.00	100.00

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

La producción de ganado bovino representa un 62.63 %, en segundo lugar se encuentra el ganado porcino con un 31.51 %, se considera que el fin principal es la venta en pie, no la crianza, por lo que produce mayores ingresos a la población, por último la producción avícola con un 5.86 %.

1.12.3 Actividad artesanal

Participa en un 16.39 % en la actividad económica del Municipio. Los Garífunas elaboran productos con madera, carey, concha de moluscos, de coco y fibras naturales, las mujeres realizan la práctica del trenzado, que es un atractivo para los turistas. Con la ayuda de la Agencia Española de Cooperación, se imparten cursos de elaboración de canastas, jarrones, lámparas y cortinas. Los indígenas trabajan en la elaboración de papel con fibras naturales, técnica recuperada de sus ancestros a través de la ONG Ak'tenamit.

Comparadas con el I censo artesanal de 1978, las actividades artesanales aumentaron en un 383 %. El siguiente cuadro presenta los productos más representativos de la producción artesanal:

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

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

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

Como se aprecia, el volumen total de la producción artesanal es 2,496 unidades, con un valor de Q 2,815,200.00. La elaboración de camas matrimoniales representan el 33.25 % de ingreso del valor de la producción, puertas de madera el 27.45 % y amueblados de comedor con el 18.41 %. Estos productos tienen la característica que se fabrican contra pedido. Otras actividades son: la sastrería que representa el 9.5 % de las unidades productivas, la costurería con el 9.5 %, la cerería participa con un 4.8 % y la piñatería con un 4.8 %.

1.12.4 Servicios y comercio

El sector servicios representa un 26.04 % en la actividad económica. Se constituye como un sector fundamental en el desarrollo integral del Municipio. A continuación el cuadro de los servicios privados:

Cuadro 12
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Sector servicios
Unidades económicas y generación de empleo
Año: 2003

Establecimientos	Cantidad	Empleo Mano de Obra	Ingreso Percápita (Q.)	Ingreso Anual (Q.)
Tiendas	75	75	34.20	12,312.00
Comedores	61	122	34.20	12,312.00
Hoteles y hospedajes	52	156	49.20	17,712.00
Energía eléctrica	1	25	50.00	18,000.00
Correos y telégrafos	5	10	39.20	14,112.00
Ferreterías	10	20	39.20	14,112.00
Establecimientos Edu. privados	4	16	49.20	17,712.00
Farmacias	5	10	34.20	12,312.00
Gasolineras	4	16	34.20	12,312.00
Clínica dental	2	4	44.20	15,912.00
Agencias Bancarias	7	35	49.20	17,712.00
Transporte colectivo terrestre	12	17	39.20	14,112.00
Transporte colectivo acuático	76	86	39.20	14,112.00
Clínicas médicas	3	6	44.20	15,912.00
Sanatorios	2	10	44.20	15,912.00
Agroquímicas	5	15	39.20	14,112.00
Almacenes o tiendas de ropa	5	15	39.20	14,112.00
Funerarias	1	4	39.20	14,112.00
Alquiler de lanchas	4	4	34.20	12,312.00
Alquiler de bicicletas	3	3	34.20	12,312.00
Otros	61	97	40.31	157,032.00
Total	398	746		448,560.00

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

La apertura del puente de río Dulce condujo a los habitantes del sector terrestre a desarrollar más comercios y servicios, al activar la economía local de Livingston. En el año de 1,994 la aldea Fronteras (río Dulce), solo tenía cuatro tiendas de artículos de primera necesidad, hoteles existían solo Yair y La Fonda Escondida.

Al año 2003, según la investigación de campo este sector se incrementó en un 35 %, lo que redundó en mejorar la calidad de vida de las personas que se dedican a la misma, al incrementar su fuente de ingresos.

CAPÍTULO II

ELABORACIÓN DE MUEBLES DE MADERA (CARPINTERÍA)

Es un oficio que se desarrolla en el sector informal de la economía del Municipio, a continuación el análisis de dicha actividad.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Dentro de la actividad artesanal, se encuentra la elaboración de muebles de madera, que se obtiene a través del proceso de transformación que sufre la misma, de manera manual o por medio de la utilización de tecnología semi-mecanizada y genera ingresos al núcleo familiar de pequeños empresarios, dedicados a este sector de la economía, utilizan principalmente la mano de obra familiar a través de técnicas y destrezas manuales transmitidas y desarrolladas por generaciones.

2.1.1 Variedades de madera utilizada

En el Municipio, las variedades utilizadas para la elaboración de puertas y amueblados de comedor es la caoba y para camas matrimoniales la madera santa maría.

2.1.1.1 Caoba

Nombre común de una de las especies vegetales de mayor interés económico. Es un árbol que llega a alcanzar los 30 metros de altura, de corteza roja, variable en colorido, que va desde el pardo rojizo al pardo oscuro, pero siempre muy dura y con un lustre superficial característico. La textura es un poco áspera, de grano recto o con alguna irregularidad esporádica. Se trabaja muy bien, aunque no es una madera apta para ser curvada. Pertenece a la familia de las Meliáceas (Meliaceae).

2.1.1.2 Santa maría

Este tipo de madera es durable a la intemperie. Se utiliza para la elaboración de muebles rústicos, pero de gran belleza. Su nombre científico es *Calophyllum Brasiliense*. Se adquiere en formas lisas y rollizas, por lo que es una madera de alto valor decorativo para muebles finos. En la actualidad, este tipo de madera es utilizada por la mayoría de los artesanos dedicados a la carpintería, dada la demanda de los muebles que con ella se elaboran.

2.1.2 Características y usos

Depende de los gustos y preferencias de los clientes, de esa cuenta las puertas miden dos metros de alto por uno de ancho, se utilizan en ambientes externos e internos de la vivienda; los amueblados de comedor con mayor demanda es para seis personas y mantiene relación la mesa con las sillas; respecto a las camas matrimoniales son elaboradas en santa maría y varían de acuerdo a los torneados naturales de la madera.

2.2 PRODUCCIÓN

El nivel de producción es variable y depende de los pedidos que hagan los clientes, el propietario del establecimiento es por lo regular el carpintero. Se identificaron 11 unidades productivas, ocho se ubican en la categoría de mediano, mientras que tres en grande artesano. Esta actividad productiva representa el 52.38 % de las unidades artesanales. Los principales productos que se elaboran son: puertas, amueblados de comedor de madera caoba y camas matrimoniales de madera santa maría.

2.2.1 Volumen, valor y destino de la producción

La producción anual corresponde a 11 unidades y se destina al mercado municipal, así como la ciudad Capital, San Lucas Sacatepéquez, Zacapa y Puerto Barrios Izabal, según los requerimientos de los clientes, como se observa a continuación:

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

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

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

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

2.3 TECNOLOGÍA

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

2.3.1 Mediano artesano

Dentro de esta categoría se puede ubicar aquellos talleres que utilizan los materiales adecuados de mediana calidad, maquinaria, herramienta y equipo tradicional de fábrica y semiautomática, la división del trabajo se da en menor

escala y tienen operarios que realizan el proceso productivo, emplean mano de obra propia, familiar y operarios asalariados, reciben asistencia técnica y financiera en pequeña escala y el rendimiento de su actividad es para la subsistencia y alguna utilidad.

2.3.2 Grande artesano

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

2.4 COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

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

A continuación se presenta el costo directo de producción según encuesta, por la elaboración de 552 puertas de madera de caoba:

Cuadro 14
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Rama de Carpintería
Estado de Costo Directo de Producción de 552 Puertas de madera
Año: 2003

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Costo según encuesta Q.
<u>Materiales</u>				<u>286,018.80</u>
Madera de caoba	Pie	27,600	7.00	193,200.00
Chapa	Unidad	552	150.00	82,800.00
Bisagras	Par	828	6.50	5,382.00
Jaladores	Unidad	552	6.00	3,312.00
Tornillos	Unidad	3,312	0.40	1,324.80
<u>Mano de obra</u>				<u>146,280.00</u>
Corte, hechura y armado	Unidad	552	150.00	82,800.00
Barnizado y acabado	Unidad	552	40.00	22,080.00
Colocación	Unidad	552	75.00	41,400.00
<u>Gastos de fabricación</u>				<u>76,176.00</u>
Barniz	Galón	69.00	120.00	8,280.00
Sellador	Galón	138.00	112.00	15,456.00
Cola	Galón	69.000	32.00	2,208.00
Lija 240	Unidad	1,104	4.00	4,416.00
Lija 80	Unidad	1,656	4.00	6,624.00
Wipe	Bola	552	6.00	3,312.00
Thinner	Galón	276.00	30.00	8,280.00
Flete sobre compra	Unidad	552	50.00	27,600.00
Total costo de producción				<u>508,474.80</u>
Total unidades				<u>552</u>
Costo unitario				<u>921.15</u>

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

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

En el siguiente cuadro, se presenta el costo directo de producción imputado o real, por la elaboración de 552 puertas de madera de caoba:

Cuadro 15
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Rama de Carpintería
Estado de Costo Directo de Producción de 552 Puertas de madera
Año: 2003

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Costo Imputado Q.
<u>Materiales</u>				286,018.80
Madera de caoba	Pie	27,600	7.00	193,200.00
Chapa	Unidad	552	150.00	82,800.00
Bisagras	Par	828	6.50	5,382.00
Jaladores	Unidad	552	6.00	3,312.00
Tornillos	Unidad	3,312	0.40	1,324.80
<u>Mano de obra</u>				186,760.00
Corte, hechura y armado	Unidad	552	150.00	82,800.00
Barnizado y acabado	Unidad	552	40.00	22,080.00
Colocación	Unidad	552	75.00	41,400.00
Séptimo día				26,680.00
Bonificación Incentivo				13,800.00
<u>Gastos de fabricación</u>				150,929.31
Barniz	Galón	69.00	120.00	8,280.00
Sellador	Galón	138.00	112.00	15,456.00
Cola	Galón	69.000	32.00	2,208.00
Lija 240	Unidad	1,104	4.00	4,416.00
Lija 80	Unidad	1,656	4.00	6,624.00
Wipe	Bola	552	6.00	3,312.00
Thinner	Galón	276.00	30.00	8,280.00
Flete sobre compra	Unidad	552	50.00	27,600.00
Cuota patronal IGSS		0.1267	172,960.00	21,914.03
Prestaciones laborales		0.3055	172,960.00	52,839.28
Total costo de producción				623,708.11
Total unidades				552
Costo unitario				1,129.91

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

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

A continuación se presentan las variaciones entre el costo directo de producción según encuesta e imputado, por la elaboración de 552 puertas de madera de caoba:

Cuadro 16
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Rama de Carpintería
Estado de Costo Directo de Producción de 552 Puertas de madera
Año: 2003

Descripción	Costo según encuesta Q.	Costo Imputado Q.	Variación Q.
<u>Materiales</u>	286,018.80	286,018.80	-
Madera de caoba	193,200.00	193,200.00	-
Chapa	82,800.00	82,800.00	-
Bisagras	5,382.00	5,382.00	-
Jaladores	3,312.00	3,312.00	-
Tornillos	1,324.80	1,324.80	-
<u>Mano de obra</u>	146,280.00	186,760.00	(40,480.00)
Corte, hechura y armado	82,800.00	82,800.00	-
Barnizado y acabado	22,080.00	22,080.00	-
Colocación	41,400.00	41,400.00	-
Séptimo día	-	26,680.00	(26,680.00)
Bonificación incentivo	-	13,800.00	(13,800.00)
<u>Gastos de fabricación</u>	76,176.00	150,929.31	(74,753.31)
Barniz	8,280.00	8,280.00	-
Sellador	15,456.00	15,456.00	-
Cola	2,208.00	2,208.00	-
Lija 240	4,416.00	4,416.00	-
Lija 80	6,624.00	6,624.00	-
Wipe	3,312.00	3,312.00	-
Thinner	8,280.00	8,280.00	-
Flete sobre compra	27,600.00	27,600.00	-
Cuota patronal IGSS	-	21,914.03	(21,914.03)
Prestaciones laborales	-	52,839.28	(52,839.28)
Total costo de producción	508,474.80	623,708.11	(115,233.31)
Total unidades	552	552	
Costo unitario	921.15	1,129.91	(208.76)

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

Se puede observar que la variación entre los costos según encuesta e imputados, corresponde al cálculo de prestaciones laborales (indemnización, vacaciones, aguinaldo y bono 14) y el pago por concepto de séptimo día, bonificación incentivo y cuotas patronales IGSS, mismos que los artesanos no toman en cuenta para el cálculo de sus costos. La variación antes mencionada se integra por 35.13 % de mano de obra y 64.87 % a gastos de fabricación.

En el siguiente cuadro, se presenta el costo directo de producción según encuesta, por la elaboración de 216 amueblados de comedor para seis personas de madera de caoba.

Cuadro 17
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Rama de Carpintería
Estado de Costo Directo de Producción de 216 Amueblados de comedor
Año: 2003

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Costo según encuesta Q.
<u>Materiales</u>				151,200.00
Madera de Caoba	Pie	21,600	7.00	151,200.00
<u>Mano de obra</u>				105,840.00
Corte, hechura y armado	Unidad	216	450.00	97,200.00
Barnizado y acabado	Unidad	216	40.00	8,640.00
<u>Gastos de fabricación</u>				64,368.00
Barniz	Galón	54	120.00	6,480.00
Sellador	Galón	216	112.00	24,192.00
Cola	Galón	54	32.00	1,728.00
Lija 240	Unidad	648	4.00	2,592.00
Lija 80	Unidad	1,080	4.00	4,320.00
Wipe	Bola	216	6.00	1,296.00
Thinner	Galón	432	30.00	12,960.00
Flete sobre compra	Unidad	216	50.00	10,800.00
Total costo de producción				321,408.00
Total unidades				216
Costo unitario				1,488.00

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

Del costo total de producción según encuesta un 47.04 % corresponden a los materiales utilizados, 32.93 % a la mano de obra y 20.03 % a los gastos de fabricación. A continuación se presenta el costo directo de producción imputado o real, por la elaboración de 216 amueblados de comedor para seis personas de madera de caoba.

Cuadro 18
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Rama de Carpintería
Estado de Costo Directo de Producción 216 Amueblados de comedor
Año: 2003

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Costo Imputado Q.
<u>Materiales</u>				151,200.00
Madera de Caoba	Pie	21,600	7.00	151,200.00
<u>Mano de obra</u>				136,080.00
Corte, hechura y armado	Unidad	216	450.00	97,200.00
Barnizado y acabado	Unidad	216	40.00	8,640.00
Séptimo día (Q.540.00/6)				19,440.00
Bonificación incentivo (1*6*(250/30))				10,800.00
<u>Gastos de fabricación</u>				118,514.02
Barniz	Galón	54	120.00	6,480.00
Sellador	Galón	216	112.00	24,192.00
Cola	Galón	54.00	32.00	1,728.00
Lija 240	Unidad	648	4.00	2,592.00
Lija 80	Unidad	1,080	4.00	4,320.00
Wipe	Bola	216	6.00	1,296.00
Thinner	Galón	432	30.00	12,960.00
Flete sobre compra	Unidad	216	50.00	10,800.00
Cuota patronal IGSS	Sueldo	0.1267	125,280.00	15,872.98
Prestaciones laborales	Sueldo	0.3055	125,280.00	38,273.04
Total costo de producción				405,794.02
Total unidades				216
Costo unitario				1,878.68

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

El costo total de producción imputado o real se integra por 37.26 % que corresponden a los materiales utilizados, 33.53 % a la mano de obra y 29.21 % a

los gastos de fabricación. En el siguiente cuadro se presentan las variaciones entre el costo directo de producción según encuesta e imputado, por la elaboración de 216 amueblados de comedor para seis personas de madera de caoba.

Cuadro 19
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Rama de Carpintería
Estado de Costo Directo de Producción de 216 Amueblados de comedor
Año: 2003

Descripción	Costo según encuesta Q.	Costo Imputado Q.	Variación Q.
<u>Materiales</u>	151,200.00	151,200.00	-
Madera de Caoba	151,200.00	151,200.00	-
<u>Mano de obra</u>	105,840.00	136,080.00	(30,240.00)
Corte, hechura y armado	97,200.00	97,200.00	-
Barnizado y acabado	8,640.00	8,640.00	-
Séptimo día		19,440.00	(19,440.00)
Bonificación incentivo		10,800.00	(10,800.00)
<u>Gastos de fabricación</u>	64,368.00	118,514.02	(54,146.02)
Barniz	6,480.00	6,480.00	-
Sellador	24,192.00	24,192.00	-
Cola	1,728.00	1,728.00	-
Lija 240	2,592.00	2,592.00	-
Lija 80	4,320.00	4,320.00	-
Wipe	1,296.00	1,296.00	-
Thinner	12,960.00	12,960.00	-
Flete sobre compra	10,800.00	10,800.00	-
Cuota patronal IGSS	-	15,872.98	(15,872.98)
Prestaciones laborales	-	38,273.04	(38,273.04)
Total costo de producción	321,408.00	405,794.02	(84,386.02)
Total unidades	216	216	
Costo unitario	1,488.00	1,878.68	(390.68)

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

Se puede observar que la variación entre los costos según encuesta e imputados, corresponde al cálculo de prestaciones laborales (indemnización,

vacaciones, aguinaldo y bono 14) y el pago por concepto de séptimo día, bonificación incentivo y cuotas patronales IGSS, mismos que los artesanos no toman en cuenta para el cálculo de sus costos. La variación antes mencionada se integra por 35.84 % de mano de obra y 64.16 % a gastos de fabricación.

A continuación se presenta el costo directo de producción según encuesta, por la elaboración de 624 camas tamaño matrimonial de madera santa maría.

Cuadro 20
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Rama de Carpintería
Estado de Costo Directo de Producción de 624 Camas tamaño matrimonial
Año: 2003

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Costo según encuesta Q.
Materiales				213,720.00
Tablilla de 4 * 5	Unidad	2,496	20.00	49,920.00
Tablilla de 3 * 5	Unidad	2,496	20.00	49,920.00
Tabla	Pie	15,600	4.50	70,200.00
Tablilla de 2 * 1	Unidad	8,736	5.00	43,680.00
Mano de obra				312,000.00
Hechura	Unidad	624	350.00	218,400.00
Pulida	Unidad	624	150.00	93,600.00
Gastos de fabricación				115,440.00
Sellador	Galón	312.00	90.00	28,080.00
Thinner	Galón	1,248	30.00	37,440.00
Wipe	Libra	624	10.00	6,240.00
Lija	Pliego	1,248	5.00	6,240.00
Thinner	Galón	1,248	30.00	37,440.00
Total costo de producción				641,160.00
Total unidades				624
Costo unitario				1,027.50

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

Del costo total de producción según encuesta 33.33 % corresponde a los materiales utilizados, 48.66 % a la mano de obra y 18.01 % a los gastos de

fabricación. En el siguiente cuadro, se presenta el costo directo de producción imputado o real, por la elaboración de 624 camas tamaño matrimonial de madera santa maría.

Cuadro 21
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Rama de Carpintería
Estado de Costo Directo de Producción de 624 Camas tamaño matrimonial
Año: 2003

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Costo Imputado Q.
<u>Materiales</u>				<u>213,720.00</u>
Tablilla de 4 * 5	Unidad	2,496	20.00	49,920.00
Tablilla de 3 * 5	Unidad	2,496	20.00	49,920.00
Tabla	Pie	15,600	4.50	70,200.00
Tablilla de 2 * 1	Unidad	8,736	5.00	43,680.00
<u>Mano de obra</u>				<u>394,333.33</u>
Hechura	Unidad	624	350.00	218,400.00
Pulida	Unidad	624	150.00	93,600.00
Séptimo día (Q.541.66/6)				56,333.33
Bonificación incentivo (1*5*(250/30))				26,000.00
<u>Gastos de fabricación</u>				<u>274,633.69</u>
Sellador	Galón	312	90.00	28,080.00
Thinner	Galón	1,248	30.00	37,440.00
Wipe	Libra	624	10.00	6,240.00
Lija	Pliego	1,248	5.00	6,240.00
Thinner	Galón	1,248	30.00	37,440.00
Cuota patronal IGSS	Sueldo	0.1267	368,333.33	46,667.84
Prestaciones laborales	Sueldo	0.3055	368,333.33	112,525.84
Total costo de producción				<u>882,687.02</u>
Total unidades				<u>624</u>
Costo unitario				<u>1,414.56</u>

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

El costo de producción imputado o real se integra por 24.21 % que corresponden a los materiales utilizados, 44.67 % a la mano de obra y 31.12 % a los gastos de fabricación. A continuación se presentan las variaciones entre el costo directo

de producción según encuesta y el imputado, por la elaboración de 624 camas tamaño matrimonial de madera Santa María.

Cuadro 22
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Rama de Carpintería
Estado de Costo Directo de Producción de 624 Camas tamaño matrimonial
Año: 2003

Descripción	Costo según encuesta Q.	Costo Imputado Q.	Variación Q.
<u>Materiales</u>	213,720.00	213,720.00	-
Tablilla de 4 * 5	49,920.00	49,920.00	-
Tablilla de 3 * 5	49,920.00	49,920.00	-
Tabla	70,200.00	70,200.00	-
Tablilla de 2 * 1	43,680.00	43,680.00	-
<u>Mano de obra</u>	312,000.00	394,333.33	(82,333.33)
Hechura	218,400.00	218,400.00	-
Pulida	93,600.00	93,600.00	-
Séptimo día	-	56,333.33	(56,333.33)
Bonificación incentivo	-	26,000.00	(26,000.00)
<u>Gastos de fabricación</u>	115,440.00	274,633.68	(159,193.68)
Sellador	28,080.00	28,080.00	-
Thinner	37,440.00	37,440.00	-
Wipe	6,240.00	6,240.00	-
Lija	6,240.00	6,240.00	-
Thinner	37,440.00	37,440.00	-
Cuota patronal IGSS	-	46,667.84	(46,667.84)
Prestaciones laborales	-	112,525.84	(112,525.84)
Total costo de producción	641,160.00	882,687.01	(241,527.01)
Total unidades	624	624	
Costo unitario	1,027.50	1,414.56	(387.06)

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

Se puede observar que la variación entre los costos según encuesta e imputados, corresponde al cálculo de prestaciones laborales (indemnización, vacaciones, aguinaldo y bono 14) y el pago por concepto de séptimo día, bonificación incentivo y cuotas patronales IGSS, mismos que los artesanos no toman en cuenta para el cálculo de sus costos. La variación antes mencionada

se integra 34.09 % de mano de obra y 65.91 % a gastos de fabricación.

2.4.1 Estado de resultados

En el siguiente cuadro se muestra el estado de resultados, por la venta de 552 puertas, 216 amueblados de comedor y 624 camas a razón de Q.1,400.00, Q.2,400.00 y Q.1,500.00 cada uno.

Cuadro 23
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Rama de Carpintería
Estado de Resultados Comparativo
Año: 2003

Descripción	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Ventas	2,227,200.00	2,227,200.00	-
Puertas	772,800.00	772,800.00	-
Amueblados de comedor	518,400.00	518,400.00	-
Camas matrimoniales	936,000.00	936,000.00	-
(-) Costo de producción	1,471,042.80	1,912,189.13	(441,146.33)
Puertas	508,474.80	623,708.11	(115,233.31)
Amueblados de comedor	321,408.00	405,794.01	(84,386.01)
Camas matrimoniales	641,160.00	882,687.01	(241,527.01)
Ganancia marginal	756,157.20	315,010.87	441,146.33
(-) Gastos fijos	49,920.00	114,920.00	(65,000.00)
Energía eléctrica	37,920.00	37,920.00	-
Servicios contables	12,000.00	12,000.00	-
Depreciación maquinaria y equipo	-	60,000.00	(60,000.00)
Depreciación herramientas	-	5,000.00	(5,000.00)
Ganancia antes del ISR	706,237.20	200,090.87	506,146.33
ISR 31 %	218,933.53	62,028.17	156,905.36
Ganancia neta	487,303.67	138,062.70	349,240.97

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

En el estado de resultados de elaboración de puertas, amueblados de comedor y camas matrimoniales, se observa que existe utilidad en los valores según encuesta e imputados. La variación corresponde a gastos que los artesanos no consideran para determinar su utilidad, algunos costos indirectos variables y gastos fijos.

2.4.2 Rentabilidad

El índice de rentabilidad real disminuye relativamente en comparación con el establecido según los datos del diagnóstico, porque los artesanos no contemplan algunos gastos que influyen directamente en la elaboración de un artículo terminado.

Para el cálculo de la rentabilidad de la elaboración de puertas, amueblados de comedor y camas de madera, se utilizaron las fórmulas y datos del siguiente cuadro:

Cuadro 24
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Rama de Carpintería
Análisis de Rentabilidad
(Cifras en quetzales y porcentajes)
Año: 2003

Fórmula	S/Encuesta	Imputado	Variación
Rentabilidad sobre las ventas =			
Utilidad neta	487,303.67	138,062.70	349,240.97
Ventas netas	2,227,200.00	2,227,200.00	-
Índice de rentabilidad	<u>21.88%</u>	<u>6.20%</u>	<u>15.68%</u>
Rentabilidad sobre costos y gastos fijos =			
Utilidad neta	487,303.67	138,062.70	349,240.97
Costo de producción + gastos fijos	1,520,962.80	2,027,109.13	(506,146.33)
Índice de rentabilidad	<u>32.04%</u>	<u>6.81%</u>	<u>25.23%</u>

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

La rentabilidad sobre ventas según encuesta es del 21.88 %, sin embargo, al compararla con los datos imputados o reales se observa una variación de 15.68%. La rentabilidad imputada sobre ventas es del 6.20 %, lo que indica que por cada quetzal de venta, se obtiene seis centavos como ganancia neta.

Al calcular la rentabilidad de la ganancia neta imputada con relación a los costos más gastos fijos, indica que por cada quetzal que se invierte en el costo de producción, se obtiene aproximadamente once centavos de ganancia.

2.5 FINANCIAMIENTO

Es de vital importancia para los que no tienen la disponibilidad de dinero para realizar la producción de bienes. A continuación se presenta la forma en que los artesanos han financiado su producción:

Cuadro 25
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Financiamiento de la elaboración de muebles de madera
Año: 2003

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

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

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

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

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

adecuado, según la institución bancaria.

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

2.6 MEZCLA DE MERCADOTECNIA

Comprende aquellas actividades que permiten diagnosticar la forma de comercializar un producto, se analizarán a través de sus cuatro variables: producto, precio, plaza y promoción.

2.6.1 Producto

Los muebles elaborados en madera tienden a ser homogéneos en cuanto a las materias primas que se requieren para la fabricación, herramientas, equipo, maquinaria y el lugar en donde se realiza el proceso de transformación. En el Municipio, esta clase de productos no utiliza algún empaque en especial, ni marca que lo identifique, a continuación la descripción, calidad y presentación del mismo:

2.6.1.1 Descripción

En el Municipio, se transforma la madera para elaborar diversos muebles que presentan mayor demanda, así como otros que se realizan bajo pedidos especiales.

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

La materia prima e insumos, son adquiridos en el mercado local; se utilizan:

madera, clavos, cola, lija, thinner y barniz, entre otras. La mano de obra directa, es la fuerza de trabajo familiar o asalariada, que interviene directamente en el proceso de elaboración de un mueble; la producción es mínima, si el trabajo se desarrolla en forma manual, es decir, si únicamente se cuenta con una sierra circular, martillos, escuadras, formones, sierras manuales, serruchos, cepillos manuales. En otros casos se utiliza maquinaria y equipo tecnificado como sierra de banco, sierra de cinta, router, lijadora de banda, sierra circular, barreno y canteadora.

2.6.1.2 Calidad

Se relaciona con la clase de madera que se utiliza para elaborar un mueble, los acabados que se le da al mismo y la capacidad adquisitiva que tiene el cliente para poder comprarlo.

En éste caso, los elaborados en caoba son muebles finos y los fabricados en madera santa maría son rústicos, pero vistosos.

2.6.1.3 Presentación

Dentro de la variedad de productos elaborados, se ofrecen las puertas y amueblados de comedor en caoba, y camas matrimoniales de gran belleza fabricados con santa maría, madera durable a la intemperie y de torneados naturales.

2.6.2 Precio

Es la suma de los valores que los consumidores intercambian con los artesanos, por el beneficio de poseer o usar el producto.

2.6.2.1 Determinación del precio

El establecimiento de los precios para la producción de productos de la rama de

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

Los precios que actualmente están establecidos son: puertas de caoba Q.1,400.00, amueblados de comedor de caoba Q.2,400.00 y camas matrimoniales de madera santa maría Q.1,500.00 cada una. Estos pueden variar si los clientes solicitan diseños que requieran acabados y torneados distintos. Según se pudo establecer, no existen precios al mayoreo y menudeo.

2.6.2.2 Descuentos

Los fabricantes de muebles no ofrecen descuentos a los clientes, debido a que trabajan bajo pedidos y no les solicitan altos volúmenes de producción.

2.6.2.3 Condiciones de crédito

No se ofrece ninguna ventaja de crédito a los clientes, incluso trabajan con el 50 % de anticipo y el resto lo reciben al entregar el mueble ya elaborado.

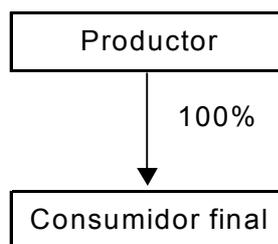
2.6.3 Plaza

El productor designa el lugar donde se compran y venden los bienes, así como el mercado que se cubre. En esta actividad se determinó que las transacciones comerciales se llevan a cabo en el lugar en que se encuentra ubicada la carpintería y su destino es el municipio de Livingston, la cabecera Departamental y otros departamentos.

2.6.3.1 Canales y márgenes de comercialización

El canal diagnosticado es el que se lleva a cabo directamente entre el productor y el consumidor final, como se muestra a continuación:

Gráfica 1
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Rama de Carpintería
Canal de comercialización
Año: 2003



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

La gráfica anterior demuestra que el productor de muebles de madera vende sólo al comprador para su uso, en la actualidad es el canal que mejor se ajusta a la producción. Por ser un canal de nivel cero, donde no participan intermediarios y no se incurre en costos de mercadeo, no se puede determinar el margen de comercialización.

2.6.3.2 Atención y exhibición

La atención al cliente es directamente por el propietario del negocio, es quien se encarga de proporcionar toda la información relacionada con los muebles de madera que se ofrecen, realiza presupuestos, determina el precio y tiempo de entrega. La exhibición se lleva a cabo en el taller de carpintería, con los muebles que piden los otros clientes.

2.6.3.3 Transporte

Corre por cuenta del comprador, en el caso de que no poseer vehículo recurre a contratar un fletero, el costo se determina de acuerdo a la distancia recorrida.

2.6.3.4 Almacenamiento

En la mayoría de los talleres identificados, no cuentan con un área definida para

almacenar el producto. El tiempo que pasa un mueble en el taller es de aproximadamente cuatro días, la razón principal es porque el fabricante no corre riesgos de daño o deterioro, que le implicaría no obtener la ganancia deseada, por ese motivo coordina previamente con el cliente el tiempo de entrega.

2.6.4 Promoción

Comprende las diversas fases emprendidas para dar a conocer las cualidades del producto y persuadir al mercado para que lo compre. A continuación los cuatro elementos básicos en la que se desarrolla, elección de mercado meta, publicidad, contratación de vendedores y promoción de ventas:

2.6.4.1 Elección de mercado meta

La elección de mercado meta se ve influenciada a la capacidad instalada, de esa cuenta el 73 % de los talleres de carpintería se ubican dentro del mediano artesano y dirigen la producción al mercado local, desconocen técnicas de promoción que les permita elevar los niveles de ventas actuales.

El otro 27 % de los talleres, pertenecen al grande artesano, dirigen la producción al mercado local, Municipios vecinos y otros Departamentos.

2.6.4.2 Publicidad

Se presenta de manera directa, con la satisfacción de los clientes, quienes divulgan la existencia del taller de carpintería y proporcionan referencias sobre la calidad de los muebles que se elaboran, así como en el cumplimiento del tiempo de entrega. Cabe resaltar, que estos artesanos ya son reconocidos en el ámbito local, como también en los lugares en donde venden sus productos.

2.6.4.3 Contratación de vendedores

La fuerza de ventas la realiza el propio dueño del negocio o algún miembro de la familia, no disponen de vendedores y espera al cliente en el taller, por lo que la venta es sumamente pasiva.

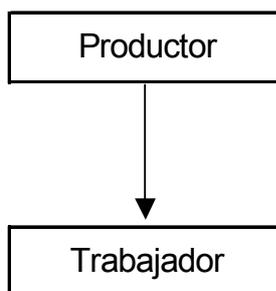
2.6.4.4 Promoción de ventas

Desarrollan una propaganda tradicional, que consiste en colocar un letrero pintado en la pared de la carpintería y algún rótulo colgante de metal o madera con el nombre que la identifica.

2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

El sistema de organización utilizado es el funcional, donde el propietario ordena y ejerce control sobre las actividades que se realizan y supervisa directamente cada una de las tareas. Las atribuciones que cada uno de los trabajadores debe realizar, las decide el dueño del negocio, la transmisión de las órdenes diarias se realizan de manera verbal y directa. La estructura organizacional observada, es la siguiente:

Gráfica 2
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Rama de Carpintería
Estructura organizacional
Año: 2003



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

El sistema de organización utilizado es de tipo lineal, en donde la autoridad y responsabilidad, se transmiten íntegramente por una sola línea para cada empleado.

2.8 GENERACIÓN DE EMPLEO

La producción de muebles de madera genera 41 fuentes de trabajo, la categoría mediano artesano emplea al 39.02 %, mientras que en los talleres catalogados como grandes el 60.98 %.

CAPÍTULO III

PROYECTO: ELABORACIÓN DE PAN

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

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Según la investigación realizada, el objetivo principal del presente proyecto es establecer una panadería que cubra parte de la demanda actual del Municipio, así como aquella que presentará dentro de los próximos cinco años. Se analizará a través de la presentación del producto, producción anual y mercado meta, que se describen a continuación:

3.1.1 Presentación del producto

Se elaborará pan dulce de manteca y pan francés, con una producción permanente durante todo el año, que será vendida en unidades directamente al consumidor final y a través de detallistas.

3.1.2 Producción anual

La producción total anual será de 3,672,000 unidades de pan: 2,520,000 dulce de manteca y 1,152,000 de francés.

3.1.3 Mercado meta

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

3.2 Justificación

El municipio de Livingston es abastecido de pan dulce de manteca y pan francés, con producción de los municipios de Morales y Puerto Barrios del departamento de Izabal y del municipio de Gualán, departamento de Zacapa. Al

instalar la panadería en el municipio de Livingston, la producción será local y beneficiará a la economía del mismo.

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

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

Se estableció que la población preferirá pan producido en el Municipio; se debe tomar en cuenta que la elaboración de pan, debe ser de alta calidad para poder competir y mantenerse en el mercado.

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

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

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

3.3 OBJETIVOS

Este proyecto buscará la realización de los objetivos general y específicos que

se describen a continuación:

3.3.1 General

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

3.3.2 Específicos

- Impulsar actividades de comercialización para facilitar el acceso a nuevos mercados.
- Implementar técnicas, métodos y políticas de venta que permitan la efectiva distribución de pan.
- Brindar un buen servicio a través de una atención eficiente al consumidor final.
- Identificar las fuentes de financiamiento más favorables para el desarrollo del proyecto.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

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

3.4.1 Producto

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

3.4.1.1 Identificación del producto

De acuerdo a su composición química, es fuente de vitaminas y proteínas, así como de energía que se deben consumir. Debido al alto crecimiento de

enfermedades cardiovasculares, a edades cada vez más tempranas; expertos en nutrición señalan, como beneficioso el consumo de éste en el desayuno de los niños, ya que favorece en una mayor diversidad alimentaria y en consecuencia permite un mejor equilibrio nutricional.

3.4.1.2 Usos del producto

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

3.4.2 Oferta

“La oferta se define como la cantidad de bienes o servicios que cierto número de oferentes (productores) están en la capacidad de ofrecer y colocar para la venta, con el fin de satisfacer los deseos y necesidades de los consumidores”.²

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

² MICROSOFT CORPORATION. Biblioteca de Consulta Encarta 2002. © © 1993-2001. “Oferta”.

Cuadro 26
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Oferta total histórica y proyectada de pan
(En quintales de harina procesados)
Período: 1998 – 2007

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

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

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

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

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

3.4.3.1 Demanda

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

3.4.3.2 Demanda potencial

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

Cuadro 27
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Demanda potencial histórica y proyectada de pan
(En quintales de harina procesados)
Período: 1998 – 2007

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

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

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

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

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

3.4.3.3 Consumo aparente

Es el resultado de sumar la producción con las importaciones, menos las

exportaciones. Consiste en los bienes o servicios adquiridos para satisfacer las necesidades de la población, tal como se muestra a continuación:

Cuadro 28
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Consumo aparente histórico y proyectado de pan
(En quintales de harina procesados)
Período: 1998 – 2007

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

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

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

3.4.3.4 Demanda Insatisfecha

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

Cuadro 29
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de pan
(En quintales de harina procesados)
Período: 1998 – 2007

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

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

Se observa que el consumo aparente, al igual que la demanda insatisfecha se incrementa de acuerdo al crecimiento de la población, que representa un beneficio para la expectativa del proyecto, que cubrirá el 8.45 % de la demanda insatisfecha, por lo que, según los datos anteriores la producción tendrá un mercado asegurado.

3.4.4 Precio

El precio unitario del pan dulce de manteca y pan francés para el proyecto, será de Q 0.25 para el consumidor final y de Q.0.20 para el intermediario, que reporta un margen de ganancia de Q.0.05.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

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

3.5.1 Localización del proyecto

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

3.5.1.1 Macrolocalización

Se localizará en el municipio de Livingston, del departamento de Izabal, República de Guatemala; que dista 16 millas náuticas (29.6 Km.) de la Cabecera Departamental.

3.5.1.2 Microlocalización

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

3.5.2 Tamaño del proyecto

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

Cuadro 30
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Programa de producción (en quintales de harina procesada)

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

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

Los datos que se reflejan en el cuadro anterior se debe a que del pan dulce de manteca se elaborarán dos quintales diarios, mientras que para el pan francés un quintal; esto debido a que el horno tiene una capacidad máxima de producción de tres quintales. El rendimiento por quintal de harina procesada

equivale a 3,500 unidades de pan dulce, mientras que un quintal de harina procesada de pan francés equivale a 3,200 unidades. Por lo que se estima una producción anual de pan dulce de manteca de 2,520,000 unidades y 1,152,000 de pan francés. La producción de pan francés es en menor escala, debido a que la población por costumbre, consume en su mayoría productos derivados del maíz.

3.5.2.1 Tiempo de duración

La vida útil del proyecto será de 5 años.

3.5.2.2 Área del proyecto

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

3.5.3 Requerimientos técnicos

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

Cuadro 31
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Requerimientos técnicos
Año: 2003

Cantidad	Descripción	Precio unitario Q.
Maquinaria		
1	Horno de gas	18,760.00
1	Tambo de gas de 100 libras	1,512.00
1	Regulador de gas	145.00
Herramientas		
50	Bandejas	40.32
2	Palas de madera	100.00
1	Artesana de madera	500.00
3	Clavijeros con rodos	884.50
Mobiliario y equipo		
1	Balanza, capacidad 25 libras	504.00
1	Mesa de trabajo	350.00
1	Estantería de metal	435.00
1	Mostrador hierro-vidrio	1,112.00
2	Sillas de espera	200.00
Intangibles		
	Gastos de organización	1,000.00
	Mejoras a propiedad ajena (pintura del local)	512.50
Materia prima		
60	Quintales de harina suave	160.00
30	Quintales de harina dura	160.00
2,160	Libras de azúcar	1.60
1,080	Libras de manteca	4.60
90	Libras de levadura	7.50
90	Libras de sal	0.50
300	Libras de royal	5.00
6,000	Huevos	0.65
1,620	Litros de agua	0.01
Mano de obra		
1	Panadero (30 quintales de harina procesada mensuales)	44.02
2	Ayudantes (60 quintales de harina procesada mensuales)	44.02
Gastos de fabricación		
1,800	Libras de gas propano	1.88
Gastos fijos y variables de venta		
	Alquiler del local (mensual)	1,500.00
	Gastos de administración	375.00
	Gastos generales	325.00
	Sueldo Administrador	1,200.00
30,600	Bolsas de nylon	0.02

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

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

3.5.4 Recursos financieros

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

3.5.5 Proceso productivo

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

Gráfica 3
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Flujograma de proceso productivo
Año: 2003

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

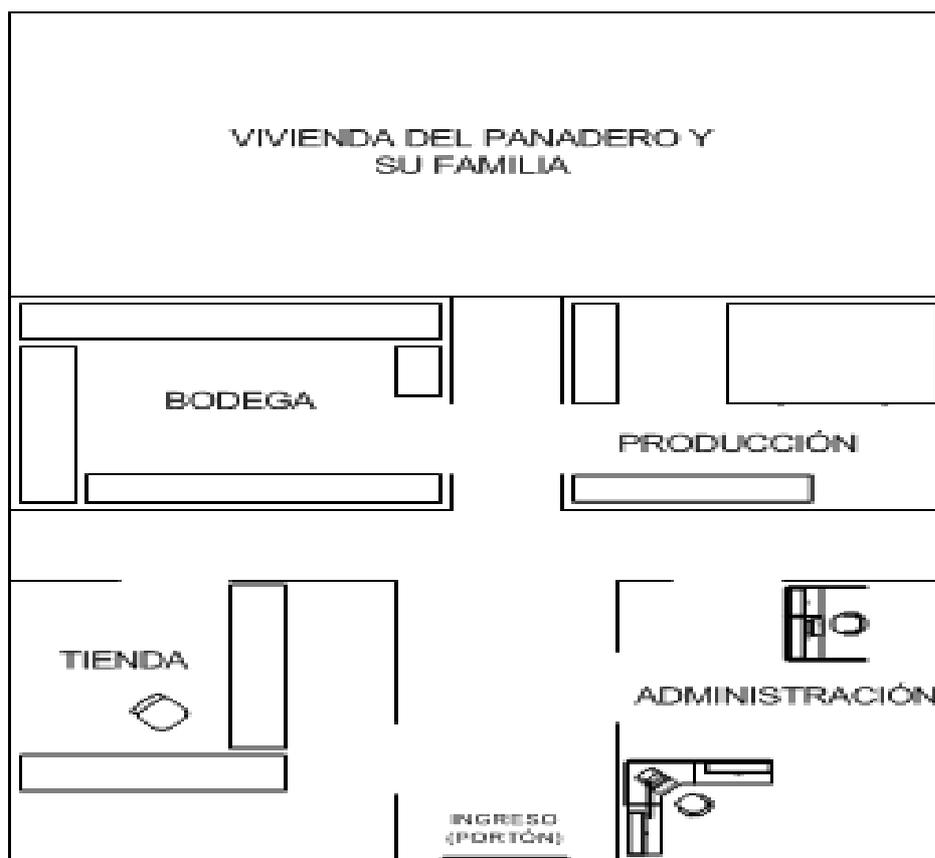
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

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

3.5.6 Ingeniería del proyecto

Consiste en la distribución de planta del ambiente que será utilizado para instalar el proyecto, el que se presenta a continuación:

Gráfica 4
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Ingeniería del proyecto
Año: 2003



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

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

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

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

Asimismo, las leyes de orden mercantil y fiscal, como: Decreto 12-2002 Código Municipal; Decreto Ley No. 106 del Código Civil; Decreto 90-97 Código de Salud; Ley de Impuesto al Valor Agregado (IVA), Decreto 27-92; Ley de Impuesto sobre la Renta (ISR) Decreto 26-92, entre otras. Al cumplir con las normas legales pertinentes, el proyecto es viable.

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

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

3.6.1 Tipo y denominación de la organización propuesta

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

3.6.2 Justificación

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

3.6.3 Objetivos

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

3.6.3.1 General

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

3.6.3.2 Específicos

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

3.6.4 Diseño organizacional

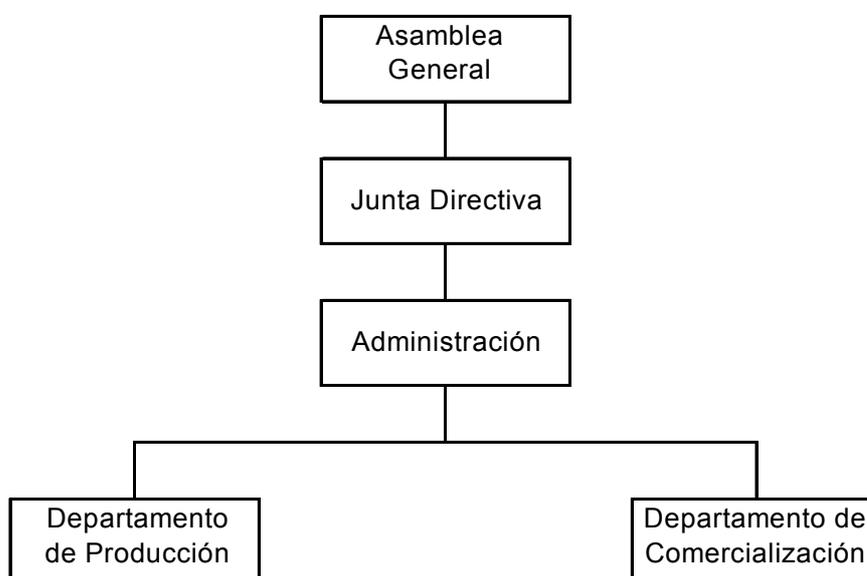
Es la forma de determinar la estructura organizacional en que se dividen o agrupan y coordinan las actividades de la organización, denota las funciones que se realizarán en los niveles jerárquicos con que operará la Asociación.

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

3.6.5 Estructura organizacional

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

Gráfica 5
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Asociación de Productores de Pan
Estructura Organizacional
Año: 2003



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

El anterior organigrama tiene como propósito, establecer obligaciones y responsabilidades, a efecto de que la administración del Proyecto se desarrolle con eficacia. La actividad contable se llevará a cabo externamente, con pago de honorarios profesionales, por ese motivo no se incluye el Departamento de Finanzas dentro de la estructura.

3.6.5.1 Funciones básicas de la organización

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

- **Asamblea General**

Como autoridad máxima, es la encargada de dirigirla y de tomar las decisiones más importantes en beneficio de la organización, es la que convoca a las asambleas ordinarias y extraordinarias, y es la que autoriza en última instancia la aprobación del personal que laborará en la Asociación.

- **Junta directiva**

Es el órgano que constituye la autoridad administrativa superior, se encarga de velar porque se cumpla con las funciones de cada departamento y demás personal, funge como representante legal ante entidades externas para cualquier transacción de la Asociación y consulta con administración en la toma de decisiones.

- **Administración**

Es el encargado de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de la Asociación y de vigilar por la buena marcha del mismo. Impulsará y vigilará a cada miembro a efecto de que lo planteado y organizado, sea realizado eficazmente.

- **Departamento de producción**

Este departamento se encargará de:

- Controlar y planificar la producción.
- Coordinar la distribución de producción.
- Controlar los suministros y materias primas.
- Controlar el volumen y calidad de producción.
- Realizar las estadísticas de producción

- **Departamento de comercialización**

Las funciones serán las siguientes:

- Identificar nuevos mercados.
- Planificar y realizar eventos promocionales.
- Establecer los canales más adecuados para la distribución.
- Realizar estudios de mercado.
- Realizar todas las actividades de mercadeo.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

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

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

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

3.7.1 Inversión fija

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

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

Cuadro 32
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Inversión fija

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

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

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

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

El capital de trabajo es la cantidad de dinero que se necesita para iniciar las operaciones del proyecto. Se caracteriza por ser constantes en cada proceso

productivo, entiéndase: materias primas, mano de obra, gastos de fabricación, gastos variables de venta y gastos fijos.

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

Cuadro 33
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Inversión en capital de trabajo (pan dulce)
Por un mes

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

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

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

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

Cuadro 34
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Inversión en capital de trabajo (pan francés)
Por un mes

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

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

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

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

Cuadro 35
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Inversión en capital de trabajo (pan dulce y pan francés)
Por un mes

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

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

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

3.7.3 Inversión total

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

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

Cuadro 36
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Inversión total

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

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

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

3.7.4 Financiamiento

Financiamiento es el acto con el cual se obtienen fondos mediante venta de acciones, o bonos, concesión de créditos o transferencia de dinero, por empresas financieras, personas individuales o jurídicas, de acuerdo con las garantías y plazos que entre sí convengan; con destino para el desarrollo de actividades personales, industriales, agrícolas y otras que establezcan entre sí.

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

3.7.4.1 Fuentes internas

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

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

3.7.4.2 Fuentes externas

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

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

- Fotocopia de patente de comercio, número de identificación tributaria (NIT), inscripción en SAT.

Las características del préstamo a solicitar son:

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

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

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

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

Cuadro 37
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Plan de amortización del préstamo

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

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

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

3.7.5 Estados financieros

Se analizarán los que se muestran a continuación:

3.7.5.1 Costo directo de producción

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

Cuadro 38
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Estado de costo directo de producción (pan dulce)

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

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

El cuadro anterior muestra los costos totales en que incurrirá el proyecto durante el primer año, la materia prima representa el mayor porcentaje: 73.63 % del total. En los cuadros de costo directo de producción de pan dulce y francés, no se

incluye la cuota patronal IGSS, debido a que en el proyecto participan solamente 4 trabajadores (panadero, 2 ayudantes y administrador) y según lo establecido en el Acuerdo No. 396 de la Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, las empresas ubicadas fuera del departamento de Guatemala que ocupen los servicios de menos de 5 trabajadores, no tienen la obligación de inscribirse en el Régimen de Seguridad Social.

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

Cuadro 39
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Estado de costo directo de producción (pan francés)

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

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

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

3.7.5.2 Estado de resultados

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

Cuadro 40
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Estado de resultados proyectado
(Cifras en Quetzales)

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

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

Las ventas de pan dulce de manteca se obtuvieron de multiplicar 720 quintales de harina procesada por 3,500 panes que rinde un quintal que equivale a 2,520,000 unidades.

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

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

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

3.7.5.3 Presupuesto de caja

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

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

Cuadro 41
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Presupuesto de caja a 5 años
(Cifras en Quetzales)

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

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

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

3.7.5.4 Estado de situación financiera

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

Cuadro 42
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Estado de situación financiera proyectado
(Cifras en Quetzales)

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

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

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

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

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

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

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

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

3.8.1 Tasa de recuperación de la inversión

Fórmula

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

El resultado anterior indica que en el primer año de operación, se recuperará el

total de la inversión del proyecto.

3.8.2 Período de recuperación de la inversión

Fórmula

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Inversión Total}}{\text{Utilidad - Amort. Préstamo + Deprec. + Amort. Gasto}} \\
 &= \frac{74,910.01}{163,730 - 16,667 + 5,686 + 303} \\
 &= \mathbf{0.49}
 \end{aligned}$$

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

3.8.3 Retorno al capital

$$\begin{aligned}
 \text{Utilidad - Amort. Préstamo + Intereses + Dep. Gasto + Amort.} &= \\
 163,730 - 16,667 + 8,500 + 5,686 + 303 &= \\
 \mathbf{161,552} &
 \end{aligned}$$

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

3.8.4 Tasa de retorno al capital

Fórmula

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Retorno de Capital}}{\text{Inversión Total}} * 100 \\
 &= \frac{161,552}{74,910.01} * 100 \\
 &= \mathbf{215.66\%}
 \end{aligned}$$

Sobre el capital invertido en la producción de pan se obtendrá un retorno del mismo en un 215.66 % de la inversión total, en el primer año de operaciones. Esta herramienta indica que el proyecto es rentable por lo que es posible ponerlo en marcha.

3.8.5 Punto de equilibrio en valores

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

Fórmula

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ de Ganancia Marginal}} \\
 &= \frac{62,688}{0.3799} \\
 &= \mathbf{Q \quad 165,011.85}
 \end{aligned}$$

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

3.8.6 Punto de equilibrio en unidades

Fórmula

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

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

3.8.7 Porcentaje margen de seguridad

Fórmula

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Venta - Punto de Equilibrio}}{\text{Ventas}} * 100 \\
 &= \frac{789,480 - 165,011.85}{789,480} * 100
 \end{aligned}$$

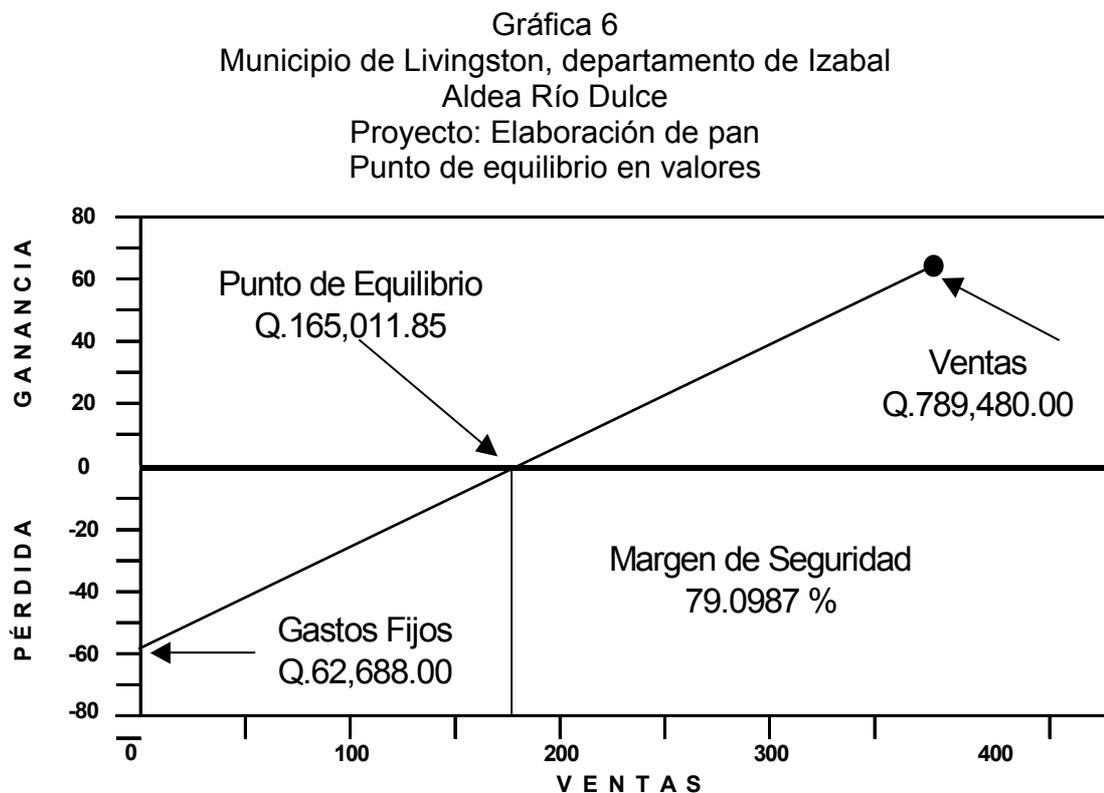
=	79.0987%	
Ventas	Q 789,480.00	100.0000%
Punto de Equilibrio	Q 165,011.85	20.9013%
Margen de Seguridad	Q 624,468.15	<u>79.0987%</u>

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

3.8.8 Gráfica del punto de equilibrio

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

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



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

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

3.8.9 Impacto social

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

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE PAN

El proceso de elaboración de pan, se efectúa por medio de personas que tienen conocimientos en base a experiencia en la rama de panadería; de ese factor depende mucho la calidad del pan como producto final. Como parte del desarrollo del proyecto, se analizará la comercialización a través de la mezcla de mercadotecnia, para que dicho producto alcance los objetivos planteados y se obtengan los beneficios esperados.

4.1 COMERCIALIZACIÓN ACTUAL

En la actualidad no existe producción de pan en el Municipio, por eso surge el proyecto de inversión a desarrollar en dicho lugar.

4.2 MEZCLA DE MERCADOTECNIA

Para lograr una buena comercialización del producto, es necesario combinar los elementos de la mezcla de mercadotecnia: producto, plaza, precio y promoción, los que se describen a continuación:

4.2.1 Producto

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

4.2.1.1 Descripción

El pan está clasificado como producto de consumo perecedero y se considera que el período en el cual aún se conserva en condiciones óptimas oscila entre 2 y 3 días, esto depende de la forma en que se almacene. A pesar de lo descrito

anteriormente se recomienda escoger una estrategia de ventas que permita que la comercialización del producto sea inmediata.

4.2.1.2 Calidad

Se logrará al utilizar materia prima que llene los estándares nacionales, además de requerir ingredientes que permitan darle un buen sabor al producto, elaborados higiénicamente, a buen precio y con acceso al mismo, diariamente.

4.2.1.3 Presentación

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

4.2.1.4 Empaque

El pan se despachará en bolsas plásticas o en los recipientes que para el efecto lleve el consumidor final. Para los intermediarios se distribuirá en cajas de cartón o canastos, que permitirán clasificar y separar el pan para su venta.

4.2.1.5 Marca

Los empaques a utilizar no llevarán ninguna marca que identifique a la panadería o al producto.

4.2.2 Precio

La aplicación formal y estricta del costo de producción, es la medida que tomará en cuenta la Asociación para determinar los precios adecuadamente. La fijación del precio es uno de los puntos más importantes de la mezcla de mercadotecnia.

4.2.2.1 Mayoreo

Los intermediarios adquirirán el 70 % de la producción y el precio será de Q 0.20 centavos por unidad.

4.2.2.2 Menudeo

La venta de pan será al contado y el precio por unidad al consumidor final, será de Q 0.25 centavos, uniforme para todo el Municipio.

4.2.2.3 Descuentos

El descuento a los detallistas es de Q 0.05 por unidad en sus diferentes variedades.

4.2.2.4 Condiciones de crédito

No se ofrece ninguna ventaja de crédito, en virtud que su venta es diaria y de estricto contado.

4.2.3 Plaza

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

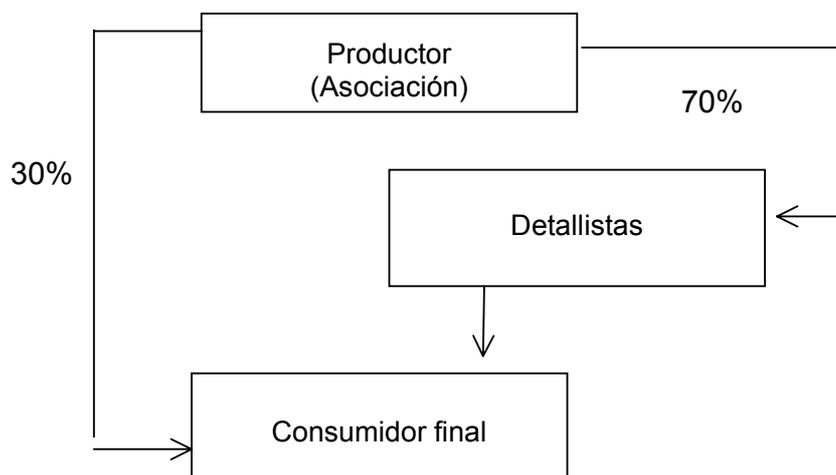
El producto será destinado al consumo de la población del municipio de Livingston, de las aldeas indicadas anteriormente, a través de la instalación de una panadería en la aldea río Dulce, lugar donde estará ubicada la sede de la Asociación. A las comunidades se les proveerá de pan a través de los detallistas que serán los intermediarios en el proceso de comercialización.

4.2.3.1 Canales de comercialización

Con la Asociación de productores de pan, se dispondrá del producto, en el

menor tiempo posible, de manera directa y a través de la intermediación. Se evalúan dos tipos de canales de comercialización, una en la que interviene el productor y el consumidor final, y la otra en la que intervienen el productor, el detallista y el consumidor final. Los canales de distribución, se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 7
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Canales de comercialización
Año: 2003



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

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

4.2.3.2 Costos y márgenes de comercialización

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

Cuadro 43
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea Río Dulce
Proyecto: Elaboración de pan
Márgenes de comercialización
Año: 2003

Concepto	Precio de venta por Unidad Q	Margen Bruto	Costo de Mercadeo	Margen Neto	Rendimiento Inversión	Participación
I. Productor	0.20					80%
II. Detallista	0.25	0.05	0.02	0.03	15 %	20%
- Almacenamiento y empaque			0.01			
- Transporte			0.01			
Consumidor final						
Total		0.05	0.02	0.03		

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

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

4.2.3.3 Atención y exhibición

La atención al cliente es directamente por el panadero, posteriormente se contratará los servicios de un repartidor. Las tiendas adquieren un papel importante en la distribución del producto, debido a que son el principal canal de comercialización, además de estos intermediarios, se contará con un espacio para las ventas, que permita que el cliente obtenga el producto y la atención es proporcionada por el dueño del negocio.

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

de mediano tamaño, colocados sobre estanterías, que también exhibirán el producto.

4.2.3.4 Control de existencias

Se llevará a cabo diariamente de acuerdo al programa de producción elaborado y de las ventas realizadas.

4.2.3.5 Transporte

La venta se llevará a cabo directamente en las instalaciones de la panadería que se establecerá en río Dulce y se utilizará un vehículo para la distribución de pan.

4.2.3.6 Almacenamiento

En el área donde se ubicará la sede, se almacenará por no más de tres días, aunque como se mencionó anteriormente es conveniente que la comercialización de la producción sea en su totalidad diariamente.

4.2.4 Promoción

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

4.2.4.1 Elección de mercado meta

La producción se destinará a la aldea río Dulce y comunidades vecinas, tales como: El Relleno, San Antonio Sejá, San Felipe de Lara y Buenos Aires.

4.2.4.2 Publicidad

Se espera que la promoción por referencias funcione, al estimular la compra del

producto, lo que evitará invertir en publicidad, pues al satisfacer las necesidades de los clientes, estos recomendarán el producto a quienes pudieran tener interés.

4.2.4.3 Contratación de vendedores

La fuerza de ventas la realiza el panadero directamente y a través de la participación de los asociados, posteriormente se contratará los servicios de un repartidor.

4.2.4.4 Promoción de ventas

Para la promoción del producto se colocará un rótulo visible en el local que ocupará la panadería, que anuncie el mismo donde se especifique los horarios de atención y variedad de pan que se vende.

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

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de Livingston, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. La falta de acceso a la tierra y las pocas fuentes de trabajo, son problemas socioeconómicos que afecta a la población y limitan su desarrollo.
2. El Municipio carece de drenajes y alcantarillado, por lo que aguas negras y pluviales corren a flor de tierra, lo que obstaculiza el tránsito, paso peatonal además, de provocar la contaminación de ríos.
3. De las unidades artesanales, la representativa es la dedicada a la carpintería, misma que carecen de asistencia técnica y financiera. Emplean fuerza de trabajo familiar y a destajo; así como, los costos los determinan según la experiencia, por lo que no cuantifican adecuadamente la rentabilidad.
4. En Livingston, la mayor producción de muebles son de puertas, amueblados de comedor y camas matrimoniales, en madera caoba y santa maría.
5. Con base en las potencialidades productivas identificadas y con el propósito de cubrir la demanda insatisfecha existente en el Municipio, se propuso la implementación de un proyecto de elaboración de pan.
6. De acuerdo al estudio de mercado, se pudo establecer que con la puesta en marcha del proyecto, se producirá pan dulce de manteca y pan francés.
7. Para la comercialización de pan, se hará en las variedades de redondos,

cachos y cortadas, para la producción de pan dulce de manteca y para la línea de pan francés, será de la variedad de pirujos.

8. El mercado meta al que se dirigirá la producción de pan, es el Municipio de Livingston.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones fundamentadas en la investigación efectuada en el municipio de Livingston, se recomienda lo siguiente:

1. Que la población se organice en comités o asociaciones y aproveche las condiciones geográficas, topográficas y climáticas del lugar, para diversificar las actividades productivas del Municipio, de manera que se generen fuentes de trabajo y utilidades para los participantes y sus familias.
2. Que los pobladores soliciten ante la municipalidad, el desarrollo del proyecto de drenajes y alcantarillado, para mejorar el tránsito vehicular y paso peatonal, para que de esa manera se evite la contaminación de los ríos y mejore el flujo de productos.
3. Que las personas que se dedican a la carpintería, se organicen en una Asociación, para que a través de ésta, tengan mayor proyección y canalicen los requerimientos de materias primas e insumos con el propósito de obtener precios favorables.
4. Que la Asociación de Carpinteros del municipio de Livingston, unifique criterios para diversificar la producción de muebles de madera, diseños, estilos y tipos de madera para obtener beneficios a nivel individual y en conjunto.
5. Que los interesados en el desarrollo del proyecto de “Elaboración de pan”, se organicen en una Asociación, para comercializar de manera eficaz y eficiente la producción de pan dulce de manteca y pan francés.
6. Que la Asociación de Panaderos, establecida en el municipio de Livingston, diversifique la producción para incrementar sus utilidades.

7. Que la organización de productores de pan del Municipio, amplíe su mercado meta hacia comunidades vecinas de municipios del departamento de Izabal, Petén o Alta Verapaz, para maximizar los beneficios que de esta se obtengan.

ANEXO

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

INTRODUCCIÓN

El Manual de Normas y Procedimientos es un instrumento administrativo de carácter informativo, en el cual se muestra la secuencia lógica de procedimientos para la ejecución de las actividades de las funciones de una unidad administrativa o de la Asociación de productores de pan, en este se norman los procedimientos para cada puesto de trabajo.

Para poner en práctica cada uno de los procedimientos, será necesaria la colaboración y responsabilidad de cada uno de los integrantes que conforman la Asociación, lo que significa observar y cumplir a cabalidad con las normas que lo rigen lo que permitirá alcanzar el éxito deseado.

El presente manual podrá ser sujeto a cambios, conforme se desarrollen las actividades del proyecto y se retroalimenten las funciones, después de realizado el proceso administrativo, estará a cargo de la Junta Directiva su autorización y aprobación correspondiente.

El documento contiene los objetivos del manual, el campo de aplicación, normas generales y la descripción de los procedimientos más importantes que se desarrollan.

Cada procedimiento contará con sus propios objetivos, normas específicas, pasos y flujograma como se puede observar a continuación.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

OBJETIVOS

1. Establecer por escrito los diversos procedimientos de trabajo de la Asociación de Panaderos, del municipio de Livingston.
2. Describir cada uno de los pasos esenciales de las actividades y presentarlas en forma gráfica para su mejor comprensión.
3. Facilitar el entrenamiento de empleados de nuevo ingreso a la organización.
4. Lograr el máximo aprovechamiento de los recursos humanos, físicos y financieros que dispondrá la Asociación.

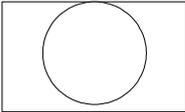
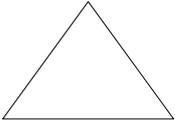
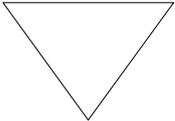
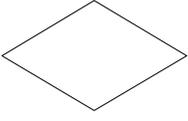
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

CAMPO DE APLICACIÓN

El manual, es para uso y aplicación de la Asociación de panaderos del Municipio de Livingston, será de observancia general para todos los integrantes de la organización.

NORMAS GENERALES

1. El presente manual debe conocerlo y aplicarlo todo el personal que integre la Asociación.
2. El manual deberá ser revisado, como mínimo cada año, en reunión de la Asamblea General, con el propósito de efectuar las enmiendas que procedan, de acuerdo con la evaluación del desempeño y para ajustar las actividades a las necesidades de la organización.
3. El administrador deberá supervisar el cumplimiento de las normas y procedimientos establecidos en el presente manual.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
SIMBOLOGÍA	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	<p>Inicio o fin Indica el inicio o el fin de un procedimiento.</p>
	<p>Operación Se utiliza para representar cualquier acción que se ejecute.</p>
	<p>Operación y revisión Indica varias actividades ejecutadas al mismo tiempo por una misma persona en un mismo lugar</p>
	<p>Transporte Se presenta cuando cualquier documento u objeto es cambiado de un sitio a otro, dentro del proceso.</p>
	<p>Inspección Se utiliza para indicar todo trabajo relacionado con una revisión o examen ejecutado dentro del proceso.</p>
	<p>Archivo temporal Esta condición se da cuando un material permanece en lugar por mínimo tiempo, luego seguirá otro proceso de trabajo.</p>
	<p>Archivo final Ocurre cuando un material permanece en un lugar por un lapso prolongado. Finaliza un proceso.</p>
	<p>Decisión Indica la toma de una decisión dentro de un procedimiento</p>

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
SIMBOLOGÍA	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	<p>Conector Se utiliza cuando finalizan las actividades en un puesto de trabajo de determinada área administrativa y se traslada a otra distinta, siempre y cuando corresponda al mismo procedimiento.</p>
	<p>Documento Se utiliza cuando en un procedimiento participa un formulario, folleto u hojas antes de que se represente la acción que caerá sobre el documento</p>

Asociación de Productores de Pan	Elaborado por: Hugo Armando Guzmán Tiul
Nombre del procedimiento: Elaboración de pan	Hoja: 1 de 6 Fecha: noviembre de 2005
Inicia: Panadero	Termina: Ayudante de panadero
No. 1	Número de pasos: 17

OBJETIVO:

Producir pan de alta calidad, a través de un orden lógico de las actividades, con el fin de lograr el máximo aprovechamiento de los recursos.

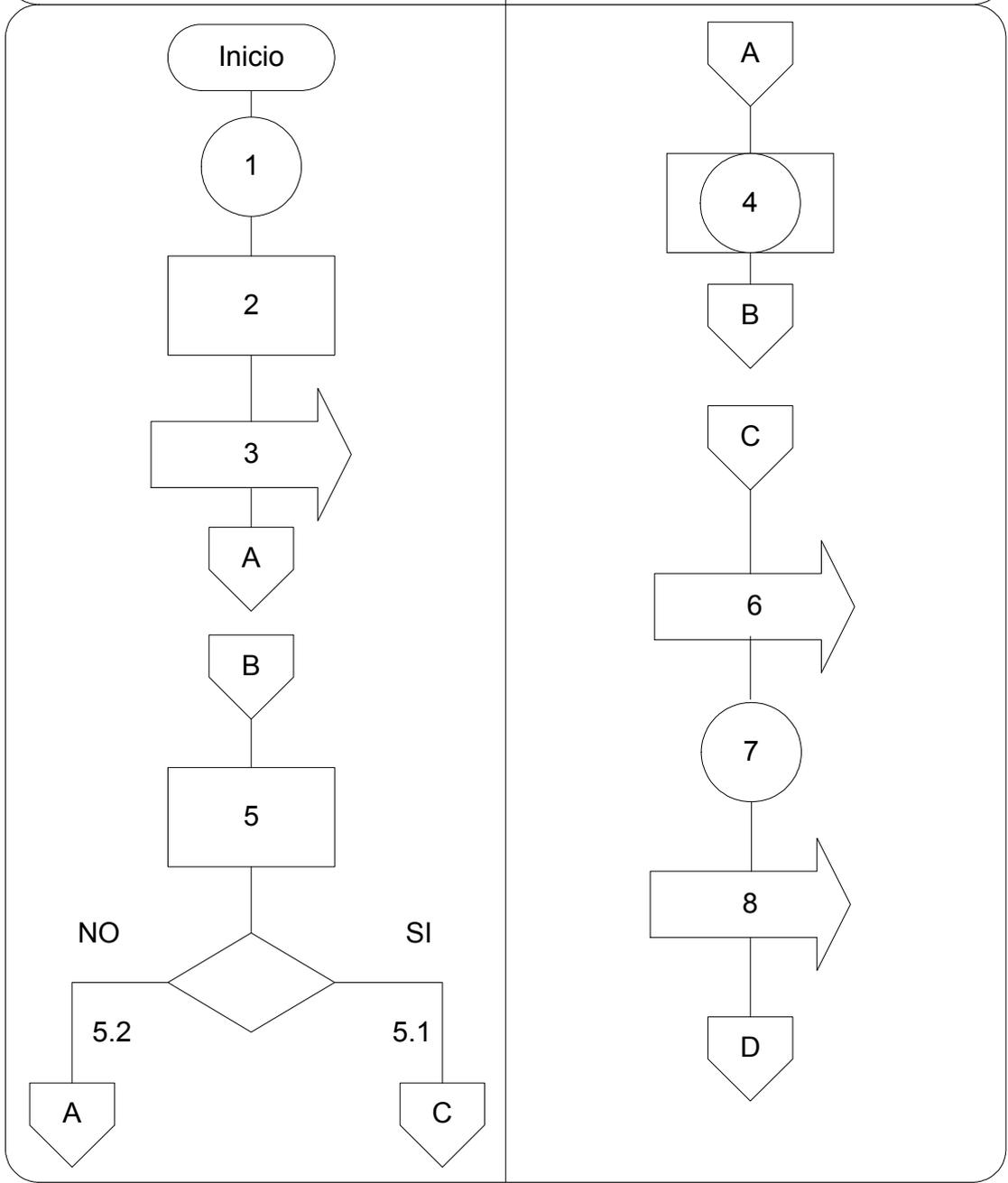
NORMAS:

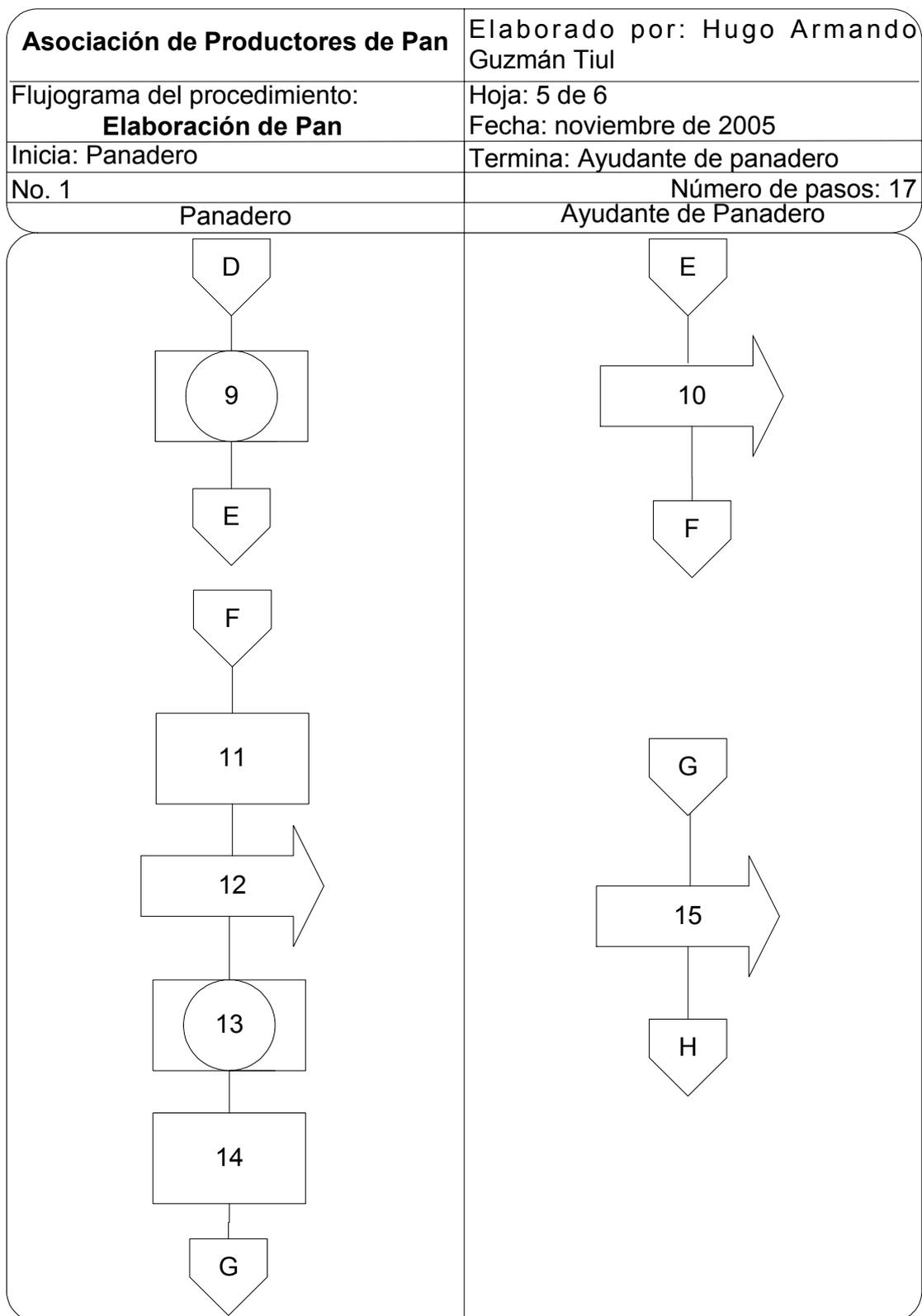
- Previo a iniciar la operación de producción se debe revisar que el equipo a utilizar se encuentre en perfectas condiciones.
- El amasijo debe estar en las condiciones de limpieza necesarias para poder dar paso a la elaboración del producto.
- El panadero es responsable de la producción programada; así como de verificar y mantener existencias de materia prima, además de velar por la buena calidad y consistencia de la masa.
- El ayudante de panadero debe seguir con exactitud las instrucciones del panadero, ya que es responsable de medir y pesar los ingredientes para iniciar la elaboración del producto.
- El panadero debe proporcionar el producto terminado, contado y colocado en canastos al despachador, para que éste coloque lo correspondiente en la sala de ventas y entregue al repartidor los canastos con producto para su respectiva distribución.

Asociación de Productores de Pan		Elaborado por: Hugo Armando Guzmán Tiul
Nombre del procedimiento: Elaboración de pan		Hoja: 2 de 6 Fecha: noviembre de 2005
Inicia: Panadero		Termina: Ayudante de panadero
No. 1		Número de pasos: 17
Descripción del procedimiento		
Responsable	No. de pasos	Actividad
Panadero	1	Recibe del Administrador el programa de producción y materia prima.
	2	Verifica que la materia prima recibida sea la correcta.
	3	Traslada materia prima al ayudante de panadero.
A y u d a n t e d e panadero	4	Recibe, coloca la materia prima en la artesa y procede a mojarla y amasarla.
Panadero	5	Mojados y amasados los ingredientes, procede a verificar la consistencia de la masa.
	5.1	Si la masa logró la consistencia esperada, continúa al paso 6.
	5.2	Si la masa no logra consistencia, solicita al ayudante amasarla más. Paso 4.
A y u d a n t e d e panadero	6	Traslada la masa de la artesa a la mesa de trabajo.
	7	En la mesa de trabajo elabora pequeñas bolas de masa de aproximadamente 1 onza de peso.
	8	Traslada las bolas de masa al panadero para su figurado.
Panadero	9	En la mesa de trabajo recibe las bolas de masa, les da figura y las coloca en bandejas de metal.

Asociación de Productores de Pan		Elaborado por: Hugo Armando Guzmán Tiul
Nombre del procedimiento: Elaboración de Pan		Hoja: 3 de 6 Fecha: noviembre de 2005
Inicia: Panadero		Termina: Ayudante de panadero
No. 1		Número de pasos: 17
Descripción del procedimiento		
Responsable	No. de pasos	Actividad
A y u d a n t e d e panadero	10	Traslada las bandejas de metal a clavijero para reposo de la masa (tiempo aproximado 30 minutos).
Panadero	11	Verifica la firmeza de la masa.
	12	Traslada las bandejas de metal al horno.
	13	En el horno coloca las bandejas de metal, procede a encender el mismo, medir el tiempo y la temperatura.
A y u d a n t e d e panadero	14	En el horno inspecciona el cocimiento del producto.
	15	Del horno traslada las bandejas al clavijero para enfriamiento del producto.
Panadero	16	Desde el clavijero coloca el producto en canastos de acuerdo a programa de producción.
	17	Traslada canastos a sala de ventas.

Asociación de Productores de Pan	Elaborado por: Hugo Armando Guzmán Tiul
Flujograma del procedimiento: Elaboración de Pan	Hoja: 4 de 6 Fecha: noviembre de 2005
Inicia: Panadero	Termina: Ayudante de panadero
No. 1	Número de pasos: 17
Panadero	Ayudante de Panadero





Asociación de Productores de Pan	Elaborado por: Hugo Armando Guzmán Tiul
Flujograma del procedimiento: Elaboración de Pan	Hoja: 6 de 6 Fecha: noviembre de 2005
Inicia: Panadero	Termina: Ayudante de panadero
No. 1	Número de pasos: 17
Panadero	Ayudante de Panadero
<pre>graph TD; H[H] --> 16((16)); 16 --> 17[17]; 17 --> Fin([Fin]);</pre>	

Asociación de Productores de Pan	Elaborado por: Hugo Armando Guzmán Tiul
Nombre del procedimiento: Distribución de Pan	Hoja: 1 de 3 Fecha: noviembre de 2005
Inicia: Despachador	Termina: Repartidor
No. 1	Número de pasos: 7

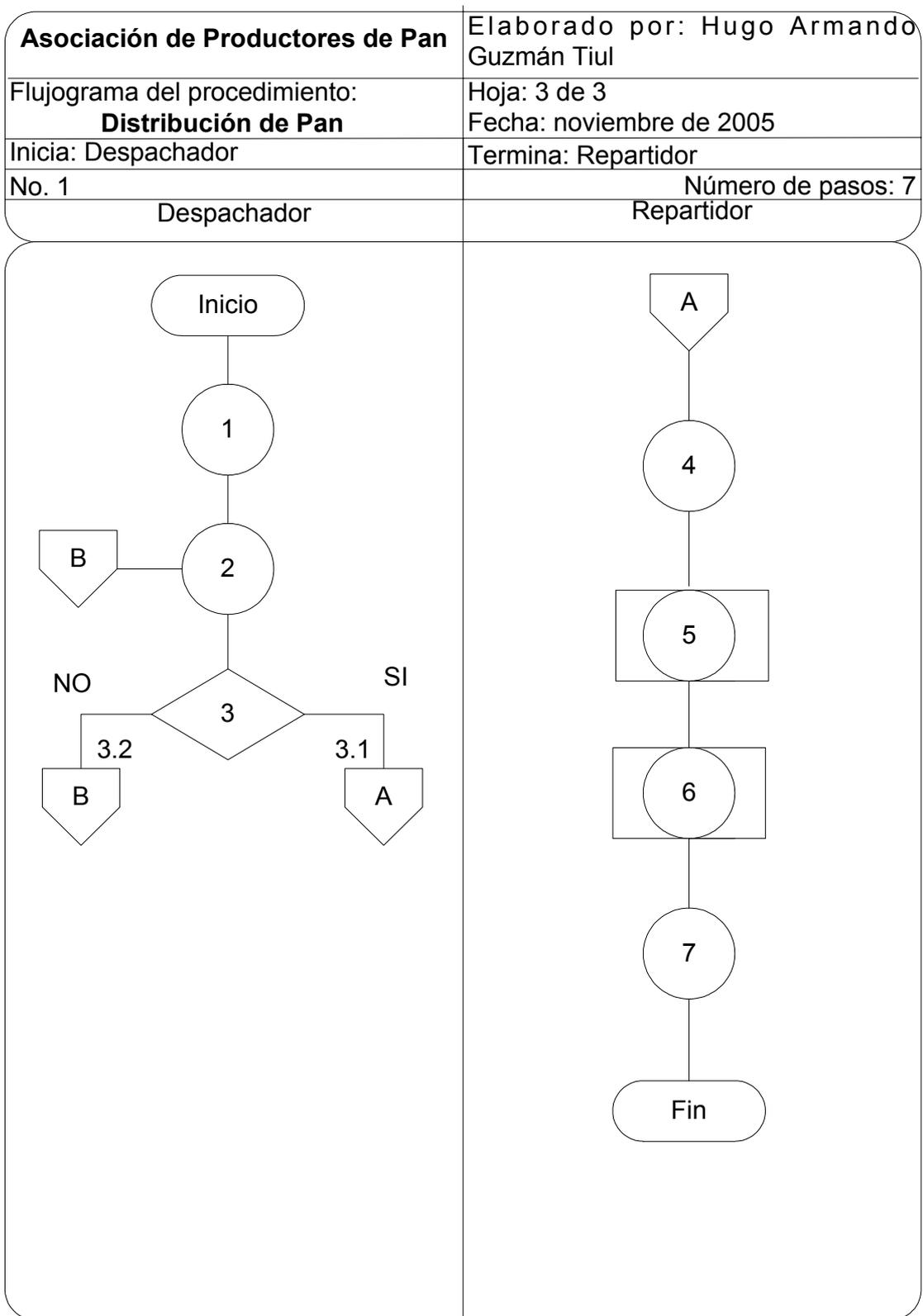
OBJETIVO:

Lograr que el producto llegue al consumidor final de una manera eficaz y eficiente a través de una adecuada distribución.

NORMAS:

- El despachador o encargado de la sala de ventas es quien debe organizar el conteo del pan en los canastos que se utilizarán para la distribución del mismo.
- El despachador o encargado de la sala de ventas es quien entrega el recorrido del repartidor y a la vez es el responsable de que el horario de salida de éste se cumpla de acuerdo a indicadores del administrador.
- El repartidor debe cumplir con la mayor exactitud posible con el plan de recorrido.
- La venta del producto a los detallistas será estrictamente al contado.

Asociación de Productores de Pan		Elaborado por: Hugo Armando Guzmán Tiul
Nombre del procedimiento: Distribución de Pan		Hoja: 2 de 3 Fecha: noviembre de 2005
Inicia: Despachador		Termina: Repartidor
No. 1		Número de pasos: 7
Descripción del procedimiento		
Responsable	No. de pasos	Actividad
Despachador	1	Recibe del administrador el programa de distribución del producto (ruta de recorrido del repartidor).
	2	Recibe del panadero los canastos con el producto contado, de acuerdo a programa de distribución.
	3	Verifica que el producto esté contado correctamente.
	3.1	Si el conteo es correcto, continúa al paso siguiente.
	3.2	No es correcto el conteo, solicita al panadero reposición del pan faltante y si es sobrante procede a la devolución del producto a producción.
Repartidor	4	Entrega al repartidor la ruta de recorrido y los canastos con el producto contado, de acuerdo a programa de distribución.
	5	Recibe los canastos con el producto, verifica y organiza su tiempo de acuerdo a ruta de recorrido.
	6	Entrega y cobra a los detallistas el producto y a la vez recoge nuevo pedido.
	7	Entrega al Administrador el efectivo recibido de detallistas, así como los nuevos pedidos



Asociación de Productores de Pan	Elaborado por: Hugo Armando Guzmán Tiul
Nombre del procedimiento: Despacho de Pan	Hoja: 1 de 3 Fecha: noviembre de 2005
Inicia: Despachador	Termina: Despachador
No. 1	Número de pasos: 7

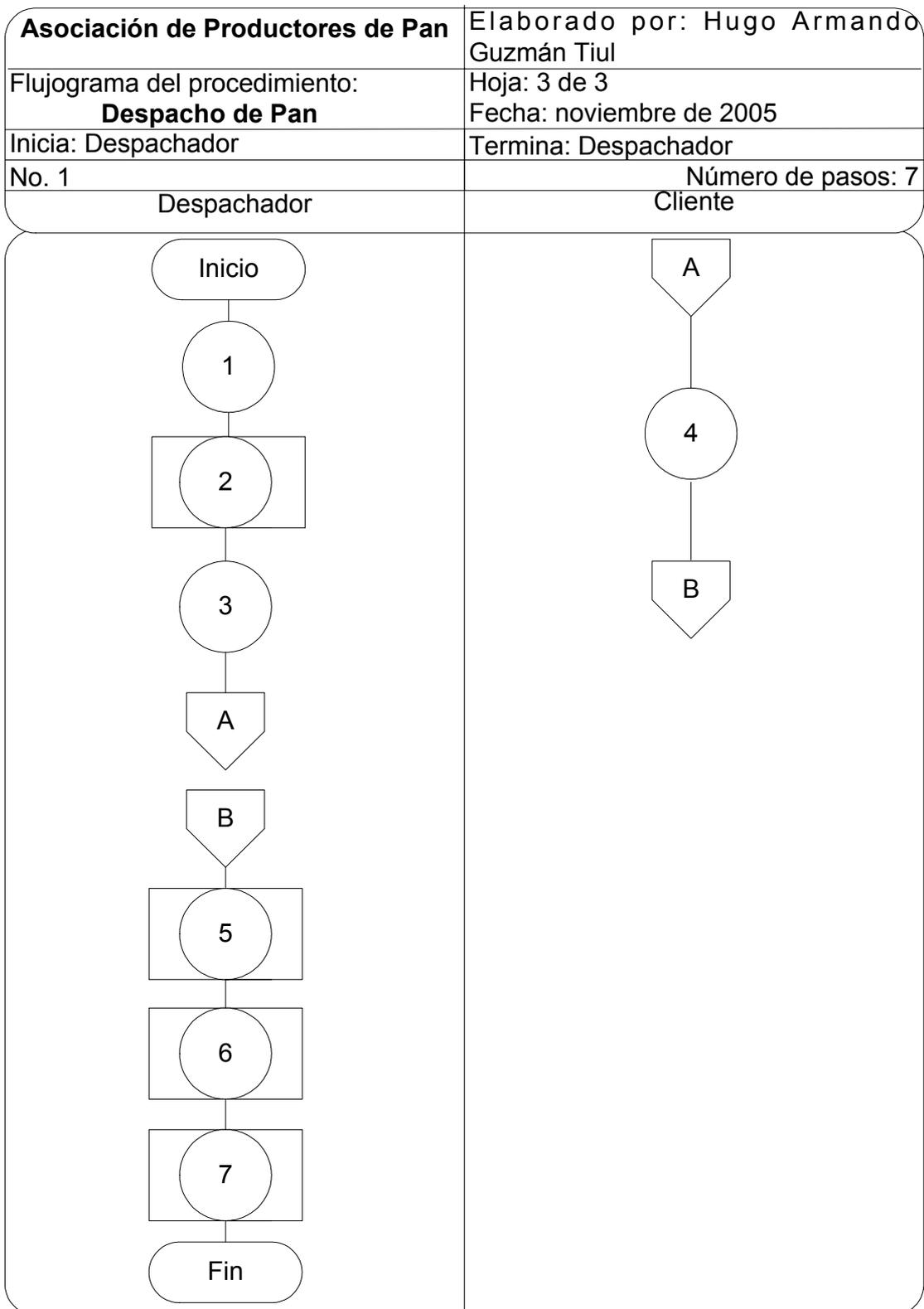
OBJETIVO:

Poner el producto a disposición del consumidor final, de una manera inmediata y accesible.

NORMAS:

- El despachador es la primera imagen que el cliente observa de la empresa, por tal razón debe respetar las normas de higiene personal, utilizando para esto, malla para el cabello, uniforme y guantes para manipular el producto.
- El despachador es la persona encargada de la venta del producto al consumidor final o cliente, así como de velar por el orden y limpieza de la sala de ventas.
- El despachador es responsable de atender de manera atenta y cortés al comprador del producto.
- La venta del producto es estrictamente al contado.

Asociación de Productores de Pan		Elaborado por: Hugo Armando Guzmán Tiul
Nombre del procedimiento: Despacho de Pan		Hoja: 2 de 3 Fecha: noviembre de 2005
Inicia: Despachador		Termina: Despachador
No. 1		Número de pasos: 7
Descripción del procedimiento		
Responsable	No. de pasos	Actividad
Despachador	1	Recibe del panadero canastos con el producto contado, de acuerdo al programa de distribución.
	2	Cuenta y coloca el producto en estanterías de manera ordenada y estética.
	3	De acuerdo a la hora indicada por el Administrador y con el producto colocado en sus respectivas estanterías, procede a abrir la sala de ventas.
Cliente	4	Solicita pedido a despachador.
Despachador	5	En la sala de ventas recibe pedido de clientes, despacha y cobra lo vendido.
	6	Si quedan existencias de pan, efectúa inventario y verifica que cuadre el producto vendido con el efectivo de la venta.
	7	De acuerdo a la hora indicada por el Administrador cierra la sala de ventas, cuenta, ordena el efectivo de la venta y lo entrega al Administrador.



Asociación de Productores de Pan	Elaborado por: Hugo Armando Guzmán Tiul
Nombre del procedimiento: Compra de suministros e insumos	Hoja: 1 de 4 Fecha: noviembre de 2005
Inicia: Contador	Termina: Contador
No. 1	Número de pasos: 15

OBJETIVO:

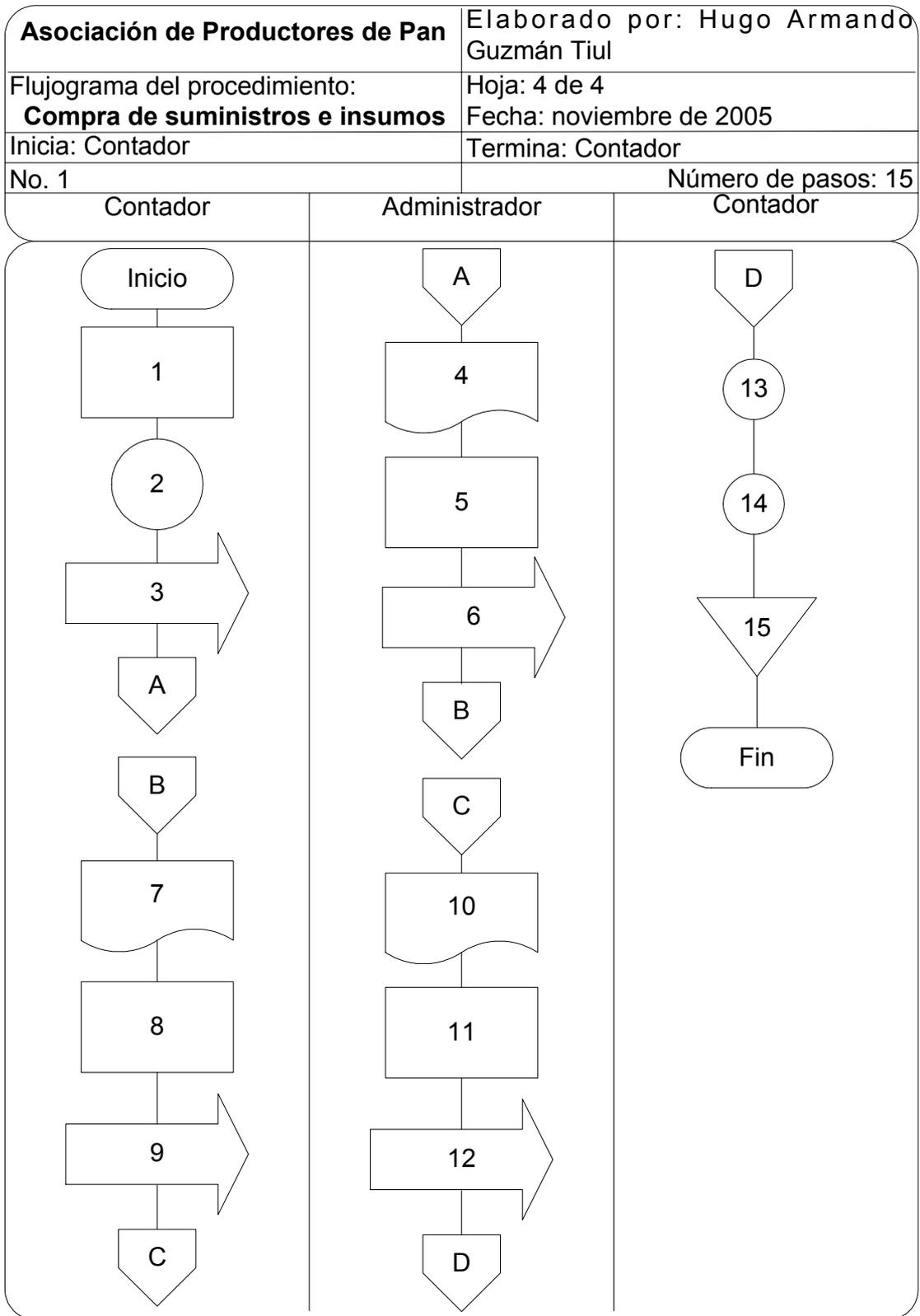
Comprar los suministros e insumos con los mejores precios del mercado sin descuidar la calidad y exactitud de los mismos.

NORMAS:

- Toda compra deberá llevar la justificación de su uso, necesidad y de conformidad con la existencia mínima de inventarios en bodega.
- Toda compra deberá llevar la orden autorizada por el Administrador y el visto bueno del Contador.
- Deberá adjuntarse a la orden de compra, la factura para su pago correspondiente.

Asociación de Productores de Pan		Elaborado por: Hugo Armando Guzmán Tiul
Nombre del procedimiento: Compra de suministros e insumos		Hoja: 2 de 4 Fecha: noviembre de 2005
Inicia: Contador		Termina: Contador
No. 1		Número de pasos: 15
Descripción del procedimiento		
Responsable	No. de pasos	Actividad
Contador	1	Revisa la existencia de los suministros e insumos.
	2	Elabora requisición de suministros o insumos y consigna cantidades a requerir.
	3	Pasa requisición para autorización.
Administrador	4	Recibe requisición.
	5	Revisa la información y firma la requisición.
	6	Devuelve la requisición.
Contador	7	Recibe requisición y procede a elaborar la orden de compra.
	8	Define la mejor opción de compra, se basa en 3 cotizaciones de precio en la que se establece tiempo de entrega y forma de pago .
	9	Traslada la orden de compra para su autorización.
Administrador	10	Recibe la orden de compra.
	11	Revisa la información y firma.
	12	Devuelve la orden de compra firmada.

Asociación de Productores de Pan		Elaborado por: Hugo Armando Guzmán Tiul
Nombre del procedimiento: Compra de suministros e insumos		Hoja: 3 de 4 Fecha: noviembre de 2005
Inicia: Contador		Termina: Contador
No. 1		Número de pasos: 15
Descripción del procedimiento		
Responsable	No. de pasos	Actividad
Contador	13	Coloca la orden de compra al proveedor que calificó con la mejor alternativa.
	14	Entrega la original de la orden de compra al proveedor para hacerla efectiva.
	15	Procede a archivar la copia de la orden de compra.



BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados) Edición Guatemala, Enero del 2002. pp. 44.
2. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Preparación de proyectos. Guatemala 1999. pp. 28.
3. ARTHUR SELDON Y F.G. PENNANCE. Diccionario de Economía. 3ª. Edición en lengua castellana, España, 1980. pp. 554.
4. BANCO DE GUATEMALA, Departamento de Estadísticas Económicas, importación y precios medios de productos agropecuarios. Guatemala, agosto de 2003. pp. 8.
5. BANCO DE GUATEMALA. 1999-2002. Boletín Estadístico. (En línea). Guatemala. Consultado el 18 de nov. 2003. Disponible en: <http://www.banquat.gob.gt/estaeco/boletin>.
6. BRICOPAGE. 2003. Carpintería. (En línea). España. Consultado el 25 de nov.2003. Disponible en: <http://www.bricopage.com/carpinteria.htm>
7. CABRERA MERIDA, NORMA, Diagnóstico, Facultad de Ciencias Económicas. USAC, 2003, pp 70.
8. CASTILLO VALENZUELA, FEDERICO. Monografía de Izabal. "Recuerdos del ayer... grandeza de hoy", 1ª. Edición, Guatemala, 1998. pp. 277.
9. CHIAVENATO, IDALVERTO. Introducción a la Teoría General de la Administración. 5ª. Edición, Editorial McGrawall Hill, Interamericana, S.A., México, 2000. pp. 1056.
10. CHOLVIS, FRANCISCO. Diccionario de Contabilidad. Tomo II, ediciones CECONES, Buenos Aires, Argentina, 1968. pp. 235.
11. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Acuerdos de Paz, suscritos entre el Gobierno de la República de Guatemala y la Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca, 1996. pp. 185.
12. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio. Decreto 2-70, 1991. pp. 221.

13. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Salud, Decreto 90-97. pp. 49.
14. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo y Leyes Afines, Decreto 1441. Edición actualizada, 1999. pp. 184.
15. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Bono Incentivo, Decreto 7-2000. pp. 4.
16. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado y su Reglamento. Decreto 27-92. pp. 68.
17. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del impuesto sobre la renta, Decreto 26-92. pp. 25.
18. DIARIO PRENSA LIBRE. Conozcamos Izabal, Fascículo coleccionable. Guatemala, 1999. pp 2.
19. DIARIO PRENSA LIBRE. Tradiciones de Guatemala, Izabal, Suplementos especiales. Guatemala, 2000.
20. DIARIO PRENSA LIBRE. 2000. Monografía. (En línea). Guatemala. Consultado el 9 de dic. 2003. Disponible en: <http://www.prensalibre.com.gt/>
21. DIARIO SIGLO XXI. El Turismo en Guatemala. 17 de enero de 2003, Pág. 33, Guatemala.
22. ENCICLOPEDIA DE LA AUDITORÍA. Grupo Editorial Océano, S.A., Edición Española, 1999. pp. 613
23. GALL, FRANCIS. Diccionario Geográfico Nacional. Editorial Instituto Geográfico Nacional Tomo I, Guatemala, 1983. pp. 1000.
24. GARCIA-PELAYO Y GROSS. Diccionario Pequeño Larousse Español Edit. Larousse, 1995, pp. 1500.
25. GUADAGNI A.A. El problema de la optimización del proyecto de inversión., Vol. V, Santiago, 1976, pp. 428.
26. INSTITUTO DEL HUEVO. 1999. Características. (En línea). México. Consultado el 15 de dic. 2003. Disponible en: <http://www.institutodelhuevo.org.mx/>

27. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). II Censo Nacional Agropecuario 1964. Guatemala. pp. 1,238.
28. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). III Censo Nacional Agropecuario 1979. Guatemala. pp. 1,326
29. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). I Censo Artesanal 1978. Guatemala. pp. 650.
30. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). IX Censo Nacional de Población y IV de Habitación de 1981. Guatemala, 1982. pp. 2000
31. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994. Guatemala, 1995. pp. 400.
32. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002. Guatemala, 2003. pp. 550
33. 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. 50.
34. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. 2003. (En línea). Guatemala. Consultado 2003-2005. Disponible en: <http://ine.gob.gt/>
35. INSTITUTO NUTRICIONAL DE CENTROAMÉRICA Y PANAMÁ. 2003. Biblioteca virtual. (En línea). Guatemala. Consultado el 15 de dic. 2003. Disponible en: <http://www.bvssan.incap.org.gt/>
36. KHOLER ERICK. Diccionario para Contadores. Editorial Unión Tipográfica. México, 1982. pp. 717.
37. KOONTZ Y O'DONELL. Curso de Administración Moderna. Editorial McGraw Hill, México, 1995. pp. 616.
38. KOTLER PHILIP, Armstrong Gary. Mercadotecnia. Traducción Pilar Mascaró Sacristán, Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A., México, 1996. pp. 826.
39. MALDONADO, HUMBERTO. Caracterización de la ganadería bovina de carne en Guatemala. Tesis Maestría de Economía Agrícola, USAC, Estudios de Postgrado, Facultad de Ciencias Económicas, 1999. pp. 80.

40. MELENDRERAS SOTO, TRISTAN Y LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA QUAN, Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental, Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Primera reimpresión de la segunda edición, febrero de 1992. pp. 50.
41. 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.
42. MICROSOFT CORPORACIÓN. Biblioteca de Consulta Encarta 2002. ©® 1993 - 2001
43. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN. Plan maestro de riego. Año 1998. pp. 60.
44. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN. 2000. (En línea). Guatemala. Consultado 2003-2005. Disponible en: <http://maga.gob.gt/>
45. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Anuario Estadístico 2003. pp. 100.
46. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. 2004. Anuario Estadístico. (En línea). Guatemala. Consultado 2004-2005. Disponible en: <http://www.mineduc.gob.gt/>
47. PHILLIP-KOTLER. Diccionario de la Mercadotecnia. 7ª. Edición, Printice-Hall Hispanoamérica, S.A., México, 1982. pp. 322.
48. PILOÑA ORTÍZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos económicos de Guatemala y Centroamérica. Documento de apoyo a la docencia. Centro de impresión gráfica CIMRA. Sexta edición, año 2003. pp. 312.
49. REYES PONCE, AGUSTÍN. Administración de Empresas, Teoría y Práctica. Editorial Limusa, México, 1976. pp. 392.
50. RUIZ ORELLANA, ALFREDO ENRIQUE. Diccionario de Términos Contables. Ediciones Alenro, Guatemala 2002. pp. 343.
51. SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA (SEGEPLAN), Curso Departamental en Formulación y Evaluación de Proyectos, Miguel Angel Zea Sandoval y Héctor Santiago Castro Monterroso. 1ª. Edición, Guatemala, 1993. pp. 195.

52. SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA. 2001. Mapas de la Pobreza. (En línea). Guatemala. Consultado 2003-2005. Disponible en: <http://www.segeplan.gob.gt/>
53. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Facultad de Ciencias Económicas. Compendio Seminario General, EPS. Varios autores. 2003. pp. 136.
54. 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.
55. W.B. LAURENCE. Contabilidad de Costos. Unión Tipográfica, Editorial Hispanoamérica, México, 1972. pp. 228.