

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

INFORME INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE
JAMAICA”

MUNICIPIO DE LA LIBERTAD
DEPARTAMENTO DE PETÉN

JORGE LUIS AYALA MURALLES

Primer Semestre de 2,005

DOCENTE SUPERVISOR:

Lic. Carlos Enrique Pineda González
ÁREA DE AUDITORÍA

MUNICIPIO DE LA LIBERTAD
DEPARTAMENTO DE PETÉN

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE
JAMAICA”

JORGE LUIS AYALA MURALLES

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE LA LIBERTAD
DEPARTAMENTO DE PETÉN

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE
JAMAICA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,007

2,007

(c)

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

LA LIBERTAD - VOLUMEN

2-58-75-CPA-2,007

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE
JAMAICA”

MUNICIPIO DE LA LIBERTAD
DEPARTAMENTO DE PETÉN

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

JORGE LUIS AYALA MURALLES

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2,007

INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	
1.1.1	Antecedentes históricos	01
1.1.2	Localización	01
1.1.3	Extensión territorial	02
1.1.4	Orografía	02
1.1.5	Clima	02
1.1.6	Fauna y flora	02
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	
1.2.1	División política	03
1.2.2	División administrativa	03
1.3	RECURSOS NATURALES	
1.3.1	Hidrografía	04
1.3.2	Bosques	04
1.3.3	Suelos	05
1.4	POBLACIÓN	
1.4.1	Población por edad y sexo	05
1.4.2	Población por área urbana y rural	06
1.4.3	Población económicamente activa	07
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	08
1.4.4.1	Subempleo	08
1.4.4.2	Desempleo	08
1.4.4.3	Ingresos y gastos	09
1.4.5	Emigración e inmigración	10
1.4.6	Vivienda según área geográfica	11
1.4.7	Niveles de pobreza	12
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	
1.5.1	Energía eléctrica	13
1.5.2	Agua potable	13
1.5.3	Educación	14
1.5.4	Salud	15
1.5.5	Drenajes	16
1.5.6	Sistema de recolección de basura	16
1.5.7	Sistema de tratamiento de basura	16

1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	
1.6.1	Sistema vial	17
1.6.2	Transporte	17
1.6.3	Beneficios y silos	18
1.6.4	Sistemas de riego	19
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	
1.7.1	Tipos de organización social	20
1.7.2	Tipos de organización productiva	20
1.7.2.1	Agrícolas	20
1.7.2.2	Pecuarias	21
1.7.2.3	Turismo	21
1.8	ENTIDADES DE APOYO	
1.8.1	Del Estado	21
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales ONG's	22
1.8.3	Otras entidades de apoyo	22
1.8.3.1	Iglesia católica	22
1.8.3.2	Entidades bancarias	22
1.8.3.3	Otras entidades financieras	22
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	
1.9.1	Importaciones del Municipio	24
1.9.2	Exportaciones del Municipio	24
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	
1.10.1	Establecimientos educativos	25
1.10.2	Puestos de salud	25
1.10.3	Vías de acceso	25
1.10.4	Drenajes	25
1.10.5	Agua potable	25
1.10.6	Tratamiento de aguas servidas	26
1.10.7	Tratamiento de desechos sólidos	26
1.10.8	Asistencia técnica y capacitación	26
1.10.9	Asistencia financiera	26
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	27

CAPÍTULO II ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	28
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	28
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	30
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	33
2.2.1	Agrícola	34
2.2.2	Pecuario	36

2.2.3	Artesanal	38
2.2.4	Turismo	40
2.2.5	Comercio y servicio	42

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	
3.1.1	Financiamiento	43
3.1.2	Crédito	43
3.1.2.1	Agrícola	43
3.1.2.2	Pecuario	44
3.1.2.3	Avícola	44
3.1.2.4	Artesanal	44
3.1.3	Objetivos del crédito	44
3.1.4	Importancia del crédito	44
3.1.5	Clasificación del crédito	45
3.1.5.1	Por su destino	45
3.1.5.2	Por su finalidad	45
3.1.5.3	Por su garantía	46
3.1.5.4	Por su plazo	47
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	48
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	48
3.1.7	Condiciones del crédito	49
3.1.7.1	Plazos	50
3.1.7.2	Tasas de interés	50
3.1.7.3	Garantías	52
3.2	FUENTES DEL FINANCIAMIENTO	60
3.2.1	Recursos propios	60
3.2.1.1	Capital de los productores	53
3.2.1.2	Semillas de cosechas anteriores	53
3.2.1.3	Mano de obra familiar	53
3.2.1.4	Aporte de ahorro de cosechas anteriores	53
3.2.2	Recursos ajenos	61
3.2.2.1	Bancarios	53
3.2.2.2	Extrabancarios	54
3.2.2.3	Líneas de crédito	54
3.2.2.4	Otras modalidades financieras	54
3.2.2.5	Prestamistas	54
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	62
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	55
3.3.2	Ley y Reglamento de Instituciones Financieras	57

3.3.3	Código de Comercio	60
3.3.4	Ley del ISR	61

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	63
4.1.1	Superficie cultivada. volumen y valor de la producción	63
4.1.1.1	Fincas subfamiliares	63
4.1.1.2	Fincas familiares	64
4.1.1.3	Fincas multifamiliares	65
4.1.2	Financiamiento de la producción	63
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ	69
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	69
4.2.2	Por tamaño de finca	70
4.2.2.1	Fincas subfamiliares	70
4.2.2.2	Fincas familiares	74
4.2.2.3	Fincas multifamiliares	77
4.2.3	Asistencia crediticia nacional. regional y municipal	80
4.2.3.1	Entidades bancarias	81
4.2.3.2	Otras instituciones	81
4.2.4	Limitaciones del financiamiento	81
4.2.4.1	Limitaciones del mercado financiero	81
4.2.4.2	Limitaciones del productor	82
4.2.5	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	83
4.2.6	Asistencia técnica	83
4.2.6.1	Proporcionada como parte del financiamiento	84
4.2.6.2	Contratadas por unidades productivas	84
4.2.6.3	Prestada por asociaciones de los productores	84

CAPÍTULO V

PROPUESTA DE INVERSIÓN

5.1	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE JAMAICA	85
5.1.1	Identificación del proyecto	85
5.2	Justificación	85
5.3	Objetivos	86
5.3.1	Objetivo general	84
5.3.2	Objetivos específicos	86
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	86
5.4.1	Oferta	86
5.4.1.1	Oferta total histórica	87
5.4.1.2	Oferta total proyectada	87

5.4.2	Demanda	88
5.4.2.1	Demanda potencial histórica	88
5.4.2.2	Demanda potencial proyectada	89
5.4.2.3	Consumo aparente histórico	90
5.4.2.4	Consumo aparente proyectado	91
5.4.2.5	Demanda insatisfecha histórica	92
5.4.2.6	Demanda insatisfecha proyectada	93
5.4.3	Precio	94
5.4.4	Comercialización	95
5.4.5	Proceso de comercialización	95
5.4.5.1	Concentración	95
5.4.5.2	Equilibrio	95
5.4.5.3	Dispersión	95
5.4.6	Propuesta de comercialización	96
5.4.6.1	Propuesta institucional	96
5.4.6.2	Productor	96
5.4.6.3	Mayorista	96
5.4.6.4	Detallista	96
5.4.6.5	Consumidor final	97
5.4.7	Propuesta funcional	97
5.4.7.1	Funciones físicas	97
5.4.7.2	Funciones de intercambio	98
5.4.7.3	Funciones auxiliares	99
5.4.7.4	Propuesta estructural	100
5.4.7.5	Operaciones de comercialización	101
5.4.7.6	Factores de diferenciación	103
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	103
5.5.1	Localización	103
5.5.1.1	Macro-localización	104
5.5.1.2	Micro-localización	104
5.5.2	Tamaño	104
5.5.2.1	Volumen y valor de la producción	104
5.5.2.2	Tecnología	104
5.5.3	Proceso productivo	105
5.5.3.1	Preparación del suelo y deshierbe	105
5.5.3.2	Siembra	105
5.5.3.3	Riego	105
5.5.3.4	Fertilización	105
5.5.3.5	Limpia	105
5.5.3.6	Fumigación	106
5.5.3.7	Cosecha	106

5.5.3.8	Despenicado y secado	106
5.5.3.9	Flujograma del proceso de producción	106
5.5.4	Recursos	108
5.5.4.1	Humanos	108
5.5.4.2	Físicos	108
5.5.4.3	Financieros	108
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	109
5.6.1	Organización propuesta	109
5.6.2	Justificación	109
5.6.3	Objetivos	109
5.6.3.1	Objetivo general	110
5.6.3.2	Objetivos específicos	110
5.6.4	Diseño organizacional	110
5.6.5	Funciones básicas de las unidades administrativas	111
5.6.5.1	Asamblea general	111
5.6.5.2	Junta directiva	112
5.6.5.3	Administración	112
5.6.5.4	Departamento de producción	112
5.6.6	Base legal	113
5.6.6.1	Internas	113
5.6.6.2	Externas	113
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	113
5.7.1	Inversión fija	114
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	115
5.7.3	Inversión total	117
5.7.4	Fuentes de financiamiento	118
5.7.4.1	Fuentes internas	118
5.7.4.2	Fuentes externas	118
5.7.4.3	Plan de amortización del financiamiento	119
5.7.5	Costo directo de producción	119
5.7.6	Estado de resultados	121
5.7.6.1	Ventas	123
5.7.6.2	Costo directo de producción	123
5.7.6.3	Gastos fijos	123
5.7.6.4	Gastos de administración	124
5.7.6.5	Gastos financieros	124
5.7.7	Estado de situación financiera	124
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	126
5.8.1	Precio de venta	126
5.8.2	Costos de producción	126
5.8.3	Ganancia marginal	126

5.8.4	Gastos fijos	126
5.8.5	Depreciaciones y amortizaciones	127
5.8.6	Amortización de préstamo	127
5.8.7	Ganancia neta del ejercicio	127
5.8.8	Tasa interna de retorno	127
5.8.9	Tiempo de recuperación de la inversión	128
5.8.10	Retorno de capital	128
5.8.11	Tasa de retorno de capital	128
5.8.12	Punto de equilibrio	129
5.8.13	Punto de equilibrio en unidades	129
5.8.14	Prueba de punto de equilibrio	130
5.8.15	Gráfica de punto de equilibrio en valores	130
5.8.16	Margen de seguridad de gastos fijos	131
5.8.17	Porcentaje de margen de seguridad	132
5.9	IMPACTO SOCIAL	132
5.9.1	Generación de valor agregado	132
5.9.2	Generación de empleo	132
	CONCLUSIONES	133
	RECOMENDACIONES	135
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
01	La Libertad, Petén, Población Económicamente Activa, por Área Geográfica y Género. Años: 1994 - 2005.	07
02	La Libertad, Petén, Nivel de Ingresos . De Julio 2004 a Junio 2005.	09
03	La Libertad, Petén, Vivienda según Área Geográfica. De Julio 2004 a Junio 2005	11
04	La Libertad, Petén, Población Estudiantil por Área Geográfica. De Julio 2004 a Junio 2005.	15
05	La Libertad, Petén, Régimen de Las tierras Según Formas de Tenencia. Años: 1979-2005.	29
06	La Libertad, Petén, Concentración de la Tierra por Numero y Superficie, Según Tamaños de Fincas. Años: 1979-2005.	30
07	La Libertad, Petén, Capacidad de Uso de la Tierra. Años: 1979-2005.	32
08	La Libertad, Petén, Participación de las Actividades Productivas .	33
09	La Libertad, Petén, Actividades Productivas Sector Agrícola. Según Encuesta. De Julio 2004 a Junio 2005.	35
10	La Libertad, Petén, Actividades Productivas Sector Pecuario Según Encuesta. De Julio 2004 a Junio 2005 .	37
11	La Libertad, Petén, Actividades Productivas Sector Artesanal Según Encuesta. De Julio 2004 a Junio 2005 .	39
12	La Libertad, Petén, Actividades Productivas Sector Turístico Según Encuesta. De Julio 2004 a Junio 2005 .	41
13	La Libertad, Petén, Resumen de Actividades Productivas, Comercio y Servicios.	42
14	Tasas de Interés Promedio del Sector Financiero. República de Guatemala. Período 1994-2004.	51
15	Tasas de Interés Mensual Promedio del Sector Financiero. República de Guatemala. Período 1994-2004.	52
16	La Libertad, Petén, Área Cultivada, Volumen y Valor de la Producción Agrícola. Fincas Subfamiliares Según Encuesta y por nivel Tecnológico. De Julio 2004 a Junio 2005.	64
17	La Libertad, Petén, Área Cultivada, Volumen y Valor de la Producción Agrícola. Fincas. Familiares Según Encuesta y por nivel Tecnológico. De Julio 2004 a Junio 2005..	65
18	La Libertad, Petén, Área Cultivada, Volumen y Valor de la Producción Agrícola. Fincas. Multifamiliares Según Encuesta y por nivel Tecnológico. De Julio 2004 a Junio 2005..	66

19	La Libertad, Petén, Financiamiento de la Producción Agrícola Según Encuesta. De Julio 2004 a Junio 2005 .	68
20	La Libertad, Petén, Fuentes de Financiamiento de la Producción de Maíz Según Encuesta. De Julio 2004 a Junio 2005.	70
21	La Libertad, Petén, Fuentes de Financiamiento de la Producción de Maíz Según Encuesta Fincas Subfamiliares, Según Fuentes y Destino de los Fondos. De Julio 2004 a Junio 2005.	71
22	La Libertad, Petén, Financiamiento de la Producción de Maíz Según Encuesta, En Fincas Subfamiliares, Según Encuesta y Por Nivel tecnológico. De Julio 2004 a Junio 2005.	72
23	La Libertad, Petén, Costo de Producción, Fincas Subfamiliares, Cultivo de Maíz. De Julio 2004 a Junio 2005..	73
24	La Libertad, Petén, Financiamiento de la Producción de Maíz Según Encuesta, Fincas Familiares, Según Fuente y Destino de los Fondos. De Julio 2004 a Junio 2005..	74
25	La Libertad, Petén, Financiamiento de la Producción de Maíz En Fincas Familiares, Según encuesta y Por Nivel Tecnológico. De Julio 2004 a Junio 2005.	75
26	La Libertad, Petén, Costo de Producción, Fincas Familiares, Cultivo de Maíz. De Julio 2004 a Junio 2005.	76
27	La Libertad, Petén, Financiamiento de la Producción de Maíz Según Encuesta, Fincas Multifamiliares, Según Fuentes y Destino de los Fondos. De Julio 2004 a Junio 2005.	77
28	La Libertad, Petén, Financiamiento de la Producción de Maíz En Fincas Multifamiliares, Según encuesta y Por Nivel Tecnológico. De Julio 2004 a Junio 2005.	79
29	La Libertad, Petén, Costo de Producción, Fincas Multifamiliares, Cultivo de Maíz. De Julio 2004 a Junio 2005.	80
30	Departamento de Guatemala, República de Guatemala, Proyecto: Oferta Total Histórica de Rosa de Jamaica. Período: 2001-2005.	87
31	Departamento Guatemala, Proyecto: Oferta total Proyectada de Rosa de Jamaica. Período: 2006-2010.	88
32	Departamento de Guatemala, Demanda Potencial Histórica de Rosa de Jamaica Período: 2001-2005.	89
33	Departamento de Guatemala, Demanda Potencial Proyectada de Rosa de Jamaica. Período: 2006-2010.	90
34	Departamento de Guatemala, Consumo Aparente Histórico de Rosa de Jamaica. Período: 2001-2005.	91
35	Departamento de Guatemala, Consumo Aparente Proyectado de Rosa de Jamaica. Período: 2006-2010.	92

36	Departamento de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica de Rosa de Jamaica. Período: 2001-2005.	93
37	Departamento de Guatemala, Demanda Insatisfecha Proyectada de Rosa de Jamaica. Período: 2006-2010.	94
38	La Libertad, Petén, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Márgenes y Costos de Comercialización Propuestos. De Julio 2004 a Junio 2005.	102
39	La Libertad, Petén, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Inversión Fija.	115
40	La Libertad, Petén, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Inversión en Capital de Trabajo.	116
41	La Libertad, Petén, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Inversión Total.	117
42	La Libertad, Petén, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Plan de Financiamiento.	118
43	La Libertad, Petén, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Plan de Amortización Financiamiento.	119
44	La Libertad, Petén, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Costo Directo de Producción.	120
45	La Libertad, Petén, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Estado de Resultados Proyectado.	122
46	La Libertad, Petén, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Integración de Gastos Fijos. Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de todos los años	123
47	Libertad, Petén, Producción de Rosa de Jamaica, Estado de Situación Financiera.	125

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
01	La Libertad, Petén, Lugar de Origen y Destino de los Bienes Comercializados. De Julio 2004 a Junio 2005.	23
02	La Libertad, Petén Canal de Comercialización Propuesto. De Julio 2004 a Junio 2005.	99
03	La Libertad, Petén, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Flujograma de Proceso de Producción.	107
04	La Libertad, Petén, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Estructura Organizacional Propuesta. Asociación de Productores de Rosa de Jamaica. Año 2005	111
05	La Libertad, Petén, Punto de Equilibrio. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica.	131

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, pretende que el estudiante tenga contacto con los problemas socioeconómicos del país, para ello creó el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), con esto se plantean posibles soluciones para mejorar la calidad de vida de las comunidades visitadas, creando proyectos productivos.

El presente estudio identifica las condiciones socioeconómicas de la población con el fin de evaluar alternativas que sirvan de base para promover y desarrollar la región, los factores que limitan el desarrollo del municipio de La Libertad, y los lineamientos establecidos por el programa del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas.

El tema del presente informe es Financiamiento de la Producción de Unidades Agrícolas, (Producción de Maíz) y Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, elaborado con información y datos del mes de julio del año dos mil cuatro a junio del año dos mil cinco, realizado en el municipio de La Libertad departamento de Petén.

Para la elaboración del informe se utilizó el método científico, utilizando las técnicas de observación, entrevista y encuesta, en las fases indagadora, demostrativa y expositiva. En el caso de la encuesta, se determinó el tamaño de muestra de 632 hogares, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

El Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), comprende distintas fases las cuales introducen al practicante, previo a realizar el trabajo de campo, las cuales se detallada a continuación:

Seminario general que proporciona toda la teoría y cultura general acerca de la situación socioeconómica del Municipio.

Seminario específico, el cual proporciona los principales pasos para llevar a cabo la formulación y ejecución de los proyectos productivos y los lineamientos para orientarlo.

Se realizó una visita preliminar al municipio de La Libertad, para tener un panorama preliminar de la región y establecer contacto con las autoridades locales.

La investigación de campo se realizó durante el mes de junio del año dos mil cinco, con el objetivo de obtener información, con la cual se elaboró el presente informe, como una herramienta que sirva como alternativa en el mejoramiento de las actividades agrícolas del Municipio.

El informe contiene cinco capítulos los cuales están comprendidos de la siguiente manera:

Capítulo uno, el cual contiene las características socioeconómicas del Municipio, los antecedentes históricos, localización, extensión, aspectos relacionados con la Población Económicamente Activa, servicios básicos, flujo comercial y factores de riesgo en la población.

Capítulo dos, comprende lo relacionado con la tenencia de la tierra, y las distintas actividades productivas del Municipio,

Capítulo tres, el cual contiene la estructura del financiamiento, en las actividades productivas del Municipio, entidades financieras, requisitos para obtener créditos, tasas de interés, plazos y marco legal aplicable.

Capítulo cuarto, este capítulo es el específico del informe, y refleja lo concerniente, al financiamiento del maíz en distintas unidades productivas, según nivel de tecnológico, destino de los fondos, comparación de los datos según encuesta e imputados y limitaciones en el financiamiento del maíz.

En el capítulo cinco, se presenta la propuesta de inversión de producción de rosa de jamaica, con sus estudios de mercado, comercialización, la organización propuesta y en la evaluación financiera, el detalles de la inversión fija, en capital de trabajo, la inversión total, financiamiento, costo de producción, estados financieros , impacto social y generación de empleo.

CAPÍTULO I

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se desarrolla en forma condensada, las características socioeconómicas principales del municipio de La Libertad departamento de Petén, extractadas de la monografía del municipio de Rafael Kilkán Baños, como lo son la localización, extensión territorial recursos naturales, población, folklore, sitios turísticos, arqueológicos y actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Se refiere a los aspectos relevantes que identifican al Municipio, se incluyen datos históricos, ubicación, colindancias, extensión territorial, infraestructura social básica, recursos y otras características propias del mismo.

1.1.1 Antecedentes históricos

El municipio de La Libertad, fue fundado en 1,795, el 7 de febrero de 1,880 recibió el título de Cabecera Departamental por acuerdo gubernativo y fue bautizada con el nombre de La Libertad. Sólo dos años después, según acuerdo firmado por el General José María Orantes, el título le fue retirado por no reunir las condiciones necesarias para ser Cabecera Departamental.

1.1.2 Localización

Se ubica en el occidente del Departamento a 32 kilómetros de la ciudad de Flores, que es la Cabecera Departamental. Limita al norte con el municipio de San Andrés (Petén) y la República de México; al sur con el municipio de Sayaxché (Petén), al oeste con la República de México; al este con los municipios de San Benito, San Andrés, San Francisco y Sayaxché (Petén).

La distancia de la Ciudad Capital hasta la Cabecera Municipal es de 498 kilómetros por la vía directa y de 535 kilómetros de la capital de Guatemala hasta Santa Elena, Flores y luego a la Cabecera Municipal de La Libertad.

1.1.3 Extensión territorial

El Municipio tiene una extensión territorial de 7,047 kilómetros cuadrados, se constituye en el segundo más grande de el departamento de Petén, ocupa un 18.71% del territorio del mismo, tiene una altura de 190 metros sobre el nivel del mar.

1.1.4 Orografía

La mayor extensión territorial del Municipio es plana con pequeñas serranías y montañas, entre la cual destaca La Sierra del Lacandón. Cuenta adicionalmente con montañas vírgenes.

1.1.5 Clima

El clima del Municipio es de tipo tropical cálido y húmedo, típico de las tierras bajas, en el año 2,005 la temperatura media es de 27 grados centígrados, la máxima alcanzada en la región es de 35 grados centígrados, que se registra durante la época seca o de verano en los meses de febrero a mayo.

1.1.6 Fauna y flora

En la monografía del Municipio, se describe que se encuentran especies animales como el venado, cabro de montaña, jabalí, coche de monte, conejo, tigre real, tigrillo, danta, así como aves silvestres entre ellas el pavo petenero, faisán, perdiz, loro, perico, palomas, cocodrilo, serpientes cascabel, barba amarilla, coral, tamagás, y zumbadora. En los ríos se encuentran peces como el róbalo, jolote, machaca, juilines y peje lagarto.

La flora en la región era muy rica, se encontraban especies de maderas preciosas de caoba, cedro, palo blanco, conacaste, así como plantaciones de chiquibul, árbol del cual se extrae una goma o resina.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO- ADMINISTRATIVA

Se refiere al número de comunidades que tiene el Municipio y la categoría que tiene asignada cada una de ellas, de acuerdo al número de habitantes.

1.2.1 División política

La división política del municipio de La Libertad a junio 2,005 según datos proporcionados por la Oficina Municipal de Planificación (OMP) es la siguiente: un pueblo, 3 aldeas, 103 caseríos, 7 parcelamientos y 13 fincas, distribuidos en cinco regiones.

1.2.2 División Administrativa

Conforme al estudio realizado en junio del año 2,005 y la información obtenida en la jurisdicción del municipio de La Libertad, el gobierno y administración municipal es responsabilidad del Concejo Municipal, integrado por el Alcalde, dos Síndicos y nueve Concejales, adicionalmente existen Alcaldías Auxiliares en tres aldeas y en 115 comunidades.

1.3 RECURSOS NATURALES

La Libertad es rica en recursos naturales como el agua, bosques, fauna, flora y suelos, pero la explotación y exploración de petrolera en el Municipio, se presentó de la misma manera que la industria maderera, creando nuevas fuentes de trabajo, abriendo caminos y degradando el medio ambiente, combiando drásticamente la situación de los recursos naturales del Municipio del año 1,982 al año 2,005.

1.3.1 Hidrografía

El municipio de La Libertad, posee ríos importantes a nivel nacional, que por su caudal se pueden considerar potencialidades para la generación de energía eléctrica, así como para la navegación y aprovechamiento de sus aguas en la implementación de sistemas de riego, o abastecimiento de agua para el consumo humano, aparte de que dos de sus ríos sirven de límite natural del territorio.

Los ríos más importantes del Municipio son: La Pasión, San Pedro, Usumacinta, y Subín.

El municipio de La Libertad además posee muchas lagunas, lagunetas y aguadas, estas últimas son depósitos de aguas naturales y estancadas que se forman en puntos bajos de las sabanas, el piso o suelo barroso de su fondo permite el estancamiento de las aguas por períodos largos.

1.3.2 Bosques

La importancia de los bosques se determina por los beneficios que proporciona a la naturaleza, por ello el 7 de febrero 1,989 por decreto presidencial, el Presidente de la República, Vinicio Cerezo Arévalo, declaró la Reserva de la Biosfera Maya.

A junio 2,005, el Municipio cuenta con programas de incentivos forestales (PINFOR) y planes de manejo forestal, proyectos de protección forestal y establecimiento de un vivero municipal, en coordinación con el Programa de Incentivos Forestales, del Instituto Nacional de Bosques (INAB) y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).

1.3.3 Suelos

El potencial de los suelos del Municipio es forestal, al realizar el trabajo de campo en junio 2,005, sobre el uso de la tierra, se estableció que se utiliza para el desarrollo de la actividad agrícola, la ganadería y la explotación de petróleo.

Los principales productos agrícolas que se cultivan son el maíz, el frijol, la pepitoria, el maní y el ajonjolí, en la ganadería se utiliza la tierra para la siembra de pastos para el engorde de ganado bovino.

1.4 POBLACIÓN

Al estudiar la población y realizar su análisis, es de vital importancia relacionarla con otras variables socioeconómicas como lo son el nivel de ingreso, gasto, nivel de servicios, educación, origen, edad, género y su ubicación dentro del área urbana o rural del Municipio.

Durante el trabajo de campo en junio 2,005, según los registros de la Comuna, la población del Municipio asciende a más de cien mil habitantes, lo cual supera la población estimada y proyectada por el Instituto Nacional de Estadística -INE- para el año 2,007.

1.4.1 Población por edad y sexo

Por el papel protagónico que está tomando la mujer, realizando su trabajo como encargada del hogar y ayudando a su familia incorporándose al proceso productivo, es importante el análisis de la población por género, particularmente para establecer los índices de fecundidad, en base al número de mujeres y su edad.

El incremento de la población femenina, en el año 2,005 respecto del año 1,994 es de 2% tomando como base los datos de la muestra, reflejándose este crecimiento en el área urbana del Municipio.

La población masculina disminuyó en un 1% en el año 2,005 respecto a los datos registrados en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1,994.

De acuerdo a la estimación del Instituto Nacional de Estadística –INE- la población del Municipio a crecido entre 1,994 y 2,005 a una tasa media anual de 7.6%.

El análisis de esta variable permite conocer el cambio en los grupos de edad, así como, para cuantificar grupos objetivos tales como, población en edad estudiantil, población sujeta de fondos de pensiones (personas mayores de 65 años) y población económicamente activa (PEA).

En el año 2,005, el grupo comprendido entre los 65 años o más, representa un 2.68% del total de la población, aumentó 1,591 personas, lo que muestra un incremento de 0.86% respecto del año 1994, lo que incide en la demanda de pensiones y servicios sociales así como de atención al adulto mayor.

1.4.2 Población por área urbana y rural

El incremento de la población en el área urbana en el año 2,002 respecto del año 1,994 fue de 1.11%, con base en datos del trabajo de campo en junio 2,005, según la muestra, la población del área urbana representa el 11% del total, mostrando una variación o incremento de 0.42% respecto del año 2,002 lo cual indica que se está dando migración de personas del área rural hacia el área urbana.

1.4.3 Población económicamente activa

Se considera como población económicamente activa o fuerza de trabajo al conjunto de personas de 15 años y más, que durante el período de la encuesta ejercían una ocupación laboral o la buscaron activamente. A continuación se presenta al Cuadro de la PEA, por área geográfica y género

Cuadro 1
La Libertad, Petén
Población Económicamente Activa por Área Geográfica y Género
De Julio 2004 a Junio 2005

Género	Censo Año 1994			Encuesta Año 2005		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Femenino	74	901	975	89	509	598
Masculino	1,019	11,433	12,452	106	601	707
Total	1,093	12,334	13,427	195	1,110	1,305

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población de los años 1,994 y 2,002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,005.

De acuerdo al cuadro anterior, el total de la Población Económicamente Activa (PEA) es de 1,305 personas, que representa el 37.20% del total de la población encuestada, y que un 85.06% de la PEA se encuentra ubicada en el área rural.

Con base en datos de la encuesta, se estableció que un 71% del total de la Población Económicamente Activa se dedican a la agricultura y ganadería, mientras que el 13% a la prestación de servicios personales y un 4% al comercio, en los servicios para el hogar se ocupa un 10% de la Población Económicamente Activa. El 91.86 % de la Población Económicamente Activa (PEA), del año 1,994 estaba ubicada en el área rural.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

La actividad agrícola, es la que ocupa la mayor cantidad de personas, no necesariamente significa generación de empleo, pues la mayoría que se dedica a esta actividad, la realiza en terrenos propios o arrendados y no percibe un salario. El sector de servicios junto con el sector comercio se constituyen en los principales generadores de empleo en el Municipio.

De acuerdo a la investigación de campo el transporte de petróleo de los pozos hacia la refinería fue una de las principales fuentes generadoras de empleo (ocupaba más de 300 pilotos y ayudantes) desde el año 1,980 hasta el año 1,995, con la construcción del oleoducto.

1.4.4.1 Subempleo

Se entiende por subempleo, cuando una persona o grupo de personas realizan actividades productivas durante períodos y no durante todo el año.

De acuerdo a la investigación de campo, se estableció que en el Municipio, el 10% del total de la muestra, en el área rural, se encuentra en condición de subempleo esto se da cuando contratan a campesinos para una sola actividad del total de actividades de la producción agrícola, igual sucede en la actividad pecuaria en donde es requerido personal para actividades temporales.

1.4.4.2 Desempleo

Uno de los principales problemas económicos, es el desempleo, cuando se analiza este rubro en el municipio de La Libertad, se tiene que relacionar con el total de población económicamente activa.

Para el año 2,002 según datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, el 43.37% del total de la población económicamente activa no tenía

empleo, durante la investigación de campo, por medio de la encuesta se estableció, que un 41.22% de la población económicamente activa de la muestra no tiene empleo o no genera un ingreso, se presenta este índice en el género femenino, que utiliza su tiempo en tareas del hogar.

1.4.4.3 Ingresos y gastos

El análisis de estas dos variables está interrelacionado, pues a mayor nivel de ingreso será mayor el nivel de gastos.

Al realizar la encuesta en junio del año 2,005, se estableció los niveles de ingreso en el Municipio, los cuales se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 2
La Libertad, Petén
Nivel de Ingreso
Junio 2005

Rango de Ingreso					Area Urbana %	Area Rural %	Total %
De	Q.	0.00	a	Q. 500.00	3.55	21.00	24.55
De	Q.	500.01	a	Q.1,000.00	3.99	23.08	27.07
De	Q.	1,000.01	a	Q.1,500.00	2.66	13.02	15.68
De	Q.	1,500.01	a	Q.2,000.00	2.37	10.50	12.87
De	Q.	2,000.01	a	Q.2,500.00	1.18	5.03	6.21
De	Q.	2,500.01	a	más	0.60	13.02	13.62
Total					14.35	85.65	100.00

Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2,005

El 51.62% de la población obtiene ingresos menores de un Q. 1,000.00 quetzales tanto en el área urbana como en el área rural, menos del 15%

ingresos mayores de Q. 2,500.00 quetzales y el resto, ingresos entre Q. 1,001.00 y Q. 2,500.00 quetzales.

El ingreso más frecuente en el área rural es menor de Q. 1,000.00 quetzales, el cual es inferior al salario mínimo fijado en el año 2,003, que asciende a Q.1,408.00, para las actividades agropecuarias, según acuerdo gubernativo No.765-2,003.

En la investigación de campo, se determinó que el nivel de ingreso promedio de los hogares encuestados es menor a un mil quetzales mensuales, por distintas razones, no se pudo establecer el ingreso de personas propietarias de fincas dedicadas al engorde de ganado bovino.

Al relacionar el ingreso que más se repite (menos de un mil quetzales al mes) con el destino del ingreso, se entiende porque la alimentación ocupa el primer lugar en el gasto de los pobladores del municipio de La Libertad.

1.4.5 Emigración e inmigración

El análisis de esta variable permite establecer los índices de empleo, desempleo y subempleo que son las causas principales por la cual se da este fenómeno, en la realización del estudio, 657 hogares respondieron que si tenía familiares en el exterior, la razón principal de emigrar al exterior indicaron es la falta de empleo en el Departamento y la esperanza de encontrar un trabajo o empleo mejor remunerado.

En el trabajo de campo se determinó que en el Municipio no se presenta migración hacia otros municipios o departamentos.

Al relacionar el nivel de dependencia que tienen los habitantes del municipio de La Libertad, con las remesas que reciben de sus familiares en el exterior un 5.95% del total de hogares dependen de dichos ingresos, el ingreso recibido no es muy representativo, cuando se compara con el ingreso total en otros Municipios.

De acuerdo a la investigación realizada en junio 2,005, un 67.65% de los encuestados no son originarios del Municipio, se determinó que el origen de la mayoría de pobladores son las regiones del oriente, sur y sur occidente del País; Jutiapa, Santa Rosa, Chiquimula, Escuintla, Retalhuleu, Zacapa y los grupos étnicos provienen de las Verapaces.

1.4.6 Vivienda según área geográfica

Las características de una construcción formal son paredes de block o ladrillo, piso de cemento y techo de lámina o terraza de concreto, mientras que el rancho sus características son paredes de madera o lámina, piso de tierra, techo de palma o lámina.

En el siguiente cuadro se puede observar la forma de tenencia de la vivienda según el área geográfica, en el municipio de La Libertad, en el año 2,005.

Cuadro 3
La Libertad, El Petén
Vivienda Según Área Geográfica
Junio de 2005

Área	Propia %	Alquilada %	Otro
Urbana	9.58	1.76	0.32
Rural	77.64	6.39	4.31
Total	87.22	8.15	4.63

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005

Se puede apreciar que la suma de los índices de vivienda que no es propia ni alquilada es de 12.78% en el año 2,005, se presenta el área rural con el mayor índice, en donde trece de cada 100 familias, no tienen techo propio. Durante el trabajo de campo se observó las condiciones de hacinamiento en que viven las personas del área rural.

1.4.7 Niveles de pobreza

La pobreza es igual al costo de adquirir una canasta de bienes alimentarios y no alimentarios que permita obtener un nivel de consumo y bienestar mínimo, mientras que por extrema pobreza se entiende al costo de adquirir una canasta que solo incluye bienes alimentarios mínimos para subsistir, específicamente para alcanzar el mínimo de 2,172 calorías por persona.

La pobreza está relacionada con el ingreso, se estableció durante la investigación de campo que en el municipio de La Libertad, el 51.63% de la población es pobre, mientras el 34.76% vive en extrema pobreza; debido a que su ingreso no alcanza a cubrir el costo de los alimentos, por tener ingresos menores de Q.1,000.00 quetzales mensuales por persona y por la mínima cobertura de servicios básicos como el agua, drenajes, educación, salud, energía eléctrica en los lugares donde habitan.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

El Estado debe impulsar políticas sociales que tiendan a incrementar la cobertura de los servicios básicos de la población (educación, salud, vivienda, agua y energía eléctrica) tanto en el área urbana como rural, conforme lo estipulan los Acuerdos de Paz. A continuación se presenta la situación de los servicios básicos y su infraestructura del municipio de La Libertad.

1.5.1 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica en el Municipio, lo presta la Distribuidora de Energía Eléctrica de Oriente DEORSA, la cobertura a nivel de Municipio es de 5,005 usuarios o viviendas, la cobertura actual en el área rural es en 31 comunidades, en el año 2,002 fue de 8 comunidades reportándose un crecimiento en la cobertura del 77% entre el año 2,002 y 2,005.

El servicio es irregular, con cortes de la energía 4 veces por semana, lo que incide en un deterioro de aparatos eléctricos. Según la investigación de campo el servicio de energía eléctrica es calificado como regular por un 57% de los usuarios, malo por el 13% y bueno por el 30% restante.

En la comunidad 17 de Abril, que fue visitada durante el trabajo de campo, la energía eléctrica es producida por paneles solares.

1.5.2 Agua potable

En el año 1,994 la población del área urbana se abastecía de agua por medio de pozos particulares administrados por la Municipalidad para prestar el servicio de agua entubada, en el área rural los habitantes se abastecían por medio de particulares, ríos, lagunas y aguadas, dicho líquido no recibía tratamiento para purificarlo y hacerlo apto para el consumo humano.

En la actualidad año 2,005 la cobertura en el área urbana, la realiza la Municipalidad proporcionando agua entubada en 13 barrios, atendiendo a 1,482 hogares que representa el 85.76% del total de hogares del área urbana.

En la investigación se determinó que la Municipalidad en el área urbana cuenta con los pozos siguientes: Santa Cruz, Porvenir y Central.

El abastecimiento de agua en el casco urbano es irregular, debido al deficiente servicio de energía eléctrica con el que operan las bombas de los pozos.

La cobertura de agua entubada en el área rural es del 35% prestando servicio a 50 comunidades.

1.5.3 Educación

Para establecer como se encuentra el servicio de educación en el municipio de La Libertad, es necesario establecer los índices de cobertura en población escolar en los distintos niveles, número de establecimientos educativos y cantidad de maestros.

Para el año 2,002 la población escolar representó el 20%, para el año 2,005 se ubica en el 25.90% del total de la población estimada de acuerdo proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE- .

La cobertura en educación de el municipio de La Libertad, es del 80%, realizada por el Ministerio de Educación, el Programa de Autogestión Educativa (Pronade), y escuelas privadas, además anualmente la municipalidad de La Libertad aporta parte de su presupuesto a la educación.

La educación superior que de acuerdo a lo que establece la Constitución de la República, compete a la Universidad de San Carlos de Guatemala, En el caso del municipio de La Libertad, es cubierta por el Centro Universitario del Norte, ubicado en la cabecera departamental de El Petén.

Uno de los principales problemas en la educación del Municipio es la deserción escolar, en virtud de que no se completa el primer año de estudio. Las causas

de la misma son el bajo nivel de ingreso de cada familia, los que obligan al educando a ayudar en las tareas agrícolas, dejando de asistir a la escuela.

A continuación se presenta la población estudiantil por área geográfica.

Cuadro 4
La Libertad, Petén
Población Estudiantil por Área Geográfica
Años: 2002-2005

Nivel	Año 2002			Muestra 2005		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Preprimaria	91	1,469	1,560	134	2,092	2,226
Primaria	533	9,979	10,512	339	7,854	8,193
Básicos	491	781	1,272	306	568	874
Diversificado	101	33	134	97	62	159
Total	1,216	12,262	13,478	875	10,576	11,451

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación.

Como se puede analizar en el cuadro anteriormente expuesto, según datos de la muestra, en el área rural indica que el nivel primario es el más alto, representado por el 74.26%, mientras que en el nivel diversificado es el más bajo ya que las personas en el área rural no consideran necesario estudiar hasta este nivel.

1.5.4 Salud

Desde el año 1,980 la cobertura en salud del Municipio es realizada por un centro de salud y un médico privado, las enfermedades más frecuentes son las gastrointestinales, las infecciosas y los casos de paludismo y dengue hemorrágico, las cuales son tratadas con medicina química obtenida en las farmacias instaladas en la Cabecera Departamental, las instalaciones del centro de salud, están ubicadas en el centro del casco urbano, a un costado de la Alcaldía Municipal.

1.5.5 Drenajes

En el año 1,994 las comunidades del área rural y urbana, utilizaban letrinas con pozo ciego y para lavar una pila que está ubicada generalmente en el patio o cerca del área de cocina de donde el agua utilizada corre a flor de tierra al igual que el agua de la lluvia, no existe sistema de drenaje formal.

En el año 1,996 por parte de la Municipalidad se inició la construcción de un sistema de drenajes y tratamiento de aguas servidas para el área del casco urbano, se investigó sobre la situación actual y se determinó que la red de drenajes que la Municipalidad recibió no funciona en su totalidad, la misma se dañó por falta de cuidado.

1.5.6 Sistema de recolección de basura

Hasta el año 2,002 que en el área urbana del Municipio se implementó el servicio de extracción de basura, por parte de la municipalidad, se habilitó el botadero municipal que está ubicado a 650 metros del edificio municipal.

En junio 2,005 se tiene una cobertura, por medio de un vehículo que recoge la basura del 10% del total de los hogares y establecimientos comerciales del casco urbano.

1.5.7 Sistema de tratamiento de basura

No existe en el Municipio sistema alguno de tratamiento de desechos sólidos.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se refiere a todos aquellos elementos que participan, facilitan y benefician el desarrollo de las actividades productivas tales como vías de comunicación,

energía eléctrica, red de mercado, centros de acopio, silos, sistemas de riego, entidades financieras y servicios.

1.6.1 Sistema vial (vías de acceso)

Son utilizadas en el proceso de producción y comercialización de los diferentes productos, permiten mantener comunicadas a las distintas comunidades con la Cabecera Municipal y con otros departamentos.

Los caminos que conducen hacia los centros poblados, en su mayoría, son balastrados o de terracería y transitables en toda la época del año. Las principales carreteras asfaltadas del Municipio son: la conduce de La Libertad a la aldea El Naranjo, la de La Libertad hacia el municipio de Sayaxché y la que conduce a los municipios de San Benito y Flores.

Según la investigación de campo el Municipio cuenta con caminos de terracería y balastrados, transitables en las dos épocas del año.

1.6.2 Transporte

Para estudiar la situación del servicio de transporte y su cobertura se hace enfocado al traslado de carga, urbano y extra urbano.

En la producción agrícola los propietarios de camiones compran a los campesinos la cosecha de maíz y frijol, al completar su capacidad de carga, lo trasladan a la ciudad capital, para la venta, en el viaje de retorno transportan materiales de construcción y mercaderías varias. En lo que respecta a la actividad pecuaria los transportistas prestan el servicio de transporte de ganado en pie hacia los distintos mercados. Durante la investigación, se estableció que en la actualidad existe un promedio de 450 camiones en el Municipio.

Hasta el año de 1,994, el servicio de transporte de los vecinos a sus comunidades, se realizaba en la palangana de vehículos tipo pick up, actualmente el servicio es cubierto por medio de 30 unidades tipo microbús de modelo reciente, con lo cual se ha logrado alcanzar un 35% de cobertura rural en 50 comunidades.

Desde el año 2,002 se organizó en el área urbana un servicio de bici taxis el cual cubre todos los barrios, los propietarios (38) pertenecen a la Asociación de bici taxis del municipio de La Libertad.

El servicio de transporte extra-urbano que conduce hacia Sayaxché, San Francisco, San Benito y Flores es cubierto por una Asociación de Microbuses organizada desde el año 2,000, y cuenta con 30 unidades tipo microbús.

La ruta de La Libertad hacia la aldea El Naranjo, ubicada a 120 kilómetros es cubierta por unidades modernas con capacidad para 25 personas.

En la investigación se comprobó que el servicio es muy bueno tal como lo refleja en el resultado de la encuesta, en donde el 98% califican el servicio como bueno.

Existe otro tipo de transporte en el Municipio, el transporte en lancha, utilizado más en la aldea El Naranjo, que por medio de lanchas sencillas con motor fuera de borda.

1.6.3 Beneficios y silos

Durante el trabajo de campo en el área rural del Municipio se observó, que algunos productores poseen silos para almacenar la producción, los cuales

tienen una capacidad de 20 quintales, sin embargo la mayoría no hacen uso de ellos, acostumbran guardar su cosecha en sacos.

En las instalaciones de un aserradero ubicado en el Barrio Santa Cruz del área urbana, se encuentra un silo con capacidad para más de 300 quintales, el cual se utiliza para almacenar granos, que sirven en la preparación de concentrado para ganado vacuno.

No se cuenta en el área urbana y rural con silos que tengan capacidad para almacenar la producción anual de maíz o frijol del Municipio. No se estableció la existencia de beneficios.

1.6.4 Sistemas de riego

Existen variados sistemas de riego entre estos los que más se adecuan al Municipio y que por su costo resultan rentables son: el riego por aspersión, el de micro aspersión y riego por goteo.

El municipio de La Libertad, Departamento de Petén, cuenta con un sistema de riego por goteo y por micro aspersión en PRO FRUTA, que se ubica en los márgenes del río Subín, sobre la carretera Subín-Bethel. En junio 2,005 se trabaja en PRO FRUTA, con 40 proyectos de riego. Un 27.5% de los proyectos cubre un área aproximada de 850 manzanas y benefician a más de 150 agricultores.

Estos sistemas de riego están destinados exclusivamente para lo que son hortalizas y árboles frutales.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

“La organización es un proceso para comprometer a dos o más personas para que trabajen juntas de manera estructurada, con el propósito de alcanzar una meta o una serie de metas específicas”.¹

1.7.1 Tipos de organizacion social

Son grupos de personas de una misma comunidad, o comunidades circunvecinas que se unen con el propósito de llevar a cabo actividades, con el fin de alcanzar mejoras para la población, proponiendo proyectos de desarrollo.

Se determinó que existen comités de tipo social para desarrollo local y pro mejoramiento, los cuales cubren necesidades tales como: agua potable, energía eléctrica, construcción de escuelas, mantenimiento de carreteras, letrización, entre otros. Los proyectos de desarrollo social, son trabajados en forma conjunta, entre comités, organizaciones no gubernamentales (ONG), organismos internacionales e instituciones gubernamentales, entre éstas, se pueden mencionar: FONAPAZ, FIS, PDS, las cuales tienen coejecutores para la realización de proyectos sociales en las comunidades del Municipio.

1.7.2 Tipos de organizacion productiva

Estas son organizaciones que agrupan personas de las diferentes actividades productivas del Municipio con el fin de mejorar, dar financiamiento y apoyo a sus integrantes. Entre éstas se encuentran las asociaciones de productores y cooperativas de las cuales se pueden mencionar:

1.7.2.1 Agrícolas

Las asociaciones agrícolas están conformadas por personas que de manera voluntaria que se unen con el objetivo principal de satisfacer necesidades

¹ Gilbert Stoner Freeman. Administración, 6ta. Edición, Prentice Hall, México, 1996. p.12.

comunes en la producción agrícola y prestación del servicio. Se identificó que en el Municipio, existen asociaciones, cooperativas productivas, las cuales brindan asesoría técnica, financiamiento y una mínima parte de éstas proporcionan insumos.

1.7.2.2 Pecuarias

Según información obtenida de funcionarios del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación del Municipio existe la Asociación de Ganaderos de La Libertad, que fue fundada en el año 2,003 concentrándose en ella los ganaderos de la aldea Las Cruces y Josefinos.

1.7.2.3 Turismo

En agosto del 2,004, fue creado el Comité de Autogestión Turística, y posteriormente el cinco de mayo del año 2,005, fue constituida legalmente como Asociación de Autogestión Turística del Municipio de La Libertad, conformada por hoteleros y propietarios de comedores, así como por transportistas urbanos y extraurbanos, ésta se encarga de dar asesoría técnica a sus socios, gestionar proyectos turísticos ante autoridades gubernamentales y no gubernamentales.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

El desarrollo socioeconómico además de exigir también necesita apoyo comunitario donde participan entidades de apoyo del Estado, Organizaciones No Gubernamentales (ONG) y otras entidades, entre las cuales se encuentran las siguientes:

1.8.1 Del Estado

Son las que para su funcionamiento utilizan principalmente recursos públicos obtenidos a través del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la nación, tales como: La Policía Nacional Civil, Juzgado de Paz, Bomberos Voluntarios,

Oficinas de Migración, Fondo Nacional para la Paz (FONAPAZ) y el Fondo de Inversión Social (FIS)

1.8.2 Organizaciones No Gubernamentales ONG'S

Las organizaciones no gubernamentales en el Municipio han cobrado auge desde la firma de los Acuerdos de Paz, las cuales han desempeñado labores de apoyo social y económico entre las que se mencionan el Programa de Desarrollo Social (PDS) y Christian Children's las cuales prestan ayuda relacionada a los servicios de salud en las comunidades.

1.8.3 Otras entidades de apoyo

Para un mayor desarrollo socioeconómico, es necesario la ayuda comunitaria de entidades como las mencionadas a continuación:

1.8.3.1 Iglesia católica

La iglesia siempre ha colaborado con la comunidad en la promoción y creación de organizaciones de jóvenes en el casco urbano y área rural. A pesar que la parroquia se ubica en la Cabecera Municipal, los sacerdotes a cargo se movilizan a las áreas rurales para cumplir su labor de evangelización y de orientación a la población.

1.8.3.2 Entidades bancarias

Constituyen el principal motor financiero de apoyo a las actividades productivas del Municipio prestan servicio de otorgamiento de créditos a personas individuales como a personas jurídicas, entre las que se encuentran el Banco Nacional de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL).

1.8.3.3 Otras entidades financieras

En esta categoría se menciona la entidad Génesis Empresarial que funciona en el municipio de La Libertad para brindar servicio de financiamiento al pequeño y

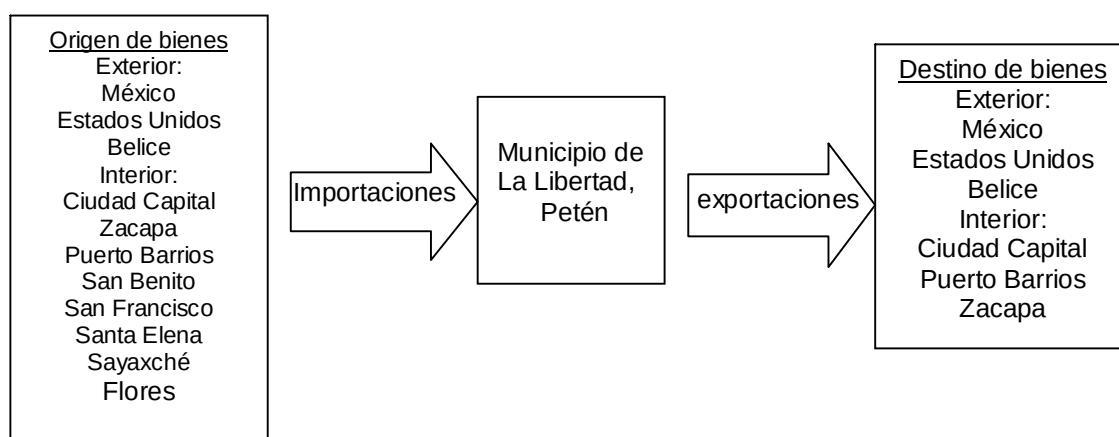
mediano empresario, adicionalmente promueve la conformación de grupos de vecinos para que desarrollen actividades productivas mediante los recursos que otorga dicha entidad.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial se encuentra integrado por la realización de las compras de insumos y de otros bienes -importaciones- y por las ventas de los productos del Municipio fuera del mismo -exportaciones-. Las importaciones abarcan todos los bienes posibles, insumos, materiales para construcción, bienes de consumo final y servicios.

La gráfica siguiente muestra los lugares de origen y destino de los bienes que el Municipio comercializa.

Gráfica 1
La Libertad, Petén
Lugares de Origen y Destino de los Bienes Comercializados
Junio 2005



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Puede observarse que la comercialización de productos y bienes se realiza a nivel intradepartamental así como a nivel nacional e internacional.

1.9.1 Importaciones del Municipio

Por ser una economía agropecuaria se caracteriza por importar insumos para la agricultura y ganadería, además de materiales para la construcción, electrodomésticos, productos de uso doméstico y mercadería en general. Entre estos productos está la importación de ganado en pie para su engorde, adquisición de productos agrícolas, químicos, medicinales, combustibles, lubricantes, máquinas, aparatos eléctricos, calzado, ropa, bebidas, frutas, verduras, abarros, huevos, azúcar, harinas y cereales.

La mayoría de estos elementos adquiridos en el mercado nacional con excepción del ganado en pie, los productos químicos y artículos de consumo familiar, los cuales además de ser adquiridos a nivel nacional, también existen importaciones de México y Belice.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

Los bienes de exportación básicamente se refieren a productos agrícolas y pecuarios, identificados bajo estos conceptos el chile, papaya, maíz blanco, frijol negro, maní, pepitoria, ajonjolí, ganado y las maderas. Son comercializados en el mercado nacional a excepción de la madera, el ganado en pie y la papaya que son destinados hacia los países de México y Belice.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

La inversión social se refiere tanto a los gastos destinados a incrementar, mantener o mejorar las existencias de capital físico de dominio público orientado a la prestación de servicios sociales, así como el gasto dirigido al fortalecimiento de la capacidad de generación de beneficios de un recurso humano.

1.10.1 Establecimientos educativos rurales

Estos requerimientos están clasificados de acuerdo al nivel de educación. A corto plazo en el área rural se tiene prevista la ejecución de proyectos para la construcción de 92 establecimientos educativos, de acuerdo a la demanda de las comunidades.

1.10.2 Puestos de salud

La investigación de campo permitió establecer que existen regiones en donde el acceso a la atención médica es limitada y en varios casos es necesario recorrer distancias considerables para recibir tratamiento. Por su ubicación, tamaño en población y lo propenso a requerir cuidado médico, las comunidades con mayor urgencia para ser dotadas de puestos de salud, son los caseríos Bethania, El Plantel, Las Marías, La Gloria, entre otras.

1.10.3 Vías de acceso

El estudio desarrollado permitió establecer que existen comunidades que no cuentan con adecuadas vías de acceso que les permitan desarrollarse social y económicamente.

1.10.4 Drenajes

El drenaje del cual dispone el casco urbano del Municipio requiere de trabajos de restauración y reparación así como adecuarlo a las necesidades de la población, la inversión necesaria es grande y urgente.

1.10.5 Agua potable

Las comunidades del área rural del Municipio no cuentan con servicio de agua potable; algunas poseen agua entubado y pozos comunales. El requerimiento de inversión estará canalizado a las primeras

1.10.6 Tratamiento de aguas servidas

Según la investigación efectuada, en todas las comunidades del Municipio carecen de tratamiento de aguas.

1.10.7 Tratamiento de desechos sólidos

El requerimiento se enfoca en capacitar a los vecinos y crear en ellos conciencia del daño que se hace a la salud y al medio ambiente, además de invertir y tratar de forma adecuada los desechos.

1.10.8 Asistencia técnica y capacitación

Se necesita invertir primero en educación, luego brindar asistencia técnica a los pobladores del área rural, la cual debe ser dirigida a mostrar los beneficios que se logran con el uso adecuado de semillas, fertilizantes, rotación de cultivos, nuevos productos.

1.10.9 Asistencia financiera

De acuerdo a lo expresado por personeros del Banco de Desarrollo Rural, S.A., el financiamiento otorgado al sector agrícola ha disminuido debido a problemas por incumplimiento por parte de los deudores, caso contrario es lo experimentado por la actividad pecuaria cuyo acceso al financiamiento se ha incrementado. Para las demás actividades, la asistencia financiera es brindada en mínima parte.

El Gobierno de la Republica, a través del Ministerio de Ganadería y Alimentación, el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) y el Programa de Desarrollo Sostenible de Petén (PDS), brindan asistencia técnica y financiera a productores de escasos recursos, mediante el impulso de distintos proyectos productivos agrícolas y pecuarios.

De acuerdo a la investigación efectuada, los fondos fueron obtenidos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y canalizados mediante fideicomiso trabajado con el Banco de Desarrollo Rural, S.A. Para el Municipio se han erogado Q.13,194,856.30, lo cual representa el 55% del financiamiento otorgado a los cinco municipios (La Libertad, Poptun, Dolores, Sayaxché, Melchor de Mencos).

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Es el estudio que tiene como objetivo identificar amenazas de tipo natural, socio-natural, antrópicas y económicas que de alguna manera afectan a una determinada comunidad. “los riesgos son conformados por una amenaza, una vulnerabilidad y una incapacidad para reaccionar a un evento natural. La gestión de riesgo, que tiene como objetivo reducir el riesgo, se lleva a cabo mediante la prevención, la mitigación y la preparación”².

Los seres humanos no intervenimos en su ocurrencia, ni tampoco estamos normalmente en capacidad práctica para evitar que se produzcan. Tienen su origen en la dinámica propia de la tierra, planeta dinámico y en permanente transformación.

Según la investigación realizada se estableció que un 69% de la población encuestada, considera que los riesgos de carácter natural de tipo hidrometereológico son los que representan un peligro latente para las comunidades.

² Juan Carlos Villagran De Leon, Reforzamiento De Estructuras Locales y Sistemas de Alerta Temprana, Magna Terra Editores, S.A., p. 15.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

A continuación se expondrá como esta constituido el uso de la tierra y las diferentes actividades productivas del Municipio, tomando como base los datos obtenidos en el trabajo de campo.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria permite observar la forma en que está distribuida la tierra, se toman en cuenta las variables, al clasificar la tierra por tamaño de finca, régimen de propiedad, actividad productiva que en ella se realiza y sus potencialidades.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

Los Acuerdos de Paz establecen que el Estado debe velar por agilizar la existencia de instituciones que permitan la legalización y venta de la tierra, FONTIERRA, se dedica a resolver adjudicaciones de tierras estatales, ubicadas dentro del Municipio.

En el siguiente cuadro, se presenta el régimen de tenencia de la tierra, en el municipio de La Libertad.

Cuadro 5
La Libertad, Petén
Régimen de Las Tierras Según Formas de Tenencia
Años: 1979-2005

Forma de	Censo Año 1979	Muestra
----------	----------------	---------

Tenencia	Junio Año 2005					
	Fincas	Manzanas	%	Fincas	Manzanas	%
Propia	1,147	94,654	77.08	276	8,871	77.53
Arrendada	341	28141	22.92	51	1,639	14.32
Otras				29	932	8.15
Total	1,488	122,795	100.00	356	11,442	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del 1,979 del Instituto Nacional de Estadística-INE- e investigación de Campo EPS., primer semestre 2,005.

Al comparar los datos de la muestra 2,005 respecto al año 1,979 se presenta una baja del 8.6% en el número de fincas en arrendamiento y otras formas de tenencia (colonato, usufructo, ocupadas, propia y arrendamiento, propia y usufructo, propia y colonato, entre otras).

De acuerdo a información de la Oficina Municipal de Planificación –OMP- muchas fincas del Municipio, no cuentan con su titulación legal y están a la espera de la aprobación de la nueva ley de catastro por el Congreso de la República, para legalización de las mismas.

Para el análisis de la concentración de la tierra se dividió el total de fincas clasificándolas según medidas proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadística-INE-.

- ✓ **Microfincas:** fincas con extensión de una cuerda a menos de una manzana.
- ✓ **Sub-familiares:** fincas con extensión de tierra de 1 manzana hasta menos de 10 manzanas.
- ✓ **Familiares:** fincas con extensión de tierra de 10 manzanas hasta menos de 64 manzanas.
- ✓ **Multifamiliares:** fincas con extensión de tierra mayor a 64 manzanas.

El número de fincas y superficie del municipio de La Libertad, se puede apreciar en el cuadro siguiente:

Cuadro 6
La Libertad, Petén
Concentración de La Tierra por Número y Superficie
Según Tamaño de Fincas
Años: 1979 - 2005

Tamaño de Finca	Censo 1979				Muestra Junio 2,005			
	Fincas	%	Superficie	%	Fincas	%	Superficie	%
Microfinca	179	14.18	30	0.02	23	6.46	20	0.17
Sub-familiar	211	23.39	1,478	1.20	154	43.26	1,232	10.77
Familiar	220	13.30	6,763	5.51	117	32.87	5,850	51.13
Multi-familiar	811	49.13	114,524	93.27	62	17.41	4,340	37.93
Total	1,488	100.00	122,795	100.00	356	100.00	11,442	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de los años 1,979 y 2,003 del Instituto Nacional de Estadística-INE- e investigación de Campo EPS., primer semestre 2,005.

La concentración de la tierra de acuerdo con la investigación de campo realizada en el año 2,005, registra las cifras más significativas en el estrato familiar, con más del 50% de la superficie total.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

En junio 2,005, el uso de la tierra ha cambiado totalmente, no existen plantaciones de chicle y los bosques de maderas preciosas se han agotado, el uso de la tierra se relaciona con la producción agrícola, pecuaria y explotación petrolera. Por su extensión territorial el municipio de La Libertad, tiene un gran potencial en la explotación eficiente de este recurso y la capacidad de uso de la tierra. En el cuadro siguiente se puede apreciar, la extensión y capacidad de uso de la tierra en el municipio de La Libertad.

Cuadro 7
La Libertad, Petén
Capacidad de Uso de la Tierra
Año: 1979 Y 2005

			Cantidad de Manzanas	
			Censo	Muestra
			Año 1979	Junio Año 2005
Serie	Vocación	%		
EI	II Tierra apta para agricultura sin limitación ni esfuerzo de mecanización no se inunda.	0.11	135	13
	III Tierras cultivables tienen medianas limitaciones para producción agrícola, aptos para cultivos de riesgo, relieve plano a ondulado o suavemente inclinado.	31.63	38,840	3,619
	IV Tierras cultivables con serias limitaciones permanentes, con relaciones ondulado o inclinado aptas para pastos y cultivos permanentes.	13.85	17,007	1,585
	V Tierras cultivables con limitaciones, aptas para pastos y cultivos permanentes.	3.5	4,298	400
	VI Tierras no cultivables, principalmente para producción forestal, tiene limitantes severos de relieve, profundidad, rocosidad, relieve ondulado fuerte o quebrado fuerte.	22.37	27,469	2,560
	VII Tierras no cultivables, aptas solamente para fines de producción, relieve quebrado fuerte.	10.92	13,409	1,249
	VIII Tierras no aptas para cultivos, aptas solamente para bosques nacionales, recreación y vida silvestre	17.62	21,637	2,016
	Total	100.00	122,795	11,442

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

cuadro anterior muestra que del total de tierra en posesión de los habitantes, solo utilizan menos del 5% en los cultivos temporales agrícolas como el maíz, frijol, maní y pepitoria. Casi el 50% del total de tierras del municipio son aptas para la actividad agrícola, pero no de forma eficiente.

En lo que se refiere al 50.91% del total de tierra del municipio de La Libertad, equivalentes a 62,515 manzanas, son aptas solamente para bosques y no para cultivos y comprende lo que es La Sierra del Lacandón.

Por lo extenso del Municipio y por la cantidad o superficie de tierra, solamente menos del 20% de las fincas, es menor a una manzana, No se hace uso intensivo de la tierra, no aplican rotación de cultivos, el uso de fertilizantes para los cultivos es en poca cantidad, se ha dado la ampliación de la frontera agrícola, pero acompañada de otro fenómeno importante, el cambio de la actividad agrícola a pecuario.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Durante la investigación efectuada se estableció que en el municipio de La Libertad, las principales actividades productivas son la producción pecuaria, agrícola, artesanal, turismo, comercio, servicios, las cuales generan empleo en forma directa e indirecta. A continuación se presenta la producción y participación de cada una de las actividades productivas del Municipio.

Cuadro 8
Municipio de La Libertad, Departamento de Petén
Participación Actividades Productivas
Según Muestra
De julio 2004 a Junio 2005

Actividad Económica	Valor Total de Producción Q.	Participación Porcentual
Agrícola	7,720,162	28.73
Pecuario	9,674,860	36.00
Artesanal	2,062,782	7.68
Turismo	4,654,680	17.32
Servicios	2,570,618	9.57
Comercio	187,886	0.70
Totales	26,870,988	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005

El cuadro anterior muestra que la actividad pecuaria es la más representativa en la economía del Municipio, con participación en más del 30% respecto a las otras, sin embargo la actividad agrícola, se considera la primera en cuanto a generación de

empleo se refiere, pues la mayor parte de unidades productivas se dedica a la producción de la misma.

2.2.1 Agrícola

En el Municipio se observó que el sector agrícola es el segundo en importancia en la actividad económica, participa con el 28.73% y además constituye la principal fuente de generación de empleo representado por un 48.00%; razón por la cual constituye uno de los temas de mayor importancia en el presente trabajo.

El Municipio se caracteriza por desarrollar una agricultura de subsistencia tradicional, se circunscribe a cuatro cultivos predominantes, el maíz , frijol, pepitoria y maní, seguido por algunas plantaciones aisladas de ajonjolí, papaya y áreas para pasto.

La comercialización de los productos agrícolas se realiza por medio de intermediarios que abastecen el mercado nacional, principalmente la ciudad capital para su posterior dispersión al resto del país. En cuanto al financiamiento de la actividad agrícola, esta proviene en su mayor parte de fuentes internas.

A continuación se detalla las unidades productivas, manzanas utilizadas, valor total de la producción y porcentaje de participación por estrato.

Cuadro 9
La Libertad, El Petén
Actividades Productivas Sector Agrícola Según Encuesta
De Julio 2004 a Junio 2005

Estrato y Producto	Nivel Tecno- lógico	Extensión	Unidad de Medida	Rendi- miento por Manzana	Volumen de la Producción	Valor total de la producción	
		Cultivada en Manzanas				Precio Q.	Q.

Microfinca		0.90	Quintal	25.00	23	60	1,380
Maíz	I	0.90	Quintal	25.00	23	60	1,380
Subfamiliares		636					2,171,368
Maíz /1	II	442	Quintal	30.21	26,706	60	1,602,360
Frijol	II	120	Quintal	17.13	2,056	180	370,008
Pepitoria	II	59	Quintal	10.00	590	200	118,000
Maní	II	15	Quintal	30.00	450	180	81,000
Familiares		741					2,617,812
Maíz /1	II	447	Quintal	30.29	27,079	60	1,624,740
Frijol	II	125	Quintal	17.80	2,225	180	400,500
Pepitoria	II	92	Quintal	12.00	1,104	200	220,800
Maní	II	36	Quintal	33.00	1,188	180	213,840
Ajonjolí		41	Quintal	18.00	738	214	157,932
Multifamiliares medianas		638					2,929,662
Maíz /1	II	481	Quintal	31.21	30,024	60	1,801,440
Frijol	II	92	Quintal	27.45	2,525	180	454,572
Pepitoria	II	32	Quintal	10.00	320	200	64,000
Maní	II	16	Quintal	30.00	480	180	86,400
Papaya	III	17	Quintal	246.00	4,186	125	523,250
Total							<u>7,720,222</u>

/1 Este producto se cultiva en dos cosechas al año.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Como se observa en el cuadro anterior, las fincas multifamiliares medianas representan el mayor segmento con un 38% (Q. 2,929,662.00) de la totalidad, sin embargo el mayor número de unidades productivas se centraliza en las fincas subfamiliares.

2.2.2 Pecuario

De acuerdo al volumen y valor de la producción de ganado bovino, según información obtenida de las unidades productivas analizadas y por parte de personeros del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, la producción bovina es la de mayor importancia económica para el desarrollo del Municipio, el cual representa el 36.00% de todo el País y el 40% del departamento de Petén,

La comercialización del ganado bovino en pie es efectuada por intermediarios y en lo referente a la producción de carne, abastece al mercado nacional principalmente en la

Ciudad Capital y en un menor porcentaje al resto de departamentos del país; las unidades productivas utilizan mano de obra familiar en donde existen productores pequeños y medianos, así como mano de obra asalariada en las fincas multifamiliares grandes.

El Municipio posee una potencialidad importante para el desarrollo de la producción de ganado porcino, Esta actividad es desarrollada de manera formal únicamente por una unidad productiva.

En relación a la producción avícola, se determinó que esta actividad se desarrolla únicamente a nivel doméstico. De acuerdo al análisis efectuado, el ganado equino se presenta en un pequeño número en el Municipio y es utilizado básicamente para trabajo diario del campo en el desarrollo de las actividades productivas.

A continuación se presenta el cuadro que muestra el volumen de producción de las unidades productivas investigadas en los diferentes estratos.

Cuadro 10
La Libertad, Petén
Actividades Productivas Sector Pecuario Según Encuesta
De julio 2004 a Junio 2005

Estrato	Unidades Productivas	Manzanas Utilizadas	Unidad	Precio Unitario	Valor Total de la Producción Q.
Microfinca	139	1			212,090
Vacas			10	3,960	39,600
Terneros			5	2,400	12,000
Terneras			2	2,400	4,800
Aves de corral			2304	43	97,960
Cerdos			130	444	57,730
Fincas subfamiliares	6	20			166,670
Toros			2	6,000	12,000
Vacas			16	3,960	63,360
Novillos			9	3,990	35,910
Novillas			5	4,200	21,000
Terneros			6	2,400	14,400
Terneras			8	2,500	20,000
Fincas familiares	3	90			232,750
Toros			3	6,000	18,000
Vacas			15	3,960	59,400
Novillos			21	4,200	88,200
Novillas			6	4,200	25,200
Terneros			11	2,450	26,950
Terneras			6	2,500	15,000
Fincas multifamiliares	27	2864			6,255,050
Medianas					
Toros			32	6,000	192,000
Vacas			480	3,960	1,900,800
Novillos			341	4,200	1,432,200
Novillas			255	4,500	1,147,500
Terneros			499	2,450	1,222,550
Terneras			144	2,500	360,000
Fincas multifamiliares	4	4096			2,808,300
Grandes					
Toros			4	10,000	4,0000
Vacas			250	3,960	990,000
Novillos			100	4,200	420,000
Novillas			50	4,100	205,000
Terneros			30	2,500	75,000
Terneras			28	2,500	70,000
Cerdos			1202	839	1,008,300
Total	179	7,071			9,674,860

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Como se observa en el cuadro anterior, el segmento de fincas multifamiliares medianas es la que concentra la mayor representatividad pues concentra el 64.65% de esta actividad.

2.2.3 Artesanal

La actividad artesanal representa un total de dos millones sesenta y dos mil setecientos ochenta y dos quetzales (Q.2,062,782.00), contribuye en la generación de empleo con 70 puestos de trabajo (4%), se caracteriza principalmente por la organización de pequeños talleres familiares que desarrollan un proceso productivo con herramientas simples y tecnología de baja escala, actualmente la actividad artesanal representa 7.78% de participación.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción generada por la actividad artesanal en el período comprendido de Julio 2,004 a Junio 2,005.

Cuadro 11
La Libertad, Petén
Actividades Productivas Sector Artesanal Según Encuesta

De Julio 2004 a Junio 2005

Actividad	Unidades	Valor Unitario Q.	Valor de la Producción Q.
<u>Pequeño artesano</u>			
Carpintería			393,700
Puerta	174	1,300	226,200
Amueblado	55	1,900	104,500
Modular	35	1,800	63,000
Herrería			236,350
Puerta de metal	165	990	163,350
Balcones de metal	100	450	45,000
Ventanas de metal	80	350	28,000
Talabartería			118,000
Silla Texana	50	2000	100,000
Silla Campo	30	600	18,000
Alfarería			9,000
Figuras varios diseños	60	150	9,000
<u>Mediano artesano</u>			
Carpintería			726,800
Puerta	456	1,300	592,800
Amueblado	44	1,900	83,600
Modular	28	1,800	50,400
Panadería			578,932
Pan francés	884,000	0.20	176,800
Pan dulce	1,560,000	0.25	390,000
Pan tostado	60,658	0.20	12,132
Total			2,062,782

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

El cuadro anterior muestra que las carpinterías medianas tienen la mayor representatividad en volumen y valor de la producción con un 63% de participación, para llevar a cabo la actividad artesanal los productores recurren al financiamiento interno y externo.

2.2.4 Turismo

La actividad turística en la actualidad representa el 0.40% del total de ingresos del Municipio y contribuye en la generación de empleo con 36 puestos de trabajo remunerados.

Para el desarrollo de la actividad turística las fuentes de financiamiento utilizadas son internas para los hoteles no recomendables y las pequeñas empresas, en el caso de las medianas el financiamiento es adquirido por BANRURAL y es destinado a la ampliación y mejoras de los establecimientos.

En el cuadro siguiente se aprecia las actividades turísticas del Municipio.

Cuadro 12
La Libertad, Petén
Actividades Productivas Sector Turístico Según Encuesta
De Julio 2004 a Junio 2005

Descripción	Unidades económicas	Volumen anual del servicio Q.	Valor del Servicio Q.	Totales Q.
Pequeñas Empresas				
Hoteles	8			598,200
Sencillas		5,580	25	139,500
Dobles		8,460	50	423,000
Triples		444	75	33,300
Cuádruples		24	100	2,400
Hospedajes	5			279,360
Sencillas		3,600	20	72,000
Dobles		2,700	40	108,000
Triples		360	60	21,600
Cuádruples		432	80	34,560
Sextuples		360	120	43,200
Restaurantes	6			706,320
Desayunos		16,200	12	194,400
Almuerzos		22,320	15	334,800
Cenas		14,760	12	177,120
Medianas Empresas				
Hoteles	2			756,000
Sencillas		1,080	60	64,800
Doble		5,760	120	691,200
Hospedajes	1			187,200
Sencilla		1,440	50	72,000
Doble		1,440	80	115,200
Restaurantes	4			2,127,600
Desayunos		43,200	12	518,400
Almuerzos		63,000	18	1,134,000
Cenas		39,600	12	475,200
Total	26			4,654,680

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005

En el cuadro anterior se observa que las medianas empresas generan el 65.97% de ingresos de la actividad turística del Municipio, se ubican las pequeñas empresas en segundo lugar con el 34.02%.

2.2.5 Comercio y servicio

La participación del estrato de comercio con un 93%. Está conformado por tiendas, abarroterías, zapaterías, venta de ropa, agro veterinarias y farmacias. Entre los servicios se pueden contratar: transportes, salud, Internet, cable y energía eléctrica, entre otros. De acuerdo a la investigación de campo, se determino que el comercio genera un 21% de empleo y servicios un 11% del total del Municipio. A continuación se muestra el cuadro de resumen de actividades de comercio y servicios.

Cuadro 13
La Libertad, Petén
Resumen de Actividades Productivas, Comercio y Servicios
Según Encuesta
De Julio de 2004 a Junio 2005

Estrato	Unidades Productivas	Valor Total de Producción Q.	Porcentaje de Participación
Comercio	352	2,570,618	93.19
Servicio	97	187,886	6.81
Totales	449	2,758,504	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Como se expone en el cuadro anterior, la participación más desarrollada es la de comercio.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En el presente capítulo se expone uno de los principales elementos de este informe, como lo es la estructura del financiamiento, detallando todo lo referente a éste y a su estructura, partiendo de la definición de crédito y como las personas dedicadas a las diferentes actividades productivas pueden acceder a ellos y las garantías que lo respaldan.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

A continuación se trata los aspectos más relevantes del financiamiento de la producción del maíz, tomando en cuenta la legislación actual aplicable, los distintos tipos de financiamiento, sus requisitos y condiciones.

3.1.1 Financiamiento

Tiene como objetivo obtener los recursos necesarios para la ejecución de las distintas actividades productivas.

3.1.2 Crédito

Como lo dice Guillermo Cabanellas en su Diccionario de Derecho Usual, la palabra crédito proviene del latín creditum, de credere, creer, confiar, admisión de lo dicho por otro. Es cuando se presta dinero o se vende algo, para ser pagado más adelante, sin otra seguridad que la da del crédito de quien lo recibe.

3.1.2.1 Agrícola

Está destinando a la compra de insumos, pago de mano de obra y otros costos operativos, y está garantizado con la cosecha.

3.1.2.2 Pecuario

Está destinado para la compra de ganado, mano de obra e insumos. El tipo de garantía puede ser hipotecaria, prendaria y mixta.

3.1.2.3 Avícola

Este tipo de crédito está destinado a la crianza de Aves, alimentos, vacunas, vitaminas y honorarios del veterinario, así como la instalación de instalaciones adecuadas para esta actividad. El pago del crédito se efectúa al momento de la venta de las aves.

3.1.2.4 Artesanal

Está destinado a financiar las actividades tales como la panadería, taller de estructuras metálicas, carpinterías, etc., Los recursos de este tipo de crédito es utilizado en compra de maquinaria, herramientas, materias primas y mano de obra. El tipo de garantías utilizadas son hipotecarias, prendarias y mixtas.

3.1.3 Objetivos del crédito

Estos objetivos dependerán según el tipo de proyecto a que estarán destinados los recursos, como proyectos que impulsen de actividades agrícolas tal como lo puede ser el cultivo del maíz. Dentro de principales objetivos están:

- Otorgarle liquidez al productor.
- Alcanzar la ganancia deseada por el productor.
- Mejorar la producción y calidad del producto.

3.1.4 Importancia del crédito

La importancia del crédito, no está solamente en dotar de recursos al productor sino que éste a su vez tenga a su alcance capacitación y la optimización de los

mismos, y con ello maximizar los niveles de producción y calidad de la actividad productiva a que se dedique.

3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito puede ser clasificado de diferentes maneras tal como se detalla:

3.1.5.1 Por su destino

Entre estos se encuentran:

3.1.5.1.1 Comercial

Es el crédito destinado a financiar las actividades comerciales.

3.1.5.1.2 Producción

Este crédito está destinado a actividades agropecuarias, agroindustriales entre otras

3.1.5.1.3 Servicios

Es el crédito que se destina a financiar empresas que se dedican a la prestación de servicios.

3.1.5.1.4 Consumo

Son los destinados por la persona solicitante para satisfacer necesidades propias diferentes a las agrupadas dentro de las ramas productivas, se puede mencionar a personas asalariadas trabajadoras del estado o iniciativa privada.

3.1.5.2 Por su finalidad

Por su finalidad el crédito se clasifica de la siguiente forma:

3.1.5.2.1 Inversión en capital de trabajo

Son los recursos destinados a financiar la primera producción antes de percibir los primeros ingresos.

3.1.5.2.2 Inversión fija

Son los fondos destinados para la compra de todos los bienes de carácter permanente, ya sean tangibles o intangibles.

3.1.5.3 Por su garantía

Es la base fundamental para obtener un préstamo, y el soporte que tendrán las entidades emisoras de créditos para garantizar los recursos dados a los productores.

3.1.5.3.1 Fiduciaria

Está representado por los bienes e ingresos presentes y futuros del deudor y codeudor.

3.1.5.3.2 Prendaria

Entre estas garantías las principales son:

- ✓ **Prenda agrícola:** Se compromete la futura cosecha o parte de ella, estipulado en un contrato.
- ✓ **Prenda ganadera:** Al igual que la garantía agrícola, se comprometen los animales.
- ✓ **Prenda de maquinaria:** Es cuando se compromete la maquinaria que se posee tomando en cuenta las características de la misma y números de serie.

3.1.5.3.3 Hipotecaria

Es cuando se da como garantía un inmueble, que puede ser un edificio, una casa, un terreno, o una finca.

El bien puesto en hipoteca debe estar libre de gravámenes, para que pueda ser hipotecado.

3.1.5.3.4 Mixtos

Son los préstamos en que existe una combinación de garantías. Los préstamos mixtos pueden ser prendarios-fiduciarios; hipotecarios-prendarios-fiduciarios y cualquier otra combinación que pudiera darse.

3.1.5.4 Por su plazo

Estos están determinados por el tiempo que serán amortizados, y pueden clasificarse de la siguiente manera.

3.1.5.4.1 A corto plazo

Son aquellos que su tiempo de vencimiento se establece hasta un año.

3.1.5.4.2 Mediano plazo

Es el que se concede con un tiempo de vencimiento de más de un año hasta cinco años.

3.1.5.4.3 Largo plazo

Son los préstamos que se conceden con un tiempo de vencimiento mayor a cinco años hasta 25 años, financian muchas veces la compra de activos fijos.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

A continuación se detallará lo que debe cumplir el interesado para acceder a un crédito.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Se deben conocer los datos generales de la persona individual o jurídica, su record en créditos, ya que la entidad emisora de créditos antes de otorgar un crédito debe asegurarse si el interesado tiene capacidad de pago y reputación crediticia.

3.1.6.1.1 En el sistema bancario

El Banco de Desarrollo Rural, S.A. la institución financiera que únicamente presta el servicio de otorgar crédito en el municipio de La Libertad exige los siguientes requisitos para la obtención de un crédito. Además existe en el municipio la empresa Génesis empresarial que también otorga créditos a los pobladores, pero de esta última se tuvo limitación en el alcance de información.

- **Requisitos para solicitar créditos fiduciarios**

- ✓ Solicitud de crédito debidamente llena.
- ✓ Apertura de cuenta de ahorro o monetarios por el deudor
- ✓ Fotocopia de cédula de vecindad completa y en buen estado del deudor y codeudor.
- ✓ Constancia de ingresos o constancia de trabajo del deudor y codeudor
- ✓ Dos cartas de referencia personal del deudor y codeudor
- ✓ Estado patrimonial firmado por Perito Contador de deudor y codeudor.

- **Requisitos para solicitar créditos hipotecarios**

- ✓ Certificación del Registro de la Propiedad del bien inmueble que se ofrece en garantía.
- ✓ Avalúo de la propiedad
- ✓ Escritura de la hipoteca debidamente registrada.
- ✓ Cédula vecindad en buen estado fotocopia completa de la misma.
- ✓ Referencias personales.
- ✓ Estado patrimonial del deudor firmado y sellada por Perito Contador.

- **Requisitos para solicitar créditos prendarios**

- ✓ Avalúo bancario del bien que se da en garantía.
- ✓ El deudor firmará un pagaré a favor de la institución bancaria que otorga el crédito, donde se compromete a la cancelación de la deuda en el tiempo establecido.
- ✓ Mediante un bono de prenda se detallará el bien inmueble entregado en garantía, a favor de la institución que otorgará el préstamo.
- ✓ Fotocopia de cédula de vecindad completa y en buen estado
- ✓ Estado patrimonial firmado por perito contador
- ✓ Constancia de ingresos.

3.1.6.1.2 Otras instituciones de crédito

En el Municipio existe una institución denominada GÉNESIS EMPRESARIAL, que concede créditos a los pobladores, pero como se mencionó anteriormente, existió limitación en el alcance de la información sobre dicha institución a la presente fecha.

3.1.7 Condiciones de crédito

A continuación se detallan plazos, tasas de interés, garantías y destino de los recursos.

3.1.7.1 Plazos

El plazo del tiempo en que se debe liquidar el valor del crédito. Los plazos máximos en las instituciones anteriores son: Para las actividades agrícola de 8 hasta 12 meses, pecuaria de 3 a 7 años, y por último en el sector de consumo y comercio 24 meses.

3.1.7.2 Tasa de interés

Es el valor que se paga sobre el capital prestado, el cual se encuentra pactado en el contrato. Las tasas de interés para las distintas actividades productivas son: Agrícola 22%, pecuaria 16% y 17%, consumo 15% y comercio 18% y servicios 19%.

En el sistema financiero guatemalteco se identifican dos tipos de tasas de interés las cuales se detallan a continuación:

- ✓ La tasa de interés activa es la cobrada por los bancos al conceder un crédito.
- ✓ La tasa de interés pasiva es la pagada por los bancos a los depositantes.

A continuación se expondrá los porcentajes de las tasas de interés anteriores:

Cuadro 14
Tasas de Interés Promedio del Sector Financiero
República de Guatemala
Período 1994-2004
-Porcentajes-

Año	Activa	Pasiva
1994	20.2	7.6
1995	22.2	8.2
1996	22.4	7.7
1997	16.4	5.0
1998	18.1	6.2
1999	20.6	9.8
2000	20.0	10.0
2001	19.9	7.7
2002	16.2	6.9
2003	14.1	4.5
2004	13.5	4.5

1/ Promedio ponderado del sistema bancario

Fuente: Estadísticas Económicas, Banco de Guatemala, publicación electrónica.

En el cuadro anterior se puede notar que el diferencial en las tasas del año 1,994 a 2,004 es más de 7 puntos porcentuales esto a consecuencia que desde 1,989 las tasas de interés están determinadas por el mercado.

Nota: Hasta el 15 de agosto de 1989 la Junta Monetaria fijaba las tasas de interés.

En el siguiente cuadro se muestra el comportamiento de los porcentajes de las tasas de interés activas y pasivas del Sistema Bancario por el año 2,004

Cuadro 15
Tasas de Interés Mensual Promedio del Sector Financiero
República de Guatemala
Año 2004
Porcentajes

Mes	Activa %	Pasiva %	Diferencial
Enero	14.00	4.48	9.52
Febrero	13.93	4.43	9.50
Marzo	13.89	4.39	9.50
Abril	13.97	4.41	9.56
Mayo	13.93	4.46	9.47
Junio	13.89	4.44	9.45
Julio	13.79	4.42	9.42
Agosto	13.83	4.47	9.36
Septiembre	13.76	4.47	9.29
Octubre	13.75	4.52	9.23
Noviembre	13.56	4.54	9.02
Diciembre	13.50	4.49	9.01

Fuente: Estadísticas Económicas, Banco de Guatemala, publicación electrónica.

Aunque se muestra estabilidad en el promedio de tasas activas y pasivas, todavía resulta ser demasiado elevado, esto trae como consecuencia la poca demanda crediticia.

3.1.7.3 Garantías

Es el soporte que una entidad financiera contrae al otorgar un préstamo y garantizar el mismo . Entre los diferentes tipos de garantías se tiene la fiduciaria, prendaria, hipotecaria y mixta, como se desarrolló anteriormente en el punto.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son distintos orígenes de los recursos que el productor puede optar para desarrollar su actividad productiva.

3.2.1 Recursos propios

Son los recursos propios que el productor aporta para la ejecución de su actividad.

3.2.1.1 Capital de los productores

Es la aportación de recursos que dan los productores al inicio de sus actividades

3.2.1.2 Semillas de cosechas anteriores

Es la parte de semilla que el productor aparta de la producción para la siguiente cosecha.

3.2.1.3 Mano de obra familiar

Es la mano de obra proporcionada por el núcleo familiar del productor.

3.2.1.4 Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Son los recursos financieros resultado de la venta de cosechas anteriores y utilizas para la siguiente producción.

3.2.2 Recursos ajenos

Son los recursos provenientes de entes ajenos al proyecto, entre las fuentes externas se tiene a las entidades estatales, sistema financiero, organizaciones no gubernamentales, cooperativas de ahorro y préstamo y prestamistas particulares.

3.2.2.1 Bancarios

Se encuentra formada por las distintas empresas que conforman el sistema financiero nacional, las cuales otorgan recursos financieros pactando una tasa de interés, bajo distintos requisitos y condiciones estipuladas en un contrato.

3.2.2.2 Extrabancarios

Esta formada por personas o empresas que conceden préstamos y que no están reguladas bajo las leyes del sistema financiero nacional.

3.2.2.3 Líneas de crédito

Es el convenio existente, por medio del cual el cliente y el banco conceden una cantidad máxima de crédito sin garantía, en un momento determinado.

3.2.2.4 Otras modalidades de financieras

Son entidades que también conceden créditos a largo plazo o en otras modalidades, estas pueden ser financieras y almacenes generales de depósitos.

3.2.2.5 Prestamistas

Son personas individuales o jurídicas que otorgan regularmente créditos corto plazo, sin tantos obstáculos y problemas administrativos pero la tasa de interés resulta demasiado alta para el productor.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

El marco legal aplicable está integrado por el conjunto de las normas y leyes que regulan el sistema financiero nacional. La administración de estos cuerpos legales está a cargo de la Honorable Junta Monetaria, Banco de Guatemala y la Superintendencia de Bancos como ente fiscalizador.

A continuación se hace un breve resumen de los aspectos relevantes de las distintas leyes que regulan el sistema financiero de acuerdo a la jerarquía de la ley, tomando en cuenta que en la constitución de la República de Guatemala en el **artículo 133**, expresa que La junta monetaria tiene a su cargo dirigir la política monetaria, cambiaria y crediticia del país y la liquidez del sistema

bancario, además de ello menciona que la Superintendencia de Bancos vigila el actuar de las instituciones emisoras de créditos.

3.3.1 Ley De Bancos y de Grupos Financieros

El Decreto No. 19-2002 del Congreso de la República, regula lo relacionado con la constitución, autorización, capital y administración de bancos. Además regula todo lo relacionado con los requisitos para la autorización de créditos, las tasas de interés, y las garantías.

A continuación se hace una breve descripción de la base legal de los aspectos relacionados con el financiamiento:

✓ Artículo 50, concesión de financiamiento

Los bancos antes de conceder financiamiento, deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato. Asimismo, deberán hacer un seguimiento adecuado a la evolución de la capacidad de pago del deudor o deudores durante la vigencia del financiamiento.

Los bancos exigirán a los solicitantes de financiamiento y a sus deudores, como mínimo, la información que determine la Junta Monetaria mediante disposiciones de carácter general que dicte para el efecto.

Sin con posterioridad a la concesión del financiamiento el banco comprobare falsedad en la declaración y documentación proporcionada por el deudor o deudores, podrá dar por vencido el plazo y exigir extrajudicialmente o judicialmente el cumplimiento inmediato de la obligación.

✓ **Artículo 51, garantías**

Los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la Ley.

Los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del setenta por ciento del valor de las garantías prendarias, ni del ochenta por ciento del valor de las garantías hipotecarias.

✓ **Artículo 42, tasas de interés, comisiones y recargos**

Los bancos autorizados conforme esta Ley pactarán libremente con los usuarios las tasas de interés, comisiones y demás cargos que apliquen en sus operaciones y servicios. En ningún caso podrán cargarse comisiones o gastos por servicios que no correspondan a servicios efectivamente prestados o gastos habidos.

En todos los contratos de índole financiera que los bancos suscriban, deberán hacer constar, de forma expresa, la tasa de interés efectiva anual equivalente, así como los cambios que se dieran a ésta.

✓ **Artículo 52, requisitos**

En el proceso de concesión y durante la vigencia del crédito deberá observarse lo siguiente:

- a) El banco deberá requerir del deudor toda la información y acceso que le permita continuamente evaluar la capacidad de pago de éste. La Superintendencia de Bancos podrá, cuando lo estime necesario, evaluar la capacidad de pago de los deudores, para cuyo efecto el banco deberá poner a disposición de la misma, la información y toda la documentación que ésta

le requiera.

- b)** Toda prórroga debe ser expresa. El plazo del crédito no se entenderá prorrogado por la simple espera o el hecho de recibir abonos al principal o el pago total o parcial de los intereses vencidos.

La prórroga o cancelación de las obligaciones en favor de los bancos, sean o no hipotecarias, podrá hacerse por medio de razón al pie del documento respectivo, puesta por quién tenga facultad legal para hacerlo.

Tal razón con legalización de firma por notario, será instrumento suficiente para que el registro respectivo haga la operación correspondiente.

3.3.2 Ley y Reglamentos de Instituciones Financieras

Entre de las leyes más importante que regulan el proceder de las instituciones emisoras de créditos se encuentra la ley de sociedades financieras privadas decreto-ley N0. 208 de la cual se detallara lo más importante a continuación

- ✓ **Artículo 10.-** (Párrafo reformado por Artículo 10. del Decreto Ley 186)
Las sociedades financieras son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banco de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazos; los invierten en estas empresas, ya sea en forma directa adquiriendo acciones o participaciones; en forma indirecta, otorgándoles créditos para su organización, ampliación y desarrollo, modificación, transformación o fusión siempre que promuevan el desarrollo y diversificación de la producción.

Solamente las instituciones autorizadas conforme esta ley podrán operar como sociedades financieras y usar en su denominación, en su nombre comercial o en

la descripción de sus negocios, la palabra "Financiera" u otras denominaciones derivadas de dicho término, que califiquen sus actividades como de esta índole.

Las instituciones a que se refiere la presente ley, no podrán otorgar créditos, ni de otro modo financiar a empresas domiciliadas fuera de los países que forman la Comunidad Económica Centroamericana.

✓ **Artículo 2**

Las Sociedades Financieras Privadas deberán constituirse en forma de sociedades anónimas y regularán y desenvolverán sus objetivos, funciones y operaciones de conformidad con la presente ley, las leyes bancarias y la legislación general de la República en lo que les fuere aplicable y con las disposiciones e instrucciones que emita la Junta Monetaria y la Superintendencia de Bancos en aplicación de tales leyes y sus reglamentos.

✓ **Artículo 3o.-** (Párrafo reformado por Artículo 122 del Decreto 19-2002 del Congreso de la República)

Para la constitución de las Sociedades Financieras se llenarán los requisitos prescritos en la Ley de Bancos y Grupos Financieros, y para su autorización deberán seguirse los procedimientos que dicha ley señala para la creación de nuevos bancos .En caso de duda respecto a la naturaleza de una institución financiera, la Superintendencia de Bancos podrá realizar las inspecciones o investigaciones que considere convenientes y exigir, con tal objeto, la presentación de libros o documentos de la persona o entidad de que se trate.

✓ **Artículo 4o.-** (Reformado por Artículo 123 del Decreto 19-2002 del Congreso de la República)

Las Sociedades Financieras estarán sujetas a la jurisdicción de la Junta Monetaria y a la vigilancia e inspección de laS superintendencia de Bancos,

quedando afectas a lo dispuesto en el artículo 111 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros.

✓ **Artículo 5**

Las Sociedades Financieras podrán realizar las siguientes operaciones que promuevan el desarrollo y la diversificación de la producción nacional:

- a) Llevar a cabo la organización, modificación, ampliación, transformación y fusión de empresas.
 - b) Suscribir, adquirir, mantener en cartera y negociar acciones o participaciones en cualesquiera de las empresas a que se refiere el inciso anterior, siempre que se trate de sociedades anónimas o de responsabilidad limitada.
 - c) (Reformado por Artículo 10. del Decreto 51-72 del Congreso de la República). Emitir por cuenta propia, títulos y valores que tengan por objeto captar recursos del público para financiar las operaciones activas contempladas en la presente ley.
- Las características de las emisiones, tales como el plazo, tasa de interés, clase de título o valor u otras, a que se refiere este inciso, serán aprobadas previamente por la Junta Monetaria en cada caso.
- d) Colocar obligaciones emitidas por terceros y prestar su garantía para el pago de capital e intereses. La Junta Monetaria señalará con carácter general las condiciones en que deben prestarse esta clase de garantías;
 - e) Actuar como Fiduciario.
 - f) Actuar como agente y representante común de obligacionistas;

g) Comprar, mantener en cartera, vender y en general operar con valores públicos y privados de la Comunidad Económica Centroamericana;

3.3.3 Código de Comercio

El Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, hace mención en varios artículos sobre apertura de crédito, intereses, comisiones y gastos, la cuantía, así como de los plazos, vencimiento anticipado y vencimiento mediante notificación de los contratos de créditos, se citan los siguientes artículos:

✓ **Artículo 718, apertura de crédito**

Por el contrato de apertura de crédito, el acreditante se obliga a poner una suma de dinero a disposición del acreditado, o bien a contraer obligaciones por cuenta de éste, quién deberá restituir las sumas de que disponga o a proveer las cantidades pagaderas por su cuenta, y a pagar los gastos, comisiones e intereses que resulten a su cargo.

✓ **Artículo 719, intereses, comisiones y gastos**

En el importe del crédito no se entenderán comprendidos los intereses, comisiones y gastos que deba cubrir el acreditado.

✓ **Artículo 720, cuantía**

La cuantía del crédito será determinada o determinable por su finalidad o de cualquier otro modo que se hubiere convenido. La falta de determinación se imputará al acreditante, quién responderá de los daños y perjuicios que por la ineficacia del contrato se causen al acreditado.

✓ **Artículo 721, facultad de disponer**

El acreditado podrá disponer a la vista, total o parcialmente, del importe del crédito.

✓ **Artículo 726, plazo**

Cuando las partes no fijen plazo para la devolución de las sumas que adeuda el acreditado, se entenderá que la restitución deberá hacerse dentro de los tres meses que sigan a la extinción del plazo señalado para el uso del crédito.

✓ **Artículo 727, vencimiento anticipado**

Si el contrato señala un término para su cumplimiento, el acreditante puede darlo por terminado anticipadamente, previo aviso escrito al acreditado. Una vez dado el aviso, el acreditante no estará obligado a hacer más pagos ni a asumir las obligaciones a cargo del acreditado.

3.3.4 Ley del ISR

✓ ***ARTICULO 38. Renta Imponible en el régimen optativo previsto en el artículo 72 de esta ley.**

Los contribuyentes del impuesto que opten por el régimen establecido en el artículo 72 de esta ley, deberán determinar su renta imponible, deduciendo de su renta bruta, solo los costos y gastos necesarios para producir o conservar la fuente productora de las rentas gravadas, sumando los costos y gastos no deducibles y restando sus rentas exentas. Se consideran costos y gastos necesarios para producir o conservar la fuente productora de rentas gravadas los siguientes:"

m) Los intereses sobre créditos y los gastos financieros directamente vinculados con tales créditos, obtenidos en instituciones bancarias, financieras y demás instituciones legalmente autorizadas para operar como tales en el país y que se encuentren sujetas a la vigilancia y supervisión de la Superintendencia de Bancos; los intereses y gastos financieros directamente vinculados con las

ofertas públicas de títulos valores inscritos en el Registro del Mercado de Valores y Mercancías; los intereses sobre créditos y los gastos financieros directamente vinculados con tales créditos, obtenidos en Cooperativas de Ahorro y Crédito legalmente constituidas, así como los intereses sobre créditos y gastos financieros directamente vinculados con tales créditos, obtenidos de instituciones bancarias y financieras domiciliadas en el exterior, en todos los casos siempre que dichos créditos sean destinados para la producción de rentas gravadas. El monto deducible por concepto de intereses no podrá exceder al que corresponda a las tasas de interés que aplique la Administración Tributaria a las obligaciones de los contribuyentes caídos en mora.

No constituyen gastos deducibles los intereses que se paguen o acrediten a personas individuales o jurídicas que no se encuentren incluidas en el párrafo anterior. Se exceptúan los intereses que las instituciones bancarias, financieras y demás instituciones legalmente autorizadas para operar como tales en el país y que se encuentren sujetas a la vigilancia y supervisión de la Superintendencia de Bancos y las Cooperativas de Ahorro y Crédito legalmente constituidas, paguen a sus cuenta-habientes e inversionistas, así como los intereses que se paguen a los inversionistas de títulos valores inscritos en el Mercado de Valores y Mercancías, los cuales sí constituyen gastos deducibles.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

A continuación se presenta el capítulo específico del informe individual, en el cual se expone en manera detallada todos los aspectos sobre la producción de maíz en el municipio de La Libertad Departamento de Petén.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

En el Municipio objeto de estudio se pudo determinar que el maíz es el producto agrícola de mayor importancia, ya que es la base de la alimentación de la mayoría de la población, es por ello que se eligió este producto para realizar el estudio de su financiamiento.

4.1.1 Superficie cultivada, volumen y valor de la producción.

De acuerdo a la investigación realizada se determinó que la superficie cultivada es de 1,370 manzanas, con un volumen de producción de 83,809 quintales de maíz, a un precio promedio de venta de Q.60.00 el quintal, lo que produce un valor total de Q.5,028,540.

4.1.1.1 Fincas subfamiliares

A continuación se muestra el estrato de fincas subfamiliares y los principales cultivos que en el se producen.

Cuadro 16
La Libertad, Petén
Área Cultivada, Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Fincas Subfamiliares Según Encuesta y Por Nivel Tecnológico
De Julio 2004 a Junio 2005

Estrato Cultivo	Unidades Económicas	Área Cultivada (Manzanas)	Rendimiento	Volumen de Producción	Precio de Vta. Unitario (Quetzales)	Valor de Producción (Quetzales)
Nivel II	227	636				2,171,368
Maíz	144	442	30.21	26,706	60	1,602,360
Frijol	56	120	17.13	2,056	180	370,008
Pepitoria	20	59	10	590	200	118,000
Maní	7	15	30	450	180	81,000
	227	636		29,802		2,171,368
Total						

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005

En el cuadro anterior se muestra que el valor más representativo del estrato subfamiliar, es el maíz, el cual representa el 73.79% (1,602,240 / 2,171,368) *100 del valor total de la producción, para dos cosechas en el año, en el mismo terreno.

4.1.1.2 Fincas familiares

A continuación se expone el cuadro del área cultivada, volumen y valor de la producción para el estrato de fincas familiares.

Cuadro 17
La Libertad, Petén
Área Cultivada, Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Fincas Familiares Según Encuesta y Por Nivel Tecnológico
De Julio 2004 a Junio 2005

Estrato Cultivo	Unidades Económicas	Área Cultivada (Manzanas)	Rendimiento	Volumen de Producción	Precio de Vta. Unitario (Quetzales)	Valor de Producción (Quetzales)
Nivel II	104	700				2,459,880
Maíz	60	447	30.29	27,079	60	1,624,740
Frijol	27	125	17.80	2,225	180	400,500
Pepitoria	12	92	12	1,104	200	220,800
Maní	5	36	33	1,188	180	213,840
Total	104	700		31,596		2,459,880

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005

Para el estrato de fincas familiares los cultivos más representativos son el maíz y frijol en los niveles tecnológicos II; la participación del maíz es más del 50% de la producción total, siguiéndolo el cultivo del frijol el cual esta representado por un 16.28% $(400,500 / 2,459,880) \times 100$. El valor total de la producción corresponde a dos cosechas.

4.1.1.3 Fincas multifamiliares

En el siguiente cuadro se muestra el área cultivada, el volumen y valor de la producción de la producción del maíz, frijol, pepitoria y maní.

Cuadro 18
La Libertad, Petén
Área Cultivada, Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Fincas Multifamiliares medianas Según Encuesta y Por Nivel Tecnológico
De Julio 2004 a Junio 2005

Estrato Cultivo	Unidades Económicas	Área Cultivada (Manzanas)	Rendimiento	Volumen de Producción	Precio de Vta. Unitario (Quetzales)	Valor de Producción (Quetzales)
Nivel II	110	621				2,406,412
Maíz	61	481	31.21	30,024	60	1,801,440
Frijol	33	92	27.45	2,525	180	454,572
Pepitoria	11	32	10	320	200	64,000
Maní	5	16	30	480	180	86,400
total	110	621		33,349		2,406,412

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005

Como puede observarse en el cuadro anterior la tendencia significativa del cultivo del maíz sigue siendo la misma, ya que este cultivo esta representado por un 74.86% $(1,801,440 / 2,406,412) * 100$ del valor total del lo producido.

4.1.2 Financiamiento de la producción

El maíz siendo una de las bases alimenticias de los guatemaltecos y medio de subsistencia de muchos hogares en el área rural, posee muy poco apoyo en lo que respecta a financiamiento externo, ya que es un producto que regularmente se destina al autoconsumo y muy poca parte de la producción para comercialarlo a nivel local, además es considerado por las entidades emisoras de crédito como un cultivo de baja rentabilidad, ya su cultivo se hace en su mayoría de forma artesanal.

La única forma de cosechar maíz y que las entidades concedan créditos con mayor facilidad es producir semilla mejorada, ya que su cultivo es más rentable,

para ello se necesita un manejo adecuado del cultivo y asesoría, lo que implica un costo más elevado, con esto se suma que los bancos exigen garantía sobre el capital prestado, casi siempre piden como garantía hipotecarias sobre sus tierras, que para el productor son muy poco extensas, de baja calidad o inexistentes.

En virtud de esto, los productores se ven en la necesidad de formar sociedades como techo para garantizar los créditos, recurrir a personas particulares que les proporcionen fondos para la producción y que el núcleo familiar colabore en el proceso productivo, ya que con ello estarían disminuyendo costos de producción.

A continuación se presenta las fuentes de financiamiento de los principales productos del Municipio objeto de estudio en el primer semestre del año 2,005, tomando como base los datos obtenidos en la encuesta.

Cuadro 19
La Libertad, Petén
Financiamiento de la Producción Agrícola Según Encuesta
De Julio 2004 a Junio 2005
(Cifras en Quetzales)

Estrato-Cultivo	Fuentes Internas	Fuentes Externas	Costo Total
Subfamiliares	621,340	154,150	775,490
Maíz	522,982	130,746	653,728
Frijol	48,672	12,168	60,840
pepitoria	38,849	8,528	47,377
Maní	10,836	2,709	13,545
Familiares	776,742	178,112	954,854
Maíz	549,836	137,459	687,295
Frijol	50,700	12,675	63,375
pepitoria	127,160	15,716	142,876
Maní	49,046	12,262	61,308
Multifamiliares medianas	681,468	171,391	852,859
Maíz	612,217	153,054	765,271
Frijol	37,315	9,329	46,644
pepitoria	20,043	5,653	25,696
Maní	11,893	3,355	15,248
Total financiamiento de la producción	2,079,550	503,653	2,583,203

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005

Como se expone en el cuadro anterior, la producción agrícola del Municipio está financiada en un 80.50% (2,079,550 / 2,583,203)*100 por fuentes internas, el resto y en menor cantidad, se encuentra sufragada con recursos ajenos.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

A continuación se presentan las distintas fuentes de financiamiento de la producción de maíz.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento.

Las fuentes de financiamiento identificadas en el estudio profesional supervisado en el municipio objeto de estudio, son: el Banco de Desarrollo Rural-BANRURAL-, este otorga préstamos a una tasa de interés anual del 22% sobre el capital, pero los productores solo recurren a este tipo de financiamiento por medio de sociedades para amparar los préstamos, ya que para una persona individual resulta dificultoso por la cantidad de requisitos y garantías que exigen dichas entidades financieras.

También existe autofinanciamiento por parte de los productores dentro de los cuales cabe destacar la mano de obra familiar, pequeños negocios adicionales y desempeño de otras actividades como la crianza de animales los cuales venden para solventar algunos de sus gastos incurridos en el proceso productivo.

Además los productores recurren a mano de obra externa adicional de vecinos del poblado, para tareas que no son cubiertas por estos, este pago se hace por tarea realizada y en el momento que se termina.

En el cuadro siguiente se muestran la procedencia de los recursos utilizados en la producción de maíz.

Cuadro 20
La Libertad, Petén
Fuentes de Financiamiento de la Producción de Maíz
Según Encuesta
De Julio 2004 a Junio 2005
(Cifras en Quetzales)

Estrato	Fuentes Internas	Fuentes Externas	Total financiamiento por Estrato
Subfamiliares	522,982	130,746	653,728
Familiares	549,836	137,459	687,295
Multifamiliares	612,217	153,054	765,271
Total Financiamiento			
Según Fuentes	1,685,035	421,259	2,106,294

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005

En el cuadro anterior se observa que el maíz está financiado en un 80% $(1,685,035 / 2,106,294) \times 100$ con recursos propios mientras que para un 20% $(421,259 / 2,106,294) \times 100$ del costo de la producción se utilizan recursos ajenos.

4.2.2 Por tamaño de finca

En los siguientes incisos se describe la forma en que está estructurado el financiamiento en el proceso productivo del maíz, tomando en cuenta el tamaño de finca.

4.2.2.1 Fincas subfamiliares

Para el estrato subfamiliar, nivel tecnológico II se describe el destino los fondos financiados, y posteriormente se hace una comparación de los datos del financiamiento según encuesta e imputado.

a. Según destino de los fondos

En el cuadro siguiente muestra a que rubros del proceso productivo, son destinados los fondos obtenidos en el financiamiento.

Cuadro 21
La Libertad, Petén
Financiamiento de la Producción de Maíz Según Encuesta
Fincas Subfamiliares, Según Fuentes y Destino de los Fondos
De Julio 2004 a Junio 2005
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Fuentes Internas	Fuentes Externas	Costo Total
Insumos	344,765	86,191	430,956
Total insumos	344,765	86,191	430,956
Mano de obra directa	178,218	44,554	222,772
Total mano de obra directa	178,218	44,554	222,772
Gastos indirectos variables	-	-	-
Gastos fijos	-	-	-
Costo absorbente	522,982	130,746	653,728

Fuente: Investigación de campo EPS. , primer semestre 2,005

Como se muestra en el cuadro anterior la producción está financiada en un 20% $(130,746 / 653,728) \times 100$ con recursos externos y el rubro donde con uso más significativo de fuentes externas es en insumos, en virtud de que el productores no pueden producirlos y constituyen parte vital para una cosecha óptima y recuperar sus costos.

b. Por nivel tecnológico

En el cuadro siguiente se muestra las fuentes de financiamiento, por nivel tecnológico.

Cuadro 22
La Libertad, Petén
Financiamiento de la Producción de Maíz En Fincas Subfamiliares
Según Encuesta y Por Nivel Tecnológico
De Julio 2004 a Junio 2005
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Nivel II
Fuentes Internas	
Ahorro de cosecha anterior	256,261
Ayuda mano de obra familiar	193,503
Venta animales de corral	47,068
Semilla de cosechas anteriores	10,460
Reinversión de utilidades	15,689
Sub-total financiamiento interno	522,982
Fuentes Externas	
Crédito comercial	
Préstamos instituciones financieras	130,746
Préstamos instituciones gubernamentales	
Préstamos particulares	
Sub-total financiamiento externo	130,746
Total financiamiento	653,728

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005

Como se muestra en el anterior cuadro, entre las fuentes internas de financiamiento, la más representativa es el ahorro de cosechas anteriores que representa casi el 50% de los recursos propios, mientras que los recursos ajenos equivalen a un 20% $(130,746 / 653,728) * 100$ del costo total de producción.

c. Relación del financiamiento según encuesta e imputado

En el cuadro siguiente se hace la comparación de los datos según encuesta e imputados,

Cuadro 23
La Libertad, Petén
Costo de Producción
Fincas Subfamiliares, Cultivo de Maíz
De Julio 2004 a Junio 2005
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Nivel Tecnológico II		Variación
	Costo S/Encuesta	Costo Imputado	
Insumos	430,956	430,956	-
Mano de obra directa	222,772	726,070	503,298
Costos indirectos variables	-	229,114	229,114
Costo directo de producción	653,728	1,386,140	732,413
Gastos fijos		81,150	81,150
Costo Absorbente	653,728	1,467,290	813,563

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005

Como puede observarse en el cuadro anterior existe una variación entre datos imputados y encuesta, en un 55.45% $(813,563 / 1,467,290) * 100$ debido principalmente a que los productores no toman en cuenta las prestaciones laborales en el cálculo de las remuneraciones.

4.2.2.2 Fincas familiares

Para el estrato Familiar, nivel tecnológico II se describe la fuente y destino, de los recursos, posteriormente en base a ello, se hace una comparación de los datos del financiamiento recabados en el trabajo de campo e imputados.

a. Según destino de los fondos

En el cuadro siguiente muestra a que rubros del proceso productivo son destinados los fondos obtenidos en el financiamiento.

Cuadro 24
La Libertad, Petén
Financiamiento de la Producción de Maíz Según Encuesta
Fincas Familiares, Según Fuentes y Destino de los Fondos
De Julio de 2004 a Junio 2005
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Fuentes Internas	Fuentes Externas	Costo Total
Insumos	349,580	87,395	436,975
Total insumos	349,580	87,395	436,975
Mano de obra directa	200,255	50,064	250,319
Total mano de obra directa	200,255	50,064	250,319
Gastos indirectos variables	-	-	-
Gastos fijos	-	-	-
Costo absorbente	549,835	137,459	687,294

Fuente: Investigación de campo EPS. , primer semestre 2,005

En el cuadro anterior se expone que las fincas familiares usan financiamiento externo en un 20% $(137,459 / 687,294) * 100$, del costo total, estos recursos son otorgados por instituciones financieras, y es utilizado principalmente en la

compra de insumos en un 63.57% $(87,395 / 137,459) * 100$, respecto a la mano de obra.

b. Por nivel tecnológico

En el cuadro siguiente se muestra como se encuentra constituido el financiamiento y su destino en el estrato multifamiliar, por nivel tecnológico.

Cuadro 25
La Libertad, Petén
Financiamiento de la Producción de Maíz En Fincas Familiares
Según Encuesta y Por Nivel Tecnológico
De Julio 2004 a Junio 2005
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Nivel II
Fuentes Internas	
Ahorro de cosecha anterior	269,419
Ayuda mano de obra familiar	203,439
Venta animales de corral	49,485
Semilla de cosechas anteriores	10,997
Reinversión de utilidades	16,495
Sub-total financiamiento interno	549,835
Fuentes Externas	
Crédito comercial	
Préstamos instituciones financieras	137,459
Préstamos instituciones gubernamentales	
Préstamos particulares	
Sub-total financiamiento externo	137,459
Total financiamiento	687,294

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005

Es importante mencionar que el cuadro anterior sigue la misma tendencia, del estrato subfamiliar, en el cual el financiamiento más significativo es el de ahorro de cosechas anteriores, seguido de la mano de obra familiar, la cual está representada con un 29.50% $(203,459 / 687,294) \times 100$ del total del costo de producción.

c. Relación del financiamiento según encuesta e imputado

A continuación se presenta el cuadro para este estrato donde se hace la comparación de datos según encuesta e imputados.

Cuadro 26
La Libertad, Petén
Costo de Producción
Fincas Familiares, Cultivo de Maíz
De Julio de 2004 a Junio 2005
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Nivel Tecnológico II		Variación
	Costo S/Encuesta	Costo Imputado	
Insumos	436,975	436,975	-
Mano de obra directa	250,320	734,264	483,944
Costos indirectos variables	-	231,700	231,700
Costo directo de producción	687,295	1,402,940	715,644
Gastos fijos		69,849	69,849
Costo Absorbente	687,295	1,472,789	785,493

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005

Como se describe en el cuadro anterior existe una variación por encima del 50%, en virtud que los productores no toman en cuenta las regulaciones laborales en el cálculo de las remuneraciones. Según resultados obtenidos en la investigación de campo, esta variación se traduce adicionalmente a que los

productores no incluyen dentro de sus costos los gastos fijos, los cuales representan una importante variación en el proceso productivo.

4.2.2.3 Fincas multifamiliares

Para el estrato Multifamiliar, nivel tecnológico II se expone cual es el destino de los recursos, y una comparación de los datos del financiamiento, reales y los que deben de ser, tomando en cuenta la normativa laboral y otros aspectos técnicos.

a. Según destino de los fondos

En el cuadro siguiente muestra a que rubros del proceso productivo son destinados los fondos obtenidos en el financiamiento.

Cuadro 27
La Libertad, Petén
Financiamiento de la Producción de Maíz Según Encuesta
Fincas Multifamiliares, Según Fuentes y Destino de los Fondos
De Julio 2004 a Junio 2005
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Fuentes Internas	Fuentes Externas	Costo Total
Insumos	375,180	93,795	468,975
Total insumos	375,180	93,795	468,975
Mano de obra directa	237,037	59,259	296,296
Total mano de obra directa	237,037	59,259	296,296
Gastos indirectos variables	-	-	-
Gastos fijos	-	-	-
Costo absorbente	630,947	153,054	765,271

Fuente: Investigación de campo EPS. , primer semestre 2,005

Es importante mencionar que en el cuadro anterior, el financiamiento de la producción proviene en su mayoría de recursos propios, ya que el productor toma en cuenta las irregularidades climáticas en perjuicio de su cosecha, y prefiere solamente endeudarse en menos del 25%, para no incurrir en pérdidas mayores.

b. Por nivel tecnológico

En el cuadro siguiente se muestra como se encuentra constituido el financiamiento y su destino en el estrato multifamiliar, por nivel tecnológico.

Cuadro 28
La Libertad, Petén
Financiamiento de la Producción de Maíz En Fincas Multifamiliares
Según Encuesta y Por Nivel Tecnológico
De Julio 2004 a Junio 2005
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Nivel II
Fuentes Internas	
Ahorro de cosecha anterior	299,986
Ayuda mano de obra familiar	226,520
Venta animales de corral	55,100
Semilla de cosechas anteriores	12,244
Reinversión de utilidades	18,367
Sub-total financiamiento interno	612,217
Fuentes Externas	
Crédito comercial	
Préstamos instituciones financieras	153,054
Préstamos instituciones gubernamentales	
Préstamos particulares	
Sub-total financiamiento externo	153,054
Total financiamiento	765,271

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005

En el cuadro anterior se expone, que entre las fuentes externas con mayor importancia es el ahorro de cosechas anteriores con una participación de 48.99% $(299,986 / 612,217) \times 100$ respecto a las otras fuentes externas.

c. Relación del financiamiento según encuesta e imputado

A continuación se presenta el cuadro para este estrato donde se hace la comparación de datos según encuesta e imputados.

Cuadro 29
La Libertad, Petén
Costo de Producción
Fincas Multifamiliares Medianas, Cultivo de Maíz
De Julio 2004 a Junio 2005
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Nivel Tecnológico II		Variación
	Costo S/Encuesta	Costo Imputado	
Insumos	468,975	468,975	-
Mano de obra directa	296,296	790,120	493,824
Costos indirectos variables	-	249,326	249,326
Costo directo de producción	765,271	1,508,421	743,150
Gastos fijos		75,612	75,612
Costo Absorbente	765,271	1,584,033	818,762

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005

Al tomar de base los datos imputados, se necesita adicionalmente más del 50% de recursos para compensar los costos obtenidos según la encuesta realizada en el primer semestre de 2,005. La variación se debe principalmente porque el productor no toma en cuenta los gastos fijos de producción y las prestaciones laborales en el pago de salarios

4.2.3 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal.

En el siguiente espacio se mencionan las instituciones que proporcionan asistencia financiera a los productores las formas y requisitos para el otorgamiento de créditos a las personas que se dedican al cultivo de los distintos productos agrícolas.

4.2.3.1 Entidades bancarias

En materia de concesión de créditos se encuentra la agencia bancaria del Banco de Desarrollo Rural S.A. y Génesis Empresarial, estos proporcionan créditos a los distintos productores del municipio de La Libertad, pero en un nivel bajo ya que en los últimos años se ha otorgado más créditos a las actividades pecuarias por ser más rentables.

También es importante resaltar que la asistencia crediticia dada por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación-MAGA-, es canalizada por Banrural, quien actúa como intermediario y administrador de las operaciones del MAGA.

4.2.3.2 Otras instituciones

Existe en el Municipio la entidad Génesis Empresarial, que también brinda créditos a los productores, pero en la investigación de campo existió limitación en el alcance de información.

4.2.4 Limitaciones del financiamiento

Obtener un crédito a lo largo del tiempo siempre ha sido difícil, pero ahora con el alto costo de la vida y la crisis que atraviesa el país se ha tornado aún más complejo y muchas veces imposible acceder a ellos, ya sea por la carencia de requisitos o trabas administrativas del sistema financiero nacional.

4.2.4.1 Limitaciones del mercado financiero

En el sistema financiero nacional existe un hermetismo en lo que es el otorgamiento de créditos en actividades agrícolas, ya que estas dependen mucho de las condiciones climáticas del país, que últimamente se ha deteriorado a veces influyendo en la destrucción de la cosecha ya sea parcial o total, que es en muchas ocasiones la garantía del crédito.

Dentro de las principales limitaciones que el productor se enfrenta al solicitar un crédito están:

a. Altas tasas de interés

Una vez otorgado el préstamo, el productor se ve comprometido a pagarle al banco cierta cantidad de dinero por concepto de intereses por el capital prestado, esta tasa de interés resulta demasiado alta lo que provoca que el productor no la pueda cubrir y se endeude más e incurra como cliente moroso, si incumple por cualquier causa el contrato se ve en peligro de perder sus tierras, para cubrir la deuda.

b. Falta de garantías

Es imposible imaginar que le sea otorgado un crédito a un productor sin garantías, ya que es el medio que la institución financiera puede garantizar su capital prestado, además el solo hecho de tener tierras no soluciona el problema, ya que estas tiene que ser evaluadas por un experto para ver que monto de capital pueden garantizar, esto significa un costo más para el productor el cual tiene que pagar los honorarios del valuador y todo los gastos en que este incurra.

4.2.4.2 Limitaciones del productor

El productor también posee limitaciones de origen interno, en materia de financiamiento, que le imposibilitan el acceso al mismo entre ellas están:

a. Falta de organización

Este factor es importante para el productor, ya que las entidades bancarias exigen una sociedad de productores agrícolas como techo para conceder créditos.

b. Temor a perder las tierras

Como se menciono anteriormente, el incumplimiento de la obligación del crédito puede provocar el embargo de las propiedades y posteriormente la pérdida de las mismas, esto provoca que el productor se muestre desconfiado y hermético a la hora de solicitar su préstamo, prefiriendo no endeudarse.

4.2.5 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El crédito es un elemento muy importante en el desarrollo del cultivo que se desea producir, ya que este permite el mejoramiento del producto al adicionarle insumos de mejor calidad y químicos que no permitan que el cultivo sea atacado por plagas, como resultado de esto se mejora la rentabilidad de la producción y se tiene acceso a capacitación de las personas que interviene en el proceso producto.

4.2.6 Asistencia técnica

En el trabajo de campo se pudo observó que los productores en gran parte no tiene acceso a una asistencia técnica adecuada en la utilización de insumos y químicos, lo cual provoca que la tierra si es de calidad sea poco aprovechada y si es de baja calidad sea utilizada de una manera intensiva provocando, desgaste del suelo.

Es necesario que a los agricultores se les de capacitación guiada por un profesional en la materia, así contribuyendo al desarrollo del cultivo y subir los niveles de rentabilidad de los mismos.

4.2.6.1 Proporcionada como parte del financiamiento

La asistencia proporcionada por parte del financiamiento no la proporciona ninguna entidad financiera, salvo en casos en proyectos del –MAGA-, como el uso de los fertilizante a menor costo.

4.2.6.2 Contratada por unidades productivas

El costo de la asistencia técnica representa un costo muy elevado ponerlo en práctica, lo que tiene como resultado que los productores tengan un acceso nulo a ella y sigan usando las mismas técnicas de sus antepasados, muchas veces obsoletas y poco productivas.

4.2.6.3 Prestada por asociaciones de los productores

Como se menciono anteriormente el cultivo de maíz es de muy bajo rendimiento, lo que provoca que los productores no tengan ingresos suficientes para cubrir sus costos esto a su vez influye que aún asociándose en grupos de productores les sea difícil obtener recursos para pagar una asesoría técnica y solo unos cuantos productores tengan acceso a contratarla y aplicar los conocimientos adquiridos, para darle seguimiento a los concejos de los técnicos en la materia.

CAPÍTULO V

PROPUESTA DE INVERSIÓN

De acuerdo con las potencialidades productivas agrícolas, las condiciones climatológicas y el tipo de suelo que existe en el Municipio, se presenta el proyecto de producción de rosa de jamaica.

5.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE JAMAICA

como una opción agrícola para resolver en cierta medida las necesidades económicas y laborales de un determinado número de habitantes. En tal sentido se desarrollará el estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero.

5.1.1 Identificación del proyecto

Con el proyecto del cultivo de rosa de jamaica se pretende que los agricultores organizados a través de una asociación, puedan tener acceso a una fuente crediticia para llevarlo a cabo y acceder a capacitación sobre el cultivo y preservación del suelo. Este proyecto se realizará en la aldea Las Cruces que se ubica a 33 kilómetros de la Cabecera Municipal, según estudios realizados en dicho lugar existen las tierras óptimas para cualquier cultivo, se ejecutará en una extensión de 10 manzanas durante cinco años.

5.2 Justificación

Según la investigación de campo realizada, se considera que el Municipio cuenta con condiciones adecuadas para el cultivo de rosa de jamaica, como lo son recursos naturales, humanos, físicos y financieros lo que representa una excelente opción para diversificar la producción agrícola y así beneficiar con mayores ingresos a los pequeños productores y además generar fuentes de empleo.

5.3 Objetivos

Expresan los resultados que se esperan obtener con la ejecución del proyecto y durante la vida útil de éste.

5.3.1 Objetivo general

Alcanzar mayores ingresos para los miembros de la asociación de productores de rosa de jamaica y por ende un mejor nivel de vida de la población.

5.3.2 Objetivos específicos

- ✓ Incentivar el desarrollo económico, social y productivo de la aldea Las Cruces.
- ✓ Optimizar los recursos humanos, físicos y financieros a través de la asistencia técnica para lograr de esta forma una mayor productividad.
- ✓ Generar mayor rentabilidad en la inversión comparada con cultivos no tradicionales del lugar.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

El grado de aceptación que el consumidor tendrá con la producción de rosa de jamaica se analiza en este apartado. La totalidad de la producción será destinada para la venta al municipio de Guatemala, departamento de Guatemala por ser donde se concentran los compradores mayoristas de este producto, que se encargarán de distribuirla a los diferentes detallistas quienes tendrán la función de hacer llegar la producción a los consumidores, integrados por los habitantes de la Ciudad Capital que se encuentren en el rango de edades de cuatro a sesenta años de edad.

5.4.1 Oferta

Está integrada por la totalidad de la producción que los productores estarían dispuestos a poner a la venta durante un período de tiempo. El departamento de Guatemala se coloca en el tercer lugar de producción de rosa de jamaica después de Huehuetenango y Baja Verapaz y es donde se concentra toda la

producción del País, para su posterior dispersión al resto de la República, incluso se destina para su exportación.

5.4.1.1 Oferta total histórica

Se denomina oferta total histórica a la cantidad de producto que se puso a disposición de la población del Municipio, la cual está integrada por la producción departamental más las importaciones que se realizaron de rosa de jamaica en años anteriores.

Cuadro 30
Departamento de Guatemala
Oferta Total Histórica de Rosa de Jamaica
Período: 2001- 2005

Año	Producción qq	Importaciones qq	Oferta Total qq
2001	212	3,082	3,294
2002	223	3,245	3,468
2003	235	3,416	3,651
2004	247	3,587	3,834
2005	259	3,766	4,025

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

En el Municipio existe una oferta que se calculó para años anteriores al 2,005 con un decremento del 5%. Las importaciones están integradas por la producción nacional de rosa de jamaica, la cual se destina en su totalidad para la venta al departamento de Guatemala.

5.4.1.2 Oferta total proyectada

Está integrada por la totalidad de la producción municipal más las importaciones que se realizarán en el Municipio sin incluir la producción del proyecto. A continuación el cuadro con los datos indicados anteriormente.

Cuadro 31
Departamento de Guatemala
Oferta Total Proyectada de Rosa de Jamaica
Período: 2006- 2010

Año	Producción qq	Importaciones qq	Oferta Total qq
2006	271	3,932	4,203
2007	283	4,103	4,386
2008	295	4,274	4,569
2009	307	4,445	4,752
2010	319	4,616	4,935

Fuente: Elaboración propia, con base en el cuadro 30 de la Oferta Histórica y el método de mínimos cuadrados donde $a=235$ y $b=12$ para la producción y $a=3,419$ y $b=171$ para las importaciones.

El cuadro anterior muestra la oferta proyectada de rosa de jamaica, la cual se establece con la sumatoria de la producción del departamento de Guatemala más las importaciones provenientes del resto del País.

5.4.2 Demanda

La demanda se enfoca en el departamento de Guatemala, en virtud de que es allí donde se concentran los compradores mayoristas a quienes va dirigida la venta de la producción.

5.4.2.1 Demanda potencial histórica

Se refiere a la cantidad de producto que la población adquirió en años anteriores.

Cuadro 32
Departamento de Guatemala
Demanda Potencial Histórica de Rosa de Jamaica
Período: 2001- 2005

Año	Población Total	Población Delimitada	Consumo Per Cápite qq	Demanda Potencial qq
2001	2,580,256	1,238,523	0.0044	5,461
2002	2,641,473	1,267,907	0.0044	5,591
2003	2,702,257	1,297,083	0.0044	5,719
2004	2,762,328	1,325,917	0.0044	5,846
2005	2,821,400	1,354,272	0.0044	5,971

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

Para delimitar la población se restó un 20% de la población histórica que comprende a la población que tiene menos de cuatro años y más de sesenta años, a diferencia se le quitó adicionalmente un 40% en el que se incluye a la población que no cuenta con los recursos necesarios para adquirir el producto y a aquellos que no incluyen dentro de su dieta alimenticia, ya sea por intolerancia al mismo o por que no tengan gusto por la rosa de jamaica. Para el consumo per cápita se utilizó la hoja de balance de alimento de la FAO para Guatemala, proporcionada por el INCAP, en la cual se clasifica a la rosa de jamaica como una especie con un valor de aproximadamente media libra al año.

5.4.2.2 Demanda potencial proyectada

Se refiere a las cantidades que se espera sean adquiridas por el consumidor, las cuales se encuentran detalladas en el siguiente cuadro.

Cuadro 33
Departamento de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada de Rosa de Jamaica
Período: 2006- 2010

Año	Población Total	Población Delimitada	Consumo Per Cápita qq	Demanda Potencial qq
2006	2,879,664	1,382,239	0.0044	6,095
2007	2,937,307	1,409,907	0.0044	6,217
2008	2,994,047	1,437,143	0.0044	6,337
2009	3,049,601	1,463,808	0.0044	6,454
2010	3,103,685	1,489,769	0.0044	6,569

Fuente: Elaboración propia, con base en el cuadro 30 de la Oferta Total Histórica e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,005.

Para delimitar la población, al igual que el de la demanda potencial histórica se le restó a la totalidad de la población proyectada el 20% que corresponde a quienes se encuentran en los rangos de edad de cero y cuatro años y mayores de sesenta, a este total se le restó además el 40%, que por su nivel socioeconómico o por gustos y preferencias no consumirán la rosa de jamaica. Los resultados muestran que incluso con un consumo per cápita bajo existe un amplio número de personas que consumen este producto.

5.4.2.3 Consumo aparente histórico

Se obtiene de la suma de la producción departamental más las importaciones, menos las exportaciones de años anteriores. A continuación se describe el consumo aparente histórico para el período 2001-2005.

Cuadro 34
Departamento de Guatemala
Consumo Aparente Histórico de Rosa de Jamaica
Período: 2001- 2005

Año	Producción qq	Importaciones qq	Exportaciones qq	Consumo Aparente qq
2001	212	3,082	1,083	2,211
2002	223	3,245	1,140	2,328
2003	235	3,416	1,200	2,451
2004	247	3,587	1,260	2,574
2005	259	3,766	1,323	2,702

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 30 de la Oferta Total Histórica.

Existen en el departamento de Guatemala aproximadamente 20 compradores mayoristas que se dedican entre otros productos a la captación de rosa de jamaica, con un promedio de compra de 150 quintales anuales, dentro de estos mayoristas se incluyen cinco exportadoras, quienes destinan la producción hacia Europa, especialmente a Francia y Alemania.

5.4.2.4 Consumo aparente proyectado

Se integra por la producción total del municipio más las importaciones menos las exportaciones. Dichos datos se describen en el cuadro siguiente.

Cuadro 35
Departamento de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado de Rosa de Jamaica
Período: 2006- 2010

Año	Producción qq	Importaciones qq	Exportaciones qq	Consumo Aparente qq
2006	271	3,932	1,389	2,814
2007	283	4,103	1,459	2,927
2008	295	4,274	1,532	3,037
2009	307	4,445	1,609	3,143
2010	319	4,616	1,689	3,246

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 31 de Oferta Total Proyectada.

El consumo aparente proyectado muestra la cantidad de producto que la población podría consumir, al tener como fuente la producción departamental de los próximos años, las importaciones del resto del País menos las exportaciones proyectadas, que debido a la creciente demanda del producto podrían variar.

5.4.2.5 Demanda insatisfecha histórica

Es el sector de la población que en años anteriores no ha logrado obtener el producto, a pesar de existir la capacidad de compra. La demanda insatisfecha se obtiene de la demanda potencial menos el consumo aparente.

Cuadro 36
Departamento de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica de Rosa de Jamaica
Período: 2001- 2005

Año	Demanda Potencial qq	Consumo Aparente qq	Demanda Insatisfecha qq
2001	5,461	2,211	3,250
2002	5,591	2,328	3,263
2003	5,719	2,451	3,268
2004	5,846	2,574	3,272
2005	5,971	2,702	3,269

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 32 de Demanda Potencial Histórica y cuadro 34 de Consumo Aparente Histórico.

El resultado de la demanda insatisfecha advierte que desde hace varios años existe un considerable número de la población que requieren la compra de rosa de jamaica, por lo que los mayoristas para poder abastecer el mercado compran producto que entra en forma ilegal al País desde México (debido a su procedencia y el desconocimiento de los datos exactos, no se incluye dentro del estudio las importaciones que desde allí se realizan) a un precio incluso mayor que el ofrecido por los productores nacionales, dicho fenómeno se da durante los meses de octubre y noviembre.

5.4.2.6 Demanda insatisfecha proyectada

Es el sector de la población que no logra obtener la satisfacción de sus necesidades a pesar de existir capacidad de compra.

Cuadro 37
Departamento de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada de Rosa de Jamaica
Período: 2006 – 2010

Año	Demanda Potencial qq	Consumo Aparente qq	Demanda Insatisfecha qq
2006	6,095	2,814	3,281
2007	6,217	2,927	3,290
2008	6,337	3,037	3,300
2009	6,454	3,143	3,311
2010	6,569	3,246	3,323

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 33 de Demanda Potencial Proyectada y cuadro 35 de Consumo Aparente Proyectado.

En el cuadro anterior se percibe la existencia de demanda insatisfecha que de seguir en iguales condiciones hasta la fecha, favorecen el cultivo y la venta de rosa de jamaica en el departamento de Guatemala, al realizar el estudio de mercado correspondiente se determinó que en el mercado de la Terminal ubicado en la zona cuatro de la Ciudad Capital, la existencia de diez mayoristas que podrían captar hasta 150 quintales de producción anuales cada uno, justificaron la aceptación del producto por la población y el prolongado tiempo de vida del mismo que aminora las pérdidas financieras y almacenamiento.

5.4.3 Precio

El precio de la rosa de jamaica varía de acuerdo a la oferta y la demanda, sin afectarle la estacionalidad del producto por poseer una vida de anaquel, en condiciones adecuadas de almacenamiento, de hasta dos años. Por lo que se propone, tomando en cuenta los costos incurridos, el precio por quintal de Q.1,200.00 para el mayorista.

5.4.4 Comercialización

A pesar que la rosa de jamaica es de uso general en la población, su consumo per cápita es muy bajo, por lo que la asociación destinará la producción a la Ciudad Capital, en donde se concentra la misma para su posterior dispersión al resto de la República. El proceso de comercialización se realizará únicamente dos veces al año durante la época de cosecha.

5.4.5 Proceso de comercialización

Este proceso se sub-divide en tres etapas, las cuales se detallan a continuación.

5.4.5.1 Concentración

La concentración de la producción de rosa de jamaica inicia en las fincas productoras, donde una vez seca, se traslada al centro de acopio destinado para la misma, dicha actividad será realizada por los productores al terminar la cosecha. Al completarse la producción de las diferentes fincas se procede a su traslado a la Ciudad Capital para la venta.

5.4.5.2 Equilibrio

Por la característica perecedera de la rosa de jamaica se puede ofrecer la misma durante cualquier época del año a los consumidores.

5.4.5.3 Dispersión

Con el propósito de hacer mas rentable la venta de la producción, dentro de las actividades a realizar por la Asociación, se contempla el traslado desde el centro de acopio ubicado dentro del Municipio a la Ciudad Capital y eliminar uno de los intermediarios, dicha actividad se realizará dos veces durante el año al concluir con la etapa de cosecha y secado del producto.

5.4.6 Propuesta de comercialización

Esta propuesta presenta el comportamiento de los entes que participan en el proceso de comercialización.

5.4.6.1 Propuesta institucional

Presenta la función de los intermediarios para hacer llegar la producción de rosa de jamaica al consumidor final.

5.4.6.2 Productor

El productor que forma parte de la Asociación dentro de las actividades de comercialización cumple con las funciones de acopiar la producción, secar, limpiar y empacar el producto para llevarla a las distintas áreas comerciales de la Ciudad Capital.

5.4.6.3 Mayorista

Es el agente de mercadeo que dentro de sus funciones se encuentra la de concentrar la mercancía de diferentes fincas productoras, tiene la función formadora de precio de acuerdo a la oferta y la demanda existente y prepara la producción para su posterior distribución. Para el caso del proyecto, estos están ubicados en el mercado de la Terminal en la zona 4 de la capital, sin considerar a las exportadoras que en la actualidad poseen contratos de compra con diferentes fincas productoras del País.

5.4.6.4 Detallista

Es el intermediario que tiene la función de fraccionar la producción para su venta al consumidor final, que se identifican como las principales tiendas dispersas en todo el país.

5.4.6.5 Consumidor final

Es el último ente de comercialización que participa en este proceso, donde el detallista será quien se encargará de hacerle llegar la producción para la satisfacción de sus necesidades.

5.4.7 Propuesta funcional

Contempla el estudio de la secuencia en el proceso de transferencia de la producción, es decir todas las actividades que se realizan previo a la venta del producto.

5.4.7.1 Funciones físicas

Son las actividades relacionadas con el traspaso físico de la producción, incluyen las modificaciones a las cuales ha estado expuesto el producto.

a. Acopio

La primera parte de este proceso se realizará en la finca productora al terminar la cosecha para su posterior traslado a la Asociación, quien fungirá como centro de acopio primario el cual estará ubicado a un costado de la finca en la aldea Las Cruces.

b. Almacenamiento

La rosa de jamaica tiene una vida de anaquel de hasta dos años, en condiciones optimas de humedad y ventilación, sin embargo el almacenamiento se realizará de forma temporal al terminar el acopio de la producción, para ser trasladado a la Ciudad Capital para la venta.

c. Transformación

El secado de la rosa de jamaica se realizará una vez terminada la cosecha, este es el paso más importante para lograr un producto de óptima calidad, del cual

depende que el producto este en condiciones de comercializarse, consumirse y conservarse por períodos prolongados (uno a dos años). Este proceso se recomienda realizarse bajo sombra, para que no pierda sus propiedades aromáticas y su coloración, sobre costales que permitan la aireación y evitar la pudrición por la acción de los hongos. Es necesario también remover el producto con frecuencia, para oxigenarlo uniformemente. El grado de humedad que se requiere es de entre 12 y 14^o grados, que se alcanzan al tercer día de secado.

d. Empaque

El material seco debe empacarse en sacos con capacidad de un quintal, que permitan el intercambio de aire para reducir el riesgo de ataque de plagas y hongos. Este empaque debe realizarse en el centro de acopio primario para su posterior venta.

e. Transporte

Para dicha actividad se contratará el servicio de flete desde el Municipio hasta la Ciudad Capital, dos veces en el año. Por las cualidades de la producción no se requiere embalaje para su traslado pero si se necesita cubrir el camión para impedir que el producto pueda absorber la humedad del ambiente, además se evita el contacto con factores como el sol, polvo e insectos.

5.4.7.2 Funciones de intercambio

Es el estudio de las actividades relacionadas con la transferencia de la propiedad de la producción, como lo son la compra – venta y la determinación de precios.

a. Compra - venta

En el proceso de venta se muestra el producto y el pago se realiza en estricto contado. Esta actividad se realizará a nivel de mercado mayorista de la Terminal de la zona cuatro. Los participantes de este proceso utilizan el método de la inspección, que exige la presencia de la totalidad del producto en el lugar de la transacción.

b. Determinación de precios

El precio que se maneja para la rosa de jamaica al igual que otros productos agrícolas es el determinado por la oferta y la demanda. Además puede abocarse al MAGA, quien realiza anualmente un monitoreo de los precios a los mayoristas de los principales productos agrícolas del país, para conocer la tendencia de los mismos.

5.4.7.3 Funciones auxiliares

A estas funciones se les llama también de facilitación, debido a que su objetivo principal es el de contribuir con el cumplimiento de las funciones físicas y de intercambio que se realizan en todos los niveles del proceso de mercado.

a. Información de precios y de mercado

Las bodegas ubicadas en la capital son quienes fijan los precios de acuerdo a la oferta de producto y la demanda que este tenga, por esta situación el personal del departamento de Administración deberá comunicarse con los principales mercados mayoristas para informarse de los precios vigentes para la producción, lo que permitirá conocer el margen de ganancia que se obtendrá con la venta.

b. Aceptación de riesgos

En el mercado agrícola existen dos clases de riesgos los de pérdida física de la mercancía y los financieros. Para el caso de la rosa de jamaica el principal riesgo que se afronta en la comercialización son los de pérdida física de la producción, ya que el mal manejo de la misma durante el almacenamiento, el empaque y el traslado hacia los mercados mayoristas, puede ocasionar que esta se humedezca y se pierda la mercancía. De acuerdo al monitoreo que el MAGA realiza de los productos, el precio para la rosa de jamaica durante los últimos años tiene una ligera tendencia a la alza, factor que da respaldo para los productores que inviertan en este cultivo, lo que disminuye el riesgo por pérdida financiera.

5.4.7.4 Propuesta estructural

Se estudian los entes de mercadeo, para acentuar el papel que juegan los productores, consumidores y los intermediarios en su condición de participantes de este proceso.

a. Estructura de mercado

En el departamento de Petén existe un productor de rosa de jamaica sin incluir la propuesta del cultivo para el municipio, los compradores mayoristas se concentran en la ciudad capital a quienes acuden los acopiadores procedentes de toda la republica.

b. Conducta de mercado

En el Municipio no existen productores de rosa de jamaica, sin embargo existe un amplio número de agricultores en el país que destinan su producción a las bodegas de la Ciudad Capital, por lo que para el caso de la Asociación se presenta el tipo de mercado denominado oligopsonio, que se representa cuando hay unos pocos compradores, ante varios oferentes.

c. Eficiencia de mercado

La eliminación de uno de los intermediarios hacen del proceso beneficioso para los productores que pueden conseguir un mejor margen de ganancia, la opción de llevar la producción al mercado que más les convenga, la posibilidad de vender en el momento preciso de acuerdo a los precios vigentes en el mercado.

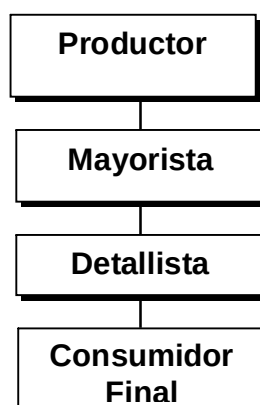
5.4.7.5 Operaciones de comercialización

En este apartado se incluyen los canales y los márgenes de comercialización en que incurren los integrantes del proceso, así como los factores de diferenciación que le agregan utilidad a la producción.

a. Canal de comercialización

Es la serie de etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y consumidor final. A continuación se presenta la gráfica del canal de comercialización propuesto para el proyecto.

Gráfica 2
La Libertad, Petén
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Canal de Comercialización Propuesto
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

El 100% de la producción se ofrecerá para la venta. La Asociación venderá directamente al mercado mayorista quien se encargará de distribuir la producción a los detallistas, quienes a su vez serán los encargados de fraccionar la producción para hacerla llegar al consumidor final.

b. Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio percibido por el productor, para el caso del proyecto se incluyen al productor, el mayorista, el detallista y el consumidor final. Dichos datos se presentan en el cuadro siguiente.

Cuadro 38
La Libertad, Petén
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Márgenes y Costos de Comercialización Propuestos
Año: 2005

Instituciones	Precio Venta Q.	Margen Bruto Q	Costo Mercadeo Q	Margen Neto Q	Rendimiento s/Inversion %	Participación %
Productor	1,200					75.0
Mayorista	1,400	200	10	190	15.83	12.5
Almacenaje			10			
Detallista	1,600	200	10	190	13.57	12.5
Almacenaje			5			
Transporte			5			
Total						100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

El precio del productor fue estimado según los costos incurridos en la producción, los del comprador mayorista y detallista con base al establecido por el Sistema de Investigación de Mercados del MAGA e investigación realizada en los principales puntos de venta en la Ciudad Capital. Con los precios

establecidos la Asociación tiene un 75% de participación en el proceso de la comercialización.

5.4.7.6 Factores de diferenciación

Con esta función se pretende adecuar la producción para el consumidor, tiene como intención convencer a los clientes para la compra del producto lo que le da valor agregado al mismo.

a. Utilidad de lugar

La Asociación al eliminar al acopiador rural tendrá la función de hacer llegar la producción a los distintos mayoristas en condiciones y fechas pactadas que favorezcan las relaciones comerciales.

b. Utilidad de tiempo

El prolongado tiempo de vida de la rosa de jamaica tiene la ventaja de poder ser almacenada si las condiciones de mercado no favorecen a la Asociación, con lo que se da la oportunidad de buscar nuevos y mejores mercados para la puesta en venta de la producción.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

En este estudio se determina la localización, el tamaño del proyecto, proceso productivo, nivel tecnológico para obtener el volumen de producción deseado y alcanzar los niveles óptimos de rentabilidad, durante la vida útil del proyecto.

5.5.1 Localización

En esta parte del estudio técnico se determina el sitio donde se instalará el proyecto. La instalación de éste en una comunidad genera siempre una expectativa en la población, por tal razón la ubicación del mismo siempre se encuentra relacionada con criterios de orden social y económico.

5.5.1.1 Macro-localización

Comprende la ubicación del proyecto a nivel Municipio, que en este caso se encuentra a 33 kms. de la ciudad de Flores que es la cabecera departamental y a 533 kms. de la ciudad capital de Guatemala.

5.5.1.2 Micro-localización

Indica el lugar específico donde se desarrollará el proyecto que para este caso se ubicará en la aldea Las Cruces, por ser un área que cuenta con las tierras más fértiles, buenas vías de acceso y encontrarse ubicada a una distancia de 33 Kms. de la Cabecera Municipal.

5.5.2 Tamaño

El proyecto se llevará a cabo en una extensión de 10 manzanas propiedad de los integrantes de la Asociación, con un rendimiento de 40 quintales por manzana en cada año.

5.5.2.1 Volumen y valor de la producción

La producción total anual de rosa de jamaica es 330 quintales y con una merma del 3.5% representada por 11 de los mismos, con un rendimiento final de 319 quintales valorado en Q.382,800.00 el cual se desarrollará en una extensión de 10 manzanas y 2 cosechas en el año.

5.5.2.2 Tecnología

El proyecto del cultivo de rosa de jamaica se realizará a través de la rotación de cultivos como medida de preservación de los suelos, incorporación de agroquímicos, sistema de riego por aspersión y se solicitará la asistencia técnica al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- , con sede en el Municipio. El nivel tecnológico a utilizar será el III.

5.5.3 Proceso productivo

A continuación se describe las diferentes etapas a desarrollarse para el cultivo de la rosa de jamaica:

5.5.3.1 Preparación del suelo y deshierbe

Consiste en arar la tierra para hacer los camellones y poder sembrar la semilla, además limpiar el área de todo tipo de hierbas y basura que interfieren en el desarrollo del cultivo.

5.5.3.2 Siembra

Proceso por el cual se siembra de cuatro a seis semillas en cada postura a una distancia de 0.90 a 1.20 m. entre cada una de ellas y 1.50 m, entre las calles de cada camellon (Surco).

5.5.3.3 Riego

Se utilizará el sistema de riego por aspersión, para lo cual se cuenta con un pozo, una bomba para extraer agua y se utilizarán, mangueras que estarán ubicadas a la par de cada hilera del cultivo, Con el cultivo bajo riego se tiene la oportunidad de alcanzar los mejores precios, tanto en Guatemala como en el extranjero.

5.5.3.4 Fertilización

Al considerar el nivel de tecnología aplicada para obtener una producción de 16 quintales en cada cosecha por manzana durante el año, se realizarán 2 aplicaciones de fertilizantes aplicando en cada una 90 qq de 12-24-12 en diez manzanas en las dos cosechas, alternándolo con abono orgánico, el cual se utilizará 5 quintales por manzana.

5.5.3.5 Limpia

Es necesario realizar dos limpiezas del terreno para quitar las malezas a fin de que el cultivo se desarrolle de la mejor manera y quitar hierbas que dificulten el desarrollo óptimo del cultivo, la primera debe realizarse a los 10 o 15 días de nacidas las plantitas, la segunda a los 30 días después aproximadamente.

5.5.3.6 Fumigación

La rosa de jamaica es un cultivo de alta rusticidad y resistencia a las plagas, la que más la ataca es el gusano alambre, la cual se reporta en poca incidencia y es necesario utilizar 2 libras de insecticida Volatón por manzana, para un total de 40 libras por las dos cosechas, esto para prevenir el ataque de dicha plaga.

5.5.3.7 Cosecha

La cosecha varía de acuerdo a las características del suelo (temperatura, humedad y brillo solar). Por lo que se considera que en el municipio de La Libertad, se realiza el primer corte a los cinco meses después de la siembra, luego se procederá hacer la segunda a los quince días siguientes del primer corte, la recolección de los cálices se hace antes que la semilla madure. Una vez cosechado se procederá al secado.

5.5.3.8 Despenicado y secado

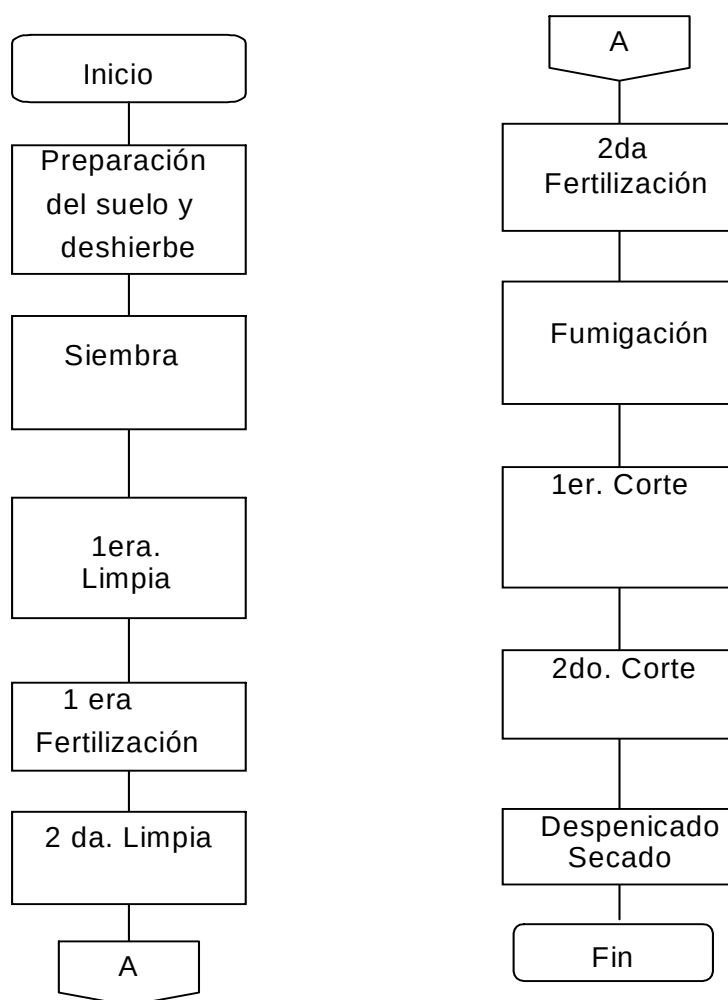
Este es el proceso en el cual se procederá a desmembrar los cálices de la rosa, posteriormente se secará a la sombra, ya que este es el método más recomendable para este cultivo, cubriendo el producto con costales para que no sufra contaminación por el aire y remover con frecuencia, para oxigenarlo.

5.5.3.9 Flujograma del proceso de producción

Son las fases que se llevan a cabo en el proceso productivo del cultivo de la rosa de jamaica, representadas gráficamente.

A continuación se presenta el Flujograma del cultivo de la rosa de jamaica:

Gráfica 3
La Libertad, Petén
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Flujograma del Proceso de Producción
Año: 2,005



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

5.5.4 Recursos

Son todos los elementos con los cuales debe contar una empresa u organización, para su buen desarrollo. A continuación se describen los más importantes:

5.5.4.1 Humanos

Es el recurso más importante para el desarrollo de todo proceso productivo. Para el presente proyecto se contará con la participación de 10 asociados quienes deben verificar la ejecución de todas sus fases. Dos de los socios se encargarán de desempeñar los puestos administrativos, quienes devengan un sueldo, además un contador para que se encargue del proceso contable, devengando Q.100.00 mensualmente, por concepto de honorarios.

5.5.4.2 Físicos

Se contará con diez manzanas de terreno, un pozo de agua, una oficina y una bodega como centro de almacenaje, estas instalaciones se alquilaran a un precio de Q.300.00 anuales, y se encontrarán a un costado del terreno. Además se cuenta con las herramientas, equipo agrícola, gastos de organización, mobiliario y equipo necesarios para el desarrollo de la producción. Lo anterior, podrá observarse de mejor manera en el cuadro en que se detalla la inversión fija.

5.5.4.3 Financieros

Se recurrirá al Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL- para solicitar un crédito por el 40% de la inversión total expuesta anteriormente en el cuadro de inversión total a una tasa de 22% anual de intereses por cinco años, tiempo que durará el proyecto.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Con este estudio se determina el tipo de organización que utilizará el proyecto, así como los aspectos administrativos legales que regularán la constitución y operaciones del mismo.

5.6.1 Organización propuesta

Según la información recopilada en la investigación de campo, se determinó que la organización idónea para los agricultores será la conformación de una Asociación la cual se denominará “Asociación de Productores de Rosa de Jamaica” ésta permitirá a los socios obtener ciertas ventajas como la adquisición de financiamiento, reducir costos, facilitar la comercialización del producto y la obtención de asesoría técnica para el cultivo.

5.6.2 Justificación

Con la investigación de campo realizada en el Municipio, se detectó que la agricultura es la actividad principal de la economía en la que no existe una organización formal que se encargue de coordinar las actividades relacionadas en ésta área y como resultado los agricultores no reciben los beneficios deseados. En tal virtud el tipo de organización recomendable es una asociación debido que para su integración no existe limite de afiliados o socios lo que facilita su formación, así también permitirá la adquisición de financiamiento, reducción de costos, una mejor comercialización y asesoría técnica para el cultivo de rosa de jamaica e incentivará a los agricultores, a que se organicen para alcanzar los objetivos deseados en sus diferentes actividades.

5.6.3 Objetivos

Con la formación de la Asociación se pretende alcanzar los objetivos siguientes:

5.6.3.1 Objetivo general

- ✓ Crear una Asociación de productores de rosa de jamaica capaz de hacer valer los derechos de los asociados, en las diferentes áreas administrativas durante la vida útil del proyecto.

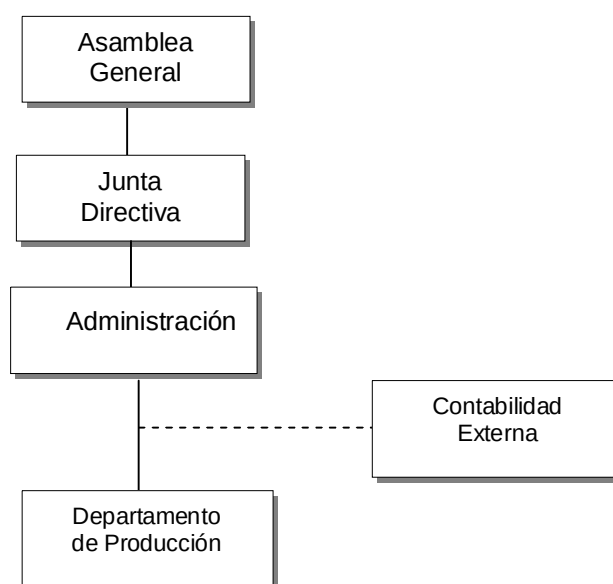
5.6.3.2 Objetivos específicos

- ✓ Estimular la producción de rosa de jamaica en el Municipio, para diversificar los cultivos.
- ✓ Tener acceso en instituciones financieras, para obtener créditos y lograr mejores oportunidades de inversión.
- ✓ Fomentar entre los Asociados la implementación de técnicas de mejoramiento de la producción, en calidad y cantidad con el fin de minimizar costos, maximizar producción y obtener mejores beneficios.

5.6.4 Diseño organizacional

El organigrama del diseño organizacional muestra la división del trabajo, departamentalización, estandarización y coordinación de las actividades, centralización y descentralización en la toma de decisiones de los diferentes niveles jerárquicos, así como las funciones y las relaciones de autoridad que componen la organización. A continuación se presenta el organigrama lineal o militar que muestra la forma como estará conformada la asociación de productores de rosa de jamaica.

Gráfica 4
La Libertad, Petén
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Estructura Organizacional Propuesta
Asociación de Productores de Rosa de Jamaica
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2,005.

La gráfica anterior muestra la estructura organizacional propuesta para la Asociación de Productores de Rosa de Jamaica del Municipio de La Libertad, Departamento de El Petén la cual tendrá autoridad lineal.

5.6.5 Funciones básicas de las unidades administrativas

Las funciones básicas serán realizadas por los miembros de la Asociación, siendo las siguientes.

5.6.5.1 Asamblea general

- ✓ Elegir a los miembros de la Junta Directiva

- ✓ Es la máxima autoridad de la asociación y tiene a su cargo realizar reuniones periódicas con los miembros de la Junta Directiva.
- ✓ Conocer y aprobar los reglamentos internos y normas que rijan la asociación.

5.6.5.2 Junta directiva

- ✓ Conocer y resolver todas las actividades relacionadas con la administración de la asociación.
- ✓ Autorizar los gastos o egresos para el desarrollo del proyecto.
- ✓ Llevar un registro de todas las actividades realizadas.

5.6.5.3 Administración

- ✓ Planificar todas las actividades a desarrollar, para el logro de los objetivos.
- ✓ Administrar en forma eficiente la asociación.
- ✓ Presentar informes a la Junta Directiva de la situación actual de la asociación.
- ✓ Así también será el responsable de todos los aspectos financieros, como manejo de fondos, adquisición de préstamo etc. y de proporcionarle la documentación necesaria al contador externo que llevará la contabilidad.

5.6.5.4 Departamento de producción

- ✓ Planificar la adquisición de herramientas, insumos y lo necesario para la producción.
- ✓ Velar para que se cumpla el programa de producción y controlar la calidad del producto.
- ✓ Controlar al personal encargado de la producción.
- ✓ Programar las actividades a realizar.
- ✓ Será el encargado de cumplir con los contratos adquiridos, pactar precios, de venta.
- ✓ Supervisar la entrega final del producto

5.6.6 Base legal

La base legal lo comprenden las leyes y reglamentos que regirán la asociación y estas pueden ser internas y externas.

5.6.6.1 Internas

La base legal interna que regirá la asociación será el reglamento interno existente en la asociación, el manual de organización y de normas y procedimientos.

5.6.6.2 Externo

- Constitución Política de la República de Guatemala acuerdo legislativo 18-93, (artículo 34 derecho de Asociación).
- Decreto Gubernativo 2082, (Artículo 3, que establece que la Gobernación Departamental tiene la facultad para autorizar sus actividades)
- Código Municipal Decreto número 13-2002, (artículos 18 y 19)
- Código Civil Decreto Ley 106, (artículo 18)
- Código Tributario y sus reformas, artículo 112, 113, 119 y 20. capítulo IV sección segunda artículo 116.
- Decreto 27-92 Ley del IVA y su reglamento, artículo 26 y 37.
- Decreto 26-92 Ley del ISR y sus reformas, artículo 3, 46 y 54.
- Ley y reglamento del I.G.S.S. Decreto 295 del Congreso de la República.
- Código de Trabajo acuerdo Gubernativo 23-99 fijación de salarios mínimos en actividades agrícolas.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

La finalidad del estudio financiero es proporcionar la proyección de los costos en que se incurrirá antes y durante la ejecución del proyecto en un determinado tiempo, en el caso del proyecto de producción de rosa de jamaica, estos elementos serán cuantificados a cinco años en una extensión de tierra de diez

manzanas, así mismo se determinará los gastos financieros que se deriven del préstamo otorgado a los productores y los impuestos a pagar por cada período fiscal.

5.7.1 Inversión fija

Es el conjunto de bienes depreciables que intervienen en el proceso productivo y gastos que sirven para constituir el proyecto, a continuación se puede ver el detalle de la inversión fija.

Cuadro 39
La Libertad, Petén
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Inversión Fija

Descripción	Cantidad	Precio unitario Q.	Sub-total Q.	Total Q.
Equipo agrícola				850.00
Bomba para fumigar	2	425	850.00	
Vehículo	1	10,000	10,000.00	10,000.00
Herramientas				4,320.00
Machete	30	25	750.00	
Lima	10	12	120.00	
Azadón	30	65	1,950.00	
Rastrillo	30	35	1,050.00	
Cuchillo	30	15	450.00	
Equipo para riego				19,910.00
Mangueras	35	26	910.00	
Bomba para agua	1	10,000	10,000.00	
Aspersores	30	300	9,000.00	
Mobiliario y equipo				4,940.00
Escritorio	1	400	400.00	
Mesa	3	100	300.00	
sillas plásticas	4	35	140.00	
Canastas	500	5	2,500.00	
Pesa	1	1,600	1,600.00	
Gastos de organización				850.00
Gastos de constitución	1	850	850.00	
TOTAL			40,870.00	40,870.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

De la totalidad del cuadro anterior, el elemento más representativo es el equipo de riego, ya que este elemento es sumamente importante para optimizar la producción del cultivo, este costo representa un 48.71% de la inversión fija.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son los recursos que son indispensables para la ejecución del proyecto y está constituido por costos y gastos a realizar en todas las actividades de la primera cosecha hasta que el proyecto alcance el autofinanciamiento.

Cuadro 40
La Libertad, Petén
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Inversión en Capital de Trabajo (10 manzanas)

Descripción	Medida	Cantidad	Costo Q.	Total Q.
Insumos				10,925
Semillas	Libra	100	15.00	1,500
Fertilizantes				
12-24-12	Quintal	90	80.00	7,200
Abono orgánico				
Gallinaza	Quintal	50	12.50	625
Insecticidas				
Volatón	Libra	20	80.00	1,600
Mano de obra directa				64,570
Preparación del suelo y deshierbe	Jornal	100	38.60	3,860
Siembra	Jornal	20	38.60	772
1 era. Limpia	Jornal	100	38.60	3,860
2 da. Limpia	Jornal	100	38.60	3,860
1 era. Fertilización	Jornal	20	38.60	772
2 da. Fertilización	Jornal	20	38.60	772
Fumigación	Jornal	100	38.60	3,860
1 er. Corte	Jornal	250	38.60	9,650
2 do. Corte	Jornal	250	38.60	9,650
Despenicado y secado	Jornal	250	38.60	9,650
Séptimo Día		202	38.60	7,784
Bonificación incentivo		1210	8.33	10,079
Costos indirectos variables				25,070
Cuota patronal IGSS		0.0667	54,490	3,635
Prestaciones laborales		0.3055	54,490	16,647
Imprevistos		0.05	95,776	4,789
Gastos variables de venta				784
Sacos de polietileno	Unidad	392	2.00	784
Gastos de administración				46,393
Servicios contables	Mes	12	100	1,200
Sueldos	Mes	12	2,380	28,562
Bonificación incentivo	Mes	12	500	6,000
Cuota patronal IGSS		0.0667	28,562	1,905
Prestaciones laborales		0.3055	28,562	8,726
Total				147,742

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Para el primer año productivo, el rubro más significativo es la mano de obra, además es un elemento fundamental para el desarrollo del proyecto y representa un 43.70% del total de la inversión en el capital de trabajo, el total de los elementos anteriores para producir la primer cosecha asciende a Q.147,742.06.

5.7.3 Inversión total

Es la suma de la inversión fija más el capital de trabajo.

Cuadro 41
La Libertad, Petén
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Inversión Total
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Costo unitario	Total
Inversión fija		40,870
Equipo agrícola	850	
Vehículo	10,000	
Herramientas	4,320	
Equipo para riego	19,910	
Mobiliario y equipo	4,940	
Gastos de organización	850	
Inversión en capital de trabajo		147,742
Insumos	10,925	
Mano de obra directa	64,570	
Costos indirectos variables	25,070	
Gastos variables de venta	784	
Gastos fijos	46,393	
INVERSIÓN TOTAL		188,612

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005

En el cuadro anterior se observa que la inversión fija esta representada por el 21.67%, siendo el rubro de menor costo, mientras que la inversión en capital de

trabajo, está representada por el 78.33%, siendo esta la cantidad más representativa de la totalidad de lo invertido.

5.7.4 Fuentes de financiamiento

En el cuadro siguiente, se presenta el plan de financiamiento de la producción de rosa de jamaica el cual estará integrado por fuentes internas y externas las cuales se detallarán a continuación:

Cuadro 42
La Libertad, Petén
Proyecto producción de Rosa de Jamaica
Plan de Financiamiento

Descripción	Valor Q.	Porcentaje
Fuentes externas	75,445	0.40
Fuentes internas	113,167	0.60
Total del financiamiento	188,612	1.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

A continuación el detalle del financiamiento del proyecto de rosa de jamaica:

5.7.4.1 Fuentes internas

Son las aportaciones de los asociados en un principio, estos están representados en efectivo o con bienes, la asociación está integrada por 10 socios los cuales aportarán cada uno Q.11,167.00, esta cantidad representa el 60% de la inversión total.

5.7.4.2 Fuentes externas

En el cuadro anterior se puede observar que el 40% de la inversión total está financiada con recursos externos, proporcionados por El Banco de Desarrollo Rural S.A. –BANRURAL-, el cual otorga el préstamo de 75,445.00 a una tasa del 22% anual de intereses durante cinco años.

5.7.4.3 Plan de amortización del financiamiento

El préstamo otorgado por el Banco de Desarrollo Rural S.A.- BANRURAL- a una tasa del 22% anual será amortizable en cinco años, abonando a capital la cantidad de Q.15,089.00 al final de cada año como se expone a continuación:

Cuadro 43
La Libertad, Petén
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Plan de Amortización Financiamiento
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Período	Cancelación Intereses 22%	Amortización Capital	Saldo capital
			75,445
Año 1	16,598	15,089	60,356
Año 2	13,278	15,089	45,267
Año 3	9,959	15,089	30,178
Año 4	6,639	15,089	15,089
Año 5	3,320	15,089	
	49,794	75,445	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

De acuerdo al cuadro anterior, en la primera columna se conoce la cantidad de intereses a pagar por el financiamiento, en la segunda columna se describe el abono a capital explicado anteriormente y en la última columna se puede observar la disminución del capital a lo largo del proyecto.

5.7.5 Costo directo de producción

Está formado por todos los elementos que directa o indirectamente, intervienen en el proceso productivo de la rosa de jamaica. Para ello se implementará costeo directo aplicado para diez manzanas de terreno, este sistema separa los costos fijos y los que varían directamente de acuerdo al volumen de producción. A continuación el costo directo de producción para diez manzanas y 2 cosechas.

Cuadro 44
La Libertad, Petén
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Costo Directo de Producción (10 manzanas, 2 cosechas)

Descripción	Medida	Cantidad	Costo Q.	Total Q.
Insumos				21,850
Semillas	Libra	200	15.00	3,000
Fertilizantes				
12-24-12	Quintal	180	80.00	14,400
Abono orgánico				
Gallinaza	Quintal	100	12.50	1,250
Insecticidas				
Volatón	Quintal	40	80.00	3,200
Mano de obra directa				129,139
Preparación del suelo y deshierbe	Jornal	200	38.60	7,720
Siembra	Jornal	40	38.60	1,544
1 era. Limpia	Jornal	200	38.60	7,720
2 da. Limpia	Jornal	200	38.60	7,720
1 era. Fertilización	Jornal	40	38.60	1,544
2 da. Fertilización	Jornal	40	38.60	1,544
Fumigación	Jornal	200	38.60	7,720
1 er. Corte o cosecha	Jornal	500	38.60	19,300
2 do. Corte o cosecha	Jornal	500	38.60	19,300
Despenicado y secado	Jornal	500	38.60	19,300
Séptimo Día		403	38.60	15,569
Bonificación incentivo		2,420	8.33	20,159
Costos indirectos variables				50,140
Cuota patronal IGSS		0.0667	108,981	7,269
Prestaciones laborales		0.3055	108,981	33,294
Imprevistos		0.05	191,552	9,578
Costo Directo de Producción				201,129
Producción anual				
1 manzana produce 33 anual				
10 manzanas			330	
(-) Merma 3.5%			11	319
Costo unitario por quintal				630

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Según lo expuesto en el cuadro anterior el costo directo de producción para diez manzanas es de Q.201,129.00, la producción para esta extensión de terreno es de 330 quintales, con una merma del 3.5% dando un costo por unidad de Q.630.00 por quintal.

El costo directo de producción está integrado de la siguiente manera: insumos Q.21,850.00, mano de obra, Q129,139.00, costos indirectos variables, Q.50,140.00, el rubro más alto de dicha integración es la mano de obra la cual equivale al 64.21 % del costo directo de producción.

5.7.6 Estado de resultados

Es un estado financiero básico importante ya que en el se refleja el volumen de ventas, deduciendo todos los costos y gastos incurridos en el período impositivo para obtener la ganancia neta previo deduciendo el impuesto sobre la renta del 31%.

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado para el tiempo que durará el proyecto.

Cuadro 45
La Libertad, Petén
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de todos los años
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos (319 qq a Q. 1,200.00 c/u)	382,800	382,800	382,800	382,800	382,800
(-) Costo directo de producción	201,129	201,129	201,129	201,129	201,129
(-) Costos variables de venta	784	784	784	784	784
Ganancia marginal	180,887	180,887	180,887	180,887	180,887
(-) Costos fijos de producción	6,532	6,532	6,532	6,532	5,452
Depreciación equipo agrícola	170	170	170	170	170
Depreciación vehículo	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Depreciación herramienta	1,080	1,080	1,080	1,080	
Depreciación equipo de riego	3,982	3,982	3,982	3,982	3,982
Alquiler galera	300	300	300	300	300
(-) Gastos de administración	52,251	52,251	52,251	52,251	52,251
Amort. Gastos de constitución	170	170	170	170	170
Deprec. mobiliario y equipó	988	988	988	988	988
Deprec. vehículo	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Fletes	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700
Gastos de administración	46,393	46,393	46,393	46,393	46,393
Resultado de operación	122,103	122,103	122,103	122,103	122,103
(-) gastos financieros					
Intereses sobre préstamo	16,598	13,278	9,959	6,639	3,320
Ganancia antes del ISR	105,505	108,825	112,144	115,464	119,864
(-) Impuesto sobre la renta 31%	32,707	33,736	34,765	35,794	37,158
Ganancia neta	72,799	75,089	77,380	79,670	82,706
Costo absorbente total	276,511	273,191	269,872	266,552	262,152
Costo absorbente unitario	705	697	688	680	669

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Ahora se procederá a describir los rubros que integran el estado de resultados que anteriormente se expuso:

5.7.6.1 Ventas

Está descrito como la venta de los 319 quintales anuales a un precio de Q.1,200.00 por unidad, para un total de Q.382,800.00.

5.7.6.2 Costo directo de producción

Es el total de los costos incurridos durante el año los cuales ascienden a la cantidad de Q.201,129.00.

5.7.6.3 Gastos fijos

Entre ellos figuran las depreciaciones de todos los activos fijos, usando los porcentajes legales establecidos en la Ley del Impuesto Sobre la Renta. A continuación se presenta la integración de los gastos fijos.

Cuadro 46
La Libertad, Petén
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Integración de Gastos Fijos
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de todos los años

Activo fijo Q.	Valor Activo Fijo	% Depreciación	Valor Deprec. Q.
Equipo agrícola	850	20	170
Vehículo	10,000	20	2,000
Herramienta	4,320	25	1,080
Equipo de riego	19,910	20	3,982
Mobiliario y equipo	4,940	20	988
Gastos de constitución	850	20	170
Alquiler galera	300	-	300
Gastos de administración	46,393	-	46,393
Intereses s/préstamo	16,598	-	16,598
Fletes	3,700	-	3,700
Total		-	75,381

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

En el cuadro anterior, se exponen los gastos que no presentan variaciones durante el procesos productivo, y que contribuyen directamente en el.

5.7.6.4 Gastos de administración

Los gastos de administración están integrados por las depreciaciones de mobiliario y equipo, las amortizaciones de los gastos de constitución y sueldos de puestos administrativos por un valor de Q.46,393.00.

5.7.6.5 Gastos financieros

Figuran en este rubro los intereses sobre el préstamo bancario a obtener en BANRURAL, S.A. a una tasa del 22% anual.

5.7.7 Estado de situación financiera

Presenta la situación financiera de las entidades, mostrando en su estructura los derechos y obligaciones de la misma en determinado tiempo. A continuación se muestra el estado de situación financiera, proyectado para cinc

Cuadro 47
La Libertad, Petén
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Estado de Situación Financiera
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activos no corrientes					
Equipo agrícola	850	850	850	850	850
(-) Depreciación acumulada	(170)	(340)	(510)	(680)	(850)
Vehículo	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Depreciación acumulada	(2,000)	(4,000)	(6,000)	(8,000)	(10,000)
Herramientas	4,320	4,320	4,320	4,320	
(-) Depreciación acumulada	(1,080)	(2,160)	(3,240)	(4,320)	
Equipo para riego	19,910	19,910	19,910	19,910	19,910
(-) Depreciación acumulada	(3,982)	(7,964)	(11,946)	(15,928)	(19,910)
Mobiliario y equipo	4,940	4,940	4,940	4,940	4,940
(-) Depreciación acumulada	(988)	(1,976)	(2,964)	(3,952)	(4,940)
Gastos de organización	850	850	850	850	850
Amortización acumulada	(170)	(340)	(510)	(680)	(850)
Activos corrientes					
Efectivo	257,988	336,133	416,569	499,296	584,313
Total activo	290,468	360,223	432,269	506,606	584,313
Pasivo y patrimonio neto					
Capital y reservas					
Aportaciones de asociados	113,167	113,167	113,167	113,167	113,167
Ganancia del ejercicio	72,799	75,089	77,380	79,670	82,706
Ganancia no distribuida		72,799	147,888	225,268	304,939
Pasivo No corriente					
Préstamo bancario	60,356	45,267	30,178	15,089	
Pasivo corriente					
Cuota laboral por pagar	808	808	808	808	808
Cuota patronal por pagar	1,905	1,905	1,905	1,905	1,905
Prestaciones laborales por pagar	8,726	17,452	26,178	34,904	43,630
Impuesto sobre la renta	32,707	33,736	34,765	35,794	37,158
Pasivo y patrimonio	290,468	360,223	432,269	506,606	584,313

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,005

Como se puede observar, la entidad tiene un patrimonio neto acumulado de Q.500,812.00 al quinto año. El estado de situación financiera, posee cuentas estáticas, como los activos fijos, que según las leyes pueden depreciarse,

además muestra movimiento de las ganancias generadas por el proyecto durante los cinco años y el impuesto a pagar generada por las mismas.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es el análisis que se hace en el año en que se vende y se cosecha la producción, para ver que tan rentable es el cultivo de rosa de jamaica y cual es la función que juegan los siguientes elementos: precio de venta, costos variables, ganancia marginal, porcentaje de ganancia marginal, gastos fijos, depreciaciones, amortización del préstamo y la utilidad o ganancia neta del ejercicio fiscal.

5.8.1 Precio de venta

El precio de venta por quintal es de Q.1,200.00

5.8.2 Costos de producción

Para este caso será la cantidad de Q.201,129.46.

5.8.3 Ganancia marginal

Es la resta de las ventas menos el costo directo de producción y gastos variables de venta, esta cantidad asciende a Q.180,887.00, el cual representa el 47.25 % del total de las ventas.

5.8.4 Gastos fijos

Son los gastos que independientemente de la producción contribuyen en ella y totalizan la cantidad de Q.75,381.00 figuran en el estado de resultados. Están integrados por los gastos de administración, los intereses sobre el préstamo, amortización de gastos de constitución y las depreciaciones. A continuación su integración.

Costos fijos de producción (Fletes y alquileres)	Q.4,000.00
Gastos de administración	Q.46,393.00
Depreciaciones	Q.8,220.00
Amortizaciones	Q.170.00
Interés préstamo bancario	Q.16,598.00
Total	<u>Q.75,381.00</u>

5.8.5 Depreciaciones y amortizaciones

Es el desgaste que sufrieron los activos fijos a lo largo del proceso productivo, estas ascienden a la cantidad de Q.8,220.00.

5.8.6 Amortización de préstamo

Son los abonos a capital que se efectúan año con año, en este caso ascienden a la cantidad de Q.15,089.00 anuales.

5.8.7 Ganancia neta del ejercicio

Es la cantidad que resulta del descuento del 31% de ISR sobre la ganancia antes de impuesto.

5.8.8 Tasa interna de retorno (TIR)

Determina el porcentaje de recuperación de la inversión total.

$$TIR = \frac{\text{Utilidad} - \text{Amortización de préstamo}}{\text{Inversión total}}$$

$$\frac{72,799 - 15,089.00}{188,612} = 0.31$$

La tasa interna de retorno indica que en el primer año, se habrá recuperado el 31% de la inversión total realizada en el proyecto.

5.8.9 Tiempo de recuperación de la inversión

Este índice indica el tiempo en el cual se recuperará la inversión.

$$TRI = \frac{\text{Inversión total}}{\text{Utilidad-Amortización préstamo + depreciaciones y Amort.}}$$

$$\frac{188,612.00}{72,799 - 15,089.00 + 8,390.00} = 2.85$$

El tiempo que durará la recuperación de la inversión será de 2 años, 10 meses y 10 días.

5.8.10 Retorno de capital

Este índice indica la cantidad de ganancia que retorna al capital.

RC = Utilidad-Amortizaciones de préstamo+intereses+depreciaciones y Amort.

$$Rc = 72,799 - 15,089 + 16,598 + 8,390$$

$$RC = 82,698.00$$

El índice indica que en el primer año retornará la cantidad de Q.82,698.00 de capital.

5.8.11 Tasa de retorno de capital

Indica el porcentaje de capital que retornará.

$$TRC = \frac{\text{Retorno del capital}}{\text{Inversión total}}$$

$$TRC = \frac{82,698}{188,612} = 0.44$$

Este índice indica que en el primer año se obtendrá una rentabilidad del 44%, lo que hace que el proyecto sea rentable.

5.8.12 Punto de equilibrio

Es el nivel de ventas necesario para cubrir los gastos.

$$PE = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Porcentaje de ganancia marginal}}$$

$$75,381.00 / 0.4725 = 159,524.16$$

El punto de equilibrio se alcanza al vender Q.159,524.16 para el primer año.

5.8.13 Punto de equilibrio en unidades

Aquí se indica la cantidad de unidades que se tiene que vender para cubrir los gastos.

$$PEU = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Precio de venta unitario} - \text{Costo directo unitario}}$$

$$PEU = \frac{75,381}{1,200 - 632.92}$$

La cantidad que deben venderse serán 132.94 quintales a un precio de 1,200.00.

5.8.14 Prueba del punto de equilibrio

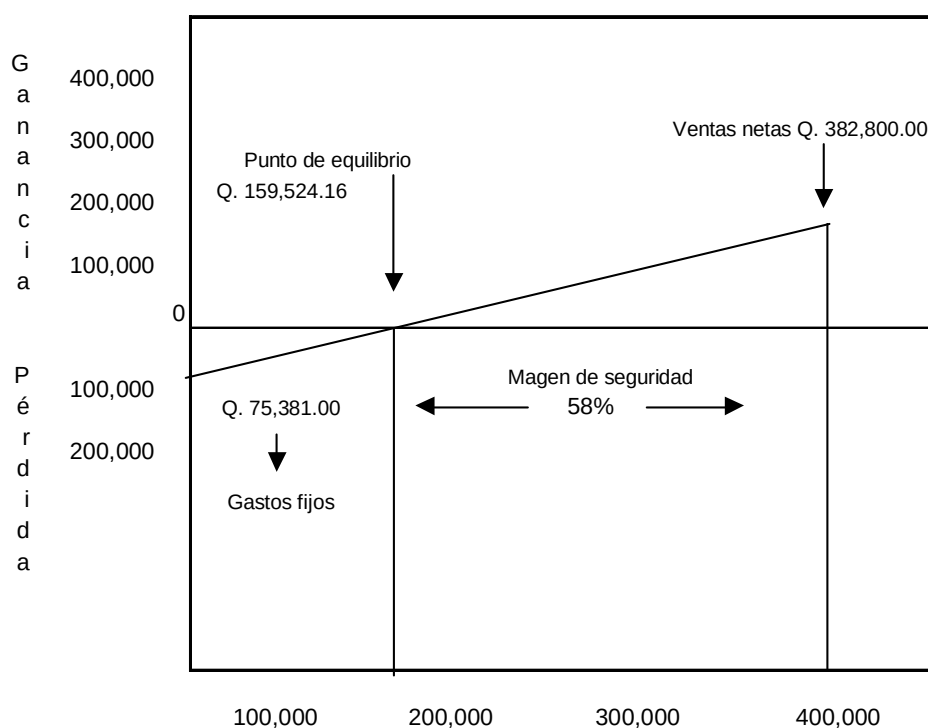
Ventas P.E.	$1200 * 132.9368$	159,524.16
Costo de Ventas	$630.50 * 132.9368$	83,816.65
Gas. variables de ventas	$2.4577 * 132.9368$	326.72
Gan. Marginal		75,381
Costos fijos		75,381
PE		0.00

Los datos anteriores pueden variar debido a los porcentajes y a la aproximación de los decimales.

5.8.15 Gráfica de punto de equilibrio en valores

A continuación se presenta la gráfica de punto de equilibrio.

Gráfica 5
La Libertad, Petén
Punto de Equilibrio
Proyecto: Cultivo de Rosa de Jamaica



Fuente: Investigación de campo E.P.S., primer semestre 2,005

En la gráfica anterior se observa gráficamente, cuanto necesita vender el proyecto para no incurrir en pérdida.

5.8.16 Margen de seguridad de gastos fijos

Indica donde la empresa opera sin experimentar pérdida. Se obtiene de la diferencia que existe entre las ventas netas y el punto de equilibrio

$$MS = V - PEV$$

$$MS = 382,800.00 - 159,524.96 = 223,275.84$$

El margen de seguridad para el primer año asciende a la cantidad de Q. 223,275.84 cuyo valor significa que la empresa puede operar con esta cantidad sin tener pérdida.

5.8.17 Porcentaje de margen de seguridad

$$\% \text{ MS} = \frac{\text{Ventas} - \text{Punto de equilibrio en ventas}}{\text{Ventas}}$$

$$\% \text{ MS} = (382,800.00 - 159,524.16) / 382,800.00$$

El porcentaje en que pueden disminuir las ventas es de un 58% sin incurrir en pérdida.

5.9 IMPACTO SOCIAL

Este proyecto beneficiará en la creación de nuevos empleos en la aldea, lo que ayudará a minimizar los altos índices de desempleo y subempleo, además contribuirá a la capacitación de los campesinos proporcionándoles charlas y talleres de capacitación en el uso y manejo de insumos agrícolas y preservación de suelos, esto con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas y la racionalización de los recursos naturales de la zona.

5.9.1 Generación de valor agregado

Este será el valor total de las ventas Q.382,800.00, menos la totalidad de los insumos Q.21,850.00 lo cual dará como resultado Q.360,960.00 de valor agregado en cada año.

5.9.2 Generación de empleo

Como se explicó anteriormente, se usará mano de obra local pagando 2,420 jornales al año y los trabajos de administración y organización lo realizarán algunos socios propuestos, devengando un sueldo conforme a la ley.

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las siguientes conclusiones derivadas del trabajo de campo realizado en el municipio de La Libertad Petén.

1. Los habitantes de La Libertad Petén, se dedican principalmente al cultivo de maíz, el cual es destinado en su mayoría al autoconsumo, El maíz es el producto agrícola más representativo, a pesar de ello, se estableció que las entidades financieras lo consideran un cultivo de baja productividad, siendo este un factor desfavorable para poder acceder a un crédito fácilmente.
2. El principal obstáculo que tienen los productores agrícolas del Municipio, son las garantías que requieren las entidades bancarias para la concesión de los créditos, por ello prefieren en su mayoría, el uso de recursos propios.
3. El financiamiento para el cultivo de maíz, proviene en un 80% de fuentes internas, entre ellas las más importantes son la mano de obra familiar y semillas de cosechas anteriores, el resto proviene en mínima parte de instituciones financieras, esto debido a las altas tasas de interés del sistema bancario, lo cual provoca un incremento significativo en el proceso productivo.
4. Los factores de tipo cultural, en el acceso a créditos, también son determinantes, ya que los productores poseen muy poca información acerca de ellos, y en virtud de esto temen, que por incumplimiento a las entidades financieras, puedan perder sus propiedades. Sin embargo algunas instituciones les proveen orientación y capacitación, a asociaciones de productores, permitiendo el desarrollo éstas.

5. La propuesta de inversión del cultivo de rosa de jamaica, se implementa como alternativa a los productores, para que por medio de una asociación, tengan la oportunidad de conocer la eficiencia de un cultivo tomando en cuenta todos los factores de un procesos productivo eficiente, con el cual se pretende el desarrollo de la asociación y por ende la del Municipio.

RECOMENDACIONES

A continuación se presentan las siguientes recomendaciones derivadas de las conclusiones presentadas en este informe.

1. Que los productores gestionen en el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- la utilización de una tecnología más avanzada, principalmente en el uso de una semilla mejorada con la cual obtendrán una mayor productividad. Asimismo, se sugiere que esta misma Institución difunda campañas de información e implementación de cursillos de tal manera que se obtengan mejores rendimientos por tierra sembrada.
2. Que los productores de maíz soliciten asesoría legal al departamento jurídico del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, y a Gobernación Departamental para que conozcan las ventajas de formar cooperativas, asociaciones y comités agrícolas, con lo cual se logrará: a) obtener créditos en condiciones favorables en montos, plazos y tasas de interés en instituciones de crédito; b) asistencia tecnológica del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola -ICTA-, para mejorar la productividad; c) asesoría legal; d) compra de insumos a precios favorables; y, e) asistencia contable y financiera del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-.
3. Se recomienda implementar el Proyecto: de Producción de Rosa de Jamaica, en la forma planteada en este informe, con lo cual se logrará mejorar las condiciones socioeconómicas de los productores interesados, de tal manera que los oriente y con ello obtener mejores rendimientos, diversificar la producción agrícola de la localidad, ser competitivos en el mercado y mejorar su calidad de vida.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. "Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico". (Pautas para el Desarrollo de las Regiones de Países que han sido mal Administrados); Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2005, 173 pp.

BACA URBINA, GABRIEL. Evaluación de Proyectos; 4ª Edición, McGraw- Hill; México, 2002, 383 pp.

BERGANZA RAMÍREZ, RICARDO VINICIO. El Método Factible para el Diagnóstico de Riesgos de Desastres en Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala, 1998, 152 pp.

BIOSCA, ANA, JOSÉ GARRIZ, Diccionario Enciclopédico Uno Color, Editorial Grupo Océano, tercera edición, 2001, 308 pp.

CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA, Código de Trabajo; Decreto 1441, 189 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Comercio; Decreto Ley 2-70, 221 pp.

OROZCO, HECTOR GODINEZ, Cultivo de la Rosa de Jamaica, DIGESA, Centro de Documentación, Guatemala 1998, 40 pp.

GUDIEL H., VICTOR MANUEL, Manual Agrícola Superb, 5ta. Edición, 1979, 460 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES. Boletín de Estadística Forestal. Guatemala 2003, 20 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. "XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación", Guatemala 2003, 550 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. "X Censo Nacional de Población y V de Habitación". Guatemala, 1994. 122 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. "Censo Agropecuario de 1979". 407 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. "IV Censo Nacional Agropecuario". 2003. 407 pp.

KILKAN BAÑOS, RAFAEL, Monografía del Municipio de La Libertad, Foto Publicaciones, Segunda Edición, 2004, 48 pp.

MEJICANOS ARCE, JOSÉ JOAQUÍN. Apuntes Sobre el Tema de Riesgo. Universidad de San Carlos de Guatemala, 2002, 7 pp.

MORALES FLORES, MYNOR RENÉ; Administración Financiera II; Compilación Bibliografica; 1ª Edición, Guatemala, 2004; 155 pp.

OROZCO, HECTOR GODINEZ, Cultivo de la Rosa de Jamaica, DIGESA, Centro de Documentación, Guatemala 1998, 40 pp.

PEÑA CRUZ, HUGO ROLANDO; Administración Financiera I, Costos; Inversiones Educativas, Guatemala 1999, 199 pp.

MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN; Portal maga. Guatemala. Consultado el 15 de julio de 2005. Disponible en: <http://portal.maga.gob.gt/portal/page/portal/main>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Censos y Encuestas. Guatemala. Consultado el 10 de julio de 2005. Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/censos.html>

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA; Estadísticas por tópico. Guatemala. Consultado el 10 de julio de 2005. Disponible en: http://www.segeplan.gob.gt/index.php?option=com_content&task=view&id=57&Itemid=0

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN; Bases de datos estadísticos, publicaciones y documentos. Consultado el 10 de julio de 2005. Disponible en: http://www.fao.org/waicent/portal/statistics_es.asp

ZEA SANDOVAL, MIGUEL ÁNGEL; HÉCTOR SANTIAGO CASTRO MONTERROSO; Formulación Evaluación de Proyectos; 1ª. Edición, SEGEPLAN, Guatemala 1993, 195 pp.