

**MUNICIPIO DE LIVINGSTON
DEPARTAMENTO DE IZABAL**

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”

EDITH JACQUELINE JOACHÍN VÉLIZ

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE LIVINGSTON
DEPARTAMENTO DE IZABAL**

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2005**

2005

(c)

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

LIVINGSTON – VOLUMEN 18

2-55-75-AE-2,005

Impreso en Guatemala C.A.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”

**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

EDITH JACQUELINE JOACHÍN VÉLIZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre 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 6.3.55 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCION DE MAIZ)", municipio de Livingston, departamento de Izabal.

Presentó **EDITH JACQUELINE JOACHIN VELIZ**

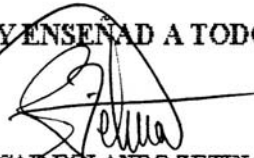
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

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.


LICENCIADO OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO

ACTO QUE DEDICO

A MI PADRE CELESTIAL

Por darme la oportunidad de vivir en su maravillosa creación, como él dice: “antes que nacieras te conocía”, a pesar de mi pequeñez y mi nada.

A JESUCRISTO

Quién ha sido para mí un amigo y Dios.

AL ESPÍRITU SANTO

Quién me da luz, entendimiento y sabiduría de aprender de la vida y el mundo.

A MIS PADRES

Guillermo de Jesús Joaquín Orozco y Marta Véliz Suriano. Por brindarme su amor, apoyo moral, espiritual y económico, sea este una pequeña recompensa en agradecimiento a sus múltiples esfuerzos.

A MIS ABUELITOS

Fulgencio Joaquín, y Marcelo Véliz (Q.E.P.D). Una plegaria en sus memorias. Vicenta Orozco, y Margarita Suriano. Por su cariño y consejos.

A MIS HERMANAS y HERMANO

Yuri, Ericka, Andrea, Ilsi, Desiré, Stephany y Gustavo Adolfo. Por su cariño siempre franco.

A MI ESPOSO

Wilkin Renato Romero. Por todo su amor y apoyo incondicional para alcanzar ésta meta.

A MIS HIJOS

Laura Nicolle, Renata Abigail y al que está por venir. Que son mi inspiración y la razón de éste éxito.

A MI FAMILIA EN GENERAL

Con cariño y amor, especialmente a: Arnoldo, Alvin, Yeimi, Alejandra, Yuli y Melani.

A MIS AMIGOS

Por compartir momentos gratos.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

AL MUNICIPIO DE LIVINGSTON

Por habernos proporcionado la información necesaria para la elaboración de los informes.

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	
1.1	ANTECEDENTES HISTÓRICOS 1
1.2	LOCALIZACIÓN 2
1.2.1	Colindancias 2
1.2.2	Coordenadas 2
1.2.3	Extensión territorial 3
1.2.4	Distancia 3
1.3	CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS 3
1.4	OROGRAFÍA 4
1.5	RECURSOS NATURALES 4
1.5.1	Bosques 4
1.5.2	Ríos 5
1.5.3	Suelos 6
1.6	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA 9
1.7	VÍAS DE COMUNICACIÓN 10
1.8	SERVICIOS 11
1.8.1	Estatales 11
1.8.2	Municipales 12
1.8.3	Privados 13
1.9	POBLACIÓN 15
1.9.1	Edad 15
1.9.2	Género 17
1.9.3	Urbana y rural 17

1.9.4	Nivel de escolaridad	18
1.9.5	Población económicamente activa (PEA)	19
1.9.6	Niveles de pobreza	21
1.9.7	Empleo y niveles de ingreso	21
1.10	ORGANIZACIONES EXISTENTES	23
1.10.1	Organizaciones comunitarias	23
1.10.2	Organizaciones productivas	24
1.10.3	Organizaciones de apoyo	24
1.11	LA TIERRA	25
1.11.1	Tenencia	26
1.11.2	Concentración	26
1.11.3	Uso de la tierra	28
1.12	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	29
1.12.1	Producción agrícola	30
1.12.2	Producción pecuaria	31
1.12.3	Actividad artesanal	31
1.12.4	Turismo	32

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	35
2.1.1	Descripción genérica	35
2.1.2	Variedades	36
2.1.3	Características y usos	36
2.2	PRODUCCIÓN	37
2.2.1	Proceso de la producción	37
2.2.2	Volumen, valor y superficie	39
2.2.3	Destino	39

2.3	NIVEL TECNOLÓGICO	39
2.3.1	Nivel tecnológico I o tradicional	39
2.3.2	Nivel tecnológico II o baja tecnología	40
2.4	COSTOS	40
2.5	FINANCIAMIENTO	46
2.6	COMERCIALIZACIÓN	46
2.6.1	Proceso de comercialización	46
2.6.2	Análisis del proceso de comercialización	47
2.6.3	Operaciones de comercialización	51
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	55
2.7.1	Problemática encontrada	56
2.7.2	Solución propuesta	57

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	59
3.1.1	Presentación del producto propuesto	59
3.1.2	Producción anual	59
3.1.3	Mercado meta	60
3.2	JUSTIFICACIÓN	60
3.3	OBJETIVOS	60
3.3.1	Objetivo general	60
3.3.2	Objetivos específicos	60
3.4	ASPECTOS DE MERCADO	61
3.4.1	Descripción del producto	61
3.4.2	Oferta	62
3.4.3	Demanda	63

3.4.4	Precio	66
3.4.5	Comercialización	67
3.4.6	Operaciones de comercialización	68
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	72
3.5.1	Localización del proyecto	72
3.5.2	Tecnología	73
3.5.3	Tamaño del área cultivada	73
3.5.4	Recursos	74
3.5.5	Producción	76
3.5.6	Proceso productivo	76
3.5.7	Ingeniería del proyecto	78
3.6	ASPECTOS FINANCIEROS	80
3.6.1	Inversión	80
3.6.2	Costos	86
3.6.3	Financiamiento	90
3.7	EVALUACIÓN FINANCIERA	91
3.7.1	Punto de equilibrio	92
3.7.2	Tasa interna de retorno	94

CAPÍTULO IV ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	96
4.2	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	96
4.2.1	Tipo y denominación	96
4.2.2	Localización	97
4.2.3	Justificación	97
4.2.4	Marco jurídico	97

4.2.5	Objetivos	99
4.2.6	Funciones generales	100
4.2.7	Estructura organizacional	100
4.2.7.1	Diseño estructural	100
4.2.7.2	Sistema de organización	101
4.2.7.3	Funciones básicas de la organización	102
4.3	RECURSOS NECESARIOS	103
4.3.1	Humanos	103
4.3.2	Materiales	104
4.3.3	Financieros	104
4.4	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	104
4.4.1	Social	105
4.4.2	Económica	105
4.4.3	Cultural	105
4.5	APLICACIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO	105
4.5.1	Planeación	105
4.5.2	Organización	107
4.5.3	Integración	108
4.5.4	Dirección	108
4.5.5	Control	110
	CONCLUSIONES	112
	RECOMENDACIONES	114
	ANEXOS	
	Manual de Organización	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Población por edades y área. Años: 1994, 2002 y 2003.	16
2.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Población urbana y rural por sexo. Años: 1994, 2002 y 2003.	18
3.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Nivel de escolaridad de la población (Población de 7 años y más). Años: 1994, 2002 y 2003.	19
4.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Población Económicamente Activa. Años: 1994, 2002 y 2003.	20
5.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Formas de tenencia de la tierra. Años: 1979 y 2003 (En fincas censales).	26
6.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Concentración de la tierra por tamaño de finca. Años: 1979 y 2003.	27
7.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Uso de la tierra. Años: 1979 y 2003 (Superficie en manzanas).	28
8.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Participación económica por sector productivo. Año 2003.	30
9.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Cultivo de Maíz (Microfincas). Estado de Costo Directo de Producción. 109 Manzanas, dos cosechas, Nivel Tecnológico I. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003.	41
10.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Cultivo de Maíz (Microfincas). Estado de Costo Directo de Producción. 109 Manzanas, dos cosechas, Nivel Tecnológico II. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003.	42

11.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Cultivo de Maíz (Finca Subfamiliar). Estado de Costo Directo de Producción 109 Manzanas, dos cosechas, Nivel Tecnológico I . Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003.	44
12.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Cultivo de Maíz (Finca Subfamiliar). Estado de Costo Directo de Producción. 109 Manzanas, dos cosechas, Nivel Tecnológico II. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003.	45
13.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Cultivo de Maíz (Microfincas y Fincas Subfamiliares). Márgenes de comercialización. Año 2003.	54
14.	República de Guatemala. Oferta total histórica y proyectada de limón persa. (En quintales). Período: 1998-2007.	63
15.	República de Guatemala. Demanda potencial histórica y proyectada de limón persa. (En quintales). Período: 1998-2007.	64
16.	República de Guatemala. Consumo aparente histórico y proyectado de limón persa. (En quintales). Período: 1998-2007.	65
17.	República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica y proyectada de limón persa. (En quintales). Período: 1998-2007.	66
18.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea El Milagro. Proyecto: Producción de limón persa. Costos y márgenes (uno) de comercialización. Año: 2003.	70
19.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea El Milagro. Proyecto: Producción de limón persa. Costos y márgenes (dos) de comercialización. Año: 2003.	71
20.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea El Milagro. Proyecto: Producción de limón persa. Programa de producción (En quintales).	74
21.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea El Milagro. Proyecto: Producción de limón persa. Requerimientos técnicos.	75

22.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea El Milagro. Proyecto: Producción de limón persa. Inversión en plantación.	81
23.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea El Milagro. Proyecto: Producción de limón persa. Inversión en plantación. (Cifras en Quetzales).	83
24.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea El Milagro. Proyecto: Producción de limón persa. Inversión en capital de trabajo. Primer año productivo.	85
25.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea El Milagro. Proyecto: Producción de limón persa. Inversión total.	86
26.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea El Milagro. Proyecto: Producción de limón persa. Estado de costo directo de producción proyectado. (Cifras en Quetzales).	87
27.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea El Milagro. Proyecto: Producción de limón persa. Estado de resultados proyectado. (Cifras en Quetzales).	89
28.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea El Milagro. Proyecto: Producción de limón persa. Plan de amortización del préstamo.	91

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Cultivo de maíz (Microfinca y Finca Subfamiliar). Nivel tecnológico I y II. Flujograma del proceso productivo.	38
2.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Cultivo de maíz (Microfincas y Fincas Subfamiliares). Canal directo de comercialización. Año: 2003	52
3.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Organigrama de la organización empresarial de la producción de maíz, Microfincas y Fincas Subfamiliares Año: 2003.	56
4.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea El Milagro. Proyecto: Producción de limón persa. Canales de comercialización. Año: 2003.	69
5.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Flujograma del proceso productivo de limón persa. Fase Pre-operativa. Año: 2003.	77
6.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Flujograma del proceso productivo de limón persa. Fase operativa. Año: 2003.	78
7.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Aldea El Milagro. Proyecto: Producción de limón persa. Ingeniería del proyecto. Año: 2003.	79
8.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Proyecto: Producción de limón persa. Punto de equilibrio en valores.	94
9.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Proyecto: Producción de limón persa. Comité de productores de Limón Persa "El Milagro".	101

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Centros Poblados Año: 2003.	10

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1.	Municipio de Livingston, departamento de Izabal. Niveles de ingresos. Año: 2003 (Cifras en porcentajes).	23

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ha implementado el Ejercicio Profesional Supervisado, -EPS-, como medio de evaluación final, para las carreras de Administración de Empresas, Contaduría Pública y Economía, previo a otorgar el título en el grado académico de Licenciado; con el fin de promover el estudio y planteamiento de soluciones, para los problemas socioeconómicos actuales del país.

El tema asignado fue “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN, del cual se derivó el informe individual “ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”.

El objetivo principal, es establecer la organización empresarial adecuada, por medio de la cual se realicen todas las actividades de manera eficiente. Los beneficios que se esperan obtener son: contribuir a calificar la mano de obra por medio de capacitaciones; implementación de técnicas, diversificar la producción, crear nuevas fuentes de ingresos y empleos al ejecutar la propuesta de inversión.

La investigación se realizó con base al método científico en sus tres 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 siguiente: Seminario general, 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

abarcó temas concretos para cada una de las carreras que imparte la Facultad de Ciencias Económicas; la 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 de gabinete para el análisis de la información, así como la elaboración del presente informe.

Las limitaciones identificadas en el Municipio durante la investigación fueron: ausencia de herramientas, falta de asesoría técnica, acceso al financiamiento que les permita a los agricultores establecer con mas certeza los pro y contra que son sujetos al realizar su actividad principal como lo es la agricultura.

Con el propósito de presentar un panorama general acerca del contenido que enmarca éste informe, se ha dividido en cuatro capítulos que son:

CAPÍTULO I: Características socioeconómicas del Municipio, se presenta información relacionada con aspectos generales tales como: recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial, resumen de las actividades productivas y el turismo. El conocimiento de estos aspectos es básico para comprender la situación actual y las condiciones en que se encuentran los habitantes del lugar.

CAPÍTULO II: Producción del maíz, integrada por información referente a características principales del producto, superficie cultivada, volumen, valor de la producción por nivel tecnológico, costos y rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización.

CAPITULO III: Contiene la presentación del Proyecto: “Producción de Limón Persa”; como una de las potencialidades que tiene Livingston de acuerdo a sus

condiciones fisiográficas, climáticas, y recursos disponibles. Este capítulo se integra por todos los aspectos necesarios para conocer y desarrollar dicho proyecto, entre los cuales están: información de mercado, aspectos técnicos, financieros y evaluación financiera, la cual tiene como objetivo incrementar los beneficios económicos de los pobladores de la comunidad, mediante la generación de empleo.

CAPÍTULO IV: Se refiere al seguimiento de la propuesta de inversión, con la aplicación del tema principal: “Organización Empresarial”, en donde se analizan: el tipo de organización propuesta para los agricultores del Municipio, requisitos legales para su constitución, objetivos, funciones generales, recursos necesarios, aplicación del proceso administrativo, estructura y proyección de la organización.

Por último aparecen las conclusiones a las que se llegó, así como las recomendaciones y la bibliografía consultada durante la realización de la investigación.

Se reconoce la colaboración de las autoridades municipales, civiles y población en general, por la oportunidad de realizar esta investigación y el apoyo incondicional que brindaron para alcanzar los objetivos propuestos en la misma.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Livingston está situado en el departamento de Izabal, al noreste de la República de Guatemala, es conocida oficial y popularmente como “Costa Norte” por sus relieves montañosos, perenne vegetación, su costa marítima, ríos y especialmente por el gran lago de Izabal. Resulta difícil precisar la fecha de fundación de Livingston. Entre las versiones recogidas, está que por el año 1802 llegó al lugar Marcos Sánchez Díaz, oriundo de Haití; acompañado de una tripulación de raza negra. Éste por falta de víveres y materiales de defensa se vió obligado a trasladarse a Punta Gorda, Belice, por algún tiempo. No fue sino hasta el 26 de noviembre de 1831 que se fundó el actual Lívingston.¹

En el año de 1833 el puerto de Livingston se habilita como puerto de registro, según el Decreto 226 emitido el 9 de noviembre de 1878, posteriormente se permite el comercio de importación y exportación por la posición geográfica debido a la seguridad que ofrece para los buques en caso de tempestades. El puerto de Livingston fue hasta las primeras décadas del siglo XIX el más importante de Guatemala en el Caribe, pero factores decisivos, como la fundación de Puerto Barrios y la construcción del ferrocarril entre la ciudad Capital y el nuevo puerto, los que contribuyeron a su decadencia.

El 2 de julio de 1865 la compañía norteamericana Anderson & Owen firmó un contrato para ejecutar la construcción del muelle de Livingston, el que fue inaugurado en el año de 1894 por el jefe político Don Salvador Polanco, la compañía tenía valores de transporte entre Panzós y Livingston.

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

Después de la segunda guerra mundial, el Municipio ha experimentado una afluencia creciente de visitantes, atraídos sin duda por la atractiva mezcla de culturas. Sin embargo, como Cabecera Municipal no a podido desarrollarse adecuadamente por múltiples factores, entre los cuales se encuentra la resistencia de una gran parte de su población a que sea construida una carretera desde Santo Tomás de Castilla hacia la desembocadura del río Dulce. Por otro lado, en los últimos años, se ha desarrollado económicamente más la parte terrestre del Municipio llamada caserío Fronteras, pues tiene una población de paso en la carretera que va hacia Petén, también se han asentado varias poblaciones atraídas fundamentalmente por la prosperidad económica que les proveen los recursos naturales, el lago de Izabal y el río Dulce.

1.2 LOCALIZACIÓN

Los elementos que conforman la localización del Municipio son los siguientes:

1.2.1 Colindancias

“Livingston colinda al norte con San Luis (Petén); el territorio guatemalteco de Belice y el golfo de Honduras, mar Caribe; al este con Puerto Barrios (Izabal) y la bahía de Amatique, que es la parte interna de Santo Tomás de Castilla; al sur con los Amates y Morales (Izabal); al oeste con el Estor (Izabal), Chahal (Alta Verapaz) y San Luis (Petén)”.²

1.2.2 Coordenadas

El Municipio se encuentra a cinco metros sobre el nivel del mar, al lado norte (ribera izquierda) del río Dulce; del lago de Izabal, llega hasta el mar caribe en la parte interna de la Bahía de Amatique; de latitud 15 grados, 49 minutos, 36 segundos; longitud 88 grados, 45 minutos y dos segundos.

² Dr. Francis Gall Atlas. Diccionario Geográfico Nacional. Guatemala 2000. pp. 522.

1.2.3 Extensión territorial

La extensión territorial del Municipio es de 1,940 kilómetros cuadrados, equivalente al 21 % del territorio total del Departamento y 8 % del área total de la República de Guatemala.

1.2.4 Distancia

Livingston dista a 317 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala y de 17 millas náuticas hacia Puerto Barrios.

1.3 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS

En la investigación de campo realizada se encontró que el Municipio cuenta con una estación meteorológica del Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH- en la Finca Las Vegas, la cual reporta los siguientes datos climáticos para todo el Municipio: Temperatura media 28, grados centígrados; temperatura máxima, 32 grados centígrados; temperatura mínima, 22 grados centígrados; lluvia 1,843 milímetros; 200 días de lluvia anual; 5 octas de nubosidad; velocidad del viento 11 kilómetros por hora; humedad relativa media 80 %; presión directa de 756 milímetros; insolación 172 horas (promedio 1990 - 1999).

El 80 % del territorio del municipio de Livingston presenta un clima cálido, con un invierno benigno muy húmedo y sin una estación seca bien definida. Marzo, abril, mayo son los meses más secos; de junio a octubre los más lluviosos. Las temperaturas son altas durante el día y relativamente fresca durante la noche. Los vientos predominantes en esta región vienen del noroeste y se hacen más fuertes durante los meses de mayo a septiembre con frecuentes tormentas en la noche.

1.4 OROGRAFÍA

En Livingston se localiza una de las montañas mas altas llamada la Sierra de Santa Cruz que se encuentra limitada al norte por la aldea Modesto Méndez y al sur por la parte norte del Lago de Izabal. También están las montañas del Mico que alcanzan su mayor altura en esta región a 1,310 metros sobre el nivel del mar. En el Municipio se localizan dos cerros (San Gil y Sarstún), un islote, nueve cayos y once puntas.

1.5 RECURSOS NATURALES

Son todas las substancias, elementos, objetos o cosas que pertenecen a la naturaleza; generalmente son combinaciones diversas utilizadas por el ser humano, los animales y las plantas, para su subsistencia o transformarlas y modificarlas en otras que finalmente se convierten en satisfactores de necesidades.

1.5.1 Bosques

El Municipio se caracteriza por tener bosques altos y densos, propios de sus zonas de vida, bastante húmedos subtropical cálido, muy húmedo tropical. En 1994 la cobertura forestal aproximada era de 167,876 hectáreas para un 71 % del territorio Municipal. Las zonas de árboles maderables como caoba y cedro, eran densas, particularmente en las tierras bajas del litoral. De ese año al 2003 dichos bosques han sido explotados y casi todas las maderas preciosas han desaparecido, aunque quedan grandes áreas boscosas. Lo anterior ha derivado en que algunas especies casi en extinción, sean reemplazadas por otras como el árbol Santa María, que es utilizado para la elaboración de muebles de madera. También han sufrido deforestación por la frontera agrícola, una sobre explotación forestal, así como el tráfico ilegal de madera. En consecuencia, la cobertura de los bosques pura asociada con arbustales y cultivos al año 2003 es de 147,152 hectáreas para un 62 % del total de las hectáreas del Municipio.

La producción forestal de Livingston es variada, principalmente con bosques de maderas preciosas como: Teca; semipreciosas: Melina; y coníferas: el Pino. Además existen en menor escala otras variedades como: árboles maderables: Laurel, cedro, caoba, zapatón, mangle, San Juan, Santa María, naranjo, quebiche, yagua, indio desnudo, caña, brava, bambú, cablote. Los árboles de los cuales se extrae leña son: Mangle, madre cacao, eucalipto, nance, San Juan, achote, chaluma.

1.5.2 Ríos

La Municipalidad de Livingston informó que existen 28 ríos, sin embargo, en la investigación de campo realizada, se encontró la cantidad de 60; ésta diferencia se debe a que el río principal está formado por brazos o ramales. Los dos principales cuerpos de agua, aparte de la Bahía de Amatique, son los ríos Sarstún y Dulce. Estos por su importancia socioeconómica, ambiental y turística poseen ciertas características hidrográficas que se definen a continuación:

1.5.2.1 Río Dulce

Tiene un recorrido de 39 kilómetros, se alimenta de los ríos: Chocón, Machacas, Black Creek, Sejá, Ciénega, Chino Creek, Creek Salvador en el margen norte; en el margen sur de: Frío, Tamejá y Lámpara. Ha sido declarado por las empresas aseguradoras internacionales como uno de los refugios naturales contra huracanes en el Mar Caribe, contiene uno de los ecosistemas de manglar más importante de Guatemala, en especial aquel donde están presentes los géneros de *Rhizophora Mangle* y *Laguncularia Racemosa*, por sus funciones como especies claves que generan un hábitat esencial para la reproducción, así como el crecimiento de varios estíros larvarios del camarón, arácnidos, e insectos. Es un ambiente óptimo para especies amenazadas como el manatí, la nutria y el cocodrilo.

Actualmente sufre de una seria contaminación causada por las poblaciones que se anidan en sus márgenes, quienes generan y lanzan a su cuerpo de agua los desechos sólidos. Así mismo, se encuentra amenazado por la hydrilla (*Hydrilla Verticillata*) o planta extraterrestre, la cual es muy agresiva en su crecimiento ya que puede llegar a ocupar grandes extensiones de agua si no se actúa rápida y contundentemente contra ella. Este río es una de las principales atracciones turísticas de Livingston y de todo el país, además de constituirse como una vía de tránsito para los medios de transporte acuático.

2.5.2.2 Río Sarstún

Está alimentado por los cuerpos de agua que descienden de la vertiente de la Sierra de Santa Cruz. Conforman el límite entre Belice e Izabal y se origina en el municipio de Livingston entre la unión de los ríos Gracias a Dios y Chocón en la aldea Modesto Méndez (antes Cadenas). A pesar de clasificarse entre los cuerpos de agua sin contaminación severa, son notorios sus problemas provocados por las poblaciones que se asientan en sus márgenes. La corriente central tiene aproximadamente 155 kilómetros de recorrido. En los recursos hidrobiológicos se estima que la principal amenaza es la ausencia de leyes que regulen el derecho de uso y manejo de los cuerpos de agua continentales, así como de los ecosistemas marinos. Adicionalmente se carece de información para estimar las cantidades que se pueden extraer de especies acuáticas sin causar daño a sus poblaciones.

1.5.3 Suelos

El suelo del Municipio es de vocación forestal en un 47 %, de acuerdo al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, sin embargo, por tradición y necesidad se utiliza para la agricultura y la ganadería en un 57 % de su extensión. Livingston presenta cinco tipos de suelos dominantes y cuatro de menor extensión con pequeña participación en la conformación total del suelo

cuyas características se presentan a continuación, en orden de su participación porcentual.

1.5.3.1 Suelo Chacalté

Cubre un área aproximada de 122,398 hectáreas las cuales constituyen el 52 % de los suelos del Municipio. La materia madre es de piedra caliza dura y maciza, con relieves escarpados, drenaje rápido, de color café oscuro con textura arcillosa y friable. El subsuelo es café, con textura arcillosa, espesor aproximado de 20 a 30 centímetros. Se caracteriza por tener declives dominantes de 50 a 60 %, posee una capa de piedra caliza de 40 a 50 centímetros que limita la penetración de las raíces. Es altamente erosionable con una alta fertilidad natural.

1.5.3.2 Suelo Chacón

Cubre un área aproximada de 41,747 hectáreas las que constituyen el 18 % de los suelos del Municipio, está compuesto de sedimentos marinos, relieves casi planos y drenajes moderados. El suelo superficial mantiene un color café oscuro a café grisáceo con textura y consistencia franco limosa, desmenuzable, un espesor aproximado de 10 a 20 centímetros. El subsuelo es amarillo a amarillo cafezazo con consistencia friable, textura arcillo-limosa, espesor de 30 a 40 centímetros, tiene un declive dominante de 2 a 3 %, drenaje moderado a través del suelo, una alta capacidad de retención de humedad y no posee capa que limite la penetración de las raíces; presenta bajo peligro de erosión, fertilidad baja por lo que requiere mantenimiento para su fecundidad.

1.5.3.3 Suelo Guapaca

Cubre un área aproximada de 21,019 hectáreas, los cuales constituyen un 9 % de los suelos del Municipio. Está compuesto de materia dura madre, arcilla esquitosa, relieves escarpados y drenaje interno moderado. El suelo superficial

es de color café a café grisáceo, posee una textura arcillosa desmenuzable con espesor aproximado de 10 a 20 centímetros. Por ser una alta capacidad de abastecimiento de humedad, presenta un alto peligro de erosión y regular fertilidad natural, requiere un manejo especial.

1.5.3.4 Suelo Sebach

Cubre un área aproximada de 19,865 hectáreas, las cuales constituyen el 8 % de los suelos del Municipio. Roca madre serpentizada: Serpentina o roca máfica serpentizada, con inclinaciones notables, buen drenaje interno con color café o café rojizo, material de arcilla con contenidos muy finos. Su capa superficial es de 75 centímetros de color rojo cafezazo, con bastante acidez y una gran sensibilidad a la erosión pero con alta fertilidad. Es un suelo ácido con un Ph (acidez) de 5.2.

1.5.3.5 Suelo Tamahú

Cubre un área aproximada de 15,609 hectáreas para una participación de los suelos del Municipio del 7 %. Su material original es de caliza, con un relieve de karts y drenaje interno bueno y excesivo. La capa externa es de color café muy oscuro, textura superior alta o franco arcillosa y con un grado de textura superior media, textura inferior franco calcáreo o franco arcillosa, moderadamente fina. El subsuelo es de color café oscuro, con profundidad de 50 centímetros y con una mediana profundidad efectiva. Presenta un Ph ponderado alcalino, pero con un riesgo de erosión alto, relativamente pedregoso y potencial, la fertilidad es de regular a alta.

1.5.3.6 Suelo Guapinol

Cubre un área aproximada de 6,616 hectáreas, forman el 3 % de los suelos del Municipio.

1.5.3.7 Suelos aluviales no diferenciados

Cubren un área aproximada de 5,315 hectáreas, representan un 2 % de los suelos del Municipio; son mal drenados y casi todo el tiempo se encuentran inundados, ocupan terrenos planos o casi planos en los valles de la parte del lago de Izabal que pertenece a Livingston y gran parte de las riveras del río Sarstún.

1.5.3.8 Suelo Sarstún

Cubre un área aproximada de 2,963 hectáreas, componen el 1 % de los suelos del Municipio.

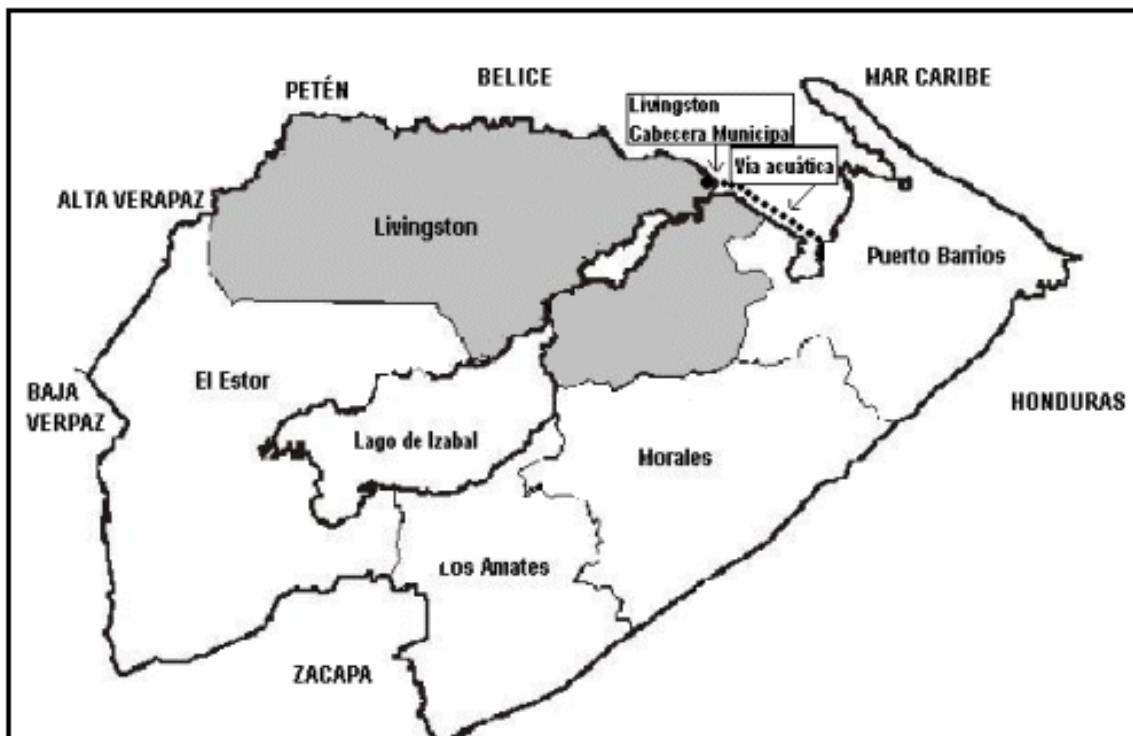
1.5.3.9 Suelo Secalá

Cubre un área aproximada de 474 hectáreas, constituye el 0.20 % de los suelos del Municipio.

1.6 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Livingston es un municipio que cuenta con una Cabecera Municipal, 15 barrios, 28 aldeas, 105 caseríos, 12 parajes, nueve micro parcelamientos agrarios, dos lotificaciones agrarias, una comunidad agraria, 11 patrimonios agrarios mixtos, dos patrimonios agrarios colectivos, dos haciendas y 24 fincas. A continuación se presenta el mapa del Municipio:

Mapa 1
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Centros Poblados
Año: 2003



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de toponimia del Instituto Nacional de Estadística, Municipalidad de Livingston, Año 2003.

1.7 VÍAS DE COMUNICACIÓN

De acuerdo a la observación de campo, se estableció que el principal acceso a la población es acuático a través de la Bahía de Amatique o Río Dulce. El servicio marítimo lo hacen los barcos que salen de Livingston a Puerto Barrios durante el día o lanchas privadas llamadas colectivas que son mas constantes. La distancia formal de Livingston a Puerto Barrios es de 17 millas náuticas aproximadamente a través de vía marítima. Las aldeas y caseríos se comunican también por carreteras o caminos vecinales. La carretera CA-13 que conduce a Petén, atraviesa el Municipio, ésta asfaltada y atraviesa varias comunidades del área rural. Además cuenta con tres pistas de aterrizaje que se localizan en:

Hotel Tucán Dugú (aldea Nuevo Nacimiento Cáliz); aldea Fronteras (Río Dulce); y la del aterrizaje militar exclusivo para helicópteros, ubicada en el perímetro de la Comandancia y Capitanía del Puerto de la Cabecera Municipal.

Las carreteras asfaltadas son transitables todos los meses del año, facilitando el transporte y comercio de productos a los pobladores y comunidades circunvecinas; también existen caminos de terracería, poco accesibles en la época de lluvia.

1.8 SERVICIOS

Los servicios básicos son aquellos necesarios para vivir, constituyen un factor de enorme importancia en la medición de la calidad de vida.

1.8.1 Estatales

Dentro de los servicios estatales se pueden mencionar:

1.8.1.1 Salud

La situación de la salud en Livingston es precaria a pesar de que existe el apoyo de las instituciones estatales o de Organizaciones no Gubernamentales (ONG's) dado por el crecimiento de la población y las vías de acceso hacia algunas comunidades que son inaccesibles, poniendo en peligro la vida de muchas personas.

1.8.1.2 Educación

Este servicio es uno de los más importantes para el desarrollo de la comunidad y por consiguiente de la población. A través de la investigación de campo se pudo observar que con participación del Estado y la Municipalidad se imparte únicamente los niveles de educación primaria en el área rural-urbana, como también el de educación básica en el área urbana.

1.8.2 Municipales

Entre los servicios municipales se encuentran:

1.8.2.1 Agua

El suministro de agua entubada actualmente se lleva a cabo a través de tres depósitos de agua y tres pozos, uno ubicado en el Barrio La Loma, Barrio Nevago atrás del cementerio; y aldea Creek Chino. Cabe mencionar que el chorrillo del Barrio Marcos Sánchez Díaz, es y ha sido fuente de abastecimiento de agua de muchas generaciones. Actualmente se está realizando el Proyecto de Ampliación del Sistema de Agua Potable en el área urbana con el apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional y el Fondo de Ayuda del Gobierno de España, para mejorar el servicio a la ciudadanía en general.

De las 133 comunidades que están registradas según el Instituto Geográfico Nacional, 45 cuentan con agua entubada y 88 no tienen el servicio del vital líquido, obligando a las personas que habitan en dichas comunidades a obtener el agua de pozos y ríos, en algunos casos contaminados, que se encuentran casi siempre a grandes distancias, ello implica un desgaste físico y el riesgo de contraer enfermedades gastrointestinales. La situación de la población rural se empeora en las épocas de verano, debido a que muchos ríos, pozos y fuentes de aguas se secan.

1.8.2.2 Drenajes

En el Municipio la población no tiene este servicio. Actualmente se está llevando a cabo la gestión para la ejecución del proyecto piloto Construcción Planta de Tratamiento de aguas servidas por el proyecto PROARCA-ARD en el barrio de Marcos Sánchez Díaz del área urbana; y la construcción de la Planta de Tratamiento en el barrio Pueblo Nuevo Cabecera Municipal, por el Fondo de Solidaridad y Desarrollo Comunitario FSDC-Municipalidad y la Comunidad.

1.8.2.3 Mercado

Actualmente no se cuenta con un mercado en la Cabecera Municipal; los días de plaza se realizan los martes y sábados frente al edificio municipal.

1.8.2.4 Rastro

En el Municipio no hay un rastro municipal, los expendedores de carne realizan el destace en los patios de sus viviendas. Sin contar con la inspección de saneamiento del área de salud.

1.8.3 Privados

Son los servicios que empresas particulares prestan a la comunidad, entre los cuales se tienen:

1.8.3.1 Transporte Público

En la Cabecera Municipal no hay transporte colectivo, contando únicamente con algunos vehículos particulares que hacen las veces de taxis, con autorización de la Municipalidad. En el sector terrestre si existe transporte colectivo prestado por microbuses que corren de la aldea Río Dulce (Fronteras) a las poblaciones que están al margen de la carretera que conduce al departamento de Petén. Este servicio llega únicamente hasta la aldea Modesto Méndez (antes Cadenas).

1.8.3.2 Energía Eléctrica

La distribución de energía eléctrica en años anteriores se encontraba a cargo del Instituto Nacional de Electrificación (INDE), quien vendió los derechos del servicio a la empresa privada Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. (DEORSA), en el mes de diciembre de 1998.

En 1994 únicamente se cubría el 26 % de la demanda del servicio eléctrico. Sin embargo, a partir de 1997 y como parte de los proyectos realizados por motivo

de los Acuerdos de Paz, este servicio cuenta con una cobertura del 65 % de la demanda del Municipio. No obstante se pudo establecer que el fluido eléctrico sufre de constantes bajas de voltaje e interrupciones, esto hace que el servicio sea altamente deficiente sin tener posibilidad de mejoras ante las actitudes monopólicas de la empresa distribuidora.

1.8.3.3 Correos y telégrafos

El Municipio exclusivamente cuenta con cinco servicios de envíos de encomiendas y correos siendo estos: Cargo Expreso, King Express, empresas de transportes: Litegua, Fuente del Norte y El Correo. Además existen 25 teléfonos comunitarios que funcionan en las aldeas y caseríos.

Con relación a la telefonía residencial alámbrica se tiene una cobertura del 75 % en la Cabecera Municipal y en la Aldea Río Dulce Fronteras; el otro 25 % sólo tienen teléfonos inalámbricos (en las comunidades de San Antonio Sejá, San Felipe de Lara, La Bacadilla, La Esmeralda, Lámpara, Miramar y Creek Chino). Las compañías de telefonía celular son: Comcel 50 %; PCS 30 %; Bellsouth 5 % y Telefónica con un 15 % de la demanda actual.

1.8.3.4 Bancos

Entre los bancos del sistema que se localizan en Livingston están: el Banco Agrícola Mercantil, Banco de Comercio, Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), el Banco Industrial y el Banco del Café.

1.8.3.5 Comercio

Uno de los principales centros de distribución de alimentos es la plaza que se improvisa, por un lado en el sector terrestre en la calle principal de la aldea Río Dulce (Fronteras) y en la Cabecera Municipal. Estos lugares agrupan una gran cantidad de comerciantes, que ofrecen variedad de productos alimenticios a la

población. Se determinó a través de la observación directa, la existencia de varias ventas de carnes de res, marrano y pollo, puestos de verduras, ventas de granos básicos, así como de productos lácteos.

1.8.3.6 Educación

En el Municipio funcionan cuatro centros educativos privados a nivel de pre-primaria y primaria; un centro educativo privado que tiene nivel primario y básico. En cuanto a educación técnica se refiere existen tres academias de mecanografía: dos en Río Dulce Fronteras y una en la cabecera municipal de Livingston.

1.9 POBLACIÓN

Para efectos de estudio del municipio de Livingston, población es el conjunto de personas que habitan un área geográfica determinada. De acuerdo al X Censo de Población y V de Habitación de 1994, realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población total del municipio de Livingston para ese año era de 39,051; y según el XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, realizado por la misma institución, la población era de 48,588; mientras que según la proyección realizada por el grupo del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, para el año 2003 es de 49,933 el que crece a una tasa anual del 3 %.

Para analizar esta variable es necesario conocer aspectos cualitativos y cuantitativos que permiten emitir un juicio sustentado de la realidad que la rodea y de sus características principales, tales como: edad, género, área urbana o rural, nivel de escolaridad, población económicamente activa, niveles de pobreza, empleo y niveles de ingreso.

1.9.1 Edad

Establecer la distribución de la población por edades permite conocer aspectos

económicos y sociales derivado a nuevas demandas que deben ser satisfechas. A continuación se presenta el cuadro con la distribución de la población por rangos de edades, área urbana y rural, de acuerdo a los censos señalados y a la proyección realizada para el año 2003 por el Grupo EPS, según el método de crecimiento geométrico poblacional.

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

Área	Rango Edades	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2003	
		Población	% Población	Población	% Población	Población	%
Urbana	0-06	745	18.92	1,995	18.80	936	20.55
	7-14	810	20.56	2,230	21.01	894	19.63
	15-64	2,016	51.18	5,401	50.89	2,420	53.14
	65 y más	368	9.34	987	9.30	304	6.68
	Total	3,939	100.00	10,613	100.00	4,554	100.00
Rural	0-06	8,760	24.95	9,795	25.79	11,172	24.62
	7-14	8,363	23.82	8,710	22.94	10,288	22.67
	15-64	17,125	48.77	18,895	49.76	22,609	49.82
	65 y más	864	2.46	575	1.51	1,310	2.89
	Total	35,112	100.00	37,975	100.00	45,379	100.00
Total 2 áreas		39,051	200	48,588		49,933	

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

Para el desarrollo de la fórmula empleada y tasas de crecimiento respectivas ver el anexo 2.

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

El cuadro anterior muestra que en 1994, la población joven del área urbana era del 72 % y al año 2003, mantiene la misma tendencia con un pequeño incremento de 1 % que no es representativo. Por el lado del área rural, se presenta un incremento leve en dicha población joven de 0.10 % pero estadísticamente poco significativo, derivado de lo cual se puede afirmar que la población rural es mayoritariamente joven con respecto al área urbana en 0.28%.

El análisis del segmento de población relacionado, define el rango de grupo de edad que tiene mayor crecimiento y que es el más dinámico de la variable población, puesto que visualiza la disponibilidad de mano de obra y define a la población de Livingston como una población joven. En cuanto al grupo de 65 años y más de edad indica que es menor en el área rural con respecto al área urbana, lo que demuestra las dificultades que tiene el grupo de la tercera edad en el área rural para sobrevivir a enfermedades o accidentes. Además de la comparación señalada del área rural con la urbana, el grupo etéreo precitado experimentó un cambio al año 2003 de 2.23 % en relación a 1994

1.9.2 Género

El género de la población del Municipio es mayoritariamente masculino representado por el 51 %, el femenino llega al 49 %. La comparación con el X Censo de Población de 1994 arroja un cambio de 52% en el género masculino y 48 % en el femenino, por lo que se puede afirmar que se mantiene la tendencia.

1.9.3 Urbana y rural

La investigación de campo del grupo EPS, determinó que el 91 % de la población al 2003 reside en el área rural y sólo el 9 % en la urbana, tal como se demuestra en el cuadro que sigue:

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

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

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

Para el desarrollo de la fórmula empleada y tasas de crecimiento respectivas ver el anexo 3.

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

Si se compara con los Censos de 1994* y 2002*, ésta composición ha cambiado con los años, debido que para 1994 la residencia del 90 % de la población era en el área rural, y al año 2003 la tendencia de la misma se ha mantenido ya que sólo es del 1 % de diferencia. En cuanto al área rural, tanto el X Censo de 1994, así como la investigación de campo del 2003, reconocen como área urbana a la Cabecera Municipal, la cual no ha sufrido cambios en el porcentaje de sus residentes puesto que en 1994 era 10 % y en el 2003 es de 9%. Por el lado del área rural era de 90 y 91 % respectivamente para los años referidos.

1.9.4 Nivel de escolaridad o nivel educativo

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

* La razón de la marcada diferencia en el área urbana, en los Censos 1994 y 2002, se debe a que el INE usó criterios diferentes para establecer qué centros poblados considerar como urbanos. En la investigación del Grupo EPS., segundo semestre 2003, se consideró como área urbana aquellas poblaciones con la categoría de ciudad, villa o pueblo (la Cabecera Municipal en este caso) al tenor del Acuerdo Gubernativo del 7 de abril de 1938 que aun está vigente y que es utilizado por el INE en el X Censo 1994, base principal de comparación de esta investigación al año 2003.

Cuadro 3
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Nivel de escolaridad de la población
(Población de 7 años y más)
Años: 1994, 2002 y 2003

Nivel	Censo 1994		Censo 2002		2003	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Ninguno	12,855	43.51	13,871	37.69	13,701	36.30
Preprimaria ^{1/}	338	1.14	216	0.59	875	2.32
Primaria	14,651	49.59	19,050	51.77	19,414	51.43
Básicos	1,591	5.38	2,208	6.00	2,276	6.03
Diversif.	s/info	0.00	1,195	3.25	1,219	3.23
Superior	111	0.38	258	0.70	264	0.70
Totales	29,546	100	36,798	100	37,749	100

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

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población y V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- de 1,994 y 2,002 e información de la Dirección Departamental de Educación de Izabal.

Como lo muestra el cuadro anterior, los niveles de escolaridad de la población del Municipio a 1994, experimentan cambios comparados con los del 2003 los que se interpretan como positivos. Se observa que en un período de 9 años (1994 al 2003), los niveles de escolaridad de párvulos y primaria se han incrementado en un 2 %. Del nivel básico no se cuenta con información del año 1994 y se incremento en un 0.03 % del año 2002 al 2003. El nivel diversificado de 1994 al 2003, ha sufrido un decremento del 2 %, debido a la falta de continuidad de los programas educativos del Gobierno. Respecto al nivel superior, se observa un incremento del 0.32 %, cuya razón principal es el aumento de la actividad de las universidades privadas hacia el interior de la República con sus programas sabatinos y de extensión, en este caso los programas en la cabecera departamental de Izabal.

1.9.5 Población Económicamente Activa (PEA)

Lo conforman las personas de siete años y más de edad que ejercen una

ocupación o la buscan activamente. La PEA, la integran los ocupados y los desocupados, hombres y mujeres del municipio de Livingston como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 4
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Población económicamente activa
Años: 1994, 2002 y 2003

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

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

Para el desarrollo de la fórmula empleada y tasas de crecimiento respectivas ver el anexo 4 Censo 2,002 ^{1/} = Incluye 80 personas que buscaron trabajo por primera vez.

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

Como se puede apreciar, la población económicamente activa (PEA) era de 9,919 equivalente al 25 % de la población total de ese año y se observa que los hombres son el mayor componente de la misma. Al año 2002 la PEA es del 26 % de una población de 48,588; por lo que hace un total de 12,867 y la población económicamente inactiva dependiente es de 23,931 personas. Al comparar los datos del año 2002 con los de 1994, en este período la PEA no ha crecido significativamente, pues existe sólo una diferencia del 1 %, que al analizarlo en razón al crecimiento poblacional hay un estancamiento que redundará en un pobre desarrollo. En las cifras proyectadas para el año 2003 calculadas por el Grupo EPS, se mantienen los mismos porcentajes de la PEA establecidos para el 2002, aunque aparentemente existe un pequeño crecimiento de 0.08 %, estadísticamente no es significativo y demuestra que el estancamiento se mantiene.

1.9.6 Niveles de pobreza

Según la Secretaría de Planificación Económica de la Presidencia de la República, -SEGEPLAN-, ser pobre significa no tener acceso a educación, salud, vivienda, empleo y otros servicios básicos esenciales en la vida humana. Para establecer las líneas de pobreza fueron considerados los factores precitados, pero sobre todo los ingresos y el gasto o consumo familiar tomados como base para elaborar los mapas de pobreza, en los datos obtenidos de la Encuesta de Ingresos y Gastos Familiares (ENIGFAM 98-99), quienes presentaron un valor para definir los índices de pobreza³ general de Q. 4,020.00 y pobreza extrema de Q. 1,873.00. En el caso del municipio de Livingston los niveles de pobreza son del 65 %, lo que significa que casi 65 personas de cada 100 son pobres y dentro de este porcentaje el 17 % está en pobreza extrema⁴, es decir, que casi 17 personas de 100 viven en extrema pobreza; y un 18 % de la población no son pobres, situación que excluye al Municipio del grupo de los municipios más pobres del País. Estos porcentajes son al año 2001, pero se considera que los mismos se mantienen para el 2003.

1.9.7 Empleo y niveles de ingreso

Según datos obtenidos de la investigación realizada en el municipio de Livingston, del total de la población encuestada que trabaja actualmente en las distintas ocupaciones existentes se identificaron: agricultura, artesanía, comercio, actividad pecuaria, pesquera, avícola, empleado bancario o municipal, maestro, guardián privado, músico, pastor evangélico, mecánico, jornalero, piloto, albañil, dependiente de almacén, electricista, servicio de: turismo, transporte en lancha, terrestre, taxi, ruletero, hotelería, extracción de arena y piedrín, otros.

³ SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA. "Mapas de pobreza de Guatemala. Instrumentos para entender el flagelo de la pobreza del País." (Guatemala, 2001 Ed. -SEGEPLAN-) pp. 36.

⁴ SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA. "Estrategia de reducción de la pobreza. El camino de la paz." (Guatemala, 2001 Ed. -SEGEPLAN-) pp. 9.

De las anteriores ocupaciones, la actividad agrícola representa el mayor porcentaje de 44 %, éstos generalmente se encuentran en el sector rural del Municipio. La actividad pecuaria el 12 %, especialmente en las labores de la ganadería. Una de las ocupaciones de mayor tradición es la pesca, pero ha disminuido por la escasez de las diferentes especies de peces propias de la región. El otro 44 % se encuentra distribuido entre las otras ocupaciones a saber: las ejercidas por servidores públicos, mecánicos, albañiles, electricistas, pilotos automovilistas y otros.

Generalmente quiénes perciben un salario son aquellos trabajadores que laboran en fincas, tales como: jornaleros, guardianes, administradores, vaqueros, corraleros; mismos que obtienen ingresos entre Q.601.00 a Q.900.00 mensuales y que representó una cifra significativa en la encuesta realizada. Además se menciona el salario recibido por las personas que laboran como dependientes de almacenes, tiendas, ferreterías, librerías y los que laboran como oficinistas en el sistema bancario, el que oscila entre Q.600.00 a Q.900.00 mensuales, éstos últimos gozan de un salario mayor que el estipulado por la ley laboral y obtienen aparte de las prestaciones laborales otros ingresos adicionales; las personas que laboran en las actividades de comercio obtienen un salario mínimo y en su mayoría no gozan de prestaciones legales. Los trabajadores del sector agrícola, pecuario y artesanal son remunerados con sueldos mínimos, algunas ocasiones con salarios abajo del mínimo legal, comúnmente no obtienen prestaciones laborales.

A continuación se presenta un cuadro con los ingresos percibidos por las familias del Municipio, según la encuesta realizada por el grupo EPS, segundo semestre 2003.

Tabla 1
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Niveles de ingresos
Año: 2003
(Cifras en porcentajes)

Niveles de Ingresos	Encuesta 2003
De 1.00 a 300.00	41.39
De 301.00 a 600.00	24.59
De 601.00 a 900.00	32.92
De 901.00 a 1,200.00	7.76
De 1,201.00 o más	2.34
Total	100.00

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

La tabla anterior muestra los ingresos percibidos en porcentajes y destaca el 41% con ingresos en el rango de Q.1.00 a Q.300.00 mensuales, cifra que está muy por debajo de los ingresos del salario mínimo en el campo (Q.32.00) y del área urbana (Q.34.00).

1.10 ORGANIZACIONES EXISTENTES

En el Municipio existen organizaciones de tipo comunitarios, productivas y de apoyo para los productores, las cuales se ven limitadas debido al escaso acceso al capital de trabajo.

1.10.1 Organizaciones comunitarias

Son los grupos de vecinos que se organizan para hacer frente a las necesidades que presenta una comunidad en particular, tiene como propósito colectivo procurar el apoyo que el Estado pueda brindar en forma inmediata para la resolución de sus problemas: construcción de drenajes, introducción de agua, acometidas de energía eléctrica, bacheo de calles, pavimentación, seguridad. La forma más común de esta organización es a través de un Comité Pro-mejoramiento.

El municipio de Livingston se encuentra conformado por una serie de organizaciones creadas con el fin de atender las necesidades específicas o aquellas que pueden realizarse a través de ayudas económicas. Aproximadamente existen comités de: Pro-mejoramiento (70); Pro-Agua Potable (28); Pro-Adquisición de Tierras (dos); Pro-Lancheros, Amigos del Desarrollo y la Paz (uno); Fomento Agrícola (uno); Pro-Introducción de Energía Eléctrica (uno) y la Asociación de Transportistas; éstas organizaciones comunitarias se han incrementado en los últimos seis años.

1.10.2 Organizaciones productivas

El Consejo Departamental de Desarrollo Urbano y Rural del Municipio de Livingston se ejemplifica 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 tal razón se hace necesario que los mismos se integren al sistema de Consejos Comunitarios de Desarrollo a través de los lineamientos del mandato legal y la voluntad política de las autoridades locales. Estos comités participan en formular las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo de las comunidades con la base a la priorización de los problemas, necesidades y soluciones para presentarlos al Concejo Municipal de Desarrollo para su incorporación en los proyectos de desarrollo del Municipio.

1.10.2.1 Cooperativas de Productores

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

1.10.3 Organizaciones de apoyo

Dentro de las instituciones de relevancia, por su apoyo crediticio, se encuentran:

1.10.3.1 FUNDAECO (Fundación para el Eco-Desarrollo)

Entidad privada que funciona en el departamento de Izabal desde 1990, proporciona créditos para el desarrollo agropecuario, forestal e hidrobiológico, con un interés del 12 % por un monto de Q.500.00 a Q.1,000.00 por persona, utiliza un sistema preferencial y créditos colectivos.

1.10.3.2 BANRURAL (Banco de Desarrollo Rural)

Institución privada, funciona desde 1998, concede créditos para desarrollo agropecuario, forestal e hidrobiológico de tipo fiduciario (20 - 21% de interés) e hipotecario (18.5 - 20 % de interés). El monto concedido se determina en función de la garantía. Sistema preferencial: Individual. Con su nueva agencia en Livingston inaugurada el 07 de febrero de 2003.

1.10.3.3 Bancos del sistema

De capital privado, funcionan en el departamento de Izabal desde 1980 y conceden préstamos agropecuarios con un interés del 28 %. El monto concedido se determina en función de la garantía. Sistema preferencial: Individual.

1.10.3.4 Parroquia San Antonio de Padua

Ente privado perteneciente a la Iglesia Católica, localizada en Aldea Semaí, kilómetro 289 Ruta CA 13 que brinda asistencia en legalización de tierras. Su accionar se limita al municipio de Livingston y es gratuito.

1.11 LA TIERRA

Es una de las principales limitantes y de muy alto nivel conflictivo. El desorden catastral es sin duda uno de los factores que mas contribuyen al acelerado deterioro de los recursos naturales en el Municipio, existe mucho latifundio (grandes extensiones de tierra en manos de pocos), y no se cuenta con una ley que rijan la tenencia de la tierra; anteriormente, existía la Ley de Transformación

Agraria, Decreto 1,551 de fecha 11 de octubre de 1962, que respaldaba el régimen o tenencia de la tierra, pero con los acuerdos de paz desaparecieron y aparece el Fondo de Tierra que involucra a todas las organizaciones campesinas.

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 en el Municipio es: propia, arrendada, usufructo, colonato, comunal 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
Años 1979 y 2003
(En fincas censales)

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

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

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

1.11.2 Concentración

La concentración de la tierra consiste en la posesión de grandes extensiones de tierra por pocos propietarios y por el contrario pequeñas extensiones con muchos dueños, fenómeno dicotómico de latifundio – minifundio. Se analiza la

concentración de la tierra al comparar los datos de los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003, así como los datos de la encuesta del Grupo EPS, realizada al año 2003, tal como se muestra en el cuadro siguiente:

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

		Tamaño de fincas	No. de fincas	%	Superficie en Manzanas
Censo 1979	Microfincas		63	1.99	23.59
	Subfamiliares		1,636	51.71	6,084.65
	Familiares		1,326	41.91	30,376.86
	Multifamiliares		139	4.39	78,361.19
Totales Censo 1979			3,164	100.00	114,846.29
Censo 2003	Microfincas		113	1.99	55.13
	Subfamiliares		1469	51.71	4,229.53
	Familiares		450	41.91	10,934.90
	Multifamiliares		167	4.39	58,248.82
Totales Censo 2003			2,199	100.00	73,468.38
Encuesta 2003	Microfincas		22	9.28	41.91
	Subfamiliares		135	56.96	480.26
	Familiares		67	28.27	1,630.24
	Multifamiliares		13	5.49	5,631.35
Totales Encuesta 2003			237	100.00	77,83.76

Nota: Las fincas multifamiliares incluyen las medianas y las grandes. Ver anexo 5.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III y IV Censo Agropecuario Nacional de 1,979 y 2,003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e Investigación de Campo encuesta Grupo EPS., segundo semestre 2003.

Se puede observar que para el Censo Agropecuario 2003 con relación al de 1979, las microfincas han aumentado en un 3 % con un incremento mínimo en superficie del 0.08 %. Lo anterior indica que no se ha utilizado mas superficie de tierra a la creación de microfincas, únicamente se han repartido y crecido en número pero no en extensión. Así mismo, se presenta un incremento en el estrato subfamiliar de 15 % y en extensión del 1 % significa que sólo se ha incrementado el número de fincas pero no la extensión, por ésta razón se han fraccionado. En las fincas familiares disminuyó 12 % en superficie, éste estrato

ha sido más cambiante en el período señalado y asume que estos decrementos engrosaron el estrato multifamiliar el cual experimentó un crecimiento del 3 % y en superficie el 11 %.

1.11.3 Uso de la tierra

La tierra es uno de los recursos naturales mal explotados y se convierte en factor productivo de primera importancia para la transformación de la materia prima, sean estos los recursos naturales u otros los que generan satisfactores a las necesidades del hombre. Su uso se clasifica de acuerdo a las actividades que en ella se desarrollan. 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
Años 1979 y 2003
(Superficie en manzanas)

Tierra usada en	Censo 1979		Censo 2003	
	Superficie	%	Superficie	%
Cultivos temporales o anuales	27,417.86	23.87	16,478.76	22.43
Permanentes y semipermanentes	3,316.40	2.89	3,073.33	4.18
Pastos	52,086.50	45.35	31,990.53	43.54
Bosques y montes	29,193.78	25.42	20,316.47	27.66
Otras tierras*	2,831.75	2.47	1,609.29	2.19
Totales	114,846.29	100.00	73,468.38	100.00

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

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

La mayor extensión de tierra utilizada en pastos al año 1979 representa un 45 % y al 2003 el 44 %, como se puede observar en el cuadro anterior. En segundo lugar están los montes y bosques que han aumentado al año 2003 con relación a 1979 en un 2 % pero en términos absolutos ha disminuido en 8,877 manzanas

a pesar que la vocación natural de la tierra del Municipio es forestal. En tercer lugar están los cultivos anuales o temporales con un 22 % de superficie cultivada contra un 24 % para 1979. Aunque estos porcentajes parecen semejantes, no lo son en términos absolutos porque al año 2003 hay una superficie en manzanas de 10,929 menos que al año 1979 y significa que menos tierras están destinadas para cultivos anuales lo que agrava la crisis del sector cultivos temporales. Los cultivos permanentes y semi permanentes se mantienen en los mismos niveles absolutos de superficie cultivada con una pequeña disminución de 243 manzanas, sin embargo, en superficie relativa así se ha incrementado su participación en el uso de la tierra pues representa un 16 % al año 2003 mientras que en 1979 sólo un 3 %.

Para el año 2003 únicamente el 38 % de la superficie se dedica a cultivos, mientras que en 1979 el 27 %, estos porcentajes pueden hacer pensar que se dedica más tierra a cultivos, lo que no es exacto, pues en términos absolutos al año 2003, se cultiva 11,182 manzanas menos que en 1979.

En conclusión, se puede afirmar que existe un 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, consecuentemente refleja un retroceso en el desarrollo de la actividad agrícola, fenómeno típico de los países latifundistas con régimen agrario de rasgos semi feudales.

1.12 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

Son aquellas actividades que se realizan para producir, explotar o transformar los recursos naturales y que inciden en el desarrollo de una población. En la actualidad, existen en el Municipio varias actividades económicas que son: Agricultura, artesanal, pecuaria, servicios y comercio. No se identificó actividad

industrial ni agroindustrial. El siguiente cuadro muestra porcentualmente la participación económica de las actividades productivas:

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

No.	Actividad Productiva	Volumen	Valor (Q.)	Participación (%)
1	Agrícola	59,191 qq	6,276,675	37.00
4	Servicios 1/	--	4,465,862	26.00
2	Pecuaria	10,895 U	3,593,904	21.00
3	Artesanal	2,496 U	2,815,200	16.00
5	Industrial 2/	0	0	00.00
6	Agroindustrial 2/	0	0	00.00
total			17,151,641	100.00

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

2/ No se identificó esta actividad en el Municipio.

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

La actividad agrícola es la que predomina en la economía del Municipio con un 37 % de vista del valor de la producción, el segundo lugar lo tiene la actividad de servicios con una participación del 26 %, le sigue la actividad pecuaria con un 21% y por último la actividad artesanal con 16 %.

1.12.1 Producción agrícola

En Livingston la vocación agrícola se circunscribe a cuatro cultivos tradicionales principales como lo son: Maíz, frijol, piña y arroz, así también como algunas plantaciones aisladas de cultivos no tradicionales, de los que se pueden mencionar por su alto costo de producción al cardamomo, banano, plátano, chile chiltepe, naranja, okra, melina, los cuales son explotados en una minoría por los agricultores.

Para el estudio socioeconómico del Municipio se clasificó la tierra en base al

tamaño de las fincas, es decir, en microfincas y fincas subfamiliares, así como en los niveles tecnológicos utilizados en la producción.

1.12.2 Producción pecuaria

De las actividades productivas, la pecuaria ocupa el tercer lugar en orden de importancia y genera a la economía del Livingston el 21 %. La crianza de ganado, principalmente el ganado bovino para la venta en pie y elaboración de productos derivados de la leche, representa uno de los principales productos alimenticios de la población y a su vez se vende en mayor cantidad fuera del Municipio. También existe en menor escala la crianza de ganado porcino para la venta y autoconsumo, así como de las aves de corral.

1.12.3 Actividad artesanal

La actividad artesanal en el Municipio se ha desarrollado como un efecto causado por la baja de precios en los productos agrícolas, lo cual ha provocado que un grupo de personas se dedique a ésta y otras actividades como una alternativa secundaria. Sin embargo, las actividades artesanales son afectadas por el escaso financiamiento y asistencia técnica que proporcionan las instituciones encargadas. Las actividades principales identificadas en el Municipio son: carpintería, herrería, panadería, sastrería, costurería, cerería y piñatería.

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

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

1.12.4 TURISMO

El municipio de Livingston por su paisaje, arqueología y ambiente caribeño, constituye una fuente de ingreso en la economía de la población especialmente en el área urbana (Cabecera Municipal) y en algunas comunidades del área rural. Este cuenta con lugares de recreación, entre los más conocidos se encuentran:

1.12.4.1 Parque Ecológico Nacional Río Dulce

“Creado en 1955, es uno de los primeros espacios naturales protegidos de Guatemala. Su superficie, de unas 7.200 ha, preserva un ecosistema fundamentalmente acuático, donde domina una vegetación de mangles, así como algunas especies en peligro de extinción, como el manatí. Comprende la desembocadura del río Dulce en la bahía de Amatique, que, además de mostrar un paisaje de excepcional belleza, constituye el hábitat de numerosas aves marinas. Las localidades de Livingston y Río Dulce cuentan con un servicio de lanchas que recorren por el río un sector de este parque”.⁵

1.12.4.2 Castillo San Felipe de Lara

El castillo de San Felipe, levantado en 1652 para defender la zona de los piratas, consta de un espacio con grama para descanso, piscina restaurante y vista maravillosa al majestuoso lago de Izabal, está ubicado a orillas del mismo. Se

puede llegar por vía terrestre (camino al Estor) y acuática por río Dulce. Actualmente el castillo es restaurado.

1.12.4.3 Biotopo para la Conservación del Manatí “Chocón Machacas”

Se fundó con el Parque Nacional Río Dulce en la ribera norte de El Golfete. Esta reserva se encuentra en la ribera del río Chocón, cuenta con una extensión de 6,245 hectáreas entre bosques riberinos y cuerpos de agua, formados por cuatro lagunas (Salvador, Cáliz, Negra y Escondida); dos ríos (Chocón Machacas, el Cienaga); y siete criques (Creeks) o ríos menores (riachuelos).

1.12.4.4 Punta Cocolí

En punta Cocolí la playa trata de hacer espacio entre la jungla y el mar, pero acepta gustoso a los amantes de la natación y la pesca, se localiza al Norte del Municipio.

1.12.4.5 Cerro San Gil – Reserva Ecológica

Es un área protegida que resguarda selvas fluviales de media altura. A pocos pasos de la costa, la cima se envuelve en nubes y brisas del mar. Hay senderos, un hotel entre montañas y mucho que conocer como disfrutar, ya que en él existe diversidad de flora y fauna.

1.12.4.6 Río Sarstún – Vía Escénica

Frontera que divide a Guatemala de Belice. El río Sarstún constituye tanto una ruta histórica como una vía turística de inusitado valor escénico. El curso está flanqueado de mangles y junglares, los que conectan el puerto fluvial Modesto Méndez con la bahía de Amatique. Se cree que en la aldea de Sarstún habitaron los mayas porque sus habitantes han encontrado algunas ruinas. Se localiza al norte de Izabal.

⁵ MICROSOFT CORPORATION. Biblioteca de Consulta Encarta 2002. ©1993-2001. “Río Dulce, Parque Nacional”.

Entre otros lugares de recreación se encuentran: Punta Caimanes, La Gloria, río Quehueche, Siete Altares, Playa Blanca, balneario Vuelve Mujer y la Capitanía. Por otro lado la convergencia de grupos étnicos distintos ha hecho de Lívingson un sitio de mucho colorido folklórico, en donde la población garífuna aporta mucha riqueza, por sus artesanías y bailes. El día 18 de mayo de 2001 la Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) declaró a la comunidad garífuna, en su totalidad, como obra maestra del patrimonio oral e inmaterial de la humanidad. Este patrimonio incluye todo espacio formativo, físico o temporal y toda forma de expresión cultural, artesanía, idioma, literatura oral, música, danza, juego, rito e indumentaria. Además, la medicina tradicional y el arte culinario. En el año de 1977, se adoptó la Declaración de Política Lingüística de la Nación Garífuna, con el fin de que los países de Guatemala, Belice, Honduras y Nicaragua (asentamientos de la cultura garífuna) reconocieran su lengua y cultura.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

La producción agrícola es la actividad económica más importante del municipio de Livingston, debido a que genera la mayor parte de los ingresos de la población; su participación en la población económicamente activa (PEA), según datos obtenidos de la muestra es del 42 %, por lo que absorbe la mayor parte de fuerza de trabajo disponible de dicho lugar. Debido a su importancia, en este capítulo se hará un análisis del mismo con base al tamaño de las fincas y niveles tecnológicos utilizados en la producción, para ello se hace necesario la descripción del producto, el proceso productivo, volumen de producción, tecnología que se utiliza en los cultivos, los costos, la rentabilidad que se obtiene, el financiamiento de producción, la comercialización y la organización empresarial que actualmente existe entre productores; tales indicadores son los siguientes:

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El maíz al igual que el trigo y arroz, es un producto que pertenece a la familia de las gramíneas, además es uno de los cereales más cultivados en el mundo. Data su origen en América, donde era el alimento básico de dichas culturas muchos siglos antes que los europeos llegaran al nuevo mundo.

2.1.1 Descripción genérica

El maíz es una planta monoica por tener separadas las flores masculinas y femeninas, con un tallo erguido y macizo, la altura es muy variable, ésta oscila entre poco más de 60 centímetros (en ciertas variedades enanas) y cuatro metros o más, la medida normal es de dos metros; las hojas alternas son largas y estrechas, el tallo principal termina en una florescencia masculina que es una penícula formada por numerosas flores pequeñas llamadas espéculas, cada una

con flores femeninas que aparecen en las axilas de algunas hojas, están agrupadas en una espiga que suele llamársele mazorca y crece envuelta en unas hojas modificadas o brácteas, las fibras sedosas o pelos que brotan en la parte superior son los estilos prolongados, unidos cada uno de ellos a un ovario individual; el polen de la panícula masculina, arrastrados por el viento caen sobre estos pistilos, donde germina y avanza hasta llegar al ovario, el que fertilizado crece hasta transformarse en un grano de maíz.

El cultivo del maíz se desarrolla mejor en los límites altitudinales de cero a 914 metros sobre el nivel del mar, con temperaturas que oscilan entre 15 a 37 grados centígrados; un clima cálido húmedo, en suelos franco arenos arcillosos profundos, bien drenados y con buena proporción orgánica, con Ph comprendido entre 6 y 7, se adapta a condiciones de Ph más bajo o más elevado.

2.1.2 Variedades

De acuerdo con la investigación realizada la mayoría de los agricultores de maíz, utilizan como semilla los granos obtenidos de las mazorcas en las cosechas anteriores, para ello utilizan el maíz amarillo, blanco y negro, aunque en el Municipio predomina la producción de maíz blanco.

2.1.3 Características y usos

El maíz suministra alimento nutritivo a los seres humanos y a los animales, es una materia prima básica de la industria de transformación con la que se produce almidón, aceite, proteínas, bebidas alcohólicas y desde hace poco combustibles; se ha utilizado también con gran éxito en las industrias lácteas y cárnicas. Tras la recolección del grano, las hojas secas y la parte superior (incluidas las flores) aun se utilizan hoy en día como forraje de calidad relativamente buena para alimentar a los rumiantes de muchos pequeños agricultores de los países en desarrollo.

El cultivo del maíz por su calidad nutritiva puede consumirse como alimento en tortillas, tamales, chuchitos, refrescos y para espesar recados.

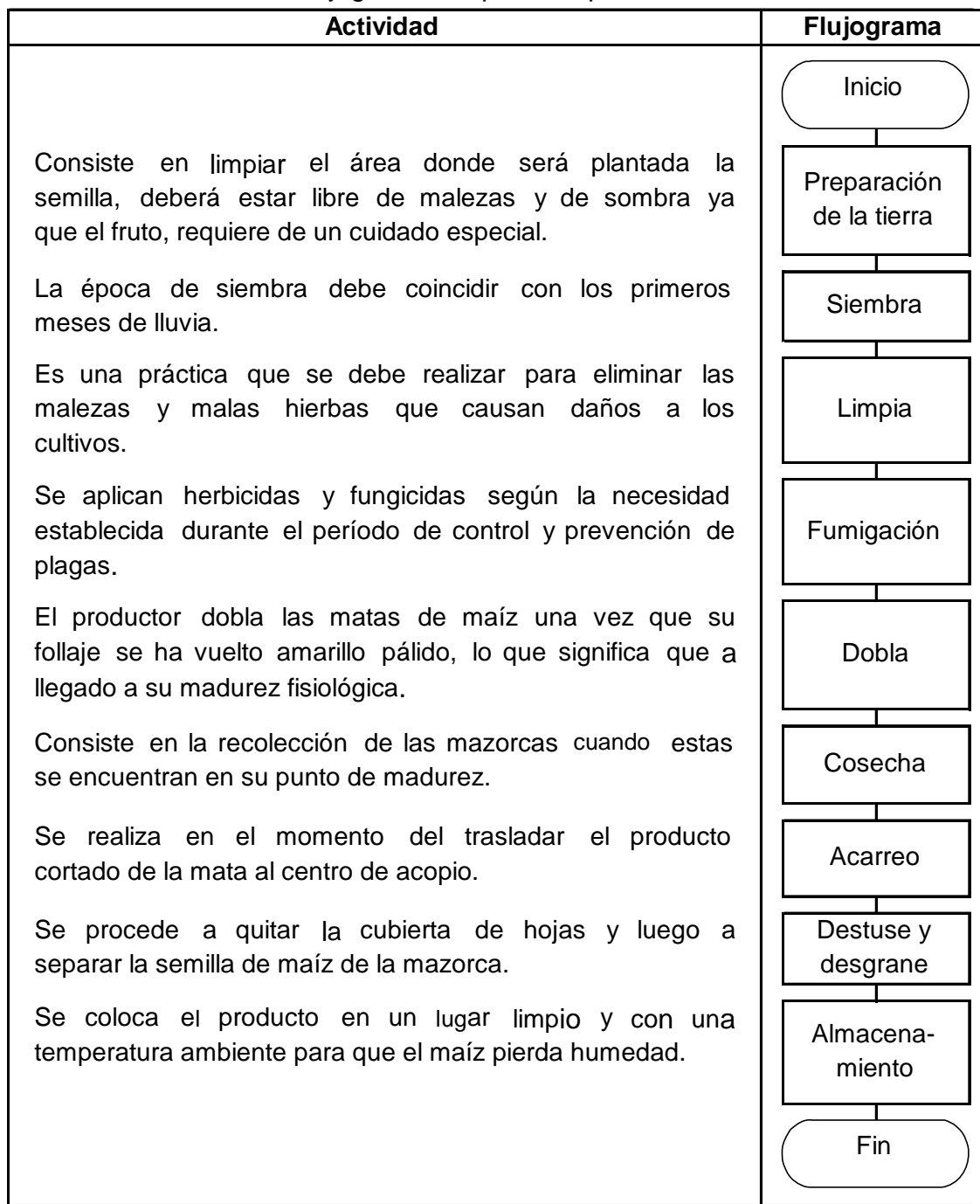
2.2 PRODUCCIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta, se estableció que los agricultores del Municipio tienen preferencia por el cultivo del maíz, debido a que este producto constituye un elemento importante en la dieta diaria alimenticia, no requiere mayor especialización, por ser un cultivo tradicional y los costos para la obtención del producto son bajos en relación a los cultivos no tradicionales.

2.2.1 Proceso de la producción

Se refiere a la serie de fases que el agricultor debe desarrollar para producir y vender el producto, éstas se definen de acuerdo al nivel tecnológico en que se produce. A continuación se presenta el proceso productivo del maíz para las microfincas y fincas subfamiliares:

Gráfica 1
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Cultivo de maíz (Microfinca y Finca Subfamiliar)
Nivel tecnológico I y II
Flujograma del proceso productivo



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

2.2.2 Volumen, valor y superficie

Está dado por la cantidad de maíz que producen al año las unidades productivas del Municipio, siendo estas: microfincas 27 quintales por cada manzana, con un promedio de dos cosechas en el año, la producción anual total obtenida es de 5,886 quintales, determinándose una superficie de 35 manzanas. En las fincas subfamiliares se estima una producción de 38 quintales por manzana, con un promedio de dos cosechas en el año, la producción total de maíz obtenida en 248 manzanas de tierra es de 2,633 quintales.

2.2.3 Destino

Según la investigación efectuada se estableció que el destino de la producción, para la microfincas es a nivel local en un 90 % para autoconsumo y el otro 10 % para la venta; y para la finca subfamiliar el 80 % es autoconsumo y el 20 % restante para la venta.

2.3 NIVEL TECNOLÓGICO

Es el grado de conocimientos y técnicas aplicadas a una actividad productiva. En el Municipio se encontraron dos niveles de tecnología utilizados por los agricultores en la microfinca y finca subfamiliar, estos son:

2.3.1 Nivel tecnológico I o tradicional

En donde se aprovecha la fertilidad propia de la tierra, no hay uso de métodos de preservación de la misma, con ausencia de fertilizantes y agroquímicos, las siembras se realizan en invierno para aprovechar la lluvia como sistema de riego, la mano de obra es familiar, se utiliza semilla criolla, no se tiene acceso al crédito debido a que los agricultores no tienen capacidad de pago, tampoco existe asistencia técnica adecuada y la producción se utiliza para el autoconsumo casi en su totalidad.

2.3.2 Nivel tecnológico II o baja tecnología

Se aplica en cierta proporción fertilizantes y agroquímicos; las siembras son realizadas en invierno para aprovechar la lluvia como sistema de riego, la mano de obra es familiar, se utiliza semilla criolla y mejorada, cuentan con acceso al crédito en mínima parte debido a que los agricultores en su mayoría no tienen capacidad de pago; la asistencia técnica la reciben de proveedores que les venden los agroquímicos; la producción se utiliza para el autoconsumo y una mínima parte para la venta.

2.4 COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Es un estado que muestra las erogaciones necesarias para producir un artículo, obra o servicio. Está integrado por tres elementos, a saber: materia prima o insumos, mano de obra directa y gastos de fabricación o gastos indirectos. La importancia del Estado de Costo de Producción, consiste en conocer y establecer a través de él, el costo de los productos fabricados.

A continuación se presenta el Estado de Costo Directo de Producción según encuesta, datos imputados y las variaciones en Microfincas, nivel tecnológico I:

Cuadro 9
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Cultivo de Maíz (Microfincas)
Estado de Costo Directo de Producción
109 Manzanas, dos cosechas, Nivel Tecnológico I
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

Descripción	S / Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
<u>Insumos</u>	<u>36,188.00</u>	<u>36,188.00</u>	-
Semilla criolla	5,450.00	5,450.00	-
Fertilizantes 20-20-0	20,710.00	20,710.00	-
Herbicida gramoxone	10,028.00	10,028.00	-
<u>Mano de obra</u>		<u>153,488.00</u>	<u>(153,488.00)</u>
Limpia	-	13,908.40	(13,908.40)
Siembra	-	20,862.60	(20,862.60)
Abono	-	13,908.40	(13,908.40)
Fumigación	-	13,908.40	(13,908.40)
Cosecha	-	6,954.20	(6,954.20)
Dobla	-	6,954.20	(6,954.20)
Tapizca	-	13,908.40	(13,908.40)
Desgrane	-	13,908.40	(13,908.40)
Bono incentivo	-	27,248.91	(27,248.91)
Séptimo día	-	21,929.99	(21,929.99)
<u>Costos indirectos variables</u>		<u>67,095.92</u>	<u>(67,095.92)</u>
Bolsas de polipropileno	-	10,900.00	(10,900.00)
Pita para amarre	-	1,635.00	(1,635.00)
Cuota Patronal IGSS	-	15,994.61	(15,994.61)
Prestaciones Laborales	-	38,566.32	(38,566.32)
Total costo de producción	<u>36,188.00</u>	<u>256,772.82</u>	<u>(220,584.83)</u>
Volumen de producción en quintales	5,866 6.15	5,866 43.62	(37.48)
Costo unitario de producción			

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

En este nivel, el costo de producción utilizado por el agricultor es: según encuesta 100 % de insumos; datos imputados: 14 % para insumos, 60 % de mano de obra y 26 % de gastos indirectos variables.

A continuación se presenta el Estado de Costo Directo de Producción según encuesta, datos imputados y variaciones en el nivel tecnológico II:

Cuadro 10
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Cultivo de Maíz (Microfincas)
Estado de Costo Directo de Producción
109 Manzanas, dos cosechas, Nivel Tecnológico II
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

Descripción	S / Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
<u>Insumos</u>	<u>26,358.00</u>	<u>26,358.00</u>	-
Semilla mejorada H-3	6,900.00	6,900.00	-
Fertilizantes 20-20-0	6,555.00	6,555.00	-
Abono urea	6,900.00	6,900.00	-
Insecticida tamarón	2,760.00	2,760.00	-
Herbicida gramoxone	3,243.00	3,243.00	-
<u>Mano de obra</u>	-	<u>48,581.35</u>	<u>(48,581.35)</u>
Limpia	-	4,402.20	(4,402.20)
Siembra	-	6,603.30	(6,603.30)
Abono	-	4,402.20	(4,402.20)
Fumigación	-	4,402.20	(4,402.20)
Cosecha	-	2,201.10	(2,201.10)
Dobla	-	2,201.10	(2,201.10)
Tapizca	-	4,402.20	(4,402.20)
Desgrane	-	4,402.20	(4,402.20)
Bono incentivo	-	8,624.66	(8,624.66)
Séptimo día	-	6,940.19	(6,940.19)
<u>Costos indirectos variables</u>	-	<u>21,236.78</u>	<u>(21,236.78)</u>
Bolsas de polipropileno	-	3,450.00	(3,450.00)
Pita para amarre	-	517.50	(517.50)
Cuota Patronal IGSS	-	5,062.51	(5,062.51)
Prestaciones Laborales	-	<u>12,206.77</u>	<u>(12,206.77)</u>
Total costo de producción	<u>26,358.00</u>	<u>96,176.13</u>	<u>(69,818.13)</u>
Volumen de producción en quintales	2,622 10.05	2,622 36.68	-
Costo unitario de producción			(26.63)

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

El costo de producción en este nivel según encuesta es del 100 % para los insumos y por el lado de los datos imputados, el 28 % corresponde a insumos, 50 % a la mano de obra y un 22 % a los gastos indirectos variables. En la diversificación del nivel I como del nivel II, el agricultor no cuantifica los costos

de mano de obra (prestaciones laborales, cuota patronal IGSS, bono incentivo y séptimo día) ni los costos indirectos variables relativos a la producción.

Así mismo, se observó que en una manzana de cultivo de maíz, según nivel tecnológico I, se obtiene un rendimiento de 27 quintales a un precio de Q.60.00 el quintal. Con relación al nivel tecnológico II, una manzana cultivada produce 38 quintales, debido a la utilización de técnicas sofisticadas, empleo de equipo agrícola y aplicación de fertilizantes para el aceleramiento e incremento de la producción, lo que ocasiona un incremento en los costos de la misma.

A continuación se presenta el Estado de Costo Directo de Producción según encuesta, datos imputados y variación en las fincas subfamiliares, del nivel tecnológico II:

Cuadro 11
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Cultivo de Maíz (Subfamiliar)
Estado de Costo Directo de Producción
248 Manzanas, dos Cosechas, Nivel Tecnológico I
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

Descripción	S/encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
<u>Insumos</u>	69,440.00	69,440.00	-
Semilla criolla	12,400.00	12,400.00	-
Fertilizante 20-20-0	47,120.00	47,120.00	-
Herbicida gramoxone	9,920.00	9,920.00	-
<u>Mano de obra</u>	-	349,222.44	(349,222.44)
Limpia	-	31,644.80	(31,644.80)
Siembra	-	47,467.20	(47,467.20)
Abonado	-	31,644.80	(31,644.80)
Fumigación	-	31,644.80	(31,644.80)
Cosecha	-	15,822.40	(15,822.40)
Dobla	-	15,822.40	(15,822.40)
Tapizca	-	31,644.80	(31,644.80)
Desgrane	-	31,644.80	(31,644.80)
Bono incentivo	-	61,997.52	(61,997.52)
Séptimo día	-	49,888.92	(49,888.92)
<u>Costos indirectos variables</u>	-	157,618.61	(157,618.61)
Sacos de polipropileno	-	29,760.00	(29,760.00)
Pita para amarre	-	3,720.00	(3,720.00)
Cuota patronal IGSS	-	36,391.40	(36,391.40)
Prestaciones laborales	-	87,747.21	(87,747.21)
Total costo de producción	69,440.00	576,281.05	(506,841.05)
Volumen de producción	12,648.00	12,648.00	
Costo unitario de producción	5.49	45.56	(40.07)

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, según encuesta, el costo de producción está integrado en un 100 % por los insumos; los datos imputados muestran que el 12 % corresponde a los insumos, el 60 % a la mano de obra y un 28 % a los gastos indirectos variables. Seguidamente se presenta el Estado de Costo Directo de Producción según nivel tecnológico II:

Cuadro 12
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Cultivo de Maíz (Finca Subfamiliar)
Estado de Costo Directo de Producción
248 Manzanas, dos Cosechas, Nivel Tecnológico I
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

Descripción	S / Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
<u>Insumos</u>	40,086.00	40,086.00	-
Semilla mejorada H-3	6,550.00	6,550.00	-
Fertilizantes 20-20-0	12,445.00	12,445.00	-
Abono urea	12,445.00	12,445.00	-
Insecticida tamarón	2,620.00	2,620.00	-
Herbicida gramoxone	6,026.00	6,026.00	-
<u>Mano de obra</u>	-	92,234.15	(92,234.15)
Limpia	-	8,357.80	(8,357.80)
Siembra	-	12,536.70	(12,536.70)
Abono	-	8,357.80	(8,357.80)
Fumigación	-	8,357.80	(8,357.80)
Cosecha	-	4,178.90	(4,178.90)
Dobla	-	4,178.90	(4,178.90)
Tapizca	-	8,357.80	(8,357.80)
Desgrane	-	8,357.80	(8,357.80)
Bono incentivo	-	16,374.35	(16,374.35)
Séptimo día	-	13,176.31	(13,176.31)
<u>Costos indirectos variables</u>	-	21,236.78	(21,236.78)
Bolsas de polipropileno	-	7,860.00	(7,860.00)
Pita para amarre	-	982.50	(982.50)
Cuota Patronal IGSS	-	9,611.44	(9,611.44)
Prestaciones Laborales	-	23,175.17	(23,175.17.51)
Total costo de producción	40,086.00	173,949.26	(133,863.27)
Volumen de producción en quintales	3,734.00	3,734.00	-
Costo unitario de producción	10.74	46.59	(35.85)

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

Tal como se observa, se determinó que los insumos según encuesta lo integra un 100 %, mientras que en los datos imputados es del 24 %, para la mano de obra el 53 % y los gastos indirectos del 23 %. La variación muestra que dicho comportamiento se debe a que el agricultor no cuantifica los costos de mano de obra (prestaciones laborales, cuota patronal IGSS, bonificación incentivo y séptimo día) ni los costos indirectos variables relativos a la producción.

En una manzana de cultivo de maíz, según nivel tecnológico I, se adquiere un rendimiento de 25 quintales a un precio de Q.60.00 cada uno. Con relación al nivel tecnológico II, una manzana cultivada produce 28 quintales, la producción incide en la aplicación de técnicas, empleo de equipo agrícola y aplicación de fertilizantes para el aceleramiento e incremento de la producción, esto ocasiona un incremento en los costos de la producción.

2.5 FINANCIAMIENTO

“Es el acto por medio del cual se proporcionan fondos mediante concesiones de créditos o transferencias de dinero por empresas financieras, instituciones bancarias, a una persona individual o jurídica de acuerdo con las garantías y plazos que entre sí convengan, para desarrollar actividades comerciales, industriales y otras”.⁶

En las microfincas y fincas subfamiliares, los agricultores del Municipio, por el tamaño de tierra y la cantidad de maíz que cultivan, no tienen capacidad de pago ante las instituciones financieras, actualmente llevan a cabo sus cultivos, utilizando recursos propios y remesas recibidas de algunos familiares.

2.6 COMERCIALIZACIÓN

Consiste en los diferentes mecanismos para hacer llegar el producto a los demandantes, sean éstos mayoristas, minoristas o consumidor final.

2.6.1 Proceso de comercialización

“Es el conjunto de procesos y etapas que deben superar los productos en el flujo de traslado desde el productor hasta el consumidor final”.⁷

⁶ Theodore, Lang. Manual del Contador de Costos. Primera Edición Editorial Hispanoamericana. México 1996. pp. 28.

⁷ Gilberto Mendoza. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. San José, Costa Rica. 1990. pp. 452.

2.6.1.1 Concentración

Función física que consiste en reunir la producción procedente de las distintas unidades productivas para hacer lotes homogéneos, facilitar el transporte y otras funciones de comercialización.

En el Municipio existen cuatro centros de acopio que no están en funcionamiento, debido a que los agricultores por la poca tierra que poseen producen pequeñas cantidades de maíz que representan para la microfinca el 10% y para la finca subfamiliar un 20% de la producción total, en consecuencia no concentran el producto sino que tratan de venderlo inmediatamente a los acopiadores transportistas.

2.6.1.2 Equilibrio

Etapas que tienen como propósito la adaptación de la oferta y la demanda sobre la base del tiempo, calidad y cantidad.

El equilibrio es un fenómeno que no se observa como se definió anteriormente, ya que en época de cosecha se satura el mercado, por consiguiente baja de precio; sin embargo, existen problemas para satisfacer la demanda en los meses de baja producción.

2.6.1.3 Dispersión

El productor por carecer de medios, recursos e infraestructura, espera a que llegue el acopiador camionero a comprar la producción para ser vendido en los mercados locales, nacionales y también al consumidor final.

2.6.2 Análisis del proceso de comercialización

Se enfoca en tres análisis que son: institucional, funcional y estructural.

2.6.2.1 Análisis institucional

Son las instituciones que interactúan en el proceso productivo, estudian los elementos que participan en el proceso de comercialización y son identificados como: productor, acopiador camionero, detallista y consumidor final.

- Productor

Es el primer participante en el proceso de comercialización y en este caso por la cantidad de tierra que posee se le denominan pequeños productores.

- Acopiador camionero

Es el enlace entre el productor y el resto de intermediarios ya que compra las mercancías de los productores que se encuentran en forma dispersa y lo preparan en varios lotes para la venta.

- Detallista

Son intermediarios que tienen como función básica el fraccionamiento o división del producto al consumidor.

- Consumidor final

Constituye el último eslabón en el canal de comercialización.

2.6.2.2 Análisis funcional

Consiste en clasificar las actividades que se presentan en el proceso de mercadeo, es decir, el estudio de las diversas funciones a ejecutar en el proceso de comercialización. Está constituido por los siguientes elementos:

- Funciones de intercambio

Son las funciones relacionadas con la transferencia de derecho de propiedad de los bienes; se vincula con la utilidad de posesión. Las funciones de intercambio son: la compra – venta y la determinación de precios.

✓ Compra –Venta

En el Municipio el acopiador rural llega a las diferentes unidades fértiles de los pequeños productores, para realizar la compra – venta del maíz.

✓ Determinación de precios.

La estipulación de precios a nivel local lo establece y negocia el acopiador rural. El dueño de la producción no está en la disponibilidad de fijar el precio del producto, debido a la falta de recursos con que cuenta para trasladar el producto.

• Funciones físicas

Son todas aquellas funciones que se relacionan con la transferencia física y cambios, con modificaciones realizadas a los productos, entre los que se menciona el acopio, empaque, almacenamiento y transporte.

✓ Acopio

Es el acopiador camionero quién realiza el acopio de forma programada en el área de producción, reúne las cosechas de parcelas dispersas en el sector.

✓ Empaque

Por la naturaleza del producto, no requiere de ningún tipo de empaque, el agricultor únicamente utiliza sacos de cien libras para la venta.

✓ Almacenamiento

La función de almacenamiento para el maíz es de tipo temporal, esto obedece a que el productor únicamente lo almacena por pocas horas o días en espera del

acopiador camionero, quien lo traslada directamente a los mercados nacional y regional para realizar la venta.

✓ Transporte

Los productores de maíz no transportan su producción, debido a que la venta la realizan en el mismo lugar donde se produce, siendo el acopiador camionero el encargado de llevar el transporte.

• Funciones auxiliares

Son las relacionadas para la obtención de información actualizada de la variación de los precios y los mercados actuales donde se puede colocar el producto.

✓ Información de precios y mercado

La información proveniente de las transacciones a nivel nacional es de poco provecho para esta unidad, pues la producción en su mayoría es para el autoconsumo y es poca la cantidad que se comercializa.

✓ Aceptación de riesgos

Los riesgos en esta unidad productiva siempre existen, según información obtenida en las encuestas, las contingencias en la producción de maíz pueden darse en épocas de invierno, verano (por sequías) o por fenómenos naturales.

2.6.2.3 Análisis estructural

Este análisis de los productos agrícolas toma en consideración la estructura de mercado, conducta y la eficiencia del mismo.

• Estructura de mercado

La estructura de mercadotecnia la relacionan entre compradores y vendedores,

para la presente investigación se puede mencionar que el productor de las diferentes microfincas y fincas subfamiliares, es un ente receptivo ya que espera que el comprador o acopiador llegue hasta donde él se encuentra, para realizar la transacción de compra y venta del producto.

- **Conducta de mercado**

La conducta del mercado es el comportamiento que los acopiadores siguen en su proceso de adaptación, a los mercados donde venden y compran. Los pequeños productores de maíz no participan en la movilidad del producto hacia el consumidor final, porque utilizan un canal directo de comercialización.

- **Eficiencia de mercado**

La eficiencia de mercado considera el flujo de mercancías del productor al acopiador camionero, al precio mas barato. En tal sentido el trayecto que recorre el producto de los pequeños agricultores de maíz es bastante reducido.

2.6.3 Operaciones de comercialización

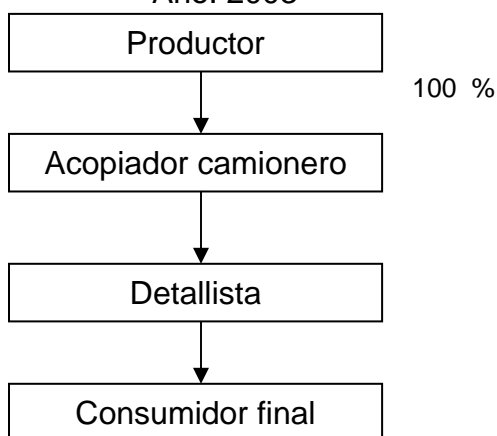
Constituyen un elemento importante en el análisis que puede agruparse en canales, márgenes de comercialización, así como los factores de diferenciación.

2.6.3.1 Canales de comercialización

Comprende las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el acopiador camionero.

La gráfica siguiente muestra el canal de comercialización:

Gráfica 2
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Cultivo de maíz (Microfincas y Fincas Subfamiliares)
Canales de comercialización
Año: 2003



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

Los canales de comercialización del maíz utilizados en las microfincas y fincas subfamiliares demuestran que la producción es vendida al acopiador camionero quien se encarga de llevar el producto a los mercados nacionales para que éste llegue al consumidor final.

2.6.3.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el que recibe el productor, es decir los costos necesarios para su comercialización y la utilidad del intermediario cuando éste existe. Para establecer este margen se hace necesario conocer las etapas de la producción hasta llegar al consumidor final.

- Margen bruto de comercialización

Se calcula con relación al último precio pagado por el consumidor final.

$$\text{MBC} = \frac{\text{Precio pagado por el consumidor} - \text{precio del productor}}{\text{Precio pagado por el consumidor}}$$

$$\text{MBC} = \frac{\text{Q. } 92.50 - \text{Q. } 60.00}{92.50} * 100 = 35 \%$$

- Margen neto de comercialización

Es el beneficio que obtiene el intermediario después de haberse descontado los costos de mano de obra, transporte y otros.

$$\text{MNC} = \frac{\text{Margen bruto} - \text{Costo de Mercadeo}}{\text{Precio pagado por el consumidor}}$$

$$\text{MNC} = \text{Q. } 29.50 / 92.50 * 100 = 32 \%$$

- Participación del productor

Es la cantidad del precio pagado por el consumidor final que corresponde al agricultor.

$$\text{PDP} = \frac{\text{Precio pagado por el consumidor} - \text{Margen bruto}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} * 100$$

$$\text{PDP} = \frac{\text{Q. } 92.50 - \text{Q. } 32.50}{\text{Q. } 92.50} * 100 = 64 \%$$

Desglose de las operaciones del margen de comercialización.

$$\text{MBC del acopiador} \quad \frac{\text{Q. } 80.00 - \text{Q. } 60.00}{\text{Q. } 92.50} * 100 = 22 \%$$

$$\text{MBC del mayorista} \quad \frac{\text{Q. } 92.50 - \text{Q. } 80.00}{\text{Q. } 92.50} * 100 = 14 \%$$

El cuadro que se presenta a continuación, refleja los márgenes de comercialización generados por la producción de maíz en el Municipio:

Cuadro 13
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Cultivo de maíz (Microfincas y Fincas Subfamiliares)
Márgenes de comercialización
Año: 2003

Institución	Precio venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	Rendimiento de la inversión	Participación
Productor	60.00					64 %
Acopiador	80.00	20.00	2.00	18.00	32 %	22 %
Transporte			2.00			
Detallista	92.50	12.50	1.00	11.50	14 %	14 %
Costos operación			1.00			
Consumidor final						
Total		32.50	3.00	29.50		100 %

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

Como se puede observar el mayor margen de comercialización se encuentra en posesión del productor, porque de cada Q.1.00 que paga el consumidor final, el participa en un 64%, mientras que el acopiador participa en 22% y el detallista un 14%, esto no significa que el productor obtiene mayor utilidad que los intermediarios, sino que el mayor trabajo es realizado por el productor para hacer que el consumidor final obtenga el producto para suplir su necesidad.

2.6.3.3 Factores de diferenciación

En los factores de diferenciación intervienen los siguientes elementos.

- Lugar

Según se pudo observar en la investigación de campo, las condiciones climatológicas facilitan la producción de maíz, no así la infraestructura, pues ésta no contribuye en el traslado del producto para su comercialización, obligando a

los pequeños productores a vender su cosecha al acopiador camionero que se encarga de recolectarlo.

- Forma

La producción de maíz se vende sin haber pasado ningún proceso de transformación, en este caso se entrega en su estado natural, sólo se empaca en costales de polietileno con un peso de 100 libras; este proceso no genera ninguna utilidad de forma, puesto que no cambia sus propiedades.

- Tiempo

El maíz por ser un producto perecedero y temporal dificulta su almacenamiento por largo tiempo, por esta razón el productor decide transferir al acopiador camionero para su inmediata comercialización para evitar pérdidas en la producción.

- Posesión

El acopiador camionero decide a que mercado llevará el maíz; constantemente le informan los lugares en donde se cotiza a mejor precio el producto.

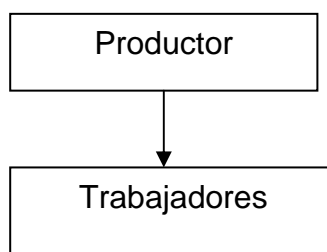
2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La organización empresarial encontrada en el Municipio para la microfinca es de tipo familiar, según encuesta realizada se pudo observar que los agricultores emplean un nivel tecnológico tradicional debido a que para el cultivo utilizan semilla criolla, algún fertilizante y abono, el riego es de invierno, las herramientas son manuales; la mano de obra es familiar; regularmente el volumen de producción de maíz que el agricultor obtiene por las dos cosechas que se dan en el año en una manzana es de 54 quintales; el capital de trabajo es propio proveniente de algunos ahorros y de ingresos adicionales que se obtienen al laborar en otras unidades económicas.

En la unidad productiva de finca subfamiliar, el tipo de organización empresarial es microempresa, el personal con que cuentan lo conforman los jornaleros temporales, quienes se contratan en tiempo de preparación de la tierra, siembra y cosecha, también está formada por los miembros de la familia del agricultor. El productor aplica un nivel de tecnología bajo, por que utiliza agroquímicos y asistencia técnica de algunos proveedores. El volumen de producción al año en dos cosechas es de 28 quintales aproximadamente, el capital de trabajo es propio obtenido en parte por la cosecha que se vende.

La estructura para estas unidades productivas es lineal, es decir, sencilla, debido a que el núcleo familiar es el que se involucra en el cultivo y cosecha de sus productos, en donde intervienen temporalmente, para la finca subfamiliar, trabajadores adicionales en la preparación de la tierra, siembra y cosecha. Esto se muestra en la gráfica siguiente:

Gráfica 3
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Organigrama de la organización empresarial de la producción de maíz,
Microfincas y Fincas Subfamiliares
Año: 2003



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

El sistema de organización es lineal, ya que el jefe de familia es quien delega las responsabilidades directamente a los demás.

2.7.1 Problemática encontrada

Los pobladores dedicados al cultivo del maíz tienen a su favor las condiciones climáticas y geográficas, pero debido a la falta de asistencia técnica, recursos financieros y por no tener accesos a créditos no han desarrollado el volumen de la producción.

Otra situación de desventaja para los agricultores es la falta de una organización integral, que los ayude en el desarrollo del proceso productivo para realizar la comercialización del maíz a otros sectores. Puede afirmarse que los acopiadores camioneros son los que obtienen mayores beneficios en el intercambio, pues estos determinan los precios del mismo.

Por otro lado, actualmente en el Municipio existen comités que realizan obras sociales que benefician a las comunidades, por lo que son bien aceptados, sin embargo, se pudo observar la ausencia de organizaciones de tipo productivo para el cultivo del maíz, como se dijo anteriormente, debido a la falta de acceso a una buena infraestructura, transportes y otros recursos como lo es la tierra, para que los productores se puedan desarrollar.

2.7.2 Solución propuesta

A través de la encuesta realizada, se identificó la necesidad de que debería existir un Comité, por que es la organización más simple y más conocida dentro de la comunidad, situación que favorece para poder llevar a cabo dicha organización, de manera formal, que brinde las herramientas necesarias para lograr el incremento en la producción y comercialización del producto. Dicho comité deberá llenar los objetivos siguientes:

Establecer objetivos claros y definidos, que permitan visualizar los propósitos, los cuales serán una guía para el desarrollo de sus actividades. Además se debe enseñar que en toda organización, el fin lógico y social deseable debe ser

la obtención de la eficiencia en el desarrollo de las funciones asignadas. También se buscará la forma de mejorar la producción de maíz por medio de la aplicación de un adecuado nivel tecnológico para lograr mayores utilidades en la venta del maíz y contar con el acceso al crédito al estar debidamente organizados.

Se debe ser además un Comité modelo, que presente a la comunidad un producto de calidad, al menor costo posible, aprovechar la totalidad de sus recursos disponibles, a través del uso de procesos eficientes. Le corresponde también promover la cultura de crecimiento dentro de la comunidad para contribuir a mejorar la calidad de vida de la población del Municipio.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA

Actualmente en el municipio de Livingston no se produce el limón persa, razón por la cual en este capítulo se hace una exposición general del porque se propone la Producción del Limón Persa, también se presentan los aspectos de mercado, técnico, financiero y evaluación financiera para demostrar que la propuesta es viable.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

En el ramo de los cítricos, el limón persa, es el que se perfila como uno de los cultivos frutales con buen potencial de exportación. Los principales factores climatológicos que requieren las plantas de limón son húmedas. Se desarrollan y fructifican saludablemente en climas tropicales, en tierras calientes son más precoces como productivos. Este cítrico es una de las especies que demanda mayor cantidad de agua en condiciones de sequía, de ahí su importancia en el uso del vital líquido para incrementar considerablemente la producción.

3.1.1 Presentación del producto

Según las potencialidades identificadas en el municipio de Livingston, y derivado de la necesidad del desarrollo económico de la población, se definió que a nivel de idea una de las opciones que podría ser desarrollada es la producción de limón persa, debido a las condiciones geográficas y climáticas del Municipio, además representa una alternativa para la diversificación de la producción en la región.

3.1.2 Producción anual

La producción estimada que se producirá en la aldea El Milagro es de 7,500 quintales, es decir 750,000 libras de limón persa.

3.1.3 Mercado Meta

De la producción de limón persa se comercializará el 90 % a nivel Nacional, mientras que al mercado local se destinará únicamente el 10 %.

3.2 JUSTIFICACIÓN

El limón persa es una fruta cítrica que se desarrolla en áreas tropicales y subtropicales, el municipio de Livingston cuenta con características hidrográficas y topográficas apropiadas para la siembra de este cultivo, esto permitirá un desarrollo económico para la comunidad, al crear fuentes de trabajo e ingresos, además el éxito que se obtenga del proyecto permitirá promover el deseo del resto de la población en cultivar dicho producto y organizarse a través de comités productivos.

3.3 OBJETIVOS

Para poder llevar a cabo el desarrollo del proyecto se presentará el objetivo general y específicos, que ayudarán al éxito de la propuesta.

3.3.1 Objetivo general

Mejorar el nivel de vida de la población a través de la diversificación de la producción, principalmente del cultivo del limón persa.

3.3.2 Objetivos específicos

- ✓ Establecer una organización eficiente, que viabilice la implementación del proceso productivo y comercialización del limón persa.
- ✓ Obtener una mayor producción del limón persa a través de la aplicación de la tecnología adecuada.
- ✓ Lograr ingresos para los agricultores de la Aldea El Milagro del municipio de Livingston.

- ✓ Determinar los costos incurridos en la producción, para poder establecer su rentabilidad.

3.4 ASPECTOS DE MERCADO

La finalidad del estudio de mercado es probar que existe un número suficiente de individuos, empresas u otras entidades económicas que, dada ciertas condiciones, presentan una demanda que justifican la puesta en marcha de un determinado programa de producción de bienes o servicios, en un cierto período. Por tal razón se desarrolla a continuación la descripción del producto, demanda, oferta y precio.

3.4.1 Descripción del producto

El limón persa es conocido botánicamente como *Citrus Aurantifolia* Takana, es originario de los archipiélagos del oeste de la India y Malasia, su fruta es aproximadamente de cinco centímetros de diámetro y hasta siete centímetros de largo, cuando ya está desarrollado tiene cáscara relativamente gruesa de dos a tres milímetros y pulpa verdosa clara con un sabor ácido pronunciado.

3.4.1.1 Características del Producto

Las características del limón persa se analizarán a través de la identificación y usos del producto.

- ✓ Identificación del producto

Posee un alto contenido de vitamina C, citrato de sodio y calcio. La acidez, característica del jugo de limón, está dada principalmente por el ácido cítrico.

- ✓ Usos del producto

En Guatemala una parte de la producción de limón la absorbe la industria de frutas deshidratadas y la otra se utiliza para cubrir los requerimientos del consumo nacional y exportación a países centroamericanos. Recientemente, el

limón, se utiliza en la industria cosmética para la elaboración de shampoo y detergentes, por sus cualidades para disolver la grasa.

“El zumo o jugo de limón se usa mucho como refresco, como ingrediente de otras bebidas, para aderezar ensaladas y platos de pescado y como aromatizante. La pulpa se usaba antes para obtener ácido cítrico, de fórmula, $C_6H_8O_7$, y ahora se emplea para elaborar zumo o jugo de limón concentrado, que se usa en medicina por su elevado contenido en vitamina C”.⁸

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”.⁹

En el siguiente cuadro, se muestran los datos proyectados de la producción e importaciones de limón persa para los años 1998-2007.

⁸MICROSOFT CORPORATION. Biblioteca de Consulta Encarta 2002. ©1993-2001. "Limónero".

⁹ MICROSOFT CORPORATION. op. cit. "Oferta".

Cuadro 14
República de Guatemala
Oferta total histórica y proyectada de limón persa
(En quintales)
Período: 1998-2007

Año	Producción	Importación	Oferta Total
1998	266,933	27,704	294,637
1999	317,201	11,887	329,088
2000	376,081	39,805	415,886
2001	451,876	40,531	492,408
2002	518,314	47,851	566,164
2003	a/ 577,312	1) 54,237	2) 631,549
2004	641,056	61,131	702,187
2005	704,800	68,025	772,825
2006	768,543	74,918	843,461
2007	832,287	81,812	914,099

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

Fórmula: $Y_c = a + b \times x$ 1) $a = 386,081$ y $b = 63,743.7$ 2) $a = 33,555.6$ y $b = 6,893.8$

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

Si el comportamiento de la producción o importaciones no sufre ninguna variación y sigue la tendencia del período 1998-2002, para los próximos cinco años se ofertaría más limón persa.

De acuerdo con los datos históricos, se estableció que éstas se han incrementado notablemente para el año 2002, por lo que es un proyecto atractivo para los productores agrícolas.

3.4.3 Demanda

Son las diversas cantidades de limones y precios posibles que estarán dispuestos a adquirir los compradores, para su período de consumo, mientras no se modifiquen las condiciones objetivas o subjetivas en que actúan.

3.4.3.1 Demanda potencial

Es la cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma en años futuros. Su resultado se deriva de la multiplicación de la población delimitada y el consumo per cápita, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 15
República de Guatemala
Demanda potencial histórica y proyectada de limón persa
(En quintales)
Período:1998-2007

Año	Población Total	Población 75%	Consumo percápita	Demanda potencial
1998	9,676,100	7,257,075	0.2543	1,845,474
1999	10,044,764	7,533,573	0.2543	1,915,788
2000	10,427,475	7,820,606	0.2543	1,988,780
2001	10,824,767	8,118,575	0.2543	2,064,554
2002	11,237,196	8,427,897	0.2543	2,143,214
2003	a/ 11,665,339	8,749,004	0.2543	2,224,872
2004	12,109,795	9,082,346	0.2543	2,309,641
2005	12,571,184	9,428,388	0.2543	2,397,639
2006	13,050,153	9,787,615	0.2543	2,488,990
2007	13,547,370	10,160,528	0.2543	2,583,822

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

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

Para el cálculo de la demanda potencial, se tomó como base el consumo percápita de 0.2543 quintales de limón al año por persona, que es lo que debería consumir la población, según estimaciones de la Secretaría General del Consejo de Planificación Económica -SEGEPLAN-.

La población total fue delimitada en un 25 % debido a gustos personales, preferencias, por razones de salud, así como niños de cero a cuatro años que por su edad no consumen el producto; por lo que únicamente se tomará en consideración al 75 % de la población.

3.4.3.2 Consumo aparente

Es la cantidad de bienes y servicios que se consumen o se va a consumir. Para el cálculo, se considera la oferta total menos las exportaciones, lo cual indica la disponibilidad del producto con que cuenta el país para satisfacer la demanda en determinado período, como se enseña a continuación:

Cuadro 16
República de Guatemala
Consumo aparente histórico y proyectado de limón persa
(En quintales)
Período:1998-2007

Año	Producción	Importación	Exportación	Consumo Aparente
1998	266,933	27,704	8,119	286,517
1999	317,201	11,887	8,568	320,520
2000	376,081	39,805	13,926	401,960
2001	451,876	40,531	8,811	483,596
2002	518,314	47,851	7,408	558,757
2003	a/	54,237	9,013 1)	622,536
2004	641,056	61,131	8,895	693,292
2005	704,800	68,025	8,777	764,048
2006	768,543	74,918	8,659	834,802
2007	832,287	81,812	8,541	905,558

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

Fórmula: $Y_c = a + b \times x$ 1) $a = 9,366.4$ y $b = -117.9$

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

En el cuadro anterior, se puede observar que la producción e importación se incrementan año con año y las exportaciones disminuyen, factor que provoca el aumento en el consumo aparente de limón persa.

3.4.3.3 Demanda insatisfecha

Es aquella donde la población no logra satisfacer las necesidades aún cuando exista capacidad de compra, es decir, es el resultado de la demanda potencial

menos el consumo aparente como se muestra a continuación:

Cuadro 17
República de Guatemala
Demanda insatisfecha, histórica y proyectada de limón persa
(En quintales)
Período: 1998-2007

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
1998	1,845,474	286,517	1,558,957
1999	1,915,788	320,520	1,595,268
2000	1,988,780	401,960	1,586,821
2001	2,064,554	483,596	1,580,957
2002	2,143,214	558,757	1,584,458
2003	2,224,872	622,536	1,602,336
2004	2,309,641	693,292	1,616,349
2005	2,397,639	764,048	1,633,592
2006	2,488,990	834,802	1,654,188
2007	2,583,822	905,558	1,678,264

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

Al ejecutar el presente proyecto se incrementará la producción Nacional de limón persa, con lo que se estima satisfacer parte de la demanda insatisfecha actual.

3.4.4 Precio

Monto de dinero cobrado por un producto o servicio o la suma de los valores que los consumidores intercambian por los beneficios de tener o de usar el producto o servicio.

Se puede mencionar, que el comportamiento de los precios de limón persa obedece a variaciones climáticas y cantidad de producto obtenido en la cosecha. Para efectos de este proyecto se estima un precio de Q.60.00 por quintal para los minoristas del mercado local y Q.50.00 para el mayorista con distribución a nivel Nacional.

3.4.5 Comercialización

La comercialización es el conjunto de relaciones sociales que se establecen a través de distintos canales de comercialización entre el productor y el consumidor, con el objeto de vender la mercancía en el mercado y así realizar la plusvalía generada en el proceso de comercialización.

3.4.5.1 Proceso de comercialización

Proceso mediante el cual los bienes recorren diferentes fases o etapas, desde la producción hasta llegar al consumidor final, en forma conveniente y en el momento y lugar oportuno. Se dan tres fases: concentración, equilibrio y dispersión.

- **Concentración**

Consiste en la reunión de los bienes obtenidos. Posteriormente se desplazan a los mercados en función de la demanda existente. Para el presente proyecto será el Comité el encargado de realizarla por medio de costales de polietileno para facilitar el traslado del mismo.

Contará con un centro de acopio, ubicado en el terreno de uno de los miembros del Comité, la producción permanecerá de uno a dos días máximo, mientras es trasladada o vendida.

- **Equilibrio**

Consiste en el depósito de los artículos por un tiempo, con el fin de ajustar la oferta a los requerimientos de la demanda.

Para la venta, el producto será seleccionado de acuerdo a su tamaño y color. Una vez clasificado se empacará en costales de polietileno con capacidad de un quintal. Se deberá eliminar, el fruto en mal estado.

- **Dispersión**

Esta etapa será desarrollada por los mayoristas y minoristas quienes trasladarán el producto al consumidor final.

El productor se encargará de distribuir a los mayoristas y minoristas ubicados en la terminal de la zona 4, en centro de mayoreo de la ciudad Capital zona 12 y supermercados, éstos a su vez lo distribuirán al consumidor final. Un 10 % de la producción será distribuida por minoristas del mercado local.

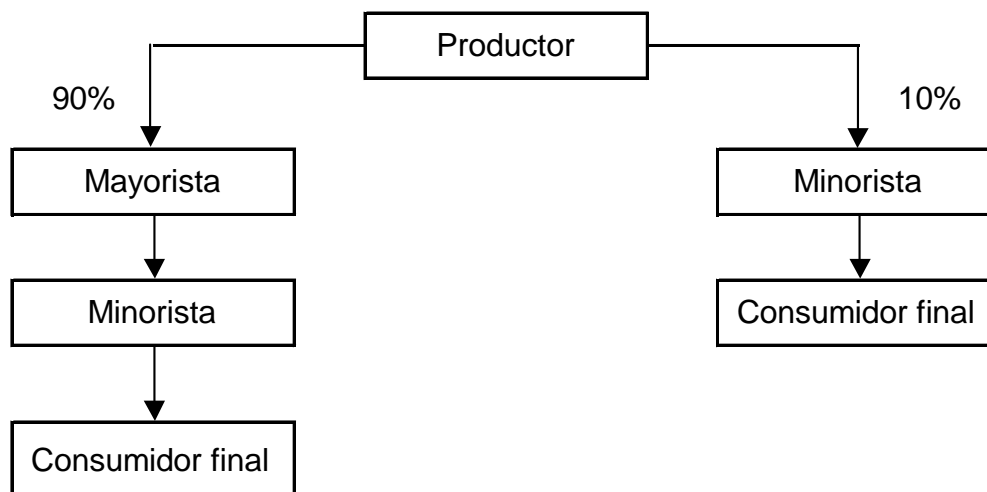
3.4.6 Operaciones de comercialización

Estas operaciones se refieren al estudio de los canales, costos y márgenes de comercialización, así como los factores de diferenciación, que se describen a continuación:

3.4.6.1 Canales de comercialización

Los canales de comercialización propuestos para el proyecto de limón persa están orientados a mayoristas del mercado nacional, quienes al adquirir la mayor parte de la producción, podrán comercializarla con los minoristas en el mercado local, éstos se presentan de manera gráfica a continuación:

Gráfica 4
 Municipio de Livingston, departamento de Izabal
 Aldea El Milagro
 Proyecto: Producción de limón persa
 Canales de comercialización
 Año: 2003



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

Como se puede observar en la gráfica anterior, la producción de limón persa será trasladada por el mayorista a los diferentes mercados a nivel nacional lo que representa el 90 % de la producción, el 10 % que se maneja a nivel local, está representado por producto de mediana y baja calidad, este canal está a cargo del minorista quien lo distribuirá al consumidor final.

3.4.6.2 Costos de comercialización

Están constituidos por los márgenes individuales obtenidos por los distintos intermediarios que asumen el hecho de propiedad de un bien para revenderlo y por los costos de los servicios prestados.

- Márgenes de comercialización

Es la diferencia de precios que paga el consumidor final de un producto, con

relación al precio que recibe el productor, el cual se incrementa a medida que intervienen más intermediarios en el proceso comercial. Las fórmulas para calcularlos son: Margen Bruto de Comercialización (M.B.C.) y Margen Neto de Comercialización (M.N.C.).

$$\text{M.B.C.} = \frac{\text{Precio consumidor} - \text{Precio productor}}{\text{Precio consumidor}} \times 100 \%$$

$$\text{M.B.C.} = \frac{\text{MBC} - \text{Precio productor}}{\text{Precio consumidor}} \times 100 \%$$

A continuación se presentan los márgenes de comercialización del limón persa en el municipio de Livingston:

Cuadro 18
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea El Milagro
Proyecto: Producción de limón persa
Costos y márgenes de comercialización
Año: 2,003

Institución	Precio de venta por quintal Q.	Margen Bruto Q.	Costos de Mercadeo Q.	Margen Neto Q.	Rendimiento de la Inversión	Participación
I. Productor	50.00					83 %
II. Minorista	60.00	10.00	4.00	6.00	12 %	17 %
Transporte			2.00			
Imp. y otros			2.00			
Consumidor final						
Totales		10.00	4.00	6.00		

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

$$\text{Margen Bruto de Comercialización} = (60-50) / 60 \times 100 = 16.67 = 17 \%$$

$$\text{Margen Neto de Comercialización} = (10-4) / 60 \times 100 = 10$$

En este canal únicamente participa el minorista en el proceso de intermediación, por lo que aumenta la intervención del productor. Por cada quetzal que paga el consumidor, el productor recibe Q.0.83 y el minorista Q.0.17; de los que Q.0.07

son costos de mercadeo y Q.0.10 el margen neto de comercialización.

Cuadro 19
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea El Milagro
Proyecto: Producción de limón persa
Costos y márgenes de comercialización
Año: 2,003

Institución	Precio de venta por quintal Q.	Margen Bruto Q.	Costos de Mercadeo Q.	Margen Neto Q.	Rendimiento de la Inversión	Participación
I. Productor	50.00					85.0 %
II. Mayorista	60.00	5.00	4.00	1.00	2 %	7.5 %
Transporte			2.00			
Imp. y otros			2.00			
III. Minorista	65.00		2.00	3.00	5 %	7.5 %
Transporte			1.00			
Imp. y otros			1.00			
Consumidor final						
Totales		10.00	6.00	4.00		

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

Margen Bruto de Comercialización = $(65-55) / 65 \times 100 = 15.38 = 15 \%$

Margen Neto de Comercialización = $(10-6) / 65 \times 100 = 6.15 = 6 \%$

Se estableció que por cada quetzal que paga el consumidor, el productor recibe Q.0.85, el mayorista Q. 0.075 y el minorista Q.0.075, el rendimiento sobre la inversión del mayorista y minorista es aceptable, debido a que participan únicamente en el proceso de comercialización.

3.4.6.3 Factores de diferenciación

En los factores de diferenciación intervienen los siguientes elementos:

- Lugar

Se genera al transferir a los productores o intermediarios la producción, para hacerlos accesibles a los compradores o consumidores.

- **Forma**

Los productores, intermediarios e industriales crean utilidad de forma, al cambiar la fisonomía de los productos para facilitar su consumo y dar mayor satisfacción.

En la producción de limón persa no se presenta esta diferenciación debido a que el producto se vende tal y como se produce.

- **Tiempo**

Es la utilidad que se agrega a un bien para conservarlo a través del tiempo. Esta utilidad se vincula directamente con el factor tiempo; se agrega valor a un producto por el hecho de conservarlo y por las acciones que se realizan para su conservación y almacenamiento. La necesidad de almacenar un producto surge del hecho que la oferta de los productos agrícolas es estacional o temporal, mientras que la demanda es relativamente constante durante el año. Se almacena los excedentes estacionales para regular el abastecimiento según los requerimientos de los demandantes.

- **Posesión**

Se agrega valor a un producto por poseerlo con la intención de transferirlo a quien lo necesita, se convierte prácticamente en el rendimiento que obtiene el productor.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Tiene por objeto establecer la factibilidad técnica del proyecto, y comprende el estudio de los siguientes elementos:

3.5.1 Localización del proyecto

Con el objeto de determinar la localización y ubicación del proyecto, se tomó en cuenta diversos aspectos que tienen el propósito de definir el lugar más adecuado para llevar a cabo las operaciones del proceso productivo.

3.5.1.1 Macro-localización

Se localizará en la región nororiental del país, en el municipio de Livingston del departamento de Izabal, que se encuentra a 17 millas náuticas de la Cabecera Departamental y 317.2 kilómetros de la Ciudad Capital.

3.5.1.2 Microlocalización

Para el desarrollo del presente proyecto, se establecerá la producción en la Aldea El Milagro, ubicada a 50 kilómetros de la Cabecera Municipal de Livingston.

Las vías de accesos a la Comunidad son a través de la carretera CA-13 que se encuentra totalmente asfaltada y aproximadamente dos kilómetros de caminos de terracería que regularmente se encuentran en buenas condiciones.

3.5.2 Tecnología

La tecnología necesaria a utilizar en la producción del limón persa requiere de pilones (árboles de limón) de calidad comprobada; asimismo, aplicar abono orgánico a las plantas en el momento adecuado y la preparación de la tierra. Se necesitarán cuatro bombas fumigadoras para la eliminación de plagas, herramientas necesarias para llevar a cabo actividades de limpieza y corte, como: machetes, azadones con mango, cuchillas de corte, limas, rastrillos y carretillas de mano para la recolección de la cosecha.

3.5.3 Tamaño del área cultivada

“El tamaño de un proyecto mide la relación de la capacidad productiva durante un período considerado normal para las características de cada proyecto en particular”.¹⁰ Durante la vida útil del proyecto se espera obtener la siguiente producción:

¹⁰ A.A-GUADAGNI, El problema de la Optimización del Proyecto de Inversión, Volumen V; Santiago 1976, pp.144.

Cuadro 20
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea El Milagro
Proyecto: Producción de limón persa
Programa de producción (En quintales)

Año	Período productivo	Área cultivada	Árboles por manzana	Total árboles	Producción anual por árbol	Producción total anual
3	4 meses	10 manzanas	300	3,000	0.83	2,500
4	12 meses	10 manzanas	300	3,000	2.50	7,500
5	12 meses	10 manzanas	300	3,000	2.50	7,500
6	12 meses	10 manzanas	300	3,000	2.50	7,500
7	12 meses	10 manzanas	300	3,000	2.50	7,500
						32,500

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

La producción corresponde a 10 manzanas de terreno, situadas en la aldea “El Milagro”, éstas producirán 2,500 quintales de limón persa para el primer año productivo derivado de que la cosecha será únicamente de cuatro meses y 7,500 quintales para los años posteriores, de los cuales serán colocados para la venta en el mercado nacional un 90 % y para el mercado local 10 %.

3.5.4 Recursos

Los recursos que se necesitarán para el funcionamiento de la organización serán los siguientes:

3.5.4.1 Requerimientos técnicos

Incluye todos los elementos que se requiere para ejecutar el proyecto, mismos que se describen a continuación:

Cuadro 21
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea El Milagro
Proyecto: Producción de limón persa
Requerimientos técnicos

Cantidad	Descripción	Precio unitario Q.
	Terreno de 10 manzanas	3,500.00
	Galera que servirá de oficina–centro de acopio	15,000.00
• Equipo agrícola		
4	Bombas para fumigar	460.00
1	Sistema de riego	8,000.00
3	Carretillas de mano	135.00
• Herramientas		
20	Machetes	20.00
20	Azadones	20.00
90	Limas	10.00
5	Rastrillos	25.00
10	Tijeras podadoras	25.00
5	Palas con cabo largo	18.00
7	Barretas de 6"	45.00
• Mobiliario y equipo		
1	Escritorio	500.00
1	Báscula	4,000.00
5	Sillas plásticas	20.00
1	Calculadora	150.00
• Intangibles		
	Gastos de organización	1,000.00
• Insumos		
3,000	Pilones	7.00
10	Quintales de urea	105.00
20	Quintales de 20-20-0	120.00
10	Quintales de muriato de potasio	75.00
20	Litros de abonos foliares	35.00
10	Litros de diazinon	84.00
10	Litros de malathion	25.00
30	Kilogramos de terbujos	6.00
60	Litros de aceite mineral	7.00
30	Kilogramos de oxiclورو de cobre	45.00
10	Kilogramos de econal suelo	75.00
• Mano de obra		
205	Jornales (Siembra, fertilización y otros)	31.90
• Gastos de administración		
	Combustibles	1,000.00
3	Sueldos de administración (mensual)	1000.00
	Papelería y útiles (anual)	500.00
	Servicios contables (Mensual)	250.00

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

Los sueldos de administración incluye el pago de 3 personas, ya que partir del

tercer año se hace necesario la contratación de un administrador, encargado de producción y una persona que se encargue del departamento de comercialización, debido a que el proyecto inicia su fase productiva.

3.5.4.2 Recursos financieros

Para la ejecución del proyecto se requerirá que los 20 asociados del Comité, aporten la cantidad de Q.88,363.54, es decir, que en forma individual aportarán Q.4,418.18 y la contratación de un préstamo bancario a través de BANRURAL S.A. el cual será de Q.100,000.00 con una tasa de interés del 17 %.

3.5.5 Producción

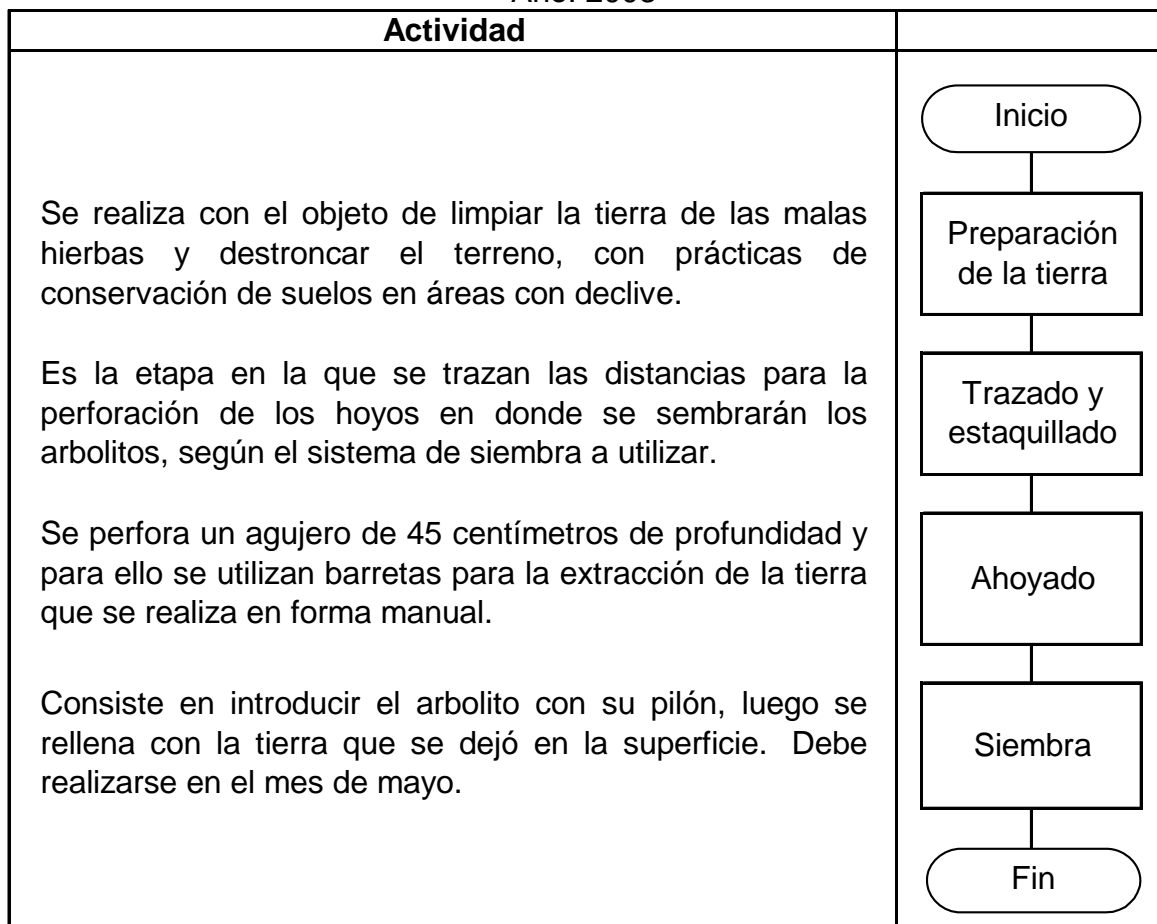
Tomando en cuenta que para el desarrollo del proyecto se utilizarán 10 manzanas de terreno, en cada una de ellas se plantarán 300 pilones, haciendo un total de 3,000 árboles para la producción.

3.5.6 Proceso productivo

Se debe elegir el sistema de plantación y todas las etapas que conducen a dicha acción.

Las actividades descritas a continuación, serán realizadas solamente una vez durante la vida útil el proyecto.

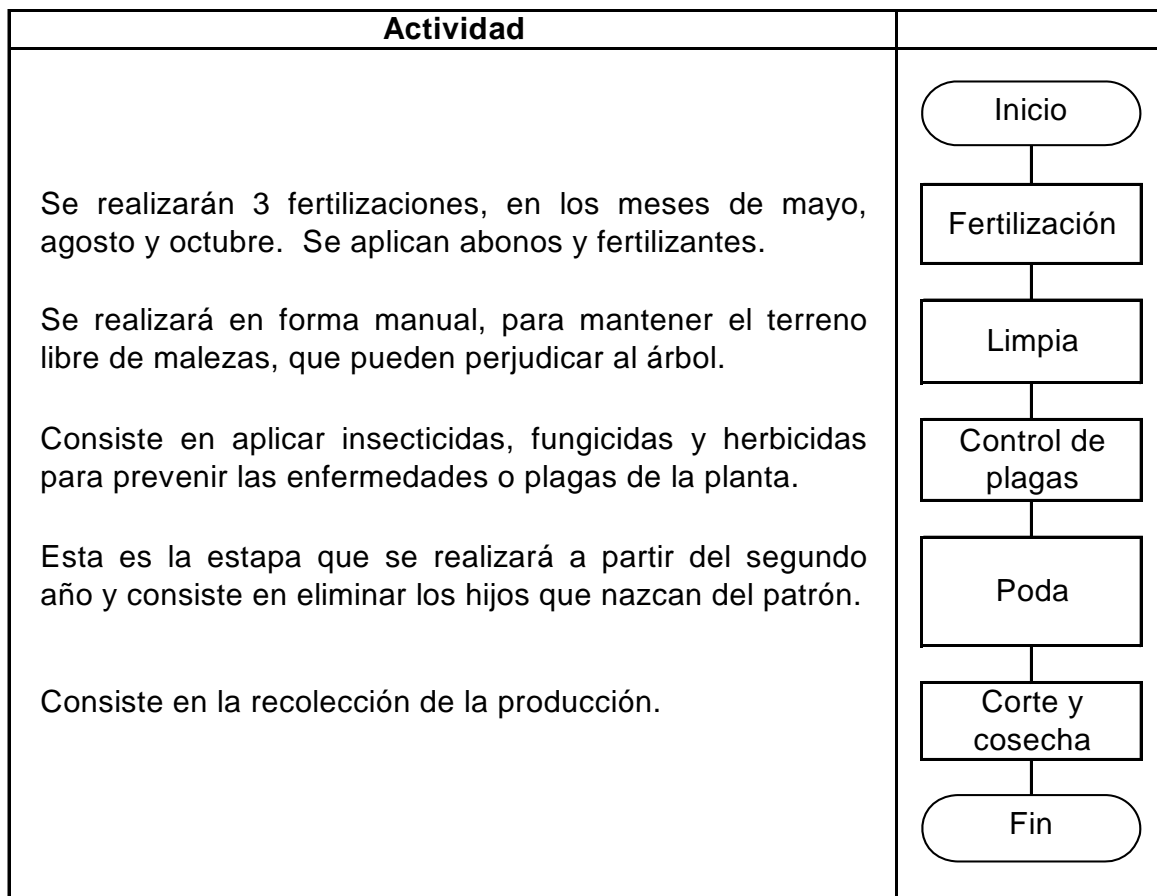
Gráfica 5
 Municipio de Livingston, departamento de Izabal
 Aldea El Milagro
 Proyecto: Producción de limón persa
 Flujograma del proceso productivo de limón persa
 Fase Pre-operativa
 Año: 2003



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

A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo de la fase operativa del proyecto, en donde las actividades se realizarán durante cada período productivo.

Gráfica 6
 Municipio de Livingston, departamento de Izabal
 Aldea El Milagro
 Proyecto: Producción de limón persa
 Flujograma del proceso productivo de limón persa
 Fase Operativa
 Año: 2003

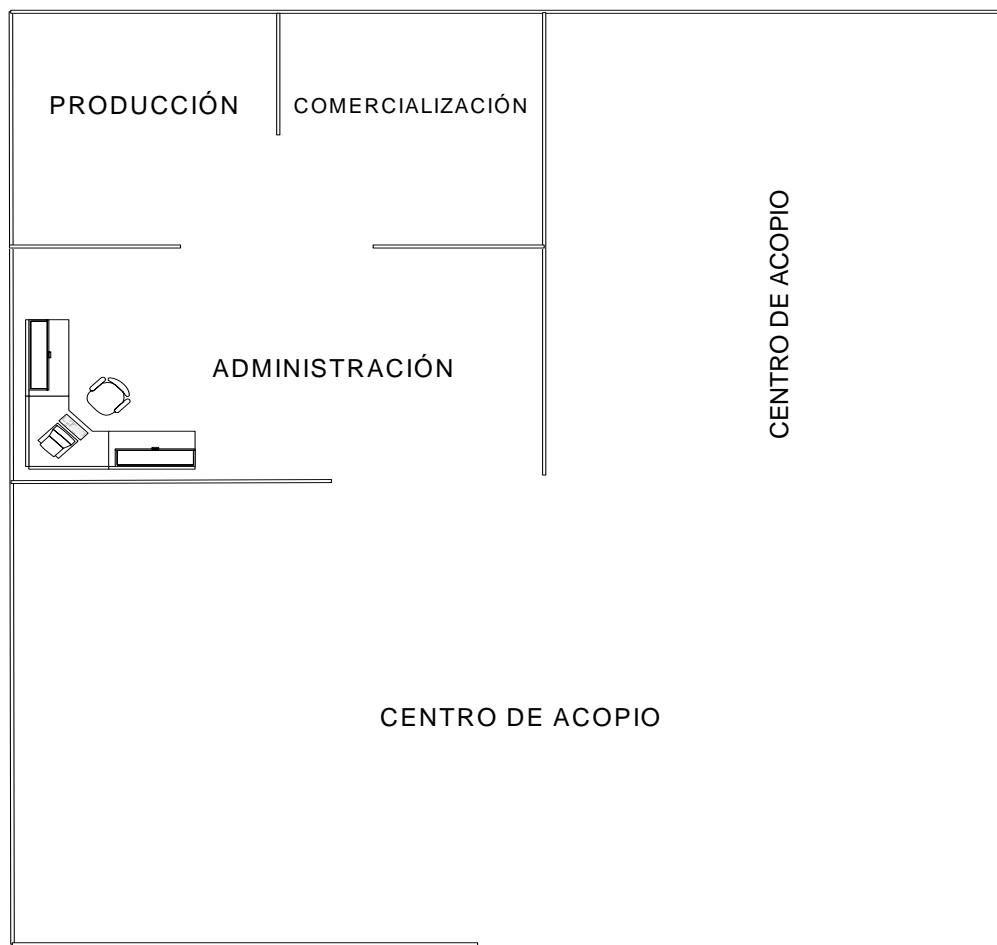


Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,003.

3.5.7 Ingeniería del proyecto

Consiste en la distribución de planta de la galera que servirá como oficina y centro de acopio, que se presenta a continuación:

Gráfica 7
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea El Milagro
Proyecto: Producción de limón persa
Ingeniería del proyecto
Año: 2003



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

Las instalaciones necesarias para el proyecto consisten en una galera, misma que será utilizada como centro de acopio, así como el espacio necesario para las oficinas de administración, producción y comercialización.

3.6 ASPECTOS FINANCIEROS

“En este estudio se visualiza la obtención de los recursos que se requieren para invertir en el proyecto, así también se determinan los gastos financieros y los impuestos que deben pagarse sobre las utilidades que el mismo tendría.”¹¹

Para la ejecución del presente proyecto de inversión, se necesita la asignación de tres tipos de recursos: humanos, físicos y financieros, los que se subdividen en: inversión fija e inversión en capital de trabajo.

3.6.1 Inversión

Es toda erogación que se efectúa en un período de tiempo, con recursos propios o ajenos, para la implementación de una nueva unidad de producción, mismo que en el futuro generará beneficios económicos.

3.6.1.1 Inversión fija

Consiste en la adquisición de bienes de activos fijos, inversión en plantación y los gastos de organización necesarios para los primeros años de establecimiento del proyecto y para la ejecución del mismo. Para este proyecto se estima que la inversión fija totalice Q.136,985.36, como se muestra a continuación:

¹¹ Secretaría de Planificación Económica, SEGEPLAN. Formulación y Evaluación de Proyectos. Guatemala 2003, pp. 14.

Cuadro 22
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea El Milagro
Proyecto: Producción de limón persa
Inversión en plantación

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Subtotal Q.	Dep. y Amort. 2 años	Total Q.
TANGIBLE				145,213.36	8,828.00	136,385.36
Equipo agrícola				10,245.00	4,098.00	6,147.00
Bomba para fumigar	Unidad	4	460.00	1,840.00	736.00	1,104.00
Sistema de riego	Unidad	1	8,000.00	8,000.00	3,200.00	4,800.00
Carretillas de mano	Unidad	3	135.00	405.00	162.00	243.00
Herramientas				2,660.00	1,330.00	1,330.00
Machetes	Unidad	20	20.00	400.00	200.00	200.00
Azadones	Unidad	20	24.00	480.00	240.00	240.00
Limas	Unidad	90	10.00	900.00	450.00	450.00
Rastrillos	Unidad	5	25.00	125.00	62.50	62.50
Tijeras podadoras	Unidad	10	35.00	350.00	175.00	175.00
Palas con cabo largo	Unidad	5	18.00	90.00	45.00	45.00
Barretas de 6"	Unidad	7	45.00	315.00	157.50	157.50
Mobiliario y equipo				4,750.00	1,900.00	2,850.00
Escritorio	Unidad	1	500.00	500.00	200.00	300.00
Báscula	Unidad	1	4,000.00	4,000.00	1,600.00	2,400.00
Sillas plásticas	Unidad	5	20.00	100.00	40.00	60.00
Calculadora	Unidad	1	150.00	150.00	60.00	90.00
Instalaciones				15,000.00	1,500.00	13,500.00
Inversión en plantación				112,558.36	-	112,558.36
INTANGIBLE				1,000.00	400.00	600.00
Gastos de organización				1,000.00	400.00	600.00
Total Inversión Fija				146,213.36	9,228.00	136,985.36

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

La inversión fija comprende los gastos por concepto de la adquisición de: equipo agrícola, herramientas y mobiliario que será utilizado en el proyecto, los cuales representan un 7.54 % del total de la misma.

Asimismo se incluyen los gastos necesarios para la organización del proyecto, los cuales ascienden a Q.1,000.00 y la cantidad de Q.15,000.00 los cuales serán destinados a la construcción de una galera que se utilizará como centro de acopio para la producción.

El último componente de la inversión fija lo constituye los gastos efectuados por los insumos, mano de obra, costos indirectos variables y fijos necesarios durante la fase pre-operativa del proyecto, es decir los primeros dos años del mismo.

La columna de depreciaciones y amortizaciones, correspondientes a 2 años, se calculó por los siguientes porcentajes: equipo agrícola 20 %, herramientas 25 %, mobiliario y equipo 20 %, instalaciones 5 % y gastos de organización 20 %.

A continuación se presenta el detalle de los gastos para los primeros dos años del proyecto, los cuales por tratarse de un cultivo permanente, se acumulan y posteriormente constituyen un activo para el proyecto.

Cuadro 23
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea El Milagro
Proyecto: Producción de limón persa
Inversión en plantación
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año		Total Q.
	1	2	
<u>Insumos</u>	29,690.00	8,690.00	38,380.00
Pilonos	21,000.00	-	21,000.00
Fertilizantes	4,900.00	4,900.00	9,800.00
Insecticidas	1,690.00	1,690.00	3,380.00
Fungicidas	2,100.00	2,100.00	4,200.00
<u>Mano de Obra</u>	9,622.47	6,571.45	16,193.92
Prep. y habilitación de terrenos	319.00	-	319.00
Trazado y estaquillado	478.50	-	478.50
Ahoyado	797.50	-	797.50
Siembra	478.50	-	478.50
Limpia, plateos y riego	1,595.00	1,595.00	3,190.00
Fertilización	1,116.50	1,116.50	2,233.00
Control de plagas	1,276.00	1,276.00	2,552.00
Poda	478.50	478.50	957.00
Bonificación incentivo	1,708.33	1,166.67	2,875.00
Séptimo día	1,374.64	938.78	2,313.42
<u>Otros costos</u>	29,534.49	28,449.95	57,984.44
Cuota patronal IGSS	1,002.72	684.79	1,687.51
Prestaciones laborales	2,417.77	1,651.16	4,068.93
Intereses del préstamo	17,000.00	17,000.00	34,000.00
Combustibles	1,000.00	1,000.00	2,000.00
Arrendamiento de terreno	3,500.00	3,500.00	7,000.00
Depreciación equipo agrícola	2,049.00	2,049.00	4,098.00
Depreciación herramientas	665.00	665.00	1,330.00
Depreciación mob. y equipo	950.00	950.00	1,900.00
Depreciación instalaciones	750.00	750.00	1,500.00
Amort. gastos de organización	200.00	200.00	400.00
Total Inversión en plantación	68,846.96	43,711.40	112,558.36

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

El cuadro anterior muestra la integración de los gastos incurridos por insumos,

mano de obra, otros costos, los cuales serán capitalizados para conformar parte de los activos fijos, que posteriormente son depreciados en forma anual.

Dentro de otros costos incluye el valor del arrendamiento del terreno, el cual tendrá una dimensión de 10 manzanas cuyo arrendamiento anual será de Q.350.00 por cada una, es decir, un total de Q.7,000.00 en los primeros dos años de establecimiento del proyecto

La inversión en plantación se integra por: 34 % de insumos, 14 % de mano de obra y 52 % por concepto de otros costos.

3.6.1.2 Inversión en capital de trabajo

Es la cantidad de dinero que se necesita para iniciar las operaciones del proyecto, caracterizándose por ser constantes en cada proceso productivo, entiéndase, insumos, mano de obra, costos indirectos variables y costo fijo de producción.

Para el tercer año del proyecto se calculó el capital de trabajo para los primeros ocho meses del mismo, ya que la plantación inicia la producción de frutos alrededor del noveno mes, los que se recolectan y venden durante los últimos cuatro meses del año.

Cuadro 24
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea El Milagro
Proyecto: Producción de limón persa
Inversión en capital de trabajo
Primer año productivo

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Total Q.
<u>Insumos</u>				5,863.00
Fertilizantes				3,275.00
Urea (Suelo)	Quintal	7	105.00	735.00
20-20-0	Quintal	13	120.00	1,560.00
Muriato de potasio	Quintal	7	75.00	525.00
Abonos foliares	Litro	13	35.00	455.00
Insecticidas				1,163.00
Diazinon	Litro	7	84.00	588.00
Malathion	Litro	7	25.00	175.00
Terbujos	Kilogramo	20	6.00	120.00
Aceite mineral	Litro	40	7.00	280.00
Fungicidas				1,425.00
Oxicloruro de cobre	Kilogramo	20	45.00	900.00
Econal sueldo	Kilogramo	7	75.00	525.00
<u>Mano de obra</u>				4,365.32
Limpia, plateos y riego	Jornales	33	31.90	1,052.70
Fertilización	Jornales	23	31.90	733.70
Control de plagas	Jornales	27	31.90	861.30
Poda	Jornales	10	31.90	319.00
Bonificación incentivo		93	8.33	775.00
Séptimo día (Q.3,741.70 / 6)				623.62
<u>Costos indirectos variables</u>				2,217.47
Cuota patronal IGSS		3,590.32	0.1267	454.89
Prestaciones laborales		3,590.32	0.3055	1,096.84
Combustible				665.74
<u>Costo fijo de producción</u>				2,332.40
Arrendamiento de terreno				2,332.40
Total inversión en capital de trabajo				14,778.19

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

La inversión de capital en trabajo corresponde a los primeros ocho meses del año y se integra por: 40 % de insumos, 30 % de mano de obra, 15 % de costos indirectos variables y 15 % de costo fijo de producción.

3.6.1.3 Inversión total

La inversión total del proyecto está integrada por la inversión fija y la inversión en capital de trabajo.

En el siguiente cuadro se muestra la inversión total necesaria para la ejecución del proyecto.

Cuadro 25
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea El Milagro
Proyecto: Producción de limón persa
Inversión total

Descripción	Total Q.
Inversión fija	136,985.36
Inversión en capital de trabajo	14,778.19
Inversión total	151,763.55

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

De la inversión total, un 90 % corresponden a la inversión fija, mientras que el 10% representa la inversión necesaria en capital de trabajo.

3.6.2 Costos

Para elaborar los estados financieros es importante determinar cada uno de los instrumentos que muestran la situación económica de una empresa, la capacidad de pago de la misma a una fecha determinada o bien el resultado de operaciones obtenidas de un período pasado, presente o futuro en situaciones normales o especiales.

3.6.2.1 Costo de producción

Estado financiero que describe el costo de un producto, incluye los tres elementos del costo: materia prima, mano de obra y gastos indirectos variables como se muestra a continuación:

En el cuadro siguiente se muestra los costos totales en que se incurrirá para la ejecución del proyecto durante los años del tres al siete, toda vez que los primeros dos años del mismo correspondan a la fase pre-operativa.

Cuadro 26
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea El Milagro
Proyecto: Producción de limón persa
Estado de costo directo de producción proyectado
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año				
	3	4	5	6	7
Insumos	8,690	8,690	8,690	8,690	8,690
Fertilizantes	4,900	4,900	4,900	4,900	4,900
Urea (Suelo)	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050
20-20-0	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Muriato de potasio	750	750	750	750	750
Abonos foliares	700	700	700	700	700
Insecticidas	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690
Diazinon	840	840	840	840	840
Malathion	250	250	250	250	250
Terbujos	180	180	180	180	180
Aceite mineral	420	420	420	420	420
Fungicidas	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Oxicloruro de cobre	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350
Econal sueldo	750	750	750	750	750
Mano de obra	11,265	11,265	11,265	11,265	11,265
Limpia, plateos y riego	1,595	1,595	1,595	1,595	1,595
Fertilización	1,117	1,117	1,117	1,117	1,117
Control de plagas	1,276	1,276	1,276	1,276	1,276
Poda	479	479	479	479	479
Cosecha	3,190	3,190	3,190	3,190	3,190
Bonificación incentivo (240 * 8.333)	1,999	1,999	1,999	1,999	1,999
Séptimo día (Q.9,656.00 / 6)	1,609	1,609	1,609	1,609	1,609
Costos indirectos variables	6,203	6,203	6,203	6,203	6,203
Cuota patronal IGSS	1,174	1,174	1,174	1,174	1,174
Prestaciones laborales	2,831	2,831	2,831	2,831	2,831
Combustibles	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Imprevistos (5%)	1,198	1,198	1,198	1,198	1,198
Total costo de producción	26,158	26,158	26,158	26,158	26,158

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

El Costo de producción del primer año productivo del proyecto, se integra por 33% de insumos, 43% de mano de obra y 24% de costos indirectos variables.

Los rubros más representativos del costo de producción son los insumos y mano de obra con un 76 % del total del mismo. En estos rubros se incluyen, los siguientes insumos: fertilizantes, insecticidas, fungicidas y los gastos de limpias, planteos, riego, fertilización, control de plagas, poda, cosecha y los respectivos cálculos de bonificación incentivo y séptimo día para la mano de obra.

3.6.2.1 Estado de resultados

Para el cálculo de las ventas del primer año productivo del proyecto, se estima un total de 2,500 quintales de limón persa, mientras que para los años del cuatro al siete, se espera cosechar una producción de 7,500 quintales. La venta de la producción se realizará de la siguiente manera: 90 % para los mayoristas con un precio de Q.50.00 el quintal, el 10 % restante será vendido a los minoristas a un precio de Q. 60.00.

A continuación se presenta el Estado de Resultados proyectado según las ventas de la producción del proyecto:

Cuadro 27
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea El Milagro
Proyecto: Producción de limón persa
Estado de resultados proyectado
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año				
	3	4	5	6	7
Ventas	127,500	382,500	382,500	382,500	382,500
(-) Costo directo de producción	26,158	26,158	26,158	26,158	26,158
Ganancia en ventas	101,342	356,342	356,342	356,342	356,342
(-) Gastos variables de venta	6,250	18,750	18,750	18,750	18,750
Sacos de polipropileno	6,250	18,750	18,750	18,750	18,750
Ganancia marginal	95,092	337,592	337,592	337,592	337,592
(-) Gastos fijos de producción	23,098	23,098	22,433	20,384	20,384
Dep. equipo agrícola	2,049	2,049	2,049	-	-
Dep. herramientas	665	665	-	-	-
Dep. inversión en plantación	16,884	16,884	16,884	16,884	16,884
Arrendamiento de terreno	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
(-) Gastos de administración	23,586	65,959	65,959	64,809	64,809
Sueldos administración	12,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Bonificación incentivo	3,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Cuota patronal IGSS	1,520	4,561	4,561	4,561	4,561
Prestaciones laborales admón.	3,666	10,998	10,998	10,998	10,998
Papelería y útiles	500	500	500	500	500
Servicios contables	1,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Dep. mobiliario y equipo	950	950	950	-	-
Dep. instalaciones	750	750	750	750	750
Amort. gastos de organización	200	200	200	-	-
Ganancia en operación	48,408	248,535	249,200	252,399	252,399
(-) Gastos financieros	17,000	13,600	10,200	6,800	3,400
Intereses sobre préstamo	17,000	13,600	10,200	6,800	3,400
Ganancia antes del ISR	31,408	234,935	239,000	245,599	248,999
Impuesto sobre la renta (31%)	9,736	72,830	74,090	76,136	77,190
Ganancia del ejercicio	21,672	162,105	164,910	169,463	171,809

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre

El estado de resultados refleja que la ganancia se incrementa de un año a otro, mientras que los gastos financieros disminuyen derivado de las amortizaciones del préstamo realizado. El Impuesto Sobre la Renta aumenta en forma proporcional a las ganancias y los gastos de administración se mantienen sin

variación durante los años tres al siete.

3.6.3 Financiamiento

Es el acto con el cual se obtienen fondos mediante la 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 se establezcan entre sí.

Para financiar la ejecución del proyecto se utilizará fuentes de financiamiento internas y externas.

3.6.3.1 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.

Para ejecutar el proyecto, los 20 asociados al Comité de Productores de Limón Persa “El Milagro”, aportarán la cantidad de Q.51,763.55, es decir, que en forma individual aportarán Q.2,588.18.

3.6.3.2 Fuentes externas

Son los recursos ajenos que se pueden adquirir para iniciar el proyecto y estarán constituidas por un préstamo bancario a través de BANRURAL, S.A. el cual será de Q.100,000.00 con una tasa de interés del 17 %, las amortizaciones e intereses del préstamo, se inician desde el primer año de ejecución del proyecto, tal como se aprecia en el cuadro siguiente:

Cuadro 28
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Aldea El Milagro
Proyecto: Producción de limón persa
Plan de amortización del préstamo

Año	Monto Q.	Intereses Q. 17%	Amortización Préstamo Q.	Saldo de Capital Q.
				100,000.00
1	17,000.00	17,000.00	-	100,000.00
2	17,000.00	17,000.00	-	100,000.00
3	37,000.00	17,000.00	20,000.00	80,000.00
4	33,600.00	13,600.00	20,000.00	60,000.00
5	30,200.00	10,200.00	20,000.00	40,000.00
6	26,800.00	6,800.00	20,000.00	20,000.00
7	23,400.00	3,400.00	20,000.00	-
Total	185,000.00	85,000.00	100,000.00	

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

El cuadro anterior muestra que el pago de los intereses se realizará a partir del primer año, sin embargo, las amortizaciones a capital se iniciarán a partir del tercer año del proyecto, es decir, a partir de la fase productiva del mismo.

3.7 EVALUACIÓN FINANCIERA

El análisis de los datos registrados en los Estados Financieros, permitirá determinar conclusiones válidas sobre la situación financiera del proyecto de producción de limón persa.

El objetivo fundamental de la evaluación financiera es demostrar la viabilidad de determinado proyecto, y evaluar aspectos de carácter financiero que ayudan a una mejor toma de decisiones.

En dicha evaluación se describe el método de evaluación simple, utilizado para medir la rentabilidad de la inversión aplicada al estudio del proyecto a nivel de idea, para lo que se utilizarán las siguientes fórmulas:

3.7.1 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio establece el monto de las ventas necesarias, para que el proyecto no tenga pérdida o ganancia. El punto de equilibrio en la producción de limón persa, se puede determinar en valores y unidades así:

Para determinar el punto de equilibrio, es necesario utilizar la siguiente fórmula:

$$\text{Punto de equilibrio en valores} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de Ganancia marginal}} =$$

$$\text{P. E.V.} = \frac{102,657.00}{0.8826} = \text{Q.116,312.03}$$

El punto de equilibrio indica que la empresa debe obtener por los menos Q.116,312.03 de ventas para cubrir sus costos variables y gastos fijos del período.

3.7.1.1 Punto de equilibrio en unidades

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

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Q. 116,312.03}}{\text{Q.60.00}} = 1,939$$

El resultado obtenido significa que para cubrir los costos fijos y variables de

producción del proyecto, se requiere vender 1,939 quintales de limón persa.

3.7.1.2 Porcentaje de margen de seguridad

$$\text{Margen de seguridad} = \frac{\text{Ventas} - \text{Punto de equilibrio}}{\text{Ventas}} =$$

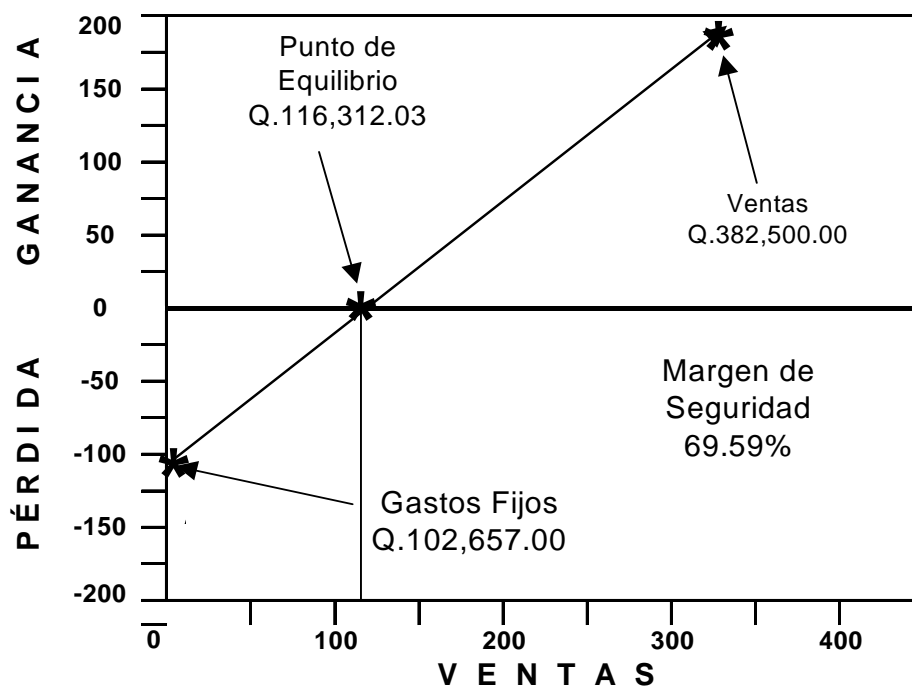
$$\text{Margen de seguridad} = \frac{\text{Q.382,500.00} - \text{Q.116,312.03}}{\text{Q.382,500.00}} = 69.59\%$$

El margen de seguridad indica que las ventas pueden bajar el 69.59 % antes que se produzcan pérdidas en la producción y venta de limón persa.

3.7.1.3 Gráfica del punto de equilibrio

La presente gráfica refleja el punto de equilibrio, donde se señalan que se deben obtener ventas de Q.116,312.03 para cubrir los gastos fijos y variables del período.

Gráfica 8
 Municipio de Livingston, departamento de Izabal
 Aldea El Milagro
 Proyecto: Producción de limón persa
 Punto de equilibrio en valores



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

La gráfica anterior muestra que al vender parte de la producción anual, específicamente Q.116,312.03 el Comité no gana ni pierde, y al vender la totalidad de la producción se tiene un 69.59% de margen de seguridad.

3.7.2 Tasa Interna de Retorno

Este método es el resultado de una relación porcentual de la utilidad promedio esperada en un período, entre la inversión inicial requerida.

3.7.2.1 Retorno al capital

$$\text{Utilidad} - \text{Amortización préstamo} + \text{Depreciaciones} + \text{Intereses} + \text{Amortización} = \\ \text{Q.162,105} - \text{Q.20,000.00} + \text{Q.21,298} + \text{Q.13,600.00} + \text{Q.200.00} = \mathbf{Q.177,203.00}$$

De acuerdo al resultado en el primer año productivo, el proyecto recuperará la inversión realizada.

3.7.3.2 Tasa de retorno al capital

$$\frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión total}} \times 100 =$$

$$\frac{\text{Q. 177,203.00}}{\text{Q.151,763.55}} = 116.76 \%$$

Indica que el proyecto de limón persa recuperará el total del capital invertido en el cuarto año de operaciones.

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

Actualmente en el municipio de Livingston existen comités de desarrollo que generalmente son formados por vecinos, para velar por las mejoras que se les haga a las escuelas, calles, alumbrado eléctrico, introducción de agua y otros.

En la organización productiva, se pudo encontrar que existe únicamente una asociación de productores de piña, ésta se localiza en la aldea Los Ángeles. También se encontraron productores individuales que pueden clasificarse como empresas familiares y microempresas, llamadas así por el tamaño de tierra pequeña que cultivan, además la producción y comercialización de los mismos no es significativo dentro de la economía del Municipio.

4.2 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

Para la realización de la propuesta de producción de Limón Persa, se han tomado aspectos importantes tales como: tipo de organización, justificación, localización, objetivos a alcanzar, el marco jurídico que regula la organización propuesta, así como las funciones principales de las unidades que la integrarán.

4.2.1 Tipo y denominación

Para organizar a los productores de la aldea El Milagro, se determinó la creación de un comité agrícola, por ser la figura más simple de organización y la que más se adapta a las necesidades de los productores. Ésta será denominada COMITÉ DE PRODUCTORES DE LIMÓN PERSA “EL MILAGRO”, integrado por 20 pequeños agricultores de la comunidad antes mencionada.

4.2.2 Localización

El Comité se localizará en la aldea El Milagro del municipio de Livingston.

4.2.3 Justificación

Se sugiere la organización de un Comité, la cual se crea en forma voluntaria, por personas con intereses comunes, se puede constituir a un plazo indefinido y se adecúa a las necesidades que debe cubrir el proyecto; es una figura legal de fácil adaptación, la cual contribuirá a la productividad y generará nuevas fuentes de empleo para mejorar la calidad de vida de los habitantes de la aldea El Milagro.

4.2.4 Marco Jurídico

El marco jurídico es todo el cuerpo legal que regula la organización y funcionamiento de las organizaciones empresariales en Guatemala, y principalmente para el presente caso, todo lo relacionado con los comités y su organización.

4.2.4.1 Normas externas

Son las normas que regulan en el país de manera general.

- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala.
- ✓ Código Municipal (Decreto No. 58-88).
- ✓ Código Civil (Decreto No. 106).
- ✓ Código de Trabajo (Decreto No. 14-41).
- ✓ Código Tributario y sus Reformas (Decreto No.6-91).
- ✓ Ley del Impuesto Sobre la Renta (Decreto No. 26-92).
- ✓ Ley del Impuesto al Valor Agregado (Decreto No. 27-92).
- ✓ Ley del Impuesto a las Empresas Mercantiles y Agropecuarias (Decreto No.99-98).
- ✓ Ley de la Contraloría General de Cuentas (Decreto No. 2082).

- ✓ Ley y Reglamento del I.G.S.S. (Decreto No. 295).

4.2.4.2 Normas Internas

Son aquellas normas que se establecen para regular todos los actos de organización y funcionamiento del Comité, en ese sentido a continuación se exponen las siguientes:

- ✓ Acta Notarial de Constitución del Comité.
- ✓ Elaboración de estatutos.
- ✓ Nombramiento del representante legal.
- ✓ Elaborar manuales administrativos.

Procedimiento para constituirse legalmente:

- ✓ Llenar los requisitos exigidos por la municipalidad.
- ✓ Levantar un acta notarial.
- ✓ Solicitar la Personería Jurídica.
- ✓ Realizar las publicaciones en el Diario Oficial.

Cumplir con los requisitos para la inscripción del Comité en el Registro Tributario Unificado.

El Comité deberá inscribirse ante la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT– dirigiéndose a la Unidad de Registro Tributario Unificado como contribuyente normal, porque sus ingresos sobrepasan los Q.60,000.00 anuales.

Para que el Comité pueda inscribirse al Régimen normal será necesario lo siguiente:

- ✓ Estatutos autorizados por Gobernación Departamental.

- ✓ Nombramiento del Representante Legal inscrito en el Registro Civil.
- ✓ Certificación de inscripción en el Registro Civil.
- ✓ Llenar formulario de inscripción como contribuyente proporcionado por la S.A.T.

El Comité está obligado a utilizar los siguientes documentos ante la Superintendencia de Administración Tributaria:

- ✓ Libros de contabilidad completa: diario, mayor, balance e inventarios.
- ✓ Libros de compras y ventas.
- ✓ Presentar las declaraciones del IVA mensual.
- ✓ Presentar declaraciones trimestrales del Impuesto Sobre la Renta.
- ✓ Presentar la declaración jurada anual del ISR.
- ✓ Presentar declaraciones trimestrales del IEMA.
- ✓ Facturas de ventas.

4.2.5 Objetivos

Los objetivos que persigue el comité de productores de Limón Persa son los siguientes:

4.2.5.1 General

Mejorar el nivel de vida de la población a través de la diversificación de la producción, principalmente del cultivo del limón persa.

4.2.5.2 Específicos

- Establecer una organización eficiente, que viabilice la implementación del proceso productivo y comercialización del limón persa.
- Obtener una mayor producción del limón persa a través de la aplicación de la tecnología adecuada.
- Lograr mejores ingresos para los agricultores de la Aldea El Milagro del

municipio de Livingston.

- Determinar los costos incurridos en la producción, para poder establecer su rentabilidad.

4.2.6 Funciones Generales

Las funciones generales que llevará el Comité, son las siguientes:

- ✓ Producir Limón Persa en la aldea “El Milagro”, mediante la ejecución de las distintas actividades programadas por los miembros de la organización.
- ✓ Comercializar la producción en las mejores condiciones, a través de la planificación, programación y concentración de la producción de acuerdo a las normas establecidas por el Comité.
- ✓ Administrar todas las operaciones de producción y comercialización necesaria para llevar a cabo la propuesta.
- ✓ Preparar y ejecutar programas de asistencia técnica para incrementar el volumen y calidad de la producción.

4.2.7 Estructura Organizacional

A continuación se presenta el diseño organizacional del Comité propuesto.

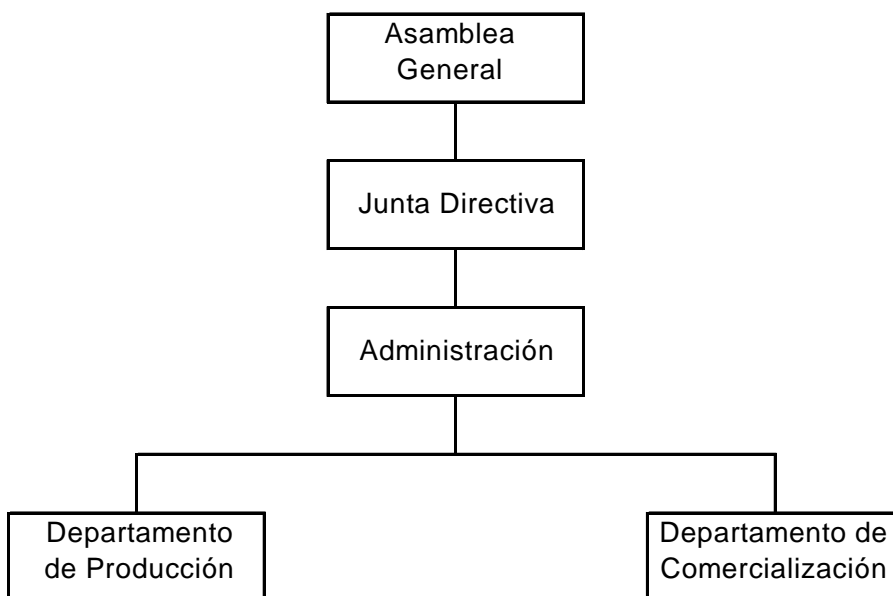
4.2.7.1 Diseño estructural

Para lograr los objetivos propuestos en la organización del Comité, se ha realizado con base a las funciones generalmente aceptadas para cualquier empresa productiva, con el objeto de tener una división del trabajo y una departamentalización que haga eficiente el uso de los recursos y así alcanzar las metas. En ese sentido, el sistema puede definir claramente la conducción superior, la administración como eje central y las funciones de producción y comercialización como base del Comité, para mostrar las líneas jerárquicas y la comunicación simultánea.

4.2.7.2 Sistema de organización

El sistema de organización propuesto es el lineal, ya que la autoridad y responsabilidad será delegada íntegramente a través de un jefe para cada función en la organización, esto permite que cada integrante se dedique en forma específica a su tarea, además evita que se dupliquen las mismas ya que se delega la responsabilidad a un individuo o departamento.

Gráfica 9
Municipio de Livingston departamento de Izabal
Proyecto: Producción del limón persa
Comité de Productores de Limón Persa "El Milagro"
Estructura Organizacional
Año: 2003



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

El organigrama que se propone 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, es decir, con pago de honorarios profesionales. Para los departamentos de producción y comercialización se contratará un encargado para cada uno de ellos.

4.2.7.3 Funciones básicas de la organización

A continuación se describe las principales funciones de cada una de las unidades integradas de la organización.

Asamblea General

- ✓ Conocer y resolver todos los asuntos relacionados al Comité.
- ✓ Elegir a los miembros de la Junta Directiva.
- ✓ Conocer y aprobar los reglamentos internos y normas que rijan al Comité.
- ✓ Aprobar los lineamientos, políticas, programas y proyectos.

Junta Directiva

- ✓ Administrar los recursos del Comité y velar porque todas las operaciones tiendan a mejorar el nivel socioeconómico de los miembros del Comité, de acuerdo con normas dictadas por la Junta Directiva.
- ✓ Planificar todas las actividades de producción y comercialización para cumplir los objetivos propuestos por el Comité.
- ✓ Controlar que los diferentes puestos cumplan con sus atribuciones, para dirigir los esfuerzos hacia un objetivo común.
- ✓ Presentar informes a la Asamblea General de la situación actual del Comité.

Departamento de producción

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

Departamento de comercialización

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

4.3 RECURSOS NECESARIOS

Los recursos que se necesitarán para el funcionamiento de la organización serán los siguientes:

4.3.1 Humanos

En los primeros tres años de vida del proyecto no se producirá, porque es el período de tiempo necesario para el crecimiento de las plantas, únicamente se requerirán los servicios profesionales de un contador para presentar ante la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-, los libros pertinentes que establece la ley para el funcionamiento de una empresa y las declaraciones juradas.

A partir del cuarto año se obtendrá la producción, por lo que se hace necesario contratar al siguiente personal para cumplir con los objetivos propuestos.

- ✓ Un administrador
- ✓ Una secretaria
- ✓ Jefe de Producción
- ✓ Jefe de Comercialización
- ✓ Siete jornaleros que tendrán como actividad principal, la cosecha de la producción, conforme se realicen las actividades requeridas en el cuidado del

cultivo, en esa misma medida se contratarán jornaleros adicionales de la comunidad para la cosecha.

4.3.2 Materiales

Es el conjunto de bienes físicos que son necesarios para el eficiente funcionamiento del Comité entre ellos se encuentran:

- ✓ Instalaciones: Se construirá una oficina–bodega, para llevar a cabo todas las actividades de administración y almacenamiento.
- ✓ Área de Cultivo: Para el desarrollo del proyecto se necesitarán 10 manzanas de terreno, los cuales serán aportados por miembros del comité.

4.3.3 Financieros

Para ejecutar el proyecto, los 20 asociados al Comité de Productores del Limón Persa “El Milagro”, aportarán la cantidad de Q.88,363.54, es decir que en forma individual aportaran Q.4,418. también deberán realizar un préstamo bancario con garantía prendaria a través de Banco de Desarrollo Rural, S.A. de Q.100,000.00 con una tasa de interés del 17% pagadero durante cinco cuotas anuales a partir del primer año de ejecución del proyecto.

4.4 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

El Comité se identificará con la comunidad por medio de la creación de nuevas fuentes de trabajo, además generará más ingresos a sus asociados y a la población en general. Es importante que el Comité esté en contacto con las autoridades del Municipio ya que a través de ellas conocerá cuales son las necesidades principales del mismo y podrá determinar de que forma se puede solucionar.

Dentro de la proyección de la organización están:

4.4.1 Social

Mediante el Comité se persigue elevar el nivel de vida de las integrantes y el de sus familiares al promover la solidaridad y el trabajo colectivo, con el objeto de brindarse mutuamente colaboración para su bienestar y la del Municipio en general, mediante la generación de fuentes de empleo.

4.4.2 Económica

La producción de limón persa, contribuirá al bienestar de la población, ya que en primera instancia beneficiará a quienes trabajen en el proceso productivo, así mismo a los que comercialicen el producto, lo que constituye un aporte a la economía nacional, al aumentar el producto interno bruto.

4.4.3 Cultural

Uno de los objetivos del Comité será organizar actividades tales como: pláticas informativas de los beneficios del producto, cursos y capacitaciones acerca de aspectos técnicos del proyecto, y seminarios impartidos por técnicos o profesionales de instituciones que brindarán apoyo al Comité.

4.5 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Debido a que las funciones administrativas esenciales de un administrador son: la planeación, organización, integración, dirección y el control, se describe a continuación el proceso administrativo entre el Comité:

4.5.1 Planeación

Es un proceso de mirar hacia el futuro para determinar el curso de acción que el Comité debe seguir para alcanzar sus objetivos. La planeación, estará a cargo del Administrador y de los jefes de los departamentos de: Producción y Comercialización, quienes serán las personas responsables de la planificación del trabajo en cada área.

4.5.1.1 Objetivos

- ✓ Mejorar el nivel de vida de los miembros del Comité.
- ✓ Coordinar actividades de producción y comercialización del limón persa.
- ✓ Establecer los canales de comercialización adecuados para su venta.
- ✓ Obtener asistencia técnica para maximizar los recursos e incrementar la productividad.
- ✓ Gestionar los préstamos que sean necesarios para la producción.

4.5.1.2 Políticas

- ✓ Los asociados al comité, deberán respetar las decisiones que se tomen en Asamblea General.
- ✓ Los asociados no podrán actuar ni contraer compromisos en nombre del Comité, sin previa autorización.
- ✓ La planificación deberá realizarse constantemente para la medición de objetivos y metas.
- ✓ El comité, deberá mantener al día los informes de las actividades que desarrolla la organización y que se facilite al trabajador, conocer las tareas, responsabilidades y las características del puesto que desempeña.

4.5.1.3 Estrategias

Para garantizar el cumplimiento de los objetivos, se deberán llevar a cabo las siguiente estrategias:

✓ Mercadológicas

El comité deberá establecer con anticipación los contactos para la venta del producto, búsqueda y establecimiento de nuevos mercados y mejores precios para el producto.

✓ Técnicas

Entre las técnicas e instrumentos que se utilizarán para realizar o auxiliar en el análisis de problemas están los manuales administrativos; capacitaciones constantes a los trabajadores de campo para garantizar la calidad del producto.

✓ Administrativas

Con el uso adecuado de las técnicas administrativas, dar una pronta solución a los problemas de cualquier tipo que puedan presentarse, a través de reuniones de trabajo periódicas.

4.5.2 Organización

Es la función de correlación entre los componentes básicos del Comité: Personas, tareas y materiales, para ejecutar el plan de acción seleccionado y alcanzar los objetivos del comité. Esta función comprende actividades específicas tales como:

- ✓ Definición de tareas: consiste en determinar qué y cómo debe realizar cada trabajador sus actividades.
- ✓ Definir autoridad y responsabilidad: el Comité deberá para cada trabajador, indicar claramente cuál es el grado de autoridad y responsabilidad que tiene, en forma escrita. La autoridad es el derecho de una persona para realizar una acción y para tomar una decisión cuya finalidad sea la realización de las tareas a él encomendadas.

Para esta actividad se realizará un Manual de Organización, el que servirá de guía para los miembros del Comité.

4.5.3 Integración

Esta función le permite a personas ajenas formar parte de la organización. El comité decide las tareas que debe realizar cada uno y para ello debe definir el perfil del trabajador, al entrevistarlo, si es elegido se le debe informar las tareas a ejecutar, el salario a devengar, prestaciones a obtener, así como todos aquellos factores positivos que se esperan de su actuación.

4.5.4 Dirección

Es aquél elemento de la administración en el que se logra la realización efectiva de todo lo planeado por medio de la autoridad del administrador, ejercida en base a decisiones. Para que exista una dirección efectiva, deben existir dentro de la organización los siguientes factores:

4.5.4.1 Liderazgo

Las personas que ocupen los cargos en el comité agrícola deberán de tener una actitud dinámica, comunicación bilateral, ya que combinando las ideas y experiencias de ambas partes tomarán las decisiones acertadas para el buen funcionamiento y armonía de la organización.

4.5.4.2 Motivación

Para dirigir y conducir a un grupo de personas, el buen administrador debe de tomar en cuenta que la motivación es un estado interno que activa o mueve al individuo a realizar una tarea para lograr una meta propuesta. Se sugiere poner en práctica una adecuada motivación en los integrantes del comité agrícola lo siguiente:

- ✓ Fomentar en cada uno el deseo de participación.
- ✓ Evitar órdenes innecesarias.
- ✓ Promover el esfuerzo voluntario.

- ✓ Elogiar los logros obtenidos.
- ✓ Tratar a los trabajadores con cortesía y consideración, para conseguir su lealtad y amistad.
- ✓ Mostrar confianza en ellos, delegándoles cierta autoridad.

4.5.4.3 Comunicación

Es conveniente que los integrantes del comité se inclinen por un tipo de comunicación bilateral, ya que esto permitirá una retroalimentación. Otro aspecto a tomarse en cuenta en la comunicación efectiva, será que al momento de comunicarse con los demás miembros de la organización, el presidente, al dirigirse a ellos le conviene hacerlo en forma clara y sencilla, de manera que todos comprendan el mensaje, también deberá hacerlo en el momento oportuno y de preferencia en forma escrita.

4.5.4.4 Toma de decisiones

Estará a cargo del administrador, quien es el responsable ante la Junta Directiva. Además se autorizará a los jefes de cada departamento, a tomar decisiones que afecten en su labor. Las medidas de mayor importancia, serán responsabilidad de la Asamblea General.

4.5.4.5 Supervisión

Es el control de las distintas actividades que se ejecutarán por los integrantes de la organización. La supervisión de cada una de estas, se realizará a través de la observación directa del comportamiento de los miembros del comité y la forma en que utilizaran los distintos recursos empleados en el proceso productivo. Parte fundamental de la supervisión estará la de detectar algunos problemas que puedan presentarse y poder implementar las medidas correctivas necesarias.

4.5.5 Control

Proceso por medio del cual se asegura que las actividades efectivas son de acuerdo con las que se han planificado. Consiste en verificar y comparar los resultados reales con los resultados estimados a fin de corregir las desviaciones o vencer los obstáculos que se hubieran presentado en la realización de los programas. Entre los tipos de control que se aplicarán en el proyecto están los siguientes:

4.5.5.1 Control de calidad

De la calidad de la producción depende en gran medida la aceptación del producto en el mercado. Se implementarán estándares que permitan el control de calidad de la producción, para evitar pérdida en el cumplimiento de lo establecido previamente. La medición de medidas correctivas que garanticen la calidad del producto.

4.5.5.2 Control administrativo

El administrador del comité agrícola, deberá hacer un esfuerzo incalculable al respecto, pues de ello dependerá que pueda establecer el grado en que están alcanzando los objetivos, ejecutando los planes y cumpliendo los programas y procedimientos establecidos.

Es evidente que la comunicación juega un papel importante en la ejecución del control, pues de la eficacia con que se maneje, dependen el logro del adecuado control en todas las actividades de la organización. No se puede pretender controlar el trabajo de los demás, sin antes haberles comunicado la forma de cómo deben realizarlo, también se debe hacer una verificación constante en cada etapa del proceso productivo, a fin de ejercer un control preventivo que permita la anticipación a las fallas futuras.

4.5.5.3 Control financiero

Se comprometerán a hacer los esfuerzos mínimos necesarios que le permitan al comité establecer control sobre los ingresos y egresos de efectivo, asimismo, se deberá fijar un control sobre el manejo de inventarios tanto de los insumos como de las herramientas con que se contará para el proceso productivo.

Sobre los inventarios, corresponderá hacer una inspección permanente y ésta realizarla por lo menos una vez al mes, es recomendable que la información quede plasmada por escrito para mantener un mejor control

CONCLUSIONES

Del estudio socio-económico realizado en el municipio de Livingston del departamento de Izabal y de la propuesta de la organización empresarial de la producción de limón persa, en la aldea El Milagro, se presentan las siguientes conclusiones.

1. Livingston posee una conformación geográfica aptos para la diversidad de cultivos, bosques, vida silvestre, conservación de parques ecológicos y vistosos lugares de recreación. También cuenta con vías de comunicación, medios de transporte marítimo, terrestre y aéreo, cobertura educacional y servicios básicos (agua, energía eléctrica, telecomunicación y otros) proporcionados por instituciones estatales, municipales y privadas.
2. El cultivo del maíz, ocupa el primer lugar en la agricultura según el orden de importancia que le dan la mayoría de los productores quienes están conformados en las microfincas y fincas subfamiliares, además es parte de la dieta alimenticia. Existe ausencia de asistencia técnica y de financiamiento, lo que condiciona a una baja productividad, lo cual no permite una producción a gran escala.
3. Existen instituciones como el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL- que pueden ayudar a fortalecer la agricultura, a través de créditos, sin embargo los productores por la poca tierra que poseen y la cantidad de maíz que cultivan, no cuentan con una capacidad de pago para obtenerlos, lo cual presenta un obstáculo en la búsqueda de soluciones factibles de bienestar común.

4. El municipio de Livingston cuenta con recursos naturales aptos para la diversidad productiva agrícola, pecuaria, artesanal y turística; que constituyen potencialidades a ser explotadas. Particularmente, las condiciones agrológicas del lugar, favorecen el desarrollo de la diversificación de cultivos, tal es el caso de la producción del limón persa en la aldea El Milagro.

5. Con la finalidad de lograr una mejor atención a las necesidades de la población, originadas por el crecimiento desigual del área rural, las comunidades se han visto en la necesidad de organizarse principalmente en comités de desarrollo y promejoramiento, lo cual constituye de manera favorable las bases para la implementación de organizaciones productivas para incrementar el rendimiento de los volúmenes de producción y la calidad de los productos, así como, la diversificación de cultivos.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones anteriores, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los pobladores del municipio de Livingston se organicen en comités enfocados al desarrollo productivo y soliciten asistencia técnica a las autoridades municipales, el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), asociaciones locales existentes como los Concejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES), el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), y el apoyo financiero a instituciones como el Fondo de Inversión Social (FIS) y el Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), para explotar las condiciones de infraestructura y servicios básicos con que cuenta la mayoría de las localidades, como una oportunidad que coadyuve al desarrollo socioeconómico de los pobladores, la cual se presenta como sólida ventaja a fin de fortalecer las condiciones productivas del segmento agrícola, que es el principal generador de empleo e ingresos.
2. Que los pequeños productores de maíz organizados en comités agrícolas, aprovechen de manera integrada las técnicas propuestas en los adiestramientos brindados a los comités por instituciones especializadas en la materia como lo es el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), a fin de satisfacer sus necesidades y aspiraciones sociales comunes por medio de la ayuda mutua.
3. Que los agricultores se organicen en comités y soliciten la asistencia técnica y financiera al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP) y Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), para que a través de ellos se le

- enseñe como deben ejecutar programas de inversión y capacitación que beneficien el incremento de la producción.
4. Que los habitantes de la aldea El Milagro interesados en cultivar limón persa, se coordinen para poner en marcha la organización del comité propuesto, a fin de crear fuentes de trabajo en el área rural, por medio de la diversificación de la producción agrícola; ser sujetos de financiamiento externo, a través del respaldo de una organización formal con capital propio. Solicitar apoyo técnico y administrativo al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), la Unidad de Desarrollo Integral de Comunidades Rurales (DICOR), y asistencia financiera al Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), para aprovechar al máximo los recursos agronómicos con que cuenta ésta población y con esto promover el progreso económico y social del Municipio.
 5. Que los agricultores de maíz se integren en un comité agrícola y soliciten a las organizaciones reconocidas en el lugar el apoyo y las facilidades que otorgan a los pequeños productores como el Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), el soporte técnico y financiero para la realización de las labores productivas encaminadas a mejorar la producción para obtener mejores beneficios.

ANEXOS

ANEXO 1

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

INTRODUCCIÓN

El presente manual se elaboró con el fin de poder implementar una estructura organizacional que permita conocer las atribuciones, responsabilidades, y relaciones de dependencia de cada uno de los miembros de la Junta Directiva. El Comité de Productores de Limón Persa de la aldea El Milagro, tendrá un funcionamiento eficiente en sus atribuciones, responsabilidades y obligaciones, debido a que los miembros del mismo, estarán bien ubicados dentro de la organización, logrando con éllo sus propósitos, objetivos y metas.

OBJETIVOS DEL MANUAL

- ✓ Aplicar instrumentos administrativos, que permitan orientar una reestructuración efectiva del comité.
- ✓ Instruir y darle a conocer a los miembros del comité, las funciones, obligaciones y responsabilidades de su puesto de trabajo y las relaciones con los demás puestos.
- ✓ Lograr la simplificación del trabajo.
- ✓ Evitar la duplicidad y falta de coordinación en la ejecución de sus funciones.
- ✓ Contar con el recursos humano idóneo.

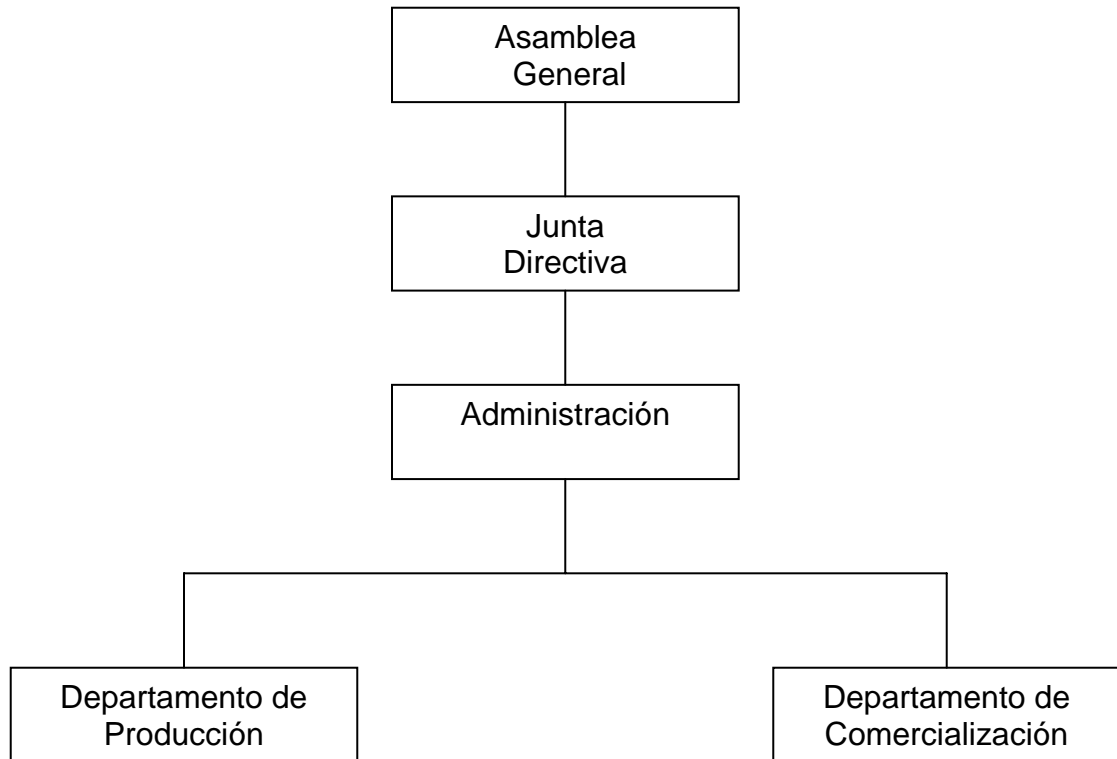
CAMPO DE APLICACIÓN

Se designará al Comité de Productores de Limón Persa “El Milagro”, su aplicación que es responsabilidad directa del Presidente y de la Junta Directiva del mismo.

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

Este organigrama es la forma más sencilla de comprender la estructura del comité, por que visualiza en forma clara el nivel de autoridad y lo diferentes órganos en que se divide:

LIVINGSTON, IZABAL
Organigrama Estructural
Comité de Productores de Limón Persa “El Milagro”



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

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN COMITÉ DE PRODUCTORES DE LIMÓN PERSA «EI MILAGRO»	TÍTULO DEL CARGO PRESIDENTE									
ELABORADO POR Edith Jacqueline Joaquín Véliz	FECHA: Noviembre de 2005	CÓDIGO No. 1								
MANUAL DE ORGANIZACIÓN	HOJA: 3/25									
I. <u>IDENTIFICACIÓN</u> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">TÍTULO DEL CARGO</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Presidente</td> </tr> <tr> <td>UBICACIÓN ADMINISTRATIVA</td> <td style="text-align: center;">Junta Directiva</td> </tr> <tr> <td>INMEDIATO SUPERIOR</td> <td style="text-align: center;">Asamblea General</td> </tr> <tr> <td>SUBALTERNOS</td> <td style="text-align: center;">Miembros del Comité</td> </tr> </table>			TÍTULO DEL CARGO	Presidente	UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Junta Directiva	INMEDIATO SUPERIOR	Asamblea General	SUBALTERNOS	Miembros del Comité
TÍTULO DEL CARGO	Presidente									
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Junta Directiva									
INMEDIATO SUPERIOR	Asamblea General									
SUBALTERNOS	Miembros del Comité									
II. <u>DESCRIPCIÓN</u> <p>NATURALEZA DEL CARGO</p> <p>De carácter técnico y directivo, es responsable ante la Asamblea General por el correcto y eficaz funcionamiento del Comité.</p> <p>ATRIBUCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Coordinar la formulación y ejecución del plan de trabajo del Comité; así como, el presupuesto anual, tomando en cuenta los mandatos y sugerencias de la Asamblea General. ✓ Representar al comité, ante las autoridades, las instituciones y vecinos. ✓ Convocar a sesiones ordinarias y extraordinarias. ✓ Ejercer la representación legal del Comité ante cualquier organismo, por medio de su personería jurídica. 										

- ✓ Cumplir y hacer cumplir lo dispuesto en el reglamento y demás disposiciones de la Asamblea General.
- ✓ Informar a la asamblea general sobre el desarrollo del trabajo de la organización.
- ✓ Estar en constante comunicación con otros comités, instituciones y oficinas relacionadas con el comité, tanto nacional como internacional, para estar al día con la información que se requiera.

RELACIONES DE TRABAJO

- ✓ INTERNAS: Con los miembros del Comité
- ✓ EXTERNAS: Con otros comités, instituciones de apoyo, vecinos, clientes, proveedores

AUTORIDAD

Sobre el administrador y demás personal del Comité.

RESPONSABILIDAD

Ante la Asamblea General y de las decisiones que se tomen a nivel de la Junta Directiva.

III. ESPECIFICACIÓN

EDUCACIÓN

Tener como mínimo el nivel de educación básica.

EXPERIENCIA

En cargos similares

HABILIDADES Y DESTREZAS

Dirección de personas.

Trabajar en equipo.

Facilidad de palabra

Excelentes relaciones humanas

RELACIONES DE TRABAJO

- ✓ INTERNAS: Con los miembros del Comité

- ✓ EXTERNAS: Con otros comités, instituciones de apoyo, vecinos, clientes, proveedores

AUTORIDAD

Sobre el administrador y demás personal del Comité.

RESPONSABILIDAD

Ante la Asamblea General y de las decisiones que se tomen a nivel de la Junta Directiva.

III. ESPECIFICACIÓN

EDUCACIÓN

Tener como mínimo el nivel de educación básica.

EXPERIENCIA

En cargos similares

HABILIDADES Y DESTREZAS

Dirección de personas.

Trabajar en equipo.

Facilidad de palabra.

Excelentes relaciones humanas.

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN COMITÉ DE PRODUCTORES DE LIMÓN PERSA « EL MILAGRO »	TÍTULO DEL CARGO SECRETARIA (O)									
ELABORADO POR Edith Jacqueline Joaquín Véliz	FECHA: Noviembre de 2005	CÓDIGO No. 1.1.1								
MANUAL DE ORGANIZACIÓN	HOJA: 8/25									
<p>I. <u>IDENTIFICACIÓN</u></p> <table border="0"> <tr> <td>TÍTULO DEL CARGO</td> <td>Secretaria (o)</td> </tr> <tr> <td>UBICACIÓN ADMINISTRATIVA</td> <td>Junta Directiva</td> </tr> <tr> <td>INMEDIATO SUPERIOR</td> <td>Asamblea General</td> </tr> <tr> <td>SUBALTERNOS</td> <td>Ninguno</td> </tr> </table>			TÍTULO DEL CARGO	Secretaria (o)	UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Junta Directiva	INMEDIATO SUPERIOR	Asamblea General	SUBALTERNOS	Ninguno
TÍTULO DEL CARGO	Secretaria (o)									
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Junta Directiva									
INMEDIATO SUPERIOR	Asamblea General									
SUBALTERNOS	Ninguno									
<p>II. <u>DESCRIPCIÓN</u></p> <p>NATURALEZA DEL CARGO</p> <p>De carácter técnico y directivo, es responsable de llevar la información adentro y afuera del comité.</p> <p>ATRIBUCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Participar en la formulación y ejecución del plan de trabajo del comité, así como en la formulación del presupuesto anual. ✓ Mantener un registro de la recepción y despacho de la correspondencia de la Junta Directiva. ✓ Levantar las actas correspondientes en las sesiones de la Junta Directiva y de la asamblea general, manteniéndose al día y usando términos claros para su mejor comprensión. 										

- ✓ Elaborar, conjuntamente con el presidente, la agenda a tratar en las sesiones respectivas.
- ✓ Llevar controles de los miembros activos e inactivos.
- ✓ Hacer toda clase de notificaciones y convocatorias.
- ✓ Otras que se requieran.

RELACIONES DE TRABAJO

Con los miembros de la Junta Directiva.

AUTORIDAD

Ninguna.

RESPONSABILIDAD

Custodia de la información que se maneje en el comité, y de la correspondencia interna y externa.

III. ESPECIFICACIÓN

EDUCACIÓN

Tener como mínimo el nivel de educación básica.

EXPERIENCIA

En cargos similares y redacción de documentos

HABILIDADES Y DESTREZAS

Utilizar máquina de escribir.

Trabajar en equipo.

Facilidad de palabra verbal y escrita.

Excelentes relaciones humanas.

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN COMITÉ DE PRODUCTORES DE LIMÓN PERSA « EL MILAGRO »	TÍTULO DEL CARGO TESORERO									
ELABORADO POR Edith Jacqueline Joaquín Véliz	FECHA: Noviembre de 2005	CÓDIGO No. 1.2								
MANUAL DE ORGANIZACIÓN	HOJA: 10/25									
<p>I. IDENTIFICACIÓN</p> <table data-bbox="350 842 1187 1041"> <tr> <td>TÍTULO DEL CARGO</td> <td>Tesorero</td> </tr> <tr> <td>UBICACIÓN ADMINISTRATIVA</td> <td>Junta Directiva</td> </tr> <tr> <td>INMEDIATO SUPERIOR</td> <td>Asamblea General</td> </tr> <tr> <td>SUBALTERNOS</td> <td>Ninguno</td> </tr> </table>			TÍTULO DEL CARGO	Tesorero	UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Junta Directiva	INMEDIATO SUPERIOR	Asamblea General	SUBALTERNOS	Ninguno
TÍTULO DEL CARGO	Tesorero									
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Junta Directiva									
INMEDIATO SUPERIOR	Asamblea General									
SUBALTERNOS	Ninguno									
<p>II. DESCRIPCIÓN</p> <p>NATURALEZA DEL CARGO De carácter técnico y financiero, es responsable de la planificación, dirección, control y supervisión de las finanzas de la organización.</p> <p>ATRIBUCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Coordinar con el presidente de la Junta Directiva la elaboración del presupuesto anual. ✓ Elaborar en forma mensual un informe del origen y destino de los fondos. ✓ Administrar adecuadamente los fondos de caja chica. ✓ Encargarse de las compras de suministros, papelería y útiles de oficina que se necesiten para el desarrollo de las actividades del comité. 										

- ✓ Recaudar los fondos que se necesitan para llevar a cabo las actividades del comité.
- ✓ Programar el pago de sueldos y salarios.

RELACIONES DE TRABAJO

Con los miembros del Comité

AUTORIDAD

Ninguna.

RESPONSABILIDAD

Custodia y valores del comité.

III. **ESPECIFICACIÓN**

EDUCACIÓN

Tener como mínimo el nivel de educación primaria.

EXPERIENCIA

Manejo de ingresos y egresos.

HABILIDADES Y DESTREZAS

Habilidad numérica.

Trabajar en equipo.

Excelentes relaciones humanas.

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN COMITÉ DE PRODUCTORES DE LIMÓN PERSA « EL MILAGRO »	TÍTULO DEL CARGO VOCAL									
ELABORADO POR Edith Jacqueline Joaquín Véliz	FECHA: Noviembre de 2005	CÓDIGO No. 1.3								
MANUAL DE ORGANIZACIÓN	HOJA: 12/25									
<p>I. <u>IDENTIFICACIÓN</u></p> <table data-bbox="354 835 1187 1041"> <tr> <td>TÍTULO DEL CARGO</td> <td>Vocal</td> </tr> <tr> <td>UBICACIÓN ADMINISTRATIVA</td> <td>Junta Directiva</td> </tr> <tr> <td>INMEDIATO SUPERIOR</td> <td>Asamblea General</td> </tr> <tr> <td>SUBALTERNOS</td> <td>Ninguno</td> </tr> </table>			TÍTULO DEL CARGO	Vocal	UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Junta Directiva	INMEDIATO SUPERIOR	Asamblea General	SUBALTERNOS	Ninguno
TÍTULO DEL CARGO	Vocal									
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Junta Directiva									
INMEDIATO SUPERIOR	Asamblea General									
SUBALTERNOS	Ninguno									
<p>II. <u>DESCRIPCIÓN</u></p> <p>NATURALEZA DEL CARGO</p> <p>De carácter técnico, que apoya a los miembros de la Junta Directiva en sus funciones; así como, representar al comité en actos públicos, realizar propuestas y darle seguimiento a las actividades específicas del comité.</p> <p>ATRIBUCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Participar en la formulación y ejecución del plan de trabajo del comité, y en la elaboración del presupuesto anual. ✓ Sustituir en sus funciones al secretario o tesorero en caso de ausencia de algunos de ellos. ✓ Dirigir las comisiones específicas que se organicen por la Junta Directiva. 										

- ✓ Contribuir a que se lleven a cabo las diferentes actividades programadas.
- ✓ Informar periódicamente el avance de las funciones y comisiones a su cargo.

RELACIONES DE TRABAJO

Con los miembros del Comité

AUTORIDAD

Ninguna.

RESPONSABILIDAD

De sustituir en ausencia al tesorero o secretario del comité.

III. ESPECIFICACIÓN

EDUCACION

Tener como mínimo el nivel de educación primaria.

EXPERIENCIA

Preferentemente en puesto similar.

HABILIDADES Y DESTREZAS

Facilidad de palabra y dirección de personal.

Trabajar en equipo.

Excelentes relaciones humanas.

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN COMITÉ DE PRODUCTORES DE LIMÓN PERSA « EL MILAGRO »	TÍTULO DESCRIPCIÓN DEL PUESTO ADMINISTRADOR									
ELABORADO POR Edith Jacqueline Joachín Véliz	FECHA: Noviembre de 2005	CÓDIGO No. 2								
MANUAL DE ORGANIZACIÓN	HOJA: 14/25									
I. <u>IDENTIFICACIÓN</u> <table data-bbox="350 840 1438 1113"> <tr> <td>TÍTULO DEL PUESTO</td> <td>Administrador</td> </tr> <tr> <td>UBICACIÓN ADMINISTRATIVA</td> <td>Administración</td> </tr> <tr> <td>INMEDIATO SUPERIOR</td> <td>Junta Directiva</td> </tr> <tr> <td>SUBALTERNOS</td> <td>Secretaria, Jefe de Producción, Jefe de Comercialización y Jefe de Finanzas.</td> </tr> </table>			TÍTULO DEL PUESTO	Administrador	UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Administración	INMEDIATO SUPERIOR	Junta Directiva	SUBALTERNOS	Secretaria, Jefe de Producción, Jefe de Comercialización y Jefe de Finanzas.
TÍTULO DEL PUESTO	Administrador									
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Administración									
INMEDIATO SUPERIOR	Junta Directiva									
SUBALTERNOS	Secretaria, Jefe de Producción, Jefe de Comercialización y Jefe de Finanzas.									
II. <u>DESCRIPCIÓN</u> NATURALEZA DEL PUESTO De carácter técnico, y administrativo, para la dirección, planificación, organización, dirección, coordinación y control de las actividades técnicas y administrativas de la organización ATRIBUCIONES <ul style="list-style-type: none"> ✓ Administrar y velar por que todas las actividades asignadas sean ejecutadas en el comité. ✓ Cumplir y ejecutar las disposiciones de las normas y reglamentos existentes en el comité. 										

- ✓ Mantener informada a la Junta Directiva acerca del funcionamiento del comité y sobre todos los asuntos que se requieran.
- ✓ Desarrollar estrategias a corto y largo plazo.
- ✓ Elaborar memoria anual de labores realizadas y del manejo del presupuesto de ingresos, egresos, programas, correspondientes al año administrativo siguiente.
- ✓ Planificar el proceso productivo y velar porque se lleve a cabo de la mejor forma.
- ✓ Autorizar pagos y firmas cheques.
- ✓ Rendir informes elaborados para información a la Junta Directiva.

RELACIONES DE TRABAJO

Con la Directiva, encargo de producción y encargado de comercialización.

AUTORIDAD

Sobre el jefe de producción, jefe de comercialización y jefe finanzas.

RESPONSABILIDAD

Es responsable de la buena administración del comité, como de todas aquellas labores que desarrolle el personal a su cargo, por el adecuado uso del equipo, mobiliario e instalaciones del comité.

III. ESPECIFICACIÓN

EDUCACIÓN

Tener como mínimo el nivel de educación básica.

EXPERIENCIA

Preferentemente en puesto similar dos años.

HABILIDADES Y DESTREZAS

Habilidad numérica.

Dirección de personal

Trabajar en equipo.

Excelentes relaciones humanas

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN COMITÉ DE PRODUCTORES DE LIMÓN PERSA « EL MILAGRO »	TÍTULO DESCRIPCIÓN DEL PUESTO SECRETARIA									
ELABORADO POR Edith Jacqueline Joachín Véliz	FECHA: Noviembre de 2005	CÓDIGO No. 2.1								
MANUAL DE ORGANIZACIÓN	HOJA: 17/25									
<p>I. <u>IDENTIFICACIÓN</u></p> <table border="0" data-bbox="354 835 1136 1039"> <tr> <td>TÍTULO DEL PUESTO</td> <td>Secretaria</td> </tr> <tr> <td>UBICACIÓN ADMINISTRATIVA</td> <td>Administración</td> </tr> <tr> <td>INMEDIATO SUPERIOR</td> <td>Administrador</td> </tr> <tr> <td>SUBALTERNOS</td> <td>Ninguno</td> </tr> </table>			TÍTULO DEL PUESTO	Secretaria	UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Administración	INMEDIATO SUPERIOR	Administrador	SUBALTERNOS	Ninguno
TÍTULO DEL PUESTO	Secretaria									
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Administración									
INMEDIATO SUPERIOR	Administrador									
SUBALTERNOS	Ninguno									
<p>II. <u>DESCRIPCIÓN</u></p> <p>NATURALEZA DEL PUESTO</p> <p>De carácter administrativo de apoyo, que tiene a su cargo las actividades para asistir al administrador. Es responsable de coordinar las funciones secretariales y de información de las diferentes unidades de la organización.</p> <p>ATRIBUCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Transcribir documentos de la organización. ✓ Mecanografiar cartas, informes, memorándums, circulares, convocatorias y otros documentos que se requieran. ✓ Mantener un registro de la recepción y despacho de documentos y correspondencia respecto de la organización. ✓ Informar a las diferentes unidades de producción, comercialización y finanzas de las actividades a llevarse a cabo dentro del comité. 										

- ✓ Otros que se requieran.

RELACIONES DE TRABAJO

- ✓ INTERNAS: Con el Administrador y con las demás personas del comité.
- ✓ EXTERNAS: Público en general.

AUTORIDAD

Ninguna.

RESPONSABILIDAD

Es responsable del buen desarrollo de sus funciones y del uso del mobiliario y equipo que utilice para realizar sus tareas.

III. ESPECIFICACIÓN

EDUCACIÓN

Título a nivel medio.

EXPERIENCIA

Preferentemente un año como secretaria.

HABILIDADES Y DESTREZAS

Habilidad mecanográfica.

Redacción y ortografía.

Trabajar en equipo.

Excelentes relaciones humanas.

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN COMITÉ DE PRODUCTORES DE LIMÓN PERSA « EL MILAGRO »	TÍTULO DESCRIPCIÓN DEL PUESTO JEFE DE PRODUCCIÓN									
ELABORADO POR Edith Jacqueline Joaquín Véliz	FECHA: Noviembre de 2005	CÓDIGO No. 3								
MANUAL DE ORGANIZACIÓN	HOJA: 19/25									
I. IDENTIFICACIÓN <table data-bbox="354 842 1344 1041"> <tr> <td>TÍTULO DEL PUESTO</td> <td>Jefe de Producción</td> </tr> <tr> <td>UBICACIÓN ADMINISTRATIVA</td> <td>Departamento de Producción</td> </tr> <tr> <td>INMEDIATO SUPERIOR</td> <td>Administrador</td> </tr> <tr> <td>SUBALTERNOS</td> <td>Jornaleros</td> </tr> </table>			TÍTULO DEL PUESTO	Jefe de Producción	UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Departamento de Producción	INMEDIATO SUPERIOR	Administrador	SUBALTERNOS	Jornaleros
TÍTULO DEL PUESTO	Jefe de Producción									
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Departamento de Producción									
INMEDIATO SUPERIOR	Administrador									
SUBALTERNOS	Jornaleros									
II. DESCRIPCIÓN <p>NATURALEZA DEL PUESTO</p> <p>De carácter administrativo operativo, lleva el control de la producción, dirige los diferentes procesos de producción y se encarga de supervisar el buen desempeño de los jornaleros.</p> <p>ATRIBUCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Supervisar el proceso de siembra de pilones, para que la producción de maximice. ✓ Lograr la utilización racional de los recursos con que cuenta el comité, para llevar a cabo la producción. ✓ Velar por el cumplimiento de las normas de calidad en la clasificación del producto. 										

- ✓ Supervisar continuamente el trabajo de los jornaleros para que se cumpla con las actividades de la producción.
- ✓ Controlar e informar semanalmente la existencia de insumos para el cultivo de limón.
- ✓ Realizar las compras e ingresar a bodega los insumos que el comité adquiera.
- ✓ Entregar los insumos que se utilicen diariamente o por períodos determinados.
- ✓ Reportar la pérdida o deterioro de los insumos.

RELACIONES DE TRABAJO

Por la naturaleza del trabajo mantendrá estrecha comunicación con el administrador, jefe de comercialización, jefe de finanzas y los jornaleros.

AUTORIDAD

Sobre los empleados que llevan a cabo el proceso de producción.

RESPONSABILIDAD

Es responsable del buen desarrollo de sus funciones y del uso del equipo que utilice para realizar sus tareas.

III. ESPECIFICACIÓN

EDUCACIÓN

Título a nivel medio, preferentemente Perito Agrónomo.

Conocimientos de procesos productivos agrícolas

EXPERIENCIA

Preferentemente un año en puesto similar.

HABILIDADES Y DESTREZAS

Capacidad de análisis de procesos productivos agrícolas.

Conocimientos técnicos acerca del cultivo del limón persa.

Conocimientos de los sistemas de riego.

Capacidad para dirigir personal.

Excelentes relaciones humanas.

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN COMITÉ DE PRODUCTORES DE LIMÓN PERSA « EL MILAGRO »	TÍTULO DESCRIPCIÓN DEL PUESTO JORNALERO									
ELABORADO POR Edith Jacqueline Joaquín Véliz	FECHA: Noviembre de 2005	CÓDIGO No. 3.1								
MANUAL DE ORGANIZACIÓN	HOJA: 22/25									
<p>I. <u>IDENTIFICACIÓN</u></p> <table border="0"> <tr> <td>TÍTULO DEL PUESTO</td> <td>Jornalero</td> </tr> <tr> <td>UBICACIÓN ADMINISTRATIVA</td> <td>Departamento de Producción</td> </tr> <tr> <td>INMEDIATO SUPERIOR</td> <td>Jefe de Producción</td> </tr> <tr> <td>SUBALTERNOS</td> <td>Ninguno</td> </tr> </table>			TÍTULO DEL PUESTO	Jornalero	UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Departamento de Producción	INMEDIATO SUPERIOR	Jefe de Producción	SUBALTERNOS	Ninguno
TÍTULO DEL PUESTO	Jornalero									
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Departamento de Producción									
INMEDIATO SUPERIOR	Jefe de Producción									
SUBALTERNOS	Ninguno									
<p>II. <u>DESCRIPCIÓN</u></p> <p>NATURALEZA DEL PUESTO</p> <p>De carácter operativo, se encarga de llevar todas las actividades para la preparación de la tierra, cultivo y recolección del producto.</p> <p>ATRIBUCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Preparar la tierra para la siembra y cultivo de limón persa. ✓ Llevar a cabo las actividades de fertilización y fumigación de las plantitas. ✓ Podar continuamente las plantas para que el producto sea de calidad. ✓ Aplicar el sistema de riego en época de verano. ✓ Cortar los limones para su venta y trasladarlos al centro de acopio. 										

RELACIONES DE TRABAJO

Con el jefe de producción.

AUTORIDAD

Ninguna.

RESPONSABILIDAD

Es responsable de llevar a cabo todas las actividades que le indique el jefe de producción.

III. ESPECIFICACIÓN

EDUCACIÓN

Saber leer y escribir.

EXPERIENCIA

Poseer experiencia en cultivos cítricos, principalmente en limón persa.

HABILIDADES Y DESTREZAS

Recibir y seguir instrucciones.

Adaptación en equipo.

Excelentes relaciones humanas.

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN COMITÉ DE PRODUCTORES DE LIMÓN PERSA « EL MILAGRO »	TÍTULO DESCRIPCIÓN DEL PUESTO JEFE DE COMERCIALIZACIÓN									
ELABORADO POR Edith Jacqueline Joachín Véliz	FECHA: Noviembre de 2005	CÓDIGO No. 4								
MANUAL DE ORGANIZACIÓN	HOJA: 24/25									
I. <u>IDENTIFICACIÓN</u> <table data-bbox="354 840 1446 1045"> <tr> <td>TÍTULO DEL PUESTO</td> <td>Jefe de Comercialización</td> </tr> <tr> <td>UBICACIÓN ADMINISTRATIVA</td> <td>Departamento de Comercialización</td> </tr> <tr> <td>INMEDIATO SUPERIOR</td> <td>Administrador</td> </tr> <tr> <td>SUBALTERNOS</td> <td>Ninguno</td> </tr> </table>			TÍTULO DEL PUESTO	Jefe de Comercialización	UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Departamento de Comercialización	INMEDIATO SUPERIOR	Administrador	SUBALTERNOS	Ninguno
TÍTULO DEL PUESTO	Jefe de Comercialización									
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Departamento de Comercialización									
INMEDIATO SUPERIOR	Administrador									
SUBALTERNOS	Ninguno									
II. <u>DESCRIPCIÓN</u> NATURALEZA DEL PUESTO <p>De carácter administrativo, que consiste en coordinar todas las actividades necesarias para llevar a cabo el proceso de comercialización, además, se encargará de realizar todos los contactos de ventas directamente con los compradores.</p> ATRIBUCIONES <ul style="list-style-type: none"> ✓ Formular y ejecutar el plan de comercialización en el corto, mediano y largo plazo. ✓ Controlar las condiciones de mercado para el establecimientos de precios y sugerencias a la Administración en cuanto a los planes de venta. 										

- ✓ Identificar las condiciones de comercialización (especificaciones de presentaciones del producto, precios, ventas y forma de pago).
- ✓ Mantenerse informado sobre los precios y las condiciones de mercado.

RELACIONES DE TRABAJO

Por la naturaleza del trabajo mantendrá tendrá comunicación directa con el Administrador y el jefe de producción.

AUTORIDAD

Ninguna.

RESPONSABILIDAD

Es responsable del buen desarrollo de sus funciones y del uso de los materiales, insumos y del equipo que se le asigne.

Anexo 2
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Población por edades y área
Años: 1994, 2002 y 2003

Área	Rango	X Censo 1994		XI Censo 2002		Proyección 2003	
	Edades	Población	%	Población	%	Población	%
Urbana	00-06	745	18.91	1,995	18.80	936	20.55
	07-14	810	20.56	2,230	21.01	894	19.63
	15-64	2,016	51.18	5,401	50.89	2,420	53.14
	65-más	368	9.34	987	9.30	304	6.68
	Total	3,939	100.00	10,613	100.00	4,554	100.00
Rural	00-06	8,790	24.95	9,795	25.79	11,172	24.62
	07-14	8,363	23.82	8,710	22.94	10,288	22.67
	15-64	17,125	48.77	18,895	49.76	22,609	49.82
	65-más	864	2.46	575	1.51	1,310	2.89
	Total	35,112	100.00	37,975	100.00	45,379	100.00

Fórmula del cálculo proyección: $P_n = P_o (1+i)^n$ en donde:
 P_o = Población base 1994 y $n = 9$

Tasas anuales de crecimiento por edades empleadas en cálculo:

De 0 – 6 años área urbana: $i = 0.02568$

De 7 – 14 años área urbana: $i = 0.01107$

De 15 – 64 años área urbana: $i = 0.02049$

De 0 – 6 años área rural: $i = (-) 0.02086$

Tasa total área urbana: $i = 0.01625$

De 0 – 6 años área rural: $i = 0.02739$

De 7 – 14 años área rural: $i = 0.02328$

De 15 – 64 años área rural: $i = 0.03135$

De 65 y más años área rural: $i = 0.04735$

Tasa total área rural: $i = 0.02891$

Fuente: Elaboración propia Grupo EPS., segundo semestre 2003, con base a datos del INE de los Censos X y XI de Población de 1994 y 2002 respectivamente; y proyección 2003.

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

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

Fórmula general del cálculo proyección: $P_n = P_o (1+i)^n$ en donde:
 P_o = Población base 1994 y $n = 9$

Tasas anuales de crecimiento por área urbana y rural de género, empleadas en cálculo:

Masculino área urbana: $i = 0.01634$
 Femenino área urbana: $i = 0.01634$
 Total área urbana: $i = 0.01625$

Masculino área rural $i = 0.02350$
 Femenino area rural $i = 0.03472$

Total masculino área rural y urbana: $i = 0.02287$
 Total femenino área rural y urbana: $i = 0.03278$

Total masculino y femenino área rural y urbana: $i = 0.02769$

Fuente: Elaboración propia Grupo EPS., segundo semestre 2003, con base a datos del INE de los Censos X y XI de Población de 1994 y 2002 respectivamente; y proyección 2003.

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

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

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

Po. Población base 1994 n=9

Tasas anuales de crecimiento para la PEA hombres y mujeres empleadas en cálculo:

Hombres : $i = 0.01821$

Mujeres: $i = 0.11902$

Total masculino y femenino: $i = 0.03306$

Fuente: Elaboración propia, con base en Censos de 1994, 2002 del Instituto Nacional de Estadística (INE), y proyección 2003.

Anexo 5
Municipio de Livingston, departamento de Izabal
Concentración de la tierra por tamaño de finca
Años 1979 y 2003

	Tamaño De fincas	No. de fincas	%	Superficie en Manzanas	%	xi No. fincas	yi Superficie	xi(yi+1)	(xi+1)yi
Censo 1979	Microfincas	63	1.99	23.59	0.02	1.99	0.02	0.00	0.00
	Subfamiliares	1,636	51.71	6,084.65	5.30	53.70	5.32	10.59	1.07
	Familiares	1,326	41.91	30,376.86	26.45	95.61	31.77	1,706.04	508.64
	Multifamiliares	139	4.39	78,361.19	68.23	100.00	100.00	9,561.00	3,177.00
Totales Censo 1979		3,164	100.00	114,846.29	100.00	251.30	137.11	11,277.63	3,686.71
Censo 2003	Microfincas	113	1.99	55.13	0.08	5.14	0.08	0.00	0.00
	Subfamiliares	1469	51.71	4,229.53	5.76	71.94	5.83	29.97	5.75
	Familiares	450	41.91	10,934.90	14.88	92.40	20.72	1,490.60	538.69
	Multifamiliares	167	4.39	58,248.82	79.28	100.00	100.00	9,240.00	2,072.00
Totales Censo 2003		2,199	100.00	73,468.38	100.00	269.48	126.63	10,760.57	2,616.44
Encuesta 2003	Microfincas	22	9.28	41.91	0.54	9.28	0.54	0.00	0.00
	Subfamiliares	135	56.96	480.26	6.17	66.24	6.71	62.27	35.77
	Familiares	67	28.27	1,630.24	20.94	94.51	27.65	1,831.54	634.16
	Multifamiliares	13	5.49	5,631.35	72.35	100.00	100.00	9,451.00	2,765.00
Totales Encuesta 2003		237	100.00	77,83.76	100.00	270.03	134.90	11,344.81	3,434.93

Nota: Las fincas multifamiliares incluyen las medianas y las grandes.

Fuente: Elaboración propia con base a datos de los Censos Agropecuarios 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y encuesta Grupo EPS., segundo semestre 2003.

BIBLIOGRAFÍA

A.A-GUADAGNI. El problema de la Optimización del Proyecto de Inversión. Volumen V; Santiago 1976, pp. 144.

CONTRALORÍA GENERAL DE CUENTAS. Decreto Gubernativo número 2082, que deben conocer los comités, juntas o asociaciones autorizados conforme el mismo, para rendir sus cuentas. Sección de Talonarios, Guatemala. C.A. Guatemala, 1982, pp. 15

DOCTOR FRANCIS GALL ATLAS. Diccionario Geográfico Nacional. Guatemala 2000. pp. 3339.

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Compilación de Material Bibliográfico para el Curso de Teoría Administrativa II, Volumen 3. Tercera impresión, febrero de 1996, pp. 167.

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

GILBERTO, MENDOZA. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. San José, Costa Rica, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura II, C.A. 1995, pp. 450.

HAROLD KOONTZ, Y CYRILL O.DONELL. Administración. México McGraw-Hill, 1995. Octava edición, pp. 749.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. XII Censo Poblacional y de Habitación. Guatemala 2002.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. Censo Agropecuario 1979 y Censo Agropecuario 2003.

JULIO CESAR, DUARTE CORDÓN. Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos. Tercera edición, Guatemala, julio 1998, pp. 86.

MICROSOFT CORPORATION. Biblioteca de Consulta Encarta 2002. ©1993-2001.

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA, (SEGEPLAN). Formulación y Evaluación de Proyectos. Guatemala 2003, pp. 14.

SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA. “Estrategia de reducción de la pobreza. El camino de la paz”. (Guatemala, 2001 Ed. – SEGEPLAN-), pp. 9.

SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA. “Mapas de pobreza de Guatemala. Instrumentos para entender el flagelo de la pobreza del País. (Guatemala, 2001 Ed. –SEGEPLAN-), pp. 36.

THEODORE, LANG. Manual del Contador de Costos. Primera Edición. Editorial Hispanoamericana. México 1996, pp. 28.