

MUNICIPIO DE LA LIBERTAD  
DEPARTAMENTO DE PETÉN

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS  
(PRODUCCIÓN DE FRIJOL) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”

MARVIN RODOLFO CRUZ MARTÍNEZ

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 FRIJOL) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”

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 6

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 FRIJOL) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA”

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

MARVIN RODOLFO CRUZ MARTÍNEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2,007

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. Deiby Boanergers Ramírez Valenzuela

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía.	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz



**FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS**

Edificio "S-8"  
Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 16 de octubre de 2007, según Acta No. 29-2007 Punto SEXTO, inciso 6.3, subinciso 6.3.20 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE FRIJOL) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA", municipio de La Libertad, departamento de Petén.

Presentó

**MARVIN RODOLFO CRUZ MARTÍNEZ**

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

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veintidós días del mes de octubre de dos mil siete.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
**LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES**  
**SECRETARIO**



Smp.

## **ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS: Porque de él emana la sabiduría que me ha llevado a lograr este triunfo.
- A MI MADRE: Esther Martínez, por su ayuda, amor y sacrificios, sin lo cual esto no fuese realidad.
- A MI PADRE: Rodolfo Cruz (Q.E.P.D.), su recuerdo siempre vivirá en mí.
- A MI HERMANA: Claudia Cruz, por su apoyo incondicional, amor fraternal y con quien comparto la finalización en forma satisfactoria de mi carrera universitaria.
- A MIS TIOS: Especialmente a Fredy Martínez, por su apoyo y consejos.
- A MI FAMILIA EN GENERAL: Con el respeto y el cariño de siempre.
- A MIS AMIGOS: Por su apoyo y amistad.
- A: La facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por darme la oportunidad de superarme profesionalmente.
- A USTED: En especial.

## ÍNDICE GENERAL

## PÁGINA

INTRODUCCIÓN

i

### CAPÍTULO I

#### CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	01
1.1.1	Antecedentes históricos	01
1.1.2	Localización	02
1.1.3	Extensión territorial	02
1.1.4	Orografía	02
1.1.5	Clima	03
1.1.6	Fauna y flora	03
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO Y ADMINISTRATIVA	04
1.2.1	Política	04
1.2.2	Administrativa	06
1.3	RECURSOS NATURALES	06
1.3.1	Hidrografía	06
1.3.2	Bosques	06
1.3.3	Suelos	07
1.4	POBLACIÓN	07
1.4.1	Por edad y sexo	07
1.4.2	Por área urbana y rural	09
1.4.3	Población económicamente activa -PEA-	10
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	12
1.4.5	Emigración e inmigración	12
1.4.6	Vivienda	13
1.4.7	Niveles de pobreza	13
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	14
1.5.1	Energía eléctrica	14
1.5.2	Agua potable	14
1.5.3	Educación	14
1.5.4	Salud	15
1.5.5	Drenajes	15
1.5.6	Sistema de recolección de basura	16
1.5.7	Tratamiento de basura	16
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	17
1.6.1	Sistema vial	17
1.6.2	Transporte	17



1.6.3	Beneficios y silos	18
1.6.4	Sistema de riego	18
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	18
1.7.1	Tipos de organización social	18
1.7.2	Tipos de organización productiva	19
1.7.2.1	Agrícolas	19
1.7.2.2	Pecuarías	19
1.7.2.3	Artesanales	20
1.7.2.4	Turismo	20
1.8	ENTIDADES DE APOYO	20
1.8.1	Del Estado	20
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)	20
1.8.3	Otras	20
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	21
1.9.1	Importaciones del Municipio	22
1.9.2	Exportaciones del Municipio	22
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	22
1.10.1	Escuelas rurales	22
1.10.2	Puestos de salud	22
1.10.3	Vías de acceso	23
1.10.4	Drenajes	23
1.10.5	Agua potable	23
1.10.6	Tratamiento de aguas servidas	23
1.10.7	Tratamiento de desechos sólidos	24
1.10.8	Asistencia técnica y capacitación	24
1.10.9	Asistencia financiera	24
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	24

## **CAPÍTULO II ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	26
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	27
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	29
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	31
2.2.1	Agrícola	32
2.2.2	Pecuaría	33
2.2.3	Artesanal	36
2.2.4	Turismo	38
2.2.5	Comercio y servicios	40

## **CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	41
3.1.1	Financiamiento	41
3.1.2	Crédito	41
3.1.2.1	Agrícola	42
3.1.2.2	Pecuario	42
3.1.2.3	Avícola	42
3.1.2.4	Otros	43
3.1.3	Objetivos del crédito	43
3.1.4	Importancia del crédito	44
3.1.5	Clasificación del crédito	44
3.1.5.1	Por su destino	44
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 de crédito	50
3.1.7.1	Plazos	50
3.1.7.2	Tasas de interés	51
3.1.7.3	Garantías	53
3.1.7.4	Otros	54
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	54
3.2.1	Recursos propios	54
3.2.1.1	Capital de los productores	54
3.2.2	Recursos ajenos	55
3.2.2.1	Bancarios	55
3.2.2.2	Extrabancarios	56
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	57
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	57
3.3.2	Ley y Reglamentos de Instituciones Financieras	57
3.3.3	Código de Comercio	59
3.3.4	Leyes Fiscales	60
3.3.5	Otras	61

## **CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	62
4.1.1	Superficie cultivada, volumen y valor de la producción	62
4.1.1.1	Fincas subfamiliares	62
4.1.1.2	Fincas familiares	63
4.1.1.3	Fincas multifamiliares medianas	64
4.1.2	Financiamiento de la producción	66
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE FRIJOL	68
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	68
4.2.1.1	Recursos propios o fuentes internas	69
4.2.1.2	Recursos ajenos o fuentes externas	70
4.2.2	Por tamaño de finca	70
4.2.2.1	Finca subfamiliar	70
4.2.2.2	Finca familiar	75
4.2.2.3	Finca multifamiliar mediana	80
4.2.3	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	84
4.2.4	Limitaciones del financiamiento	85
4.2.4.1	Del mercado financiero	85
4.2.4.2	Del productor	86
4.2.5	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	87
4.2.6	Asistencia técnica	88
4.2.6.1	Proporcionada como parte del financiamiento	88
4.2.6.2	Contratada por las unidades económicas	88
4.2.6.3	Prestada por las asociaciones de los productores	88

## **CAPÍTULO V PROPUESTA DE INVERSIÓN**

5.1	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA	89
5.2	JUSTIFICACIÓN	89
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	90
5.3.1	General	90
5.3.2	Específicos	90
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	91
5.4.1	Producto	91
5.4.1.1	Variedades	92
5.4.1.2	Variedad seleccionada	94
5.4.1.3	Clima	94

5.4.1.4	Usos	94
5.4.1.5	Composición nutricional	94
5.4.2	Oferta	95
5.4.2.1	Oferta total histórica	96
5.4.2.2	Oferta total proyectada	96
5.4.3	Demanda	97
5.4.3.1	Demanda potencial histórica	97
5.4.3.2	Demanda potencial proyectada	98
5.4.3.3	Consumo aparente histórico	99
5.4.3.4	Consumo aparente proyectado	100
5.4.3.5	Demanda insatisfecha histórica	101
5.4.3.6	Demanda insatisfecha proyectada	101
5.4.4	Precio	102
5.4.5	Comercialización	103
5.4.5.1	Proceso de comercialización	103
5.4.5.2	Propuesta de comercialización	104
5.4.5.3	Operaciones de comercialización	108
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	109
5.5.1	Localización	109
5.5.1.1	Macrolocalización	109
5.5.1.2	Microlocalización	110
5.5.2	Tamaño	110
5.5.3	Recursos	110
5.5.3.1	Humanos	110
5.5.3.2	Físicos	111
5.5.3.3	Financieros	111
5.5.4	Nivel tecnológico propuesto	111
5.5.5	Volumen y valor de la producción	111
5.5.6	Proceso Productivo	112
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO - LEGAL	117
5.6.1	Organización propuesta	117
5.6.2	Justificación	117
5.6.3	Objetivos	117
5.6.3.1	Generales	117
5.6.3.2	Específicos	118
5.6.4	Diseño organizacional	118
5.6.5	Funciones básicas de las unidades administrativas	119
5.6.6	Marco legal	121
5.6.6.1	Interno	121
5.6.6.2	Externo	121

5.7	ESTUDIO FINANCIERO	122
5.7.1	Inversión fija	122
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	124
5.7.3	Inversión total	128
5.7.4	Financiamiento	130
5.7.4.1	Fuentes internas	130
5.7.4.2	Fuentes externas	130
5.7.5	Costo directo de producción	131
5.7.6	Estado de resultados	136
5.7.7	Estado de situación financiera	139
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	141
5.8.1	Tasa de recuperación de la inversión	141
5.8.2	Tiempo de recuperación de la inversión	142
5.8.3	Retorno de capital	142
5.8.4	Tasa de retorno de capital	143
5.8.5	Punto de equilibrio en valores	143
5.8.6	Punto de equilibrio en unidades	144
5.8.7	Margen de seguridad	145
5.8.8	Porcentaje de margen de seguridad	145
5.8.9	Gráfica del punto de equilibrio	146
5.9	IMPACTO SOCIAL	148
5.9.1	Valor agregado	148
5.9.2	Generación de empleo	148
	CONCLUSIONES	149
	RECOMENDACIONES	151
	BIBLIOGRAFÍA	

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>No.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PÁGINA</b>
01	La Libertad, Petén, Descripción de Categorías de Centros Poblados y Población. Años 1994 y 2005.	05
02	La Libertad, Petén, Población Según Grupos de Edad. Años: 1994 y 2005.	08
03	La Libertad, Petén, Población Total por Sexo, Años: 1994 y 2005.	09
04	La Libertad, Petén, Población por Área Urbana y Rural. Año: 1994 y 2005.	10
05	La Libertad, Petén, Población Económicamente Activa por Área Geográfica y Género. Año 1994 y 2005.	11
06	La Libertad, Petén, Población Estudiantil por Área Geográfica. Años 2002 y 2005.	15
07	La Libertad, Petén, Régimen de las Tierras Según Formas de Tenencia. Años 1979 y 2005.	27
08	La Libertad, Petén, Concentración de la Tierra por Número y Superficie, Según Tamaños de Fincas. Años 1979 y 2005.	28
09	La Libertad, Petén, Capacidad de Uso de la Tierra, Años: 1979 y 2005.	30
10	La Libertad, Petén, Participación de Actividades Productivas. De Julio 2004 a Junio 2005.	31
11	La Libertad, Petén, Actividades Productivas Sector Agrícola Según Encuesta. De Julio 2004 a Junio 2005.	33
12	La Libertad, Petén, Actividades Productivas Sector Pecuario Según Encuesta. De Julio 2004 a Junio 2005.	35
13	La Libertad, Petén, Actividades Productivas Sector Artesanal Según Encuesta. De Julio 2004 a Junio 2005.	37
14	La Libertad, Petén, Actividad Productivas Sector Turístico Según Encuesta. De Julio 2004 a Junio 2005.	39
15	La Libertad, Petén, Actividad de Comercio y Servicios Según Encuesta. De Julio 2004 a Junio 2005.	40
16	La Libertad, Petén, Plazos de Otorgamientos de Créditos. Año: 2004.	51
17	República de Guatemala, Tasa de Interés del Sector Financiero. Período: 1994-2004.	52
18	República de Guatemala, Tasa de Interés del Sector Financiero. Año: 2004.	53

19	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.	63
20	La Libertad, Petén, Área cultivada, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Fincas Familiares Según Encuesta y por Nivel Tecnológico, Año: 2004	64
21	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.	65
22	La Libertad, Petén, Financiamiento de la Producción Agrícola Según Encuesta, De Julio 2004 a Junio 2005.	67
23	La Libertad, Petén, Fuentes de Financiamiento de la Producción de Frijol Según Encuesta, De Julio 2004 a Junio 2005.	68
24	La Libertad, Petén, Financiamiento de la Producción de Frijol Según Encuesta, Fincas Subfamiliares, Según Fuente y Destino de los Fondos, De Julio 2004 a Junio 2005.	71
25	La Libertad, Petén, Financiamiento de la Producción de Frijol, Fincas Subfamiliares, Según Encuesta y por Nivel Tecnológico, De Julio 2004 a Junio 2005.	73
26	La Libertad, Petén, Costo Absorbente de Producción, Fincas Subfamiliares, Producción de Frijol, De Julio 2004 a Junio 2005.	75
27	La Libertad, Petén, Financiamiento de la Producción de Frijol Según Encuesta, Fincas Familiares, Según Fuente y Destino de los Fondos, De Julio 2004 a Junio 2005.	77
28	La Libertad, Petén, Financiamiento de la Producción de Frijol, Fincas Familiares, Según Encuesta y por Nivel Tecnológico, De Julio 2004 a Junio 2005.	78
29	La Libertad, Petén, Costo Absorbente de Producción, Fincas Familiares, Producción de Frijol, De Julio 2004 a Junio 2005.	79
30	La Libertad, Petén, Financiamiento de la Producción de Frijol Según Encuesta, Fincas Multifamiliares Medianas, Según Destino de los Fondos, De Julio 2004 a Junio 2005.	81
31	La Libertad, Petén, Financiamiento de la Producción de Frijol, Finca Multifamiliar Mediana, Según Encuesta y por Nivel Tecnológico, De Julio 2004 a Junio 2005.	82
32	La Libertad, Petén, Costo Absorbente de Producción, Fincas Multifamiliares Medianas, Producción de Frijol, De Julio 2004 a Junio 2005.	84
33	La Libertad, Petén, Proyecto: Oferta Total Histórica de Cebolla, Período: 2001-2005.	96

34	La Libertad, Petén, Oferta Total Proyectada de Cebolla, Período: 2006-2010.	97
35	La Libertad, Petén, Demanda Potencial Histórica de Cebolla. Período: 2001-2005.	98
36	La Libertad, Petén, Demanda Potencial Proyectada de Cebolla. Período: 2006-2010.	99
37	La Libertad, Petén, Consumo Aparente Histórico de Cebolla. Período: 2001-2005.	100
38	La Libertad, Petén, Consumo Aparente Proyectado de Cebolla. Período: 2006-2010.	100
39	La Libertad, Petén, Demanda Insatisfecha Histórica de Cebolla. Período: 2001-2005.	101
40	La Libertad, Petén, Demanda Insatisfecha Proyectada de Cebolla. Período: 2006-2010.	102
41	La Libertad, Petén, Proyecto: Producción de Cebolla (5 manzanas), Volumen y Valor de La Producción. Años: 2006-2010.	112
42	La Libertad, Petén, Proyecto: Producción de Cebolla (5 manzanas) Inversión Fija.	123
43	La Libertad, Petén, Proyecto: Producción de Cebolla (5 manzanas) Inversión en Capital de Trabajo, Insumos.	125
44	La Libertad, Petén, Proyecto: Producción de Cebolla (5 manzanas) Inversión en Capital de Trabajo, Mano de Obra.	126
45	La Libertad, Petén, Proyecto: Producción de Cebolla (5 manzanas) Inversión en Capital de Trabajo, Costos Indirectos Variables.	127
46	La Libertad, Petén, Proyecto: Producción de Cebolla (5 manzanas) Inversión en Capital de Trabajo, Gastos de Venta, Administración y Costos Fijos.	128
47	La Libertad, Petén, Proyecto: Producción de Cebolla (5 manzanas), Resumen de la Inversión Total.	129
48	La Libertad, Petén, Proyecto: Producción de Cebolla (5 manzanas), Financiamiento.	130
49	La Libertad, Petén, Proyecto: Producción de Cebolla (5 manzanas), Plan de Amortización de Préstamos.	131
50	La Libertad, Petén, Proyecto: Producción de Cebolla (5 manzanas), Costo Directo de Producción (2 cosechas).	132
51	La Libertad, Petén, Proyecto: Producción de Cebolla (5 manzanas), Costo Directo de Producción Proyectado (2 cosechas).	134



52	La Libertad, Petén, Proyecto: Producción de Cebolla (5 manzanas), Estado de Resultados (2 Cosechas).	136
53	La Libertad, Petén, Proyecto: Producción de Cebolla (5 manzanas), Estado de Resultados Projectado (2 Cosechas).	138
54	La Libertad, Petén, Proyecto: Producción de Cebolla (5 manzanas), Estado de Situación Financiera Projectado (2 Cosechas).	140

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PÁGINA</b>
1	La Libertad, Petén, Lugares de Origen y Destino de los Bienes Comercializados. Año: 2005.	021
2	La Libertad, Petén, Proyecto: Producción de Cebolla, Canal de Comercialización Propuesto. Año: 2005.	108
3	La Libertad, Petén, Proyecto: Producción de Cebolla, Asociación Productores de Cebolla, Flujograma del Proceso de Producción. Año: 2005.	116
4	La Libertad, Petén, Proyecto: Producción de Cebolla, Estructura Organizacional Propuesta, Asociación de Productores de Cebolla. Año: 2005.	119
5	La Libertad, Petén, Proyecto: Producción de Cebolla (5 manzanas), Punto de Equilibrio en Valores.	147

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PÁGINA</b>
1	La Libertad, Petén, Tamaños de Fincas.	26
2	Composición Química de la Cebolla, (100 Gramos de Porción Comestible).	95

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala para completar la formación académica y reforzar los conocimientos teóricos prácticos adquiridos en las aulas universitarias, ha implementado dentro de sus actividades el Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S), con el fin de contribuir en el desarrollo económico y social del país, para detectar los problemas existentes y plantear posibles soluciones a los mismos, a través de investigaciones de campo.

El presente estudio tiene como propósito, dar a conocer al estudiante la oportunidad de entrar en contacto con la realidad nacional; promoviendo entre los estudiantes la realización de investigaciones, en los campos de auditoria, administración y economía para ayudar a la formación de investigadores; contribuir al cumplimiento de los fines de la Universidad y aportar soluciones a problemas de orden económico y social que enfrentan las comunidades o grupos que se encuentran en desventaja económica.

El objetivo de la investigación fue conocer la situación de las fuentes de financiamiento, para la producción de frijol, en el municipio de La Libertad, departamento de Petén, con el fin de proponer soluciones a problemas y necesidades detectadas, para que sirvan de base para el desarrollo del Municipio.

Para la realización de este trabajo se utilizó el método científico, mediante la aplicación de los procedimientos siguientes: participación en el seminario de preparación durante cuatro meses del primer semestre del año 2,005, impartido y supervisado por autoridades docentes del Ejercicio Profesional Supervisado

(E.P.S) de la Facultad de Ciencias Económicas, la cual permitió orientar y preparar al practicante para la ejecución del trabajo a realizado.

Luego del nueve al catorce de mayo del año 2,005, se realizó una visita preliminar al Municipio, para conocer el área del proyecto y establecer contacto con las principales autoridades del municipio de La Libertad.

Por último, del uno al treinta de junio de 2,005, se cumplieron con las 300 horas reglamentarias de trabajo de campo, durante este tiempo se realizó visitas a las distintas comunidades y a las diferentes instituciones gubernamentales y no gubernamentales establecidas en el Municipio que promueven el desarrollo de la región.

Después del trabajo de campo, se procedió a ordenar, clasificar y tabular la información que se obtuvo, con el objetivo de estudiar y evaluar los datos recabados en el área y presentar el informe individual que en este caso trata sobre el tema “Financiamiento de la Producción de Unidades Agrícolas (Producción de Frijol) y Proyecto: Producción de Cebolla y del informe general “Diagnostico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”.

Este informe consta de cinco capítulos, de los cuales se describen de la manera siguiente:

Capitulo I: se exponen las generalidades del municipio de La Libertad, como lo es el marco general, la división política administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial, inversión social y análisis de riesgo.

Capítulo II: contiene datos generales acerca de la organización de la producción en el que se tratan aspectos como la estructura agraria en cuanto a la tenencia, concentración, uso y potencial productivo de la tierra así como las actividades productivas propias del Municipio como la actividad agrícola, pecuaria, artesanal y turismo.

Capítulo III: se describen aspectos relacionados con la estructura del financiamiento en el que se tratan aspectos generales como las clases de crédito, objetivos, importancia, clasificación, procedimientos básicos y condiciones para obtener crédito, también se hace mención de las fuentes de financiamiento provenientes de recursos propios y ajenos así como del marco legal aplicable que regula el financiamiento en el país.

Capítulo IV: se refiere al financiamiento del frijol según sus fuentes, niveles tecnológicos, destino de los fondos, asistencia crediticia nacional, regional y Municipal, así como las limitaciones del financiamiento, la influencia del crédito en el desarrollo del producto y la asistencia técnica que se obtiene en el Municipio.

Capítulo V: se presenta la propuesta de inversión “Producción de Cebolla” en el que desarrollan aspectos como lo son la identificación, justificación, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo-legal, estudio financiero, evaluación financiera y el impacto social que el proyecto tendrá para el Municipio para que pueda ser analizado por inversionistas potenciales.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones a las que se llegó a través de la investigación efectuada junto con la bibliografía que se utilizó para la realización del presente estudio.

## **CAPÍTULO I**

### **1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO**

En el presente capítulo se analizan de manera resumida las principales características socioeconómicas que identifican al municipio de La Libertad departamento de Petén, información que se presenta en forma detallada en el Informe General.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Se refiere a los aspectos relevantes que identifican al Municipio, en el cual se incluyen datos históricos, ubicación, colindancias, extensión territorial, infraestructura social básica, recursos y otras características propias del mismo, descritas de acuerdo a la monografía del municipio de La Libertad, del autor Rafael Kilkán Baños.

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

“El municipio de La Libertad, fue fundado en 1,795 llamándose en aquel entonces Sacluc (palabra maya que en castellano significa Lodo Blanco), sus primeros pobladores fueron restos de familias mayas ubicados en varios parajes y caseríos de Petén, después de la invasión española.

El 7 de febrero de 1,880 recibió el título de cabecera departamental por acuerdo gubernativo, bautizada con el nombre de La Libertad, título que solo mantuvo por dos años, ya que el 4 de octubre de 1,882 las autoridades se lo retiraron, debido a que el pueblo no reunía las condiciones para ser cabecera departamental, según acuerdo firmado por el General José Maria Orantes, encargado de la Presidencia de la República en ausencia del General Justo Rufino Barrios.

Su población inicial en el año 1,880 era de 510 habitantes, las actividades económicas más importantes eran el corte de madera, la extracción de chicle y la ganadería.

Celebra su feria titular del nueve al doce de diciembre en honor a la Virgen de Guadalupe, patrona del Municipio y el dos de febrero día en que la iglesia católica celebra la purificación de la Santísima Virgen; el día de Candelaria.”<sup>1</sup>

### **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) y 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.

### **1.1.4 Orografía**

La mayor extensión territorial del Municipio es plana con pequeñas serranías y montañas, entre las sierras destaca la Sierra del Lacandón la cual se extiende

---

<sup>1</sup> Rafael Kilkán Baños. Monografía del municipio de La Libertad, Foto Publicaciones, segunda edición, 2004, p. 5.



en el Municipio del norte hacia el sur internándose en territorio de México. Cuenta adicionalmente con montañas vírgenes como Chiquipul, Yaxtunix, Itzhuitz, Los Pelones, Ocultón, La Gloria y La Pita, que en la fecha de la investigación, al igual que la Sierra del Lacandón son parte de las áreas de reserva natural de la Biosfera Maya.

#### **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 y una máxima de 35, que se registra durante la época seca o de verano en los meses de febrero a mayo y la mínima de 17 grados centígrados que se registra durante los meses de diciembre a enero. Tiene una altura promedio de 190 metros sobre el nivel del mar y su humedad relativa máxima es de 89% durante el mes de diciembre y mínima del 38% en el mes de mayo.

El invierno se manifiesta durante los meses de junio a enero y la temporada seca es de febrero a mayo, la evaporación media anual es de 104.55 mm, que alcanza una evaporación mínima de 58.8mm en diciembre y una máxima de 153.5 mm en el mes de mayo.

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

En el Municipio 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, peje lagarto.

La flora del Municipio ha variado debido a que las especies de maderas preciosas que antes eran abundantes en el lugar como lo eran los árboles de caoba, cedro y palo blanco para la fecha en que se realizó la investigación se han vuelto escasas. Las flores son muy poco cultivadas por la escasez de agua en el verano, se encuentran plantas textiles como el cibal que crece en áreas pantanosas, el maguey, las palmeras así como árboles frutales entre los que se pueden mencionar, los cocales, banano, plátano, mango, jocote, zapote, marañón, nance, limón, naranja, paterna, guanaba, anona, papaya, mamey, chico zapote.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO Y ADMINISTRATIVA**

Es una variable importante, que permite analizar no sólo los cambios que puede haber en la división política como lo son las categorías de cada centro poblado y su función administrativa.

### **1.2.1 Política**

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. Las cuales son: pueblo, caserío, parcelamiento, paraje, granja, finca.

La división política del municipio de La Libertad se encuentra detallada en el informe colectivo del que se deriva este capítulo.

En el cuadro siguiente se muestra la situación política según datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y datos proporcionados por la Municipalidad del municipio de La Libertad al año 2,005.

**Cuadro 1**  
**La Libertad, Petén**  
**Descripción de Categorías de Centros Poblados y Población**  
**Años: 1994 Y 2005**

Descripción	Censo 1994	Investigación de Campo 2005
Pueblo	1	1
Aldea	3	3
Caserío	89	103
Parcelamiento	15	7
Asentamiento	0	0
Finca	51	13
Paraje	9	0
Otros	3	0
<b>Total</b>	<b>171</b>	<b>127</b>

Fuente: Elaboración propia con base a datos de el X Censo Nacional de Población y V Censo Nacional de Habitación año 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Al comparar la información del censo de población del año 1,994 respecto a los datos del año 2,005 se observó que en el transcurso de once años, período entre un censo y la investigación efectuada, el número de comunidades bajó de 171 a 127 lo cual se explica por la adhesión de comunidades pequeñas a comunidades vecinas más grandes y debido a que los cambios en la división política, registrados con fecha anterior a la realización del censo poblacional, no fueron tomados en cuenta. También existen diferencias entre el número de habitantes y comunidades, así como en la categoría que se le da a cada comunidad.

La división política para el año 2,005 según datos proporcionados por la Oficina Municipal de Planificación -OMP- el Municipio está dividido en un pueblo, tres aldeas, ciento tres caseríos, siete parcelamientos y trece fincas.

### **1.2.2 Administrativa**

Conforme al estudio que se realizó en junio del año 2005 y la información que se obtuvo en la jurisdicción del municipio de La Libertad, el Gobierno y Administración Municipal era responsabilidad del Concejo Municipal el cual se integraba por el Alcalde, dos Síndicos y nueve Concejales. Existían de manera adicional alcaldías auxiliares en tres aldeas y en 115 comunidades.

## **1.3 RECURSOS NATURALES**

Los principales recursos con que cuenta el Municipio de La Libertad son los siguientes:

### **1.3.1 Hidrografía**

De acuerdo a la monografía del municipio de La Libertad del autor Rafael Kilkán Baños señala que entre los ríos más importantes del municipio se encuentran: río La Pasión, San Pedro, Usumacinta y Subín; además existen lagunas y lagunetas como las Lagunas y Lagunetas de Yaxtunilá, El Pucté, Itzan, El Curro, Yaxchilán, El Caribe, San Diego y las Lagunetas de Santa María, El Sotz, Laguna Perdida, El Yeso, Las Cuaches, El Repasto, El Repasito, Los Patos, Mendoza y la Gloria.

También en el Municipio en la mayoría de lugares existen las aguadas, entre las que se puede mencionar Ixpuc, Santa Cruz, El Copotio, El Jalal, El Copo Grande, Sisja, El Ox, Chilonte, La Esperanza, Chimaj, La Tinta, Agua Clara, Chimax y El Jabin.

### **1.3.2 Bosques**

En el municipio de La Libertad, es importante mencionar que posee grandes áreas boscosas en la parte norte, la que se identifica como la Sierra del Lacandón, que se encuentra dentro de la Reserva de la biosfera Maya la cual por acuerdo del siete de febrero de 1989 se declaró como área protegida.

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 en el Municipio, se estableció que la tierra se utilizaba para el desarrollo de la actividad agrícola, la ganadería y la explotación de petróleo.

## **1.4 POBLACIÓN**

El total de la población del municipio de La Libertad, para el año 2,005 con base en las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE- es de 88,421 personas. Durante el trabajo de campo en junio 2,005, según los registros de la Municipalidad la población del Municipio es de 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 Por edad y sexo**

A continuación se presenta el análisis para cada una de las variables antes mencionadas:

#### **1.4.1.1 Por edad**

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

población económicamente activa -PEA-, los cuales son expuestos en el cuadro siguiente:

**Cuadro 2**  
**La Libertad, Petén**  
**Población Según Grupos de Edad**  
**Años: 1994 y 2005**

Grupos de edad	Censo 1994		Muestra junio 2005	
	Población	%	Población	%
0 - 14	21,149	49.72	1,674	47.72
15 - 64	20,614	48.46	1,740	49.60
65 - más	776	1.82	94	2.68
Total	42,539	100.00	3,508	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional del año 1994, y proyecciones para el año 2005, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

De la población del municipio de La Libertad estimada para el año 2,005 entre las edades de cero a catorce años, al comparar con la población del censo de 1,994 se nota una variación de dos puntos porcentuales, lo que indica un descenso en la tasa de fecundidad.

El grupo de edad de quince a sesenta y cuatro años mostró un crecimiento de 1.14% en el año 2,005 respecto del año 1,994, lo que influyo en la demanda, de servicios de educación en nivel básico y diversificado tanto en el área urbana como en la rural, por lo que se necesita que la oferta de empleo crezca en la misma proporción que este grupo para lograr una estabilidad económica.

En cuanto al grupo comprendido sesenta y cinco años o más, en el año 2,005 representa menos del 3% de la población total, aumentó 1,591 personas, lo que muestra un incremento de 0.86% respecto de la población total del año 1,994, lo que incide en la demanda de pensiones y de servicios sociales y de atención a el adulto mayor.

### 1.4.1.2 Por sexo

Es importante el presente análisis por el papel activo que realiza tanto el hombre como la mujer en las actividades productivas, así como para establecer el crecimiento poblacional, que se genera en el Municipio.

A continuación se presenta la población total por sexo para los años 1,994 y 2,005.

**Cuadro 3**  
**La Libertad, Petén**  
**Población Total por Sexo**  
**Años: 1994 y 2005**

Género	Censo 1994		Muestra junio 2005	
	Población	%	Población	%
Femenino	20,133	47.33	1,717	48.94
Masculino	22,406	52.67	1,791	51.06
Total	42,539	100.00	3,508	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1,994 y proyecciones para el año 2,005 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El incremento de la población femenina en el año 2,005, según los resultados de la proyección, aplicados a los datos del X Censo Nacional de Población del año 1,994 realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- es del uno punto sesenta y uno por ciento. Mientras que la población masculina disminuyó en un uno punto sesenta y uno ciento en el año 2,005 respecto a los datos registrados en el X Censo Nacional de Población del año 1,994.

### 1.4.2 Por área urbana y rural

El análisis de la distribución de la población en el área urbana y rural, permite conocer el incremento de servicios en las comunidades, lo que implica que

cuando la oferta no crece a la misma velocidad existe un deterioro en la calidad de los mismos.

En el cuadro siguiente se muestra la distribución de la población por área geográfica.

**Cuadro 4**  
**La Libertad, Petén**  
**Población por Área Urbana y Rural**  
**Año: 1994 y 2005**

Área	Censo 1994		Muestra junio 2005	
	Población	%	Población	%
Urbana	4,030	9.47	393	11.20
Rural	38,509	90.53	3,115	88.80
Total	42,539	100.00	3,508	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de la Población del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

El crecimiento de la población del área urbana, muestra una tendencia promedio anual de 1.02% durante el período que comprende del año 1,994 al 2,005 lo cual indica que se da una migración de personas del área rural hacia el área urbana. El cambio se debe a las mejores condiciones que ofrece la ciudad, en particular por los servicios de educación, salud, energía eléctrica y agua.

### **1.4.3 Población económicamente activa**

Conjunto de personas de 15 años en adelante que durante el período de la encuesta ejercían una ocupación o la buscaban activamente, la población la integran los ocupados y desocupados. Es necesario hacer notar que de acuerdo al artículo 148, inciso C del Código de Trabajo decreto 14-41 vigente a la fecha de la presente investigación se establece como prohibición el trabajo de



menores de 14 años y con respecto al límite de edad las personas se incorporan a las clases pasivas a partir de los 65 años.

En el siguiente cuadro se puede apreciar como se encuentra distribuida la población económicamente activa por género y área geográfica.

**Cuadro 5**  
**La Libertad, Petén**  
**Población Económicamente Activa por Área Geográfica y Género**  
**Año: 1994 y 2005**

Género	Censo Año 1994			Muestra junio 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 Censo Nacional de Población año 1,994, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Según datos tomados del Censo Nacional de Población del año 1,994 realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la Población Económicamente Activa (PEA) del Municipio equivale a un 31.56% de la población total, mientras que para el año 2,005 los datos según encuesta muestran que el total de la Población Económicamente Activa (PEA) representa el 37.20% del total de la población encuestada y que un 85.06% de la -PEA- se encuentra en ubicada el área rural.

Del total de la población económicamente activa para el año 1994 el 93.22% son hombres y el 6.78% son mujeres. Es importante indicar que el -INE- toma como PEA a las personas comprendidas entre los siete años como edad mínima y 65 años como edad máxima, el límite no aplica en las actividades rurales debido a

que por lo general el área rural no es cubierta por el sistema de pensiones del país.

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

A continuación se trata el tema de empleo en que se hace un análisis de la población que tiene un empleo y la que se encuentra desempleada, luego se analiza los niveles de ingreso.

##### **1.4.4.1 Empleo**

Los principales generadores de empleo en el Municipio lo constituyen el sector de servicios, comercio y la actividad agrícola.

##### **1.4.4.2 Ingresos**

Al realizar la encuesta en junio del año 2,005, se estableció los niveles de ingreso en el Municipio de los cuales el 24.55% de la población obtiene ingresos menores de Q. 500.00 quetzales tanto en el área urbana como en el área rural, el 27.07% obtiene ingresos entre el rango de Q. 500.01 y Q. 1,000.00, el 15.68% percibe ingresos entre Q. 1,000.01 y Q. 1,500.00 y el 12.87% registra ingresos mayores de Q. 1,500.01 hasta los Q. 2,000.00, el 19.83% obtiene ingresos por encima de Q. 2,000.01.

Los gastos que se registran en cada hogar por orden de importancia son la alimentación, salud, educación, vivienda y ropa.

#### **1.4.5 Emigración e inmigración**

A continuación se describe cada una de estas variables:

#### **1.4.5.1 Emigración**

Del total de 657 familias encuestadas un 41.22% de las personas respondió que si tenía familiares que se trasladaron a vivir fuera del Municipio, al relacionar el nivel de dependencia que tienen los habitantes de La Libertad, con las remesas que reciben de sus familiares que residen en el exterior, se estableció que un 5.95% del total de hogares dependen de las remesas familiares, el ingreso recibido producto de las remesas, cuando se compara con el ingreso total que se recibe de otros Municipios, no es muy representativo.

#### **1.4.5.2 Inmigración**

De acuerdo a datos de la encuesta realizada, en junio 2,005, un 67.65% de las 657 familias encuestadas no son originarios del Municipio, se determinó que la mayoría de pobladores son originarios de 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**

El municipio de La Libertad manifiesta de acuerdo a la encuesta, una marcada diferencia en la construcción de las viviendas, ya que el 58.22% del total de viviendas que conforman la muestra seleccionada, en el área rural, indican que las paredes son de madera, mientras en el área urbana el mayor porcentaje de viviendas tienen paredes de block. En cuanto al piso en el área rural el 50.56% de viviendas tiene piso de tierra y en el área urbana el piso es de cemento en la mayoría de hogares; en lo que respecta al techo de las viviendas, tanto en el área urbana como en el área rural predomina la lámina.

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

Durante la investigación de campo efectuada en el municipio de La Libertad, se estableció que el 51.63% de la población, se encuentra en pobreza total;

mientras el 34.76% se encuentra 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**

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 de La Libertad, lo presta la Distribuidora de Energía Eléctrica de Oriente -DEORSA-, la cobertura a nivel de Municipio es de 5,005 usuarios o viviendas, repartidos en el casco urbano 1,689 usuarios que representa el 34% y 3,316 usuarios en el área rural que corresponde el 66%.

### **1.5.2 Agua potable**

Para el 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, mientras que en el área rural el abastecimiento de las comunidades es por medio de pozos comunales, ríos, lagunas, arroyos y aguadas.

### **1.5.3 Educación**

La cobertura por parte del Ministerio de Educación en el municipio de la Libertad, en el área urbana y rural, se inicia desde el nivel pre-primario hasta el diversificado, además de atención en programas de alfabetización a cargo de Conalfa.

El total de la población escolar del municipio de La Libertad, en el período 2,002-2,005 se puede apreciar en el siguiente cuadro.

**Cuadro 6**  
**La Libertad, Petén**  
**Población Estudiantil por Área Geográfica**  
**Años: 2002 y 2005**

Nivel	Año 2002			junio 2005		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Pre-primaria	91	1,469	1,560	163	2,553	2,716
Primaria	533	9,979	10,512	313	7,250	7,563
Básicos	491	781	1,272	1,158	2,146	3,304
Diversificado	101	33	134	1,760	1,131	2,891
<b>Total</b>	<b>1,216</b>	<b>12,262</b>	<b>13,478</b>	<b>3,394</b>	<b>13,080</b>	<b>16,474</b>

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

El crecimiento de la población escolar en el período 2002 y 2005 es de 2,996 alumnos que representa un crecimiento de 22.23%, con un promedio de crecimiento anual de 7.41 %, equivalente a 999 alumnos.

#### **1.5.4 Salud**

En el año 2,005, la cobertura en el área de salud en el Municipio, con base a información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, es de 62,064 personas atendidas de una población proyectada de 8,421 es del 70.19% realizada por medio de los centros de salud, ubicados en la Cabecera Municipal, de la aldea El Naranjo, Las Cruces; puestos de salud en caserío San Diego, San Joaquín y 90 puestos de convergencia o asistencia mínima, así como la ONG'S (Organización No Gubernamental) Christian Childrens.

#### **1.5.5 Drenajes**

Para junio del 2,005 se determinó que la red de drenajes no funciona en su totalidad, la misma se dañó por falta de cuidado de la empresa constructora

encargada de los trabajos de asfalto en las calles del centro urbano, pocos vecinos utilizan este servicio y la mayoría hacen sus propios pozos o fosas sépticas. No existe ningún control por parte de la Municipalidad sobre los vecinos que realizan la conexión domiciliar a los drenajes municipales.

En la mayoría de comunidades que conforman la muestra, no cuentan con un sistema de drenajes para aguas servidas. Tampoco existe un sistema de alcantarillado tanto en el área urbana como rural.

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

El servicio de extracción de basura es cubierto por la Municipalidad, que tiene una cobertura del 10% del total de los hogares y establecimientos del casco urbano, se cobra una cuota por el servicio de Q. 25.00 para establecimientos comerciales y Q. 20.00 para el domiciliar, mientras que el resto de vecinos que no pagan el servicio, acostumbran quemar la basura en los patios traseros de la vivienda. El botadero municipal o lugar donde se deposita la basura, se encuentra ubicada a 650 metros del edificio municipal, se separa 100 metros de la carretera, que de la Libertad conduce a la aldea Las Cruces, tiene una extensión de 20 mil metros cuadrados.

#### **1.5.7 Tratamiento de basura**

En la investigación sobre este tema se estableció, que la Municipalidad no cuenta con un plan de tratamiento de los desechos sólidos, tanto en el área urbana como en el área rural.

La Municipalidad sin embargo ayuda y participa en el tratamiento de los desechos sólidos proporcionando la maquinaria (excavadora) y el personal necesario para excavar dos depósitos para la basura en el lugar que se usa como botadero municipal.

## **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

A continuación se presentan las principales infraestructuras existentes en el municipio de La Libertad, departamento de Petén.

### **1.6.1 Sistema vial**

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 vías de acceso asfaltadas del municipio son la carretera que conduce de La Libertad a la aldea El Naranjo, la carretera que de La Libertad conduce hacia el municipio de Sayaxche y la carretera que de La Libertad conduce a los municipios de San Benito y Flores.

### **1.6.2 Transporte**

En el Municipio se encontró dos tipos de transporte siendo el primero el transporte de carga el cual para el año 2,005 había un promedio de 450 camiones que prestaban el servicio el cual consistía en que 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.

Mientras que el segundo transporte es el urbano el cual se integra de la siguiente manera: desde el año 2,002 se organizó en el área urbana un servicio de bici taxis el cual cubre todos los barrios. En cuanto al servicio hacia Sayaxche, San Francisco, San Benito y Flores son cubiertos por una asociación de microbuses organizada desde el año 2,000 y cubre esta ruta con 30 unidades.

La ruta de la Libertad hacia la aldea El Naranjo, ubicada a 120 kilómetros es cubierta por unidades modernas con capacidad para 25 personas. 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, trasladan a emigrantes de la aldea hasta el caserío El Ceibo, lugar fronterizo con México utilizando el cause del río San Pedro.

### **1.6.3 Beneficios y silos**

Durante el trabajo de campo en el Municipio se estableció que no existían beneficios, y que algunos productores poseen silos para almacenar la producción, los cuales tenían una capacidad de 20 quintales, sin embargo la mayoría de productores no hacen uso de ellos, ya que acostumbran guardar la producción en sacos.

### **1.6.4 Sistemas de riego**

Existen sistemas de riego variados de aspersión, micro aspersión y riego por goteo, entre los que más se adecuan al municipio de La Libertad, son el sistema de riego por goteo y por micro aspersión, que por su costo resultan rentables.

## **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”.<sup>2</sup>

### **1.7.1 Tipos de organización social**

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,

---

<sup>2</sup> Gilbert Stoner Freeman. Administración 6ta. Edición Prentice Hall, México, 1,996. p.12



entre otros. Los comités que se encuentran en el municipio de La Libertad son el Consejo de Desarrollo, Comité de Vecinos así como la iglesia Católica y Evangélica.

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

Se refiere a organizaciones que agrupan personas de las diferentes actividades productivas del Municipio con el fin de mejorar, dar financiamiento y apoyo a sus integrantes. Entre las que se encuentran las asociaciones de productores y cooperativas.

#### **1.7.2.1 Agrícolas**

Se identificó que en el Municipio existen asociaciones y cooperativas productivas, las cuales brindan asesoría técnica, financiamiento y una pequeña parte proporcionan insumos. Entre las asociaciones y cooperativas que existen en el municipio se encuentran: Cooperativa Técnica Agropecuaria, Cooperativa, Unión Maya Itzá, Cooperativa San Luis Buena Fe, Cooperativa Bella Guatemala, Cooperativa Integral Agroindustrial Nuevo Amanecer R.L., Cooperativa Agropecuaria Integral El Arbolito Nuevo Progreso y Asociación Oxlaju.

#### **1.7.2.2 Pecuarias**

Entre las organizaciones existentes en el municipio de La Libertad, sobresalen las cooperativas y comités, que se dedican al fomento del desarrollo de la producción pecuaria. En el mes de junio del año 2,005 período en el que se realizó la investigación de campo se estableció que, existe una asociación que se dedica a la actividad pecuaria, la cual se denomina Asociación de Ganaderos de La Libertad, fue fundada en el año 2,003 concentrándose en ella los ganaderos de la aldea Las Cruces y Josefinos, la cual contaba para el año 2,005 con 68 socios.

### **1.7.2.3 Artesanales**

En el municipio de La Libertad no existen organizaciones para esta actividad.

### **1.7.2.4 Turismo**

En agosto del año 2,004, fue creado el Comité de Autogestión Turística y el cinco de mayo del año 2,005, fue constituida legalmente como Asociación de Autogestión Turística del municipio de La Libertad, la cual se encargaba de dar asesoría técnica a sus socios, gestionar proyectos turísticos ante autoridades gubernamentales y no gubernamentales, la asociación estaba integrada por hoteleros, comedores así como transportistas urbanos y extraurbanos.

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

Dentro de las entidades de apoyo encontradas en el Municipio se pueden mencionar:

### **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 de Inversión Social y Fondo Nacional para la Paz.

### **1.8.2 Organizaciones No Gubernamentales ONG´S**

A la fecha de la realización del trabajo de campo funcionaban, el Programa de Desarrollo Social (PDS), Christian Children´s la cual presta ayuda relacionado a los servicios de salud en las comunidades.

### **1.8.3 Otras**

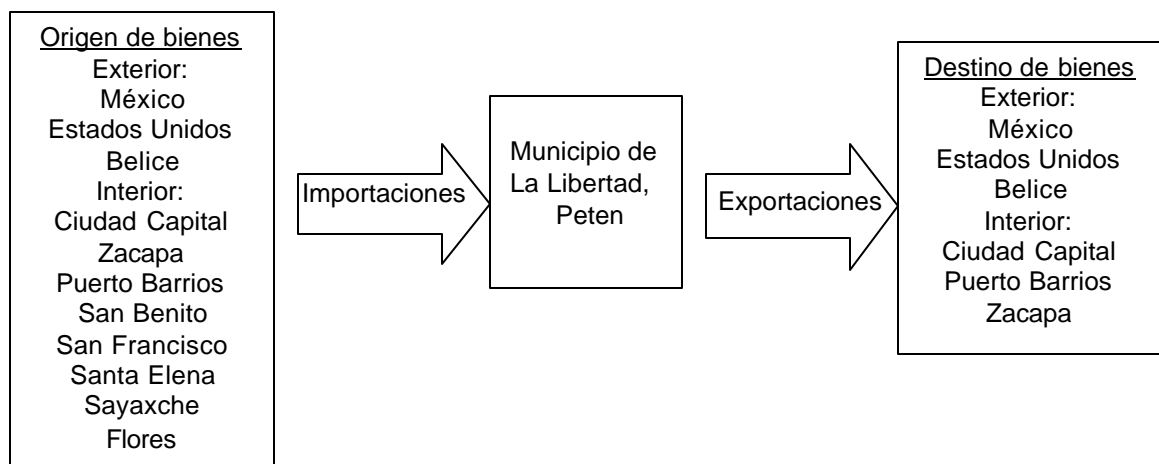
Se encuentran entidades tales como la iglesia católica, entidades bancarias como Banco Nacional de Desarrollo Rural, S.A. y otras entidades financieras

como lo es 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 dicha entidad les otorga.

### 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**  
**Año: 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 en importar insumos para la agricultura y ganadería, además de materiales para la construcción, electrodomésticos y mercadería en general, las cuales son importados de otros departamentos a nivel nacional así como de los países 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**

Para establecer los requerimientos de inversión social del municipio de La Libertad, durante el trabajo de campo se visitó distintas comunidades y se investigó en otras fuentes como el centro de salud, la Municipalidad y entidades como el Fondo de Inversión Social y El Fondo Nacional para la Paz dentro de los principales requerimientos se encontraron los siguientes:

### **1.10.1 Escuelas rurales**

En total en el área rural se tienen proyectos para la construcción de 92 establecimientos, distribuidos en los diferentes caseríos existentes en el Municipio.

### **1.10.2 Puestos de salud**

Se necesita la construcción puestos de Salud los cuales deben ser ubicados en las comunidades que no cuentan con el servicio y que presenten mayor número de pobladores.

### **1.10.3 Vías de acceso**

Se necesita inversión para la construcción de 150 kilómetros de carreteras de terracería, que beneficiarían a doce comunidades y un total de 9,746 personas en los caseríos Guatelinda, El Buen Samaritano, La Candelaria, Bonanza, Vista Hermosa, Bethania, Guatelinda, Palestina, La Bacadilla, las Cooperativas Ixmucané, Unión Maya Itzá y Barrio Nuevo León.

### **1.10.4 Drenajes**

En el municipio de La Libertad, el sistema de drenajes que existe en el área urbana, no se encuentra en buenas condiciones, necesita trabajos de restauración y reparación así como adecuarlo a las necesidades de la población, ya que en la fecha en que se realizó la investigación se estableció que el 68% del total de comunidades no poseen letrinas; por lo que los pobladores utilizan aboneras secas y pozos ciegos. En el año 2,005 en la aldea Las Cruces, se estaba construyendo un sistema de drenajes, el que se encuentra en su primera etapa, es necesario una supervisión técnica de los trabajos y diseño del mismo para evitar situaciones como la del casco urbano.

### **1.10.5 Agua potable**

En el municipio de La Libertad las comunidades del área rural no tienen servicio de agua potable, algunas poseen pozos comunales y agua entubada, la inversión debe de ser canalizada hacia aquellas que no poseen pozos comunales.

### **1.10.6 Tratamiento de aguas servidas**

La inversión en plantas de tratamiento de aguas servidas es necesaria en todas las comunidades lo cual permitiría impedir la dispersión de enfermedades contagiosas, especialmente parasitarias y debe ir acompañada con la inversión en drenajes y agua potable de cada comunidad.

### **1.10.7 Tratamiento de desechos sólidos**

En el municipio de La Libertad se carece del servicio por lo que se necesita la inversión, así como educar a los vecinos y crear en ellos conciencia del daño que se hace a la salud y al medio ambiente cuando a los desechos sólidos (basura) no se le aplica el debido tratamiento.

### **1.10.8 Asistencia técnica y capacitación**

Debe estar dirigida a mostrar los beneficios que se logran con el uso adecuado de semillas, fertilizantes, rotación de cultivos, nuevos productos en la agricultura, capacitar a los agricultores para que conozcan los requerimientos mínimos de los productos en su cultivo, empaque y transporte para su comercialización en mercados del exterior.

### **1.10.9 Asistencia financiera**

Con relación a financiamiento, en el municipio de La Libertad Petén, existe la asistencia financiera a través del Banco de Desarrollo Rural, S.A., la institución otorga financiamiento a pequeños, medianos y grandes productores los cuales pueden ser personas individuales o jurídicas y destinarlo a actividades agrícolas, pecuarias, comercio o consumo.

## **1.11 ANÁLISIS DE RIESGO**

En el Municipio se encuentran tres tipos de riesgos siendo estos los de carácter natural, tales como sequías, incendios forestales y plagas de animales, también se encuentran riesgos de carácter social como la delincuencia en general, los asaltos con cualquier tipo de arma y la proliferación de pandillas y/o maras que son los que más han afectado a la comunidad.

Por último se encuentran riesgos económicos como lo son el aspecto financiero y al acceso de insumos para actividades agrícolas y pecuarias, por el alto costo que los mismos representan.

Las vulnerabilidades que se manifiestan en el territorio Municipal son: ambiental-ecológica, física, económica, social, educativa, cultural, política, institucional, técnicas o tecnologías e ideológicas. La información respecto al tema de riesgos se encuentra en una forma más detallada en el informe general.

## CAPÍTULO II

### ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se describen de manera resumida los elementos que integran la organización de la producción siendo la tierra el elemento básico para el desarrollo de la misma, por lo que se analiza la tenencia y concentración de la tierra, el uso y la actividad productiva.

Para el estudio del producto agrícola, se presenta la clasificación de fincas según la extensión de terreno:

**Tabla 1**  
**República de Guatemala**  
**Tamaños de Fincas**

Categoría de finca	Extensión
Microfincas	De 01 cuerda a menos de 01 manzana
Subfamiliares	De 01 manzanas a menos de 10 manzanas
Familiares	De 10 manzanas a menos de 64 manzanas
Multifamiliares medianas	De 64 manzanas a menos de 640 manzanas
Multifamiliares grandes	De 640 manzanas en adelante.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística -INE-

A través del estudio realizado en el municipio de La Libertad se estableció que en base a la clasificación presentada en la tabla anterior se encuentran de manera principal tres tamaños de fincas que son las subfamiliares, familiares y multifamiliares medianas.

#### 2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria permite observar la forma en que se encuentra distribuida la tierra, se toman en cuenta las variables, clasificando 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

A continuación se describe las variables que intervienen en el presente tema.

#### 2.1.1.1 Tenencia

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 en el Municipio.

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

**Cuadro 7**  
**La Libertad, Petén**  
**Régimen de las Tierras Según Formas de Tenencia**  
**Años: 1979 y 2005**

Tenencia	Censo 1979			Muestra junio 2005		
	Fincas	Manzanas	%	Fincas	Manzanas	%
Propia	1,147	94,654	77.08	276	8,871	77.53
Arrendada	341	28,141	22.92	51	1,639	14.32
Otras				29	932	8.15
<b>Total</b>	<b>1,488</b>	<b>122,795</b>	<b>100.00</b>	<b>356</b>	<b>11,442</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos del II Censo Nacional Agropecuario, del año 1,979 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Al comparar los índices de los censos 1,979, con los obtenidos en encuesta 2,005 se presenta un incremento del 0.45% en el régimen de tierra propia y otras formas de tenencia (colonato, usufructo, ocupadas, arrendamiento, usufructo,

colonato, entre otras). Es importante anotar que 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 de acuerdo con la información proporcionada por la Oficina Municipal de Planificación -OMP-.

### 2.1.1.2 Concentración de la tierra

Es importante para elaborar planes de desarrollo, el conocer como se encuentra distribuida la tierra, la forma en que se está explotando la misma y determinar el grado de concentración, para establecer políticas agropecuarias que permitan lograr el crecimiento económico. Por lo que el número de fincas y superficie del municipio de La Libertad, se puede apreciar en el cuadro siguiente:

**Cuadro 8**  
**La Libertad, Petén**  
**Concentración de la Tierra por Número y Superficie**  
**Según Tamaño de Fincas**  
**Años: 1979 y 2005**

Tamaño de Finca	Censo 1979				Muestra junio 2005			
	Fincas	%	Manzanas	%	Fincas	%	Manzanas	%
Microfinca	211	14.18	30	0.02	23	6.46	20	0.17
Sub-familiar	348	23.39	1,478	1.20	154	43.26	1,232	10.77
Familiar	198	13.30	6,763	5.51	117	32.87	5,850	51.13
Multifamiliar	731	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 Censo Nacional Agropecuario del año 1,979 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Como se observa en el cuadro anterior, en el año 1,979 existe una concentración del 93.27% de la superficie total de tierra en el estrato de fincas multifamiliares, mientras que en la investigación de campo realizada en el año

2,005 se registra en el estrato 37.93% lo que indica una disminución en la concentración de la tierra.

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

La encuesta realizada en junio del año 2,005, permite establecer que del total de tierra en posesión de los habitantes, solo utilizan o trabajan un cinco por ciento en los cultivos temporales agrícolas de maíz, frijol, maní, pepitoria, notándose un fenómeno especial característico de la región, que es mantener ociosa la tierra, no trabajarla, fenómeno que no se da en otros lugares de nuestro país, ejemplo el altiplano Guatemalteco, en el cual se da un uso intensivo 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 9**  
**La Libertad, Petén**  
**Capacidad de Uso de la Tierra**  
**Años: 1979 y 2005**

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

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

Tal como muestra el cuadro anterior para el censo 1,979 la cantidad de 60,280 manzanas son aptas para realizar cultivos, mientras que las manzanas restantes (62,515) por las características que poseen sólo son utilizables para bosques. En cuanto a la muestra realizada en junio 2005 confirma que existen un mayor número de manzanas no utilizables para el cultivo (5,825) ya que sólo 5,617 reúnen las condiciones para serlo .

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas principales del municipio de La Libertad son la producción pecuaria, agrícola, artesanal y turística, las que generan empleo en forma directa e indirecta. Los porcentajes de participación de cada una de las actividades productivas del municipio de La Libertad, se pueden apreciar en el cuadro siguiente.

**Cuadro 10**  
**La Libertad, Petén**  
**Participación Actividades Productivas Según Muestra**  
**De Julio 2004 a Junio 2005**

Actividad Económica	Valor de la Producción Q.	Participación Porcentual
Agrícola	7,720,222	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
<b>Totales</b>	<b>26,871,048</b>	<b>100.00</b>

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, participó con más de un tercio, 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, participó con menos del 30% sin embargo constituye la principal fuente de generación de empleo representado por un 48.00%. 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 en donde se efectúa el mantenimiento a la producción bovina.

A continuación se detalla las unidades productivas, manzanas utilizadas, nivel tecnológico, producto cultivado y valor total de la producción por estrato.

**Cuadro 11**  
**La Libertad, Petén**  
**Actividades Productivas Sector Agrícola Según Encuesta**  
**De Julio 2004 a junio 2005**

Estrato y Producto	Nivel Tecno-lógico	Extensión Cultivada en Manzanas	Unidad de Medida	Unidades Productivas	Volumen de la Producción	Precio Q.	Valor total de la producción Q.
<b>Microfinca</b>	I	<b>0.90</b>	Quintal	<b>1</b>	<b>23</b>	<b>60</b>	<b>1,380</b>
Maíz	I	0.90	Quintal		23	60	1,380
<b>Subfamiliares</b>		<b>636.00</b>		<b>154</b>			<b>2,171,440</b>
Maíz /1	II	442.00	Quintal		26,706	60	1,602,360
Frijol	II	120.00	Quintal		2,056	180	370,080
Pepitoria	II	59.00	Quintal		590	200	118,000
Maní	II	15.00	Quintal		450	180	81,000
<b>Familiares</b>		<b>741.00</b>		<b>60</b>			<b>2,617,812</b>
Maíz /1	II	447.00	Quintal		27,079	60	1,624,740
Frijol	II	125.00	Quintal		2,225	180	400,500
Pepitoria	II	92.00	Quintal		1,104	200	220,800
Maní	II	36.00	Quintal		1,188	180	213,840
Ajonjolí		41.00	Quintal		738	214	157,932
<b>Multifamiliares medianas</b>		<b>638.00</b>		<b>62</b>			<b>2,929,590</b>
Maíz /1	II	481.00	Quintal		30,024	60	1,801,440
Frijol	II	92.00	Quintal		2,525	180	454,500
Pepitoria	II	32.00	Quintal		320	200	64,000
Maní	II	16.00	Quintal		480	180	86,400
Papaya	II	17.00	Quintal		4,186	125	523,250
<b>Total</b>				<b>277</b>			<b>7,720,222</b>

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

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

En el cuadro anterior se observa que la producción total según datos de la encuesta tiene una participación de las fincas subfamiliares en un 28%, familiares un 34% y multifamiliares medianas en un 38%, integrado por los principales productos que se cultivan en el Municipio.

### 2.2.2 Pecuaria

De acuerdo al volumen y valor de la producción de ganado bovino y a la 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 actividad en importancia económica para el desarrollo del Municipio el cual representa el 24% de todo el país y el 40% del departamento de Petén, la generación de empleo se encuentra representada por el 14%.

En el Municipio la mayoría de productores cuya actividad es la producción de ganado bovino, se dedican a la crianza y el engorde de los animales, los cuales son traídos de diferentes departamentos del país.

A continuación se presentan las actividades productivas del sector pecuario en donde se muestra el volumen de producción de las unidades investigadas en los diferentes estratos.



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

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

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

La mayor cantidad de manzanas utilizadas en la producción de ganado bovino se encuentra en las fincas multifamiliares medianas y grandes que poseen ambas un total de 6,960 manzanas y concentran la mayor parte de las cabezas de ganado existentes en el Municipio, cabe mencionar que en este tipo de finca no utilizan el 100% del terreno para la actividad ganadera, en los restantes estratos la cantidad de manzanas por unidad productiva es menor, lo cual impide un mayor desarrollo de la 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 de manera principal por la organización de pequeños talleres familiares que desarrollan un proceso productivo con herramientas simples y tecnología de baja escala, la actividad artesanal representa 7.70%; sin embargo, no deja de ser importante ya que constituyen fuente de ingresos de las familias y en algunos casos complementa otras actividades realizadas, como la agricultura.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción generada por la actividad artesanal, en el año periodo julio 2004 a junio 2005.

**Cuadro 13**  
**La Libertad, Petén**  
**Actividades Productivas Sector Artesanal Según Encuesta**  
**De Julio 2004 a Junio 2005**

Actividad	Unidades Productivas	Unidades	Valor Unitario Q.	Valor de la Producción Q.
<b>Pequeño artesano</b>	<b>22</b>			
<b>Carpintería</b>				<b>393,700</b>
Puerta		174	1,300	226,200
Amueblado		55	1,900	104,500
Modular		35	1,800	63,000
<b>Herrería</b>				<b>236,350</b>
Puerta de metal		165	990	163,350
Balcones de metal		100	450	45,000
Ventanas de metal		80	350	28,000
<b>Talabartería</b>				<b>118,000</b>
Silla texana		50	2000	100,000
Silla campo		30	600	18,000
<b>Alfarería</b>				<b>9,000</b>
Figuras varios diseños		60	150	9,000
<b>Mediano artesano</b>	<b>7</b>			
<b>Carpintería</b>				<b>726,800</b>
Puerta		456	1,300	592,800
Amueblado		44	1,900	83,600
Modular		28	1,800	50,400
<b>Panadería</b>				<b>578,932</b>
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
<b>Total</b>	<b>29</b>			<b>2,062,782</b>

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

De acuerdo a la información incluida en el cuadro anterior, de todas las actividades artesanales, el valor más significativo de producción fue Q.1,120,500 que corresponde a la carpintería, por lo que el aporte de bienes a la economía del Municipio representó más del 50% del total generado por este sector.

La panadería representó un 28% generada únicamente por tres artesanos, pero logran distribuir el producto en casi todo el Municipio. Con relación al resto de actividades artesanales la producción de la herrería, talabartería y alfarería representaron el 11%, 6% y 5% de total respectivamente en el periodo de julio 2004 a junio 2005.

#### **2.2.4 Turismo**

La actividad turística al momento de realizar la investigación representaba el 0.40% del total de ingresos de los habitantes del Municipio y contribuye en la generación de empleo con 36 puestos de trabajo remunerados. Los ingresos de la actividad turística se generan por servicios de pequeñas y medianas empresas que no cuentan con una estructura organizacional formal, orientados a la atención al turista, clasificados en hoteles, hospedajes y restaurantes.

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

**Cuadro 14**  
**La Libertad, Petén**  
**Actividad Productivas Sector Turístico Según Encuesta**  
**De Julio 2004 a Junio 2005**

Servicio	Unidades económicas	Volumen anual del servicio	Valor del Servicio Q.	Totales Q.
<b>Pequeñas empresas</b>				<b>1,583,880</b>
<b>Hoteles</b>	<b>8</b>			<b>598,200</b>
Sencillas		5,580	25	139,500
Dobles		8,460	50	423,000
Triples		444	75	33,300
Cuadruples		24	100	2,400
<b>Hospedajes</b>	<b>5</b>			<b>279,360</b>
Sencillas		3,600	20	72,000
Dobles		2,700	40	108,000
Triples		360	60	21,600
Cuadruples		432	80	34,560
Sextuples		360	120	43,200
<b>Restaurantes</b>	<b>6</b>			<b>706,320</b>
Desayunos		16,200	12	194,400
Almuerzos		22,320	15	334,800
Cenas		14,760	12	177,120
<b>Medianas empresas</b>				<b>3,070,800</b>
<b>Hoteles</b>	<b>2</b>			<b>756,000</b>
Sencillas		1,080	60	64,800
Doble		5,760	120	691,200
<b>Hospedajes</b>	<b>1</b>			<b>187,200</b>
Sencilla		1,440	50	72,000
Doble		1,440	80	115,200
<b>Restaurantes</b>	<b>4</b>			<b>2,127,600</b>
Desayunos		43,200	12	518,400
Almuerzos		63,000	18	1,134,000
Cenas		39,600	12	475,200
<b>Total</b>	<b>26</b>			<b>4,654,680</b>

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

En el cuadro anterior, se observa que las medianas empresas generan el 65.97% (3,070,800 / 4,654,680 ) de ingresos de la actividad turística del Municipio, mientras que las pequeñas empresas se ubican en segundo lugar con el 34.03% (1,583,880 / 4,654,680 ) en ambas los restaurantes son los que constituyen de manera significativa el principal ingreso.

### 2.2.5 Comercio y servicios

En La Libertad se identificaron actividades de tipo comercial y de servicios, que tienen una mínima participación en la economía del Municipio, genera empleo a 352 personas en la actividad comercial y a 194 en el área de servicios. En el cuadro siguiente, se muestra el resumen de las actividades productivas de comercio y servicios la cual no se presenta a detalle debido a que no se proporcionó información en específico sobre las dos actividades.

**Cuadro 15**  
**La Libertad, Petén**  
**Resumen Actividades Productivas Sector Comercio y Servicios Según Encuesta**  
**De Julio 2004 a Junio 2005**

Actividad Económica	Unidades Productivas	Valor de la Producción Q.	Participación Porcentual
Comercio	93	2,570,618	93.19
Servicios	7	187,886	6.81
<b>Totales</b>	<b>100</b>	<b>2,758,504</b>	<b>100.00</b>

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

El cuadro anterior muestra una mayor participación del estrato de comercio con más del 90%. Lo conforman las 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 determinó que el comercio genera un 21% de empleo y servicios un 11% del total del Municipio.

## **CAPÍTULO III**

### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

La estructura del financiamiento del país se encuentra conformada por el conjunto de instituciones que administran, recogen el ahorro y generan la inversión dentro de una unidad política y económica determinada, cuya actividad se rige por leyes y reglamentos que regulan las transacciones financieras por mecanismos e instrumentos que permiten la transferencia de activos entre los oferentes que generan ahorro y los demandantes que utilizan el mismo.

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

En el presente capítulo se desarrollarán los aspectos más importantes del financiamiento, los objetivos, clasificación del crédito, los procedimientos básicos para obtenerlos, las principales fuentes de financiamiento así como el marco legal aplicable a los mismos.

##### **3.1.1 Financiamiento**

Es el acto a través del cual se obtienen los recursos económicos o medios de pago a disposición de una entidad económica para ser frente a sus necesidades dinerarias, con el propósito de sufragar los gastos necesarios en la propuesta en marcha del negocio, proyecto de bienes y/o servicios.

##### **3.1.2 Crédito**

“Etimológicamente de la palabra CRÉDITO, viene de la raíz latina “CREDERE” que quiere decir confiar o creer. Así también de “CREDITUM” o sea préstamo, deuda.”<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Arthur Seldon y F.G. Pennance. Diccionario de Economía. Segunda edición 1975, p. 167

El crédito se define como una operación realizada entre dos o más personas en la que una llamada acreedor, otorga a otra, llamada deudor una cantidad de dinero, con la obligación de devolverlo, determinándose el plazo y estableciendo de común acuerdo un beneficio para el acreedor, el cual se conoce como interés. A continuación se mencionan los créditos más usuales:

### **3.1.2.1 Agrícola**

Son los créditos que se destinan específicamente para la producción proveniente de la explotación de la tierra y cuyo destino es la adquisición de insumos, maquinaria agrícola, aperos, instrumentos de labranza así como pago de jornales; que son utilizados en los cultivos cíclicos temporales y permanentes, con las garantías, plazos y tasas de interés, que se convengan con las entidades que otorgan dichos créditos. Casi siempre la garantía lo constituye la cosecha y se cancela hasta que se venda la misma.

### **3.1.2.2 Pecuario**

Es el crédito que se utiliza para la crianza y adquisición de ganado el cual es empleado para la producción de derivados lácteos, la venta en pie o producción de carne. El crédito es utilizado para la alimentación, pago de mano de obra y en general todas aquellas inversiones en activo fijo que requiere una finca ganadera como puede ser el mejoramiento de praderas, instalaciones de cercas y corrales, construcciones de establos, bodegas, silos, pago de servicios veterinarios. Para la actividad pecuaria al momento de solicitar un crédito se requería de una garantía hipotecaria, prendaria o fiduciaria.

### **3.1.2.3 Avícola**

Son los créditos que se utilizan para la compra y crianza de aves, cuya producción puede ser la venta en pie, la venta de carne, o producción de huevos entre las aves utilizadas se encuentran los pollos, gallinas, patos y chompipes.



El crédito se utiliza para la compra de insumos, pago de mano de obra y cualquier activo destinado a la granja avícola. Casi siempre el crédito se cancela después de vender las aves.

#### **3.1.2.4 Otros**

Entre otros créditos que se otorgan para actividades productivas se encuentran los siguientes:

✓ Artesanal

Es el crédito que se otorga para la fabricación de artículos de madera, metal o piel el destino del mismo es para la compra de materia prima, herramientas, maquinaria y pago de mano de obra.

✓ Industrial y agro industrial

Es el crédito que se destina para la compra de maquinaria y equipo, así como para la renovación de éste y para ampliar o mejorar las instalaciones. Con las garantías, plazos y tasas de interés que se convengan con las entidades que otorgan dichos créditos.

#### **3.1.3 Objetivos del crédito**

- ✓ Alcanzar el máximo grado de rentabilidad de los recursos obtenidos, sobre la base de una adecuada productividad y margen de utilidad que permita dicha rentabilidad.
- ✓ Brindar asistencia económica a las personas que lo soliciten para que puedan financiar la actividad para la que han requerido dicho crédito.
- ✓ Incrementar la productividad de bienes y servicios al proporcionar los recursos financieros para tener disponibilidad de capital de trabajo.

### **3.1.4 Importancia del crédito**

La importancia del crédito radica, en que es una buena opción para los productores, porque en temporadas difíciles les permite agenciarse de fondos y así concluir sus ciclos productivos; mientras que para el prestamista, es obtener el máximo beneficio posible, de un capital que se encuentra ocioso. En la actualidad el crédito es un recurso normal e indispensable que permite desarrollar la mayoría de las actividades productivas de una sociedad y es contemplado desde el momento en que se planifica una actividad.

### **3.1.5 Clasificación del crédito**

La clasificación del crédito es la siguiente:

#### **3.1.5.1 Por su destino**

El crédito se da en función al sector al cual se destinará los fondos siendo los siguientes:

✓ **Comercial**

Se proporcionan a las personas individuales y jurídicas que se dedican al comercio de mercancías, facilitando los medios necesarios para la importación o exportación de las mismas.

✓ **Producción**

Son los recursos económicos que se obtienen para sufragar las actividades productivas, las cuales pueden ser: agrícolas, pecuarias, manufactureras y artesanales.

✓ Servicio

Se refiere a los recursos que serán utilizados para financiar las actividades relacionadas a la prestación de servicios, tales como: transporte, restaurantes, servicios médicos privados, entre otros.

✓ Consumo

Es el crédito que se obtiene para sufragar gastos personales o del hogar, se puede concretar a través del uso de tarjetas de crédito y es destinado a la compra de bienes para satisfacer necesidades de carácter general.

✓ Otros

Se refiere a los créditos que son utilizados por las personas para adquirir vivienda, vehículos, bienes y servicios así como para cancelar deudas con otras entidades económicas.

### **3.1.5.2 Por su finalidad**

Su objetivo es apoyar la implementación y desarrollo de actividades productivas y comerciales ya sea en su inicio o bien cuando ya se encuentran como negocio en marcha. La clasificación es la siguiente:

✓ Inversión en capital de trabajo

Es el crédito que se utiliza para la adquisición de todo lo necesario para el arranque y sostenimiento de cualquier proyecto, mientras el mismo es capaz de generar sus propios ingresos; es integrada por: materia prima o insumos, mano de obra, costos indirectos variables, gastos variables de venta, gastos de administración y algunos costos fijos, es importante aclarar que en la inversión en capital de trabajo, no se incluye ningún rubro de inversión fija.

✓ Inversión fija

Es la que comprende la adquisición de todos los activos tangibles e intangibles, necesarios para poner en marcha cualquier proyecto, tales como herramientas, gastos de organización, vehículos, mobiliario y equipo.

### **3.1.5.3 Por su garantía**

La garantía constituye el soporte del crédito y sirve como un seguro del cumplimiento por parte del deudor para con la institución que lo brinda. La garantía reviste una especial importancia, debido a que si en determinado momento el deudor no cuenta con la solvencia y liquidez necesaria para responder con la obligación pactada, dicha institución tendría que hacer uso de la garantía para recuperar el capital prestado con sus respectivos intereses. Según la garantía los créditos se clasifican en fiduciarios, hipotecarios, prendarios y mixtos.

✓ Fiduciarios

Es la modalidad de crédito que se otorga basándose en la confianza, o fé que se deposita en las personas, sin que constituyan garantías reales. La garantía fiduciaria realmente la representan los bienes e ingresos presentes y futuros del deudor o codeudor.

✓ Prendarios

Son aquellos créditos que se otorgan con garantía de bienes muebles, tales como cosechas agrícolas, maquinaria, vehículos, títulos valores. Revisten especial importancia los créditos con bonos de prenda, cuya garantía son mercaderías que se pignoran mediante títulos de créditos denominados certificados de depósito.

✓ Hipotecarios

Se caracteriza porque el crédito se garantiza con bienes raíces, ya sean inmuebles o únicamente terrenos, los cuales se hipotecan a favor de la institución que otorga el crédito. “Los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del setenta por ciento del valor de las garantías prendarías, ni del ochenta por ciento del valor de las garantías hipotecarias.”<sup>4</sup>

✓ Mixtos

De las garantías crediticias mencionadas anteriormente, pueden combinarse entre sí, creando la modalidad de garantías mixtas, como por ejemplo: hipotecarias-fiduciarias, hipotecarias-prendarías-fiduciarias y otras. Las combinaciones se dan ya que en algunos casos el deudor no puede cubrir la totalidad del préstamo con una sola garantía a satisfacción de la institución financiera que concede el crédito, por lo que aceptan complementarla con otras garantías.

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

La clasificación por plazo, se da en función al período de tiempo en el cual estará vigente el crédito y depende de la cantidad en años que dure en liquidarse, se clasifica en los siguientes tres:

✓ Corto

Son aquellos que son contratados por un período de hasta un año y se utiliza para financiar necesidades estacionales o temporales.

---

<sup>4</sup> Congreso de la República de Guatemala, Decreto 19-2002. Ley de Bancos y Grupos Financieros, artículo 51, p. 16.

✓ Mediano

Su vencimiento comprende entre más de un año hasta cinco años y su utilidad es para cubrir gastos permanentes, por ejemplo: adquisición de activos fijos; se pagan en cuotas periódicas. El préstamo es utilizado por los pequeños y medianos empresarios.

✓ Largo

Son los que se otorgan a un plazo mayor de cinco años hasta veinte y cinco años; son utilizados para cubrir necesidades permanentes, en un mayor volumen que los anteriores, los cuales son obtenidos por empresas grandes.

### **3.1.6 Procedimientos básicos para obtener crédito**

Toda institución que otorga créditos, además de solicitar garantías y establecer plazos para la cancelación de los mismos, también determina una serie de requisitos básicos que debe cumplir una persona individual o jurídica antes de concederles el financiamiento solicitado.

#### **3.1.6.1 Requisitos a cumplir**

Los requerimientos que deben cubrir los solicitantes de créditos pueden variar, dependiendo a qué institución lo soliciten, los requisitos que deben cumplir con las entidades bancarias y otras no bancarias; se describen a continuación:

✓ Con el sistema bancario

Para el efecto se investigó en el Banco de Desarrollo Rural, S.A., (Banrural, S.A.), debido a que la institución prestaba los servicios de concesión de créditos en el municipio de La Libertad, departamento de Petén. Los requisitos que solicitaba dicha institución por la garantía que se presentan son los siguientes:

A. Fiduciarios

- Solicitud de crédito llenado a máquina y estado patrimonial sellado por un Perito Contador registrado.
- Apertura de una cuenta de ahorros o de depósitos monetarios del 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.

B. Prendarios

- Avalúo bancario del bien mueble que se ofrece en prenda.
- El deudor firmará un pagaré a favor de la institución bancaria que otorgará el crédito donde se compromete a la cancelación de la deuda en el plazo establecido.
- Mediante un bono de prenda se detallara el bien mueble entregado en garantía a favor de la institución que otorgará el préstamo.
- Detalles adicionales como propiedades, referencias personales y financieras.
- Fotocopia de cédula de vecindad completa y en buen estado.
- Estado patrimonial firmado por Perito Contador.
- Constancia de ingresos.

C. Hipotecarios

- Certificación del Registro de la propiedad del bien inmueble que se ofrece en garantía.
- Avalúo bancario del bien inmueble que se ofrece en garantía.
- Escritura de la Hipoteca debidamente registrada.

- Detalles adicionales como propiedades, referencias personales y financieras.
- Fotocopia de cédula de vecindad completa y en buen estado.
- Estado patrimonial firmado por Perito Contador.
- Constancia de ingresos.

✓ Otras instituciones

En el Municipio existía una institución denominada Génesis Empresarial la cual otorgaba créditos para microempresa y pequeña empresa. La institución no proporcionó información en la fecha en que se realizó la presente investigación.

### **3.1.7 Condiciones de crédito**

Las instituciones que se dedican a financiar las actividades productivas en el país, antes de conceder un préstamo, el deudor o solicitante debe cumplir y estar de acuerdo con el plazo propuesto, la tasa de interés, la modalidad con el cuál recibirá el dinero y alguna disposición adicional de la entidad que lo proporcionará; las disposiciones antes mencionadas se detallan a continuación:

#### **3.1.7.1 Plazos**

Las entidades que conceden financiamiento a través de préstamos, deben ponerse de acuerdo con el plazo o el tiempo en el cuál el deudor cancelará la obligación.

Los plazos que otorgan Banrural, S.A., en el municipio de La Libertad, son los siguientes:



**Cuadro 16**  
**La Libertad, Petén**  
**Plazos de Otorgamiento de Créditos**  
**Año: 2004**

Concepto	Banrural
Agrícola	8 a 12 meses
Pecuario	3 a 7 años
Servicios	24 meses
Consumo	24 meses

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

Como puede apreciarse en el cuadro anterior Banrural, S.A., sólo para la actividad pecuaria otorgaba créditos de largo plazo mientras que para la actividad agrícola el plazo máximo era de un año y para la actividad de consumo como de servicios se concedían créditos en un plazo menor de dos años.

### **3.1.7.2 Tasa de interés**

La tasa de interés es un porcentaje de rendimiento que el dueño del dinero obtiene por no hacer uso del mismo. Es la cantidad que debe pagar la persona individual o jurídica por el uso del dinero, de acuerdo a los términos establecidos en el contrato del préstamo. El autor Jorge Luis Rivera Ávila en su libro de apuntes de matemáticas financieras uno indica que es el crédito que hay que pagar por el uso de dinero tomado en préstamo. El sistema bancario nacional, en sus operaciones financieras aplica dos tasas de interés, la pasiva y la activa.

La tasa de interés activa es el porcentaje que se aplica a las operaciones de colocación, es decir a los créditos y préstamos otorgados, mientras que la tasa pasiva es la que se paga por las operaciones de captación, es decir a los depósitos y ahorros de los clientes.

En el siguiente cuadro se muestra las tendencias de la tasa activa y pasiva para el período comprendido entre 1,994 al año 2,004.

**Cuadro 17**  
**República de Guatemala**  
**Tasas de Interés del Sector Financiero**  
**Periodo: 1994-2004**

Año	Activa %	Pasiva %	Diferencial
1994	20.2	7.6	12.6
1995	22.2	8.2	14.0
1996	22.4	7.7	14.7
1997	16.4	5.0	11.4
1998	18.1	6.2	11.9
1999	20.6	9.8	10.8
2000	20.0	10.0	10.0
2001	17.9	7.7	10.2
2002	16.2	6.9	9.3
2003	14.1	4.5	9.6
2004	13.5	4.5	9.0

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

Como se puede apreciar en el cuadro anterior las variaciones de las tasas activa y pasiva entre los años 1,994 al 2,001 eran elevadas ya que sobrepasan el 10%, mientras que en los años 2,002 al 2,004 se ha logrado reducir y mantener en un promedio del nueve por ciento, lo cual se debe a que a partir del 15 de agosto de 1,989 era la junta monetaria quien fijaba las tasas de interés, pero a partir de esa fecha las tasas son fijadas en base al mercado lo cual denota un incremento significativo y variaciones desmesuradas en las tasas.

A continuación se presentan las tasas para el año 2,004 el cual fue objeto de estudio en la investigación de campo.

**Cuadro 18**  
**República de Guatemala**  
**Tasas de Interés del Sector Financiero**  
**Año: 2004**

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.

En el cuadro anterior se puede apreciar que para el año 2,004 la variación entre la tasa activa y pasiva se ha logrado mantener en un promedio del nueve por ciento aunque es un promedio alto lo cual dificulta el poder obtener créditos por las elevadas tasas interés.

En base a la investigación de campo realizada las tasas de interés vigentes para el período objeto de estudio en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. eran: agrícola 22%, pecuario 16% Y 17%, consumo 15%, comercio 18% y 19%.

### **3.1.7.3 Garantías**

Las garantías constituyen un respaldo que tiende a asegurar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del financiamiento, al respecto la Ley de Bancos y Grupos Financieros establece que, los créditos que concedan los bancos deberán ser adecuadamente asegurados con garantías prendarías, fiduciarias,

hipotecarias o una combinación de las mencionadas de manera anterior, tomando como base los preceptos legales y reglamentarios.

#### **3.1.7.4 Otros**

En dependencia con la institución que otorga el crédito, se pueden pactar otras condiciones que deberá respetar o cumplir la persona jurídica que contrate un crédito y aunque varían según la administración de cada institución, se pueden citar las siguientes: auditorias periódicas, visitas de supervisión, certificaciones de buen estado, contratación de seguros a favor de la entidad que otorga el crédito entre otros.

### **3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Se refiere a los medios financieros que un inversionista obtiene para desarrollar una actividad productiva y según su origen las fuentes pueden ser recursos propios y ajenos las cuales se describen a continuación:

#### **3.2.1 Recursos propios**

Son originados por la aportación de capital de los inversionistas, provenientes de su ahorro, fuerza de trabajo, la reinversión de sus utilidades o la utilización de herencias. Los productores pueden proveerse de dichos recursos de las siguientes modalidades:

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

Se refiere a la forma particular de financiamiento que requiere que los productores reserven o separen una parte del gasto ordinario de la empresa para acumularlo dentro de un periodo determinado con el objetivo de que dichos fondos sirvan para financiar los proyectos futuros de la empresa. Pueden ser semillas de la cosecha anterior, mano de obra familiar y aporte de ahorro de cosechas anteriores.

✓ Semillas de cosechas anteriores

Es una parte de la cosecha anterior, de la cual se escoge la mejor semilla que haya sido producida y es utilizada en el año siguiente, con el objeto de defender la erogación de recursos monetarios en la compra de semillas mejoradas.

✓ Mano de obra familiar

La fuerza laboral la integran todos los miembros de la familia, desde los niños, niñas, hasta las personas adultas. Generalmente, es una de las formas de financiamiento que los productores utilizan, debido a que al tener dentro de la unidad productiva mano de obra familiar en un momento dado prescinden del pago que debe realizarse a las personas que participan en el proceso productivo.

✓ Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Lo constituye el dinero que el grupo familiar ahorró de la producción anterior y que lo destina para las compras de los insumos esenciales que requiere la tierra, el ganado o el material empleado por los artesanos.

### **3.2.2 Recursos ajenos**

Son las fuentes de financiamiento de origen externo, que proporcionan las entidades bancarias y extrabancarias. A continuación se detalla cada una de las entidades antes mencionadas.

#### **3.2.2.1 Bancarios**

Son los recursos que provienen de créditos obtenidos en las instituciones que forman el sistema financiero nacional, como son los bancos y las financieras debidamente autorizadas, que utilizan el dinero propio y de los depositantes para dar créditos, con el objetivo de financiar actividades productivas y de consumo.

✓ Líneas de créditos

Es el convenio que se autoriza entre el banco y su cliente donde se especifica la cantidad máxima de crédito sin garantía que el banco le permitirá mantener a la empresa en un momento determinado. Las líneas de créditos siempre se pactan para un año y son renovables.

✓ Otras modalidades financieras

Se obtienen recursos a través de financieras, quienes orientan sus operaciones al mercado de capitales, cooperan al financiamiento del desarrollo económico mediante créditos e inversiones a largo plazo, así como los almacenes generales de depósito que son catalogadas como instituciones auxiliares de crédito, cuyo objeto principal es el depósito, la conservación, custodia, manejo, distribución, compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de títulos de crédito.

### **3.2.2.2 Extrabancarios**

Se refiere a todas aquellas entidades no reguladas por la Superintendencia de Bancos, los cuales muchas veces son utilizadas por los productores por la facilidad de su trámite, así como por razones de distancia. El financiamiento lo conceden personas particulares que generalmente viven en la misma comunidad o región, la forma en que se otorgan los créditos pueden ser a través de anticipos de dinero a cuenta de cosechas futuras o la venta a plazos de implementos y equipo agropecuario.

Es la modalidad de crédito más utilizada, debido a la serie de requisitos que plantean las entidades reguladas, que eventualmente llegan a convertirse en serias limitantes, por lo que el productor no tiene otra alternativa que recurrir a prestamistas.

### **3.3 MARCO LEGAL APLICABLE**

Se refiere a la forma en que se regulada el sistema financiero en Guatemala, a través de las instituciones que fiscalizan sus actividades por medio de leyes, que uniforman su funcionamiento. Las principales leyes se analizan a continuación:

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

Decreto 19-2002 ley que tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones, liquidación de bancos y grupos financieros, así como el establecimiento, clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.

Los artículos de mayor importancia relacionados con el crédito son el artículo 41 inciso B que se refiere a que una de las funciones de los bancos es otorgar créditos a las personas individuales y jurídicas que lo soliciten siempre y cuando cumplan con los requisitos que estás exijan, también figura el artículo 42 que fija los términos de las comisiones, tasas de interés así como recargos y el artículo 51 el cual señala que los créditos que se otorgan deben estar respaldados por una garantía hipotecaria, prendaría, fiduciaria o una combinación de estás.

#### **3.3.2 Ley y Reglamentos de Instituciones Financieras**

Todas las instituciones supervisadas por la Superintendencia de Bancos cuentan con su ley específica, entre las que se pueden mencionar las siguientes:

✓ **Ley de Sociedades Financieras Privadas**

Decreto-ley No. 208 del Congreso de la República, quien es que las rige, define a las sociedades financieras privadas, como instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros, especializados en operaciones de bancos de inversión que promueven la creación de empresas productivas mediante la

captación, canalización de recursos internos y externos de mediano como de largo plazo que se invierten en empresas industriales, agrícolas o ganaderas. También se rigen por el Decreto número 19-2002 (Ley de Bancos y Grupos Financieros). Están sujetas a la jurisdicción de la Junta Monetaria y a la inspección, intervención y fiscalización de la Superintendencia de Bancos.

Los artículos de mayor importancia relacionados con el crédito son el artículo cinco inciso H en el que indica que una de las funciones de las instituciones es otorgar créditos a mediano y largo plazo también el inciso J en el que señala que también podrá otorgar créditos para realizar estudios iniciales y básicos de proyectos cuya inversión de carácter productivo se efectuó en el territorio de Guatemala y el artículo seis que señala que para resguardar a los acreedores de sociedades financieras, la Junta Monetaria establecerá regímenes especiales de garantías para los créditos que se otorguen y para las obligaciones que se garanticen.

✓ Ley de Almacenes Generales de Depósito

Decreto No. 1746 del Congreso de la República, son instituciones catalogadas como auxiliares de crédito, cuyo objeto principal es el depósito, la conservación, custodia, manejo, distribución compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de títulos de crédito. Únicamente los Almacenes Generales de Depósito pueden emitir Certificados de Depósito y Bonos de Prenda, los cuales son transferibles por simple endoso.

✓ Reglamento de la Ley de Almacenes Generales de Depósito

Acuerdo Gubernativo 20-69 que tiene por objeto establecer los requisitos y procedimientos para la custodia, conservación y manejo de mercancías o productos.



✓ Ley de Libre Negociación de Divisas

Decreto 94-2000 del Congreso de la República la cual regula la disposición, tenencia, contratación, remesa, transferencia, compra, venta, cobro y pago de divisas también indica que serán por cuenta de cada persona individual o jurídica, nacional o extranjera las utilidades, las pérdidas y los riesgos que se deriven de las operaciones que de esa naturaleza se realice. Y que el Gobierno de la República de Guatemala, las instituciones descentralizadas autónomas y semiautónomas y en general las dependencias del Estado, efectuarán por medio del Banco de Guatemala todas sus compras, remesas, ventas, transferencias y demás transacciones en divisas tanto en el país como el exterior.

✓ Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos

Decreto No. 67-2001 del Congreso de la República la cual tiene por objeto prevenir, controlar, vigilar y sancionar el lavado de dinero y otros activos procedentes de la comisión de cualquier delito y establece las normas que para el efecto deberán observar las entidades sujetas a la vigilancia e inspección de la superintendencia de bancos.

✓ Reglamento para la Administración del Riesgo de Crédito

Resolución Junta Monetaria 93-2005 el cual tiene como objeto normar aspectos que deben observar los bancos así como cualquier empresa de un grupo financiero que otorguen financiamiento, relativos al proceso de crédito, a la información mínima de los solicitantes de financiamiento y de los deudores así como a la valuación de activos crediticios.

### **3.3.3 Código de Comercio**

Decreto Número 2-70, el cual tiene aplicabilidad para los comerciantes en su actividad profesional, los negocios jurídicos mercantiles y cosas mercantiles, se regirán por las disposiciones del Código y en su defecto, por las del Derecho

Civil que se aplicarán e interpretarán de conformidad con los principios que inspira el Derecho Mercantil.

Los artículos de mayor importancia relacionados con el crédito son los artículos comprendidos entre el artículo 718 al 728 en los cuales se tratan aspectos como lo son la apertura del crédito, los intereses, comisiones, gastos, cuantía de los créditos y el plazo de devolución de los mismos.

### **3.3.4 Leyes Fiscales**

Entre las que se encontraban a la fecha de la investigación de campo eran la ley del Impuesto Sobre la Renta y la Ley sobre Productos Financieros las cuales se describen a continuación:

✓ **Ley del Impuesto Sobre la Renta**

Decreto 26-92 del Congreso de la República el cual establece un impuesto sobre la renta que obtenga toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o no en el país, así como cualquier ente, patrimonio o bien que especifique esta ley, que provenga de la inversión de capital, del trabajo o de la combinación de ambos.

Indica que los intereses producto de la adquisición de un crédito pueden ser deducidos de la renta neta, toda vez que sean otorgados por instituciones legalmente autorizadas y supervisadas por la Superintendencia de Bancos y a la vez que los créditos sean destinados exclusivamente para la producción de rentas gravadas. El valor deducible por concepto de intereses no podrá ser mayor al que corresponda a las tasas de interés que aplique la Superintendencia de Administración Tributaria a las obligaciones de los contribuyentes caídos en mora.

✓            **Ley Impuesto Sobre Productos Financieros**

Decreto 26-95 del Congreso de la República, que grava los ingresos por intereses de cualquier índole, incluyendo los provenientes de títulos valores privados o públicos, que se paguen o acrediten a personas individuales o jurídicas domiciliadas en Guatemala, sujetas o no a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos.

**3.3.5      Otras**

Las entidades controladas por la Superintendencia de Bancos están sujetas a todas las resoluciones, actas y anexos que emita la Junta Monetaria, oficios y circulares que para el efecto emita el Banco de Guatemala.

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

En el presente capítulo se tratarán los aspectos de financiamiento en el sector de la producción agrícola y específicamente del cultivo del frijol en el municipio de la Libertad, departamento de Petén.

#### **4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

La producción del Municipio se realizaba de manera principal en tres estratos de fincas: subfamiliares, familiares y multifamiliares medianas. A continuación se analizará la superficie, volumen y valor de la producción agrícola, así como el financiamiento en sus respectivos estratos.

##### **4.1.1 Superficie cultivada, volumen y valor de la producción**

A continuación se presenta la superficie cultivada en manzanas, la producción obtenida, el precio de venta así como el valor de la producción para la actividad Agrícola.

###### **4.1.1.1 Fincas subfamiliares**

Para el presente estrato el cultivo más representativo era el maíz, seguido por el frijol y en menor escala se encontraba la pepitoria y maní cultivos que se efectuaban en el nivel tecnológico II.

A continuación se presenta el cuadro donde se indica el área cultivada, volumen y valor de producción por producto.

**Cuadro 19**  
**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	Extensión Cultivada en Manzanas	Rendimiento por Manzana	Volumen de la Producción	Precio Q.	Valor Total de la Producción Q.
Nivel II						
Maíz	144	442	30.21	26,706	60	1,602,360
Frijol	56	120	17.13	2,056	180	370,008
Pepitoria	20	59	10.00	590	200	118,000
Maní	7	15	13.00	450	180	81,000
<b>Total</b>	<b>227</b>	<b>636</b>				<b>2,171,368</b>

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

Como puede apreciarse en el cuadro anterior el maíz representaba el 73.79% (1,602,360 / 2,171,368) de la producción generada, después se encontraba el frijol con un 17.04% (370,008 / 2,171,368), mientras que el restante 9.17% (199,000 / 2,171,368) lo formo el cultivo de pepitoria y maní.

En cuanto a las manzanas utilizadas para el presente estrato destaca que el 69.50% (442 / 636) era utilizado para la producción de maíz lo que evidencia que constituyo la principal actividad de cultivo a la que se dedicó el Municipio en la fincas subfamiliares.

#### **4.1.1.2 Fincas familiares**

A continuación se presenta el área cultivada, volumen y valor de la producción para el nivel tecnológico utilizado en las fincas.

**Cuadro 20**  
**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	Extensión Cultivada en Manzanas	Rendimiento por Manzana	Volumen de la Producción	Precio Q.	Valor Total de la Producción Q.
Nivel II						
Maíz	60	447	30.29	27,079	60	1,624,740
Frijol	27	125	17.80	2,225	180	400,500
Pepitoria	12	92	12.00	1,104	200	220,800
Maní	5	36	33.00	1,188	180	213,840
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>700</b>				<b>2,459,880</b>

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

El cuadro anterior indica que del total del valor de la producción para el estrato, el 66.05% (1,624,740 / 2,459,880) era generado por la producción de maíz que constituyó el principal cultivo así como en la extensión de manzanas cultivadas con un 63.86% (447 / 700) del área utilizada, le sigue la producción de frijol que aportó un 16.28% (400,500 / 2,459,880) del ingreso generado y que ocupó una superficie del 17.86%, por último se encontraba el cultivo de pepitoria y maní, que contribuyó con un 17.67% (434,640 / 2,459,880) y abarcó un área cultivable del 18.28% (128 / 700).

#### 4.1.1.3 Fincas multifamiliares medianas

Al igual que los otros dos estratos mencionados anteriormente el maíz constituyó el cultivo más representativo, seguido por el frijol y en menor escala se encontraba la pepitoria y maní los cuales fueron cultivados en el nivel tecnológico II.

A continuación se presenta el cuadro donde se indican el área cultivada, volumen y valor de producción por producto en el nivel tecnológico II.

**Cuadro 21**  
**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	Extensión Cultivada en Manzanas	Rendimiento por Manzana	Volumen de la Producción	Precio Q.	Valor Total de la Producción Q.
Nivel II						
Maíz	61	481	31.21	30,024	60	1,801,440
Frijol	33	92	27.45	2,525	180	454,572
Pepitoria	11	32	10.00	320	200	64,000
Maní	5	16	30.00	480	180	86,400
<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>621</b>				<b>2,406,412</b>

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

Como puede apreciarse en el cuadro anterior el maíz representó el 74.86% (1,801,440 / 2,406,412) de la producción generada, después se encontraba el frijol con un 18.89% (454,572 / 2,406,412), mientras que el restante 6.25% (150,400 / 2,406,412) lo formó el cultivo de pepitoria y maní.

En cuanto a las manzanas utilizadas para el estrato sobresale que el 77.46% (481 / 621) era utilizado para la producción de maíz lo que evidencia que constituyó la principal actividad de cultivo a la que se dedicó el Municipio en el presente estrato.

#### **4.1.2 Financiamiento de la producción**

En base a la encuesta realizada en el Municipio, la mayoría de los productores que se dedicaban al cultivo, usaban financiamiento interno a través del ahorro de cosechas anteriores, mano de obra familiar, reinversión de utilidades y venta de animales domésticos y solo una mínima parte recurría al financiamiento externo por medio del Banco de Desarrollo Rural, S.A. (Banrural, S.A.) ya que era la única institución bancaria que existía en el Municipio. Se estableció que el uso de financiamiento externo no era utilizado debido a que muchas veces no reunían los requisitos para solicitar créditos, falta de garantías, altas tasas de interés y prevalecía el temor a perder sus tierras por la falta de pago del crédito.

A continuación se presenta la procedencia de los ingresos necesarios para la realización de la producción agrícola, por estrato y producto según encuesta.



**Cuadro 22**  
**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
Subfamiliar	621,339	154,151	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
Familiar	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
Multifamiliar mediana	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
<b>Total</b>	<b>2,079,549</b>	<b>503,654</b>	<b>2,583,203</b>

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

El cuadro anterior indica que el sector agrícola uso en su mayoría el financiamiento interno que constituyó el 80.50% (2,079,549 / 2,583,203) del total del costo total, en tanto que el 19.50% (503,654 / 2,583,203) se obtuvo a través de fuentes externas, comportamiento que se dio en los tres estratos analizados en el Municipio.

## 4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE FRIJOL

En el desarrollo del presente tema se analizarán las distintas variables que intervinieron en el financiamiento de la producción de frijol para lo cual se tomó como base los datos del trabajo de campo que se realizó en el municipio de La Libertad, departamento de Petén del uno al treinta de junio del año 2,005.

### 4.2.1 Según fuentes de financiamiento

A continuación se presenta la procedencia de los recursos necesarios para la realización de la producción de frijol en el Municipio:

**Cuadro 23**  
**La Libertad, Petén**  
**Fuentes de Financiamiento de la Producción de Frijol Según Encuesta**  
**De Julio 2004 a Junio 2005**  
**(Cifras en Quetzales)**

Estrato	Fuentes Internas	Fuentes Externas	Total Financiamiento por estrato
Subfamiliar	48,672	12,168	60,840
Familiar	50,700	12,675	63,375
Multifamiliar mediana	37,315	9,329	46,644
<b>Total</b>	<b>136,687</b>	<b>34,172</b>	<b>170,859</b>

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

Como se aprecia en el cuadro anterior para el cultivo del frijol las fuentes internas constituyeron el 80% (136,687 / 170,859), las cuales provenían del ahorro de las cosechas anteriores, uso de semillas de la producción anterior, venta de aves de corral, del uso de la mano de obra familiar y la reinversión de utilidades, mientras que las fuentes externas constituyeron el 20% (34,172 / 170,859) provenientes de préstamos obtenidos en Banrural, S.A. que se encontraba en el Municipio.

#### **4.2.1.1 Recursos propios o fuentes internas**

En el municipio de la Libertad, departamento de Petén, los agricultores utilizaban financiamiento propio para sus cosechas, que consistían en:

✓ Semilla de cosecha anteriores

Los productores escogían las mejores vainas para tomar de ellas el grano y lo guardaban para la siguiente cosecha.

✓ Mano de obra familiar

En base a la investigación realizada la mayoría de los productores utilizaba mano de obra familiar, la cual consistía en que todos los miembros del núcleo familiar trabajaban en el cultivo de frijol desde niños, niñas hasta los padres.

✓ Ahorro de las cosechas anteriores

Con la venta anual de los excedentes de producción, las familias lograban ahorrar para poder financiar la compra de fertilizantes, abonos y algunas herramientas de trabajo.

✓ Venta de animales de corral

En base a la investigación de campo se estableció que algunas familias se dedicaban a la crianza de animales de corral como gallinas los cuales después de criarlas las vendían para financiar el cultivo de frijol.

✓ Reinversión de utilidades

De las utilidades obtenidas por la comercialización de la producción anterior, el productor destinaba una parte para el financiamiento del cultivo de frijol.

#### **4.2.1.2 Recursos ajenos o fuentes externas**

El financiamiento externo era muy limitado en el Municipio ya que la mayoría de los productores no recurrían a los préstamos debido a diferentes situaciones entre las que se encontraban las altas tasas de interés, el no reunir los requisitos para la obtención del crédito y sobre todo prevaleció el temor de perder sus tierras por la falta de pago. Las fuentes de financiamiento externo provinieron del Banco de Desarrollo Rural, S.A. (Banrural, S.A), la cual otorgaba para el período objeto de estudio préstamos agrícolas con una tasa del 22% anual, también se logró establecer que existían prestamistas particulares los cuales cobraban una tasa del 18% anual, aunque para la producción de frijol la muestra no encontró ninguna unidad productiva que hiciera uso de los últimos.

#### **4.2.2 Por tamaño de finca**

Se estableció que en el municipio de la Libertad, figuran tres estratos siendo las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares medianas, por lo que a continuación se presenta el análisis correspondiente de cada uno de estos estratos.

##### **4.2.2.1 Finca subfamiliar**

Para las 56 unidades productivas encuestadas que se dedicaban al cultivo del frijol, se detallará el destino y fuentes de financiamiento, nivel tecnológico utilizado así como su respectiva comparación entre encuesta e imputado.

##### **✓ Según fuente y destino de los fondos**

El destino de los fondos que se emplearon en el Municipio eran utilizados para la compra de insumos entre los que se encontraban fertilizantes e insecticidas así como para financiar en menor cantidad el pago de mano de obra no familiar para la realización de las diferentes fases del proceso productivo de la producción de

frijol como lo era la preparación de la tierra, siembra, aplicación de fertilizantes e insecticidas entre otros.

A continuación, se presenta el cuadro según encuesta, que describe la forma en que se distribuyeron los recursos internos y externos para el financiamiento del frijol en el estrato.

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

Descripción	Interno	Externo	Costo Total
Insumos	12,672	3,168	15,840
Mano de obra	36,000	9,000	45,000
Gastos indirectos variables	-	-	-
Costo directo de producción	48,672	12,168	60,840
Gastos fijos	-	-	-
Costo absorbente	48,672	12,168	60,840

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

En el cuadro anterior se indica el total de recursos necesarios que se necesitaron para la realización de la producción, de los cuales el 80% (48,672 / 60,840) provenía de fuentes internas las cuales se obtenían a través del ahorro y uso de semillas de cosechas anteriores, la mano de obra en su mayoría familiar, venta de aves de corral y reinversión de utilidades.

Mientras que el 20% restante (12,168 / 60,840) se realizó a través de recursos ajenos, provenientes de préstamos obtenidos en el banco de Desarrollo Rural, S.A. (Banrural S.A.), el porcentaje de crédito utilizado era mínimo, debido a que

la mayoría de productores no solicitaban préstamos por diferentes motivos entre los que se encontraban las altas tasas de interés, el temor a perder sus tierras por la falta de pago del crédito y otros debido a que no reunían los requisitos para poder optar a uno.

✓ **Por nivel tecnológico**

En base a la investigación de campo efectuada se encontró que la producción del frijol se realizó sólo en el nivel tecnológico II, donde el crédito era utilizado en mínima parte para financiamiento externo y prevalecía en su mayoría los recursos internos.

A continuación se presenta el financiamiento de la producción de frijol en la finca subfamiliar.

**Cuadro 25**  
**La Libertad, Petén**  
**Financiamiento de la Producción de Frijol**  
**Fincas Subfamiliares, Según Encuesta y por Nivel Tecnológico**  
**De Julio 2004 a Junio 2005**  
**(Cifras en Quetzales)**

Concepto	Nivel II
<b>Fuentes internas</b>	
Ahorro cosechas anteriores	5,354
Mano de obra familiar	36,017
Semilla cosecha anteriores	5,841
Venta de animales de corral	487
Reinversión de utilidades	973
Sub-total financiamiento interno	48,672
<b>Fuentes externas</b>	
Crédito comercial	-
Préstamos instituciones financieras	12,168
Préstamos particulares	-
Subtotal financiamiento externo	12,168
<b>Total financiamiento</b>	<b>60,840</b>

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

Como se aprecia en el cuadro anterior las fuentes internas en el nivel tecnológico II, estaban constituidas en su mayor parte por la mano de obra familiar que representó el 74% (36,017 / 48,672), seguido por el uso de las semillas de cosechas anteriores con un 12% (5,841 / 48,672), mientras que el 14% (6,814 / 48,672) restante lo constituyó el ahorro de cosechas anteriores, la venta de animales de corral y la reinversión de utilidades.

En el caso del financiamiento externo en el nivel tecnológico, lo constituyeron los préstamos obtenidos de la institución financiera que representaban un 20%

(12,168 / 60,840) del total de recursos que se necesitaban para financiar la producción del cultivo de frijol, el porcentaje es mínimo, debido a que la mayoría de productores no solicitaron los préstamos que otorga el banco que se encuentra en el Municipio, (Banrural, S.A.), por distintos motivos entre los que figuraban: las altas tasas de interés, el temor de perder las tierras dadas en garantía derivado de no poder pagar el préstamo por alguna situación inesperada como lo eran las plagas y otros porque simplemente no reunían los requisitos para poder optar a uno.

✓ **Comparación encuesta e imputado**

A continuación, se realizará una comparación del financiamiento obtenido en los datos según encuesta con los recursos reales que fueron determinados en la investigación de campo y que son necesarios para la producción de frijol en la finca subfamiliar.

En el siguiente cuadro se muestra una comparación entre los datos encuesta e imputados utilizados en el nivel tecnológico II, que fueron determinados al realizar la investigación de campo en el Municipio.



**Cuadro 26**  
**La Libertad, Petén**  
**Costo Absorbente de Producción**  
**Fincas Subfamiliares, Producción de Frijol**  
**De Julio 2004 a Junio 2005**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Nivel Tecnológico II		
	Encuesta	Imputado	Variación
Insumos	15,840	15,840	-
Mano de obra directa	45,000	118,272	73,272
Costos indirectos variables	-	37,321	37,321
Costo directo de producción	60,840	171,433	110,593
Gastos fijos	-	13,741	13,741
Costo absorbente	60,840	185,174	124,334

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

Al hacer una comparación entre los datos encuesta e imputados del nivel tecnológico II, se estableció que se hubiera necesitado un financiamiento adicional equivalente al 67.14% (124,334 / 185,174) del costo de la producción según encuesta, la diferencia se debió a que el productor parcialmente contempló el pago de la mano de obra debido a que la misma era familiar, cuota patronal IGGS, el cálculo de las prestaciones laborales y otros gastos fijos como lo son las depreciaciones e intereses que eran necesarios para poder cubrir con los costos que se necesitaban para el financiamiento del frijol.

#### **4.2.2.2 Finca familiar**

A continuación se presenta la fuente y destino de los fondos, nivel tecnológico así como la comparación entre encuesta e imputado, resultados obtenidos a través de la encuesta efectuada a 27 unidades productivas en las que prevaleció el uso de financiamiento interno.

✓ **Según fuente y destino de los fondos**

Para el presente estrato la mayoría del financiamiento se obtuvo de fuentes internas constituidas por la utilización de la mano de obra familiar, uso de semillas de cosechas anteriores, reinversión de utilidades y venta de aves de corral, mientras que el financiamiento externo provino de préstamos obtenidos en Banrural, S.A., institución que funcionaba en el Municipio.

El destino de los fondos que se emplearon en el Municipio eran utilizados para la compra de insumos entre los que se encontraban fertilizantes e insecticidas así como para financiar en menor cantidad el pago de mano de obra no familiar para la realización de las diferentes fases del proceso productivo de la producción de frijol como lo era la preparación de la tierra, siembra, aplicación de fertilizantes e insecticidas entre otros.

A continuación se presenta la procedencia de los recursos utilizados para el financiamiento de la producción de frijol empleados en el estrato familiar.

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

Descripción	Interno	Externo	Costo Total
Insumos	13,200	3,300	16,500
Mano de obra	37,500	9,375	46,875
Gastos Indirectos variables	-	-	-
Costo directo de producción	50,700	12,675	63,375
Gastos fijos	-	-	-
Costo absorbente	50,700	12,675	63,375

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

En el cuadro anterior se indica el financiamiento necesario para la realización de la producción, de los cuales el 80% (37,500 / 46,875) provino de recursos propios mientras que el 22% (9,375 / 46,875), se obtuvo de fuentes ajenas.

✓ **Por nivel tecnológico**

En las fincas familiares se estableció a través de la investigación efectuada de la producción de frijol que sólo existía el nivel tecnológico II, el cual se caracterizó por utilizar el crédito en mínima parte como financiamiento externo y prevalecía en su mayoría los recursos internos.

En el siguiente cuadro se presenta el financiamiento de la producción de frijol utilizado en el nivel tecnológico II.

**Cuadro 28**  
**La Libertad, Petén**  
**Financiamiento de la Producción de Frijol**  
**Fincas Familiares, Según Encuesta y por Nivel Tecnológico**  
**De Julio 2004 a Junio 2005**  
**(Cifras en Quetzales)**

Concepto	Nivel II
Fuentes internas	
Ahorro cosechas anteriores	5,577
Mano de obra familiar	37,518
Semilla cosecha anteriores	6,084
Venta de animales de corral	507
Reinversión de utilidades	1,014
Sub-total financiamiento interno	50,700
Fuentes externas	-
Crédito comercial	-
Préstamos instituciones financieras	12,675
Préstamos particulares	-
Subtotal financiamiento externo	-
Total financiamiento	63,375

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

A través del cuadro presentado anteriormente las fuentes internas, estaban constituidas en su mayor parte por la mano de obra familiar que representó el 74% (37,518 / 50,700), seguido por el uso de las semillas de cosechas anteriores con un 12% (6,084 / 50,700), mientras que el 14% (7,098 / 50,700) restante lo constituyó el ahorro de cosechas anteriores, la venta de animales de corral y la reinversión de utilidades.

En cuanto al financiamiento externo, lo constituyeron los préstamos obtenidos de la institución financiera que representaban un 20% (12,675 / 63,375) del total

de recursos que se necesitaban para poder realizar la producción del cultivo de frijol, el porcentaje es mínimo, debido a que la mayoría de productores no solicitaban los préstamos que otorga el banco que se encuentra en el Municipio, (Banrural, S.A.), por distintos motivos entre los que figuraban: las altas tasas de interés, el temor de perder las tierras dadas en garantía derivado de no poder pagar el préstamo por alguna situación inesperada como lo son las plagas y otros porque simplemente no reunían los requisitos para poder optar a uno.

✓ **Comparación encuesta e imputado**

A continuación se presenta de manera comparativa en el nivel tecnológico II, las variaciones existentes entre los datos encuesta e imputados determinados al realizar la investigación de campo para el presente estrato.

**Cuadro 29**  
**La Libertad, Petén**  
**Costo Absorbente de Producción**  
**Fincas Familiares, Producción de Frijol**  
**De Julio 2004 a Junio 2005**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Nivel Tecnológico II		
	Encuesta	Imputado	Variación
Insumos	16,500	16,500	-
Mano de obra directa	46,875	123,200	76,325
Costos indirectos variables	-	38,876	38,876
Costo directo de producción	63,375	178,576	115,201
Gastos fijos	-	9,927	9,927
Costo absorbente	63,375	188,503	125,128

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

Como se aprecia en el cuadro anterior el total de recursos según encuesta en el nivel tecnológico II, es menor en comparación con los datos reales lo que

significa que el productor hubiera necesitado un financiamiento adicional del 66.38% (125,128 / 188,503) para poder cubrir los gastos reales incurridos debido a que no se contemplaba algunos costos como lo son la valorización de la mano de obra utilizada y el pago de las prestaciones laborales debido a que en su mayoría es familiar y otros gastos fijos en los que se encuentran, el registro de la depreciación por las herramientas que utiliza y los intereses que hubiera tenido que cancelar por el uso de préstamos obtenidos en Banrural, S.A. y que en ningún momento contempló al determinar los gastos para la producción del frijol.

#### **4.2.2.3 Finca multifamiliar mediana**

Para las 33 unidades productivas encuestadas que se dedicaban al cultivo del frijol, se detallará, el destino y fuentes de financiamiento, nivel tecnológico utilizado así como su respectiva comparación entre encuesta e imputado.

##### **✓ Según fuente y destino de los fondos**

Los fondos que se emplearon en el Municipio eran utilizados para la compra de insumos entre los que se encontraban fertilizantes e insecticidas así como para financiar en menor cantidad el pago de mano de obra no familiar para la realización de las diferentes fases del proceso productivo del cultivo del frijol como lo era la preparación de la tierra, siembra, aplicación de fertilizantes e insecticidas entre otros.

A continuación, se presenta el cuadro según encuesta, que describe la forma en que se distribuyeron los recursos internos y externos para el financiamiento del frijol.

**Cuadro 30**  
**La Libertad, Petén**  
**Financiamiento de la Producción de Frijol Según Encuesta**  
**Fincas Multifamiliares Medianas, Según Destino de los Fondos**  
**De Julio 2004 a Junio 2005**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Interno	Externo	Costo Total
Insumos	9,715	2,429	12,144
Mano de obra	27,600	6,900	34,500
Gastos indirectos variables	-	-	-
Costo directo de producción	37,315	9,329	46,644
Gastos fijos	-	-	-
Costo absorbente	37,315	9,329	46,644

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

En el cuadro anterior se indica el total de recursos necesarios para realización de la producción de los cuales el 80% (37,315 / 46,644), provino de fuentes internas las cuales se obtuvieron a través del ahorro y uso de semillas de cosechas anteriores, la mano de obra en su mayoría familiar, venta de aves de corral y reinversión de utilidades.

Mientras que el 20% restante (9,329 / 46,644) se realizó a través de recursos ajenos, los que provenían de préstamos obtenidos en el banco de Desarrollo Rural, S.A. (Banrural S.A.), el porcentaje de crédito utilizado es mínimo, debido a que la mayoría de productores no solicitaron préstamos por diferentes motivos como los eran las altas tasas de interés, el temor a perder sus tierras por la falta de pago del crédito y otros porque no reunían los requisitos para poder optar a uno.

✓ **Por nivel tecnológico**

En base a la investigación de campo efectuada se encontró que la producción del frijol se realizó sólo en el nivel tecnológico II, el que se caracterizó por la utilización del crédito en mínima parte para financiamiento externo y prevalecía en su mayoría los recursos internos.

A continuación se presenta el financiamiento de la producción de frijol para el nivel tecnológico II.

**Cuadro 31**  
**La Libertad, Petén**  
**Financiamiento de la Producción de Frijol**  
**Finca Multifamiliar Mediana, Según Encuesta y por Nivel Tecnológico**  
**De Julio 2004 a Junio 2005**  
**(Cifras en Quetzales)**

Concepto	Nivel II
Fuentes internas	
Ahorro cosechas anteriores	4,105
Mano de obra familiar	27,613
Semilla cosecha anteriores	4,478
Venta de animales de corral	373
Reinversión de utilidades	746
Sub-total financiamiento interno	37,315
Fuentes externas	-
Crédito comercial	-
Préstamos instituciones financieras	9,329
Préstamos particulares	-
Subtotal financiamiento externo	-
Total financiamiento	46,644

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



Como se aprecia en el cuadro anterior las fuentes internas en el nivel tecnológico II, estaban constituidas en su mayor parte por la mano de obra familiar que representó el 74% (27,613 / 37,315), seguido por el uso de las semillas de cosechas anteriores con un 12% (4,478 / 37,315), mientras que el 14% (5,224 / 37,315) restante lo constituyo el ahorro de cosechas anteriores, la venta de animales de corral y la reinversión de utilidades.

En el caso del financiamiento externo para el nivel tecnológico II, lo constituyeron los préstamos obtenidos de la institución financiera que representan un 20% (34,172 / 170,859) del total de recursos que se necesitan para financiar la producción del cultivo de frijol, el porcentaje es mínimo, debido a que la mayoría de productores no solicitan los préstamos que otorga el banco que se encuentra en el Municipio, (Banrural, S.A.), por distintos motivos entre los que figuran: las altas tasas de interés, el temor de perder las tierras dadas en garantía derivado de no poder pagar el préstamo por alguna situación inesperada como lo son las plagas y otros porque simplemente no reunían los requisitos para poder optar a uno.

✓ **Comparación encuesta e imputado**

En el siguiente cuadro se muestra una comparación entre los datos encuesta e imputados para el nivel tecnológico II, que fueron determinados a través de la investigación de campo efectuada en el Municipio.

**Cuadro 32**  
**La Libertad, Petén**  
**Costo Absorbente de Producción**  
**Fincas Multifamiliares Medianas, Producción de Frijol**  
**De Julio 2004 a Junio 2005**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Nivel Tecnológico II		
	Encuesta	Imputado	Variación
Insumos	12,144	12,144	-
Mano de obra directa	34,500	90,675	56,175
Costos indirectos variables	-	28,613	28,613
Costo directo de producción	46,644	131,432	84,788
Gastos fijos	-	9,144	9,144
Costo absorbente	46,644	140,576	93,932

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

Al hacer una comparación entre los datos encuesta e imputados del nivel tecnológico II, se estableció que se necesitaba un financiamiento adicional que equivalía al 66.82% (93,932 / 140,576) de la producción real, la diferencia se debió de manera principal a que el productor no contempló el pago de la mano de obra debido a que era familiar, el cálculo de las prestaciones laborales y otros gastos fijos como lo eran las depreciaciones e intereses gasto que eran necesarios para poder cubrir con los costos que se necesitaban para el financiamiento del frijol en el presente estrato.

#### **4.2.3 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal**

La asistencia crediticia que recibieron los productores a nivel nacional fue muy poca o casi nula, ya que la única institución financiera que ofrecía crédito a nivel nacional a los productores agrícolas era el Banco de Desarrollo Rural, S.A., el resto de organizaciones del sistema bancario nacional no brindaban una línea de crédito directa a la producción agrícola, ya que ofrecían solamente créditos pero

con garantías fiduciarias o hipotecarias y esto se ve reflejado de igual forma a nivel regional, en cuanto al nivel Municipal se contaba con el Banco de Desarrollo Rural, S.A. y Génesis Empresarial.

Cabe mencionar que en el municipio de La Libertad existió el programa de fertilizante al pequeño productor agrícola pero sólo beneficiaba a productores que tenían menos de 10 manzanas y se otorgaba tres quintales por persona, para obtenerlos se llena una boleta, luego pagaba en el banco Banrural, S.A. y después de haber cancelado, presentaba el recibo de pagado y le entregan el fertilizante.

#### **4.2.4 Limitaciones del financiamiento**

Aquí se tratarán las principales limitaciones que tuvieron los agricultores que se dedicaron a la siembra de frijol en el Municipio.

##### **4.2.4.1 Del mercado financiero**

Dentro de las limitaciones del mercado financiero para la obtención de crédito se mencionan las siguientes:

✓ **Altas tasas de interés**

Las tasas de interés que otorgaba el Banco de Desarrollo Rural, para el período objeto de estudio eran del 22% para créditos agrícolas, 16% y 17% créditos pecuarios, 15% créditos de consumo así como 18% y 19% para créditos de comercio. Lo cual denota que las tasas de interés que se manejaban en el período objeto de estudio, son altas lo cual tenía como consecuencia que las personas no solicitarán créditos ya que la cantidad a pagar de interés muchas veces era casi igual a la cantidad solicitada en préstamo.

✓ Falta de garantías

Uno de los puntos principales dentro de los requisitos para la autorización de préstamos era la garantía, la cual para la autorización de préstamo agrícola generalmente era hipotecaria y en algunos casos prendaría, ya que es poco común que se acepte un préstamo agrícola con garantía fiduciaria por los requisitos que se solicitaban.

En el municipio de La Libertad, en base al trabajo de campo la mayoría de las personas no tenían una garantía válida para la obtención de un préstamo, ya que muchas veces las personas solo tomaban las tierras y no existía un registro que avale la propiedad que poseían.

#### **4.2.4.2 Del productor**

Los agricultores del Municipio por su escasa escolaridad, así como la falta de asistencia técnica, desconocían los trámites y beneficios que le proporcionaría un crédito para financiar sus cosechas. A continuación se citan las principales limitaciones por parte del productor, según la encuesta efectuada:

✓ Falta de organización

Afecta a todo productor, porque al estar organizados tanto a nivel regional o nacional, se benefician con la obtención de recursos crediticios, técnicos y legales por la presión que podían ejercer. Los beneficios que se obtenían al pertenecer a un gremio, era la facilidad de obtener créditos bancarios, ya sea por parte de los fondos que destinan los bancos de línea regular, o por parte de fideicomisos establecidos para el desarrollo de cualquier actividad productiva y asistencia por parte de organizaciones no gubernamentales y la asistencia que prestaban las Asociaciones Nacionales.

La falta de organización de los productores agrícolas del Municipio se debió primordialmente a que entre ellos mismos existe desconocimiento de los beneficios que conllevaba la organización de una asociación de productores así como también prevalecía el temor de asociarse ya que indican que pueden ser objeto de represalias y sobre todo argumentaban que no les interesaba asociarse ya que se sentían mejor produciendo en forma individual dejando de analizar que la falta de organización les provocaba limitaciones de acceso al financiamiento ya que si hubieran estado organizados obtendrían créditos de una manera más rápida y sin llenar demasiados requisitos.

✓ Temor de perder sus tierras

Los cultivos agrícolas dependen mucho de factores climáticos, motivo por el cual se estaba muy propenso a perderse la cosecha, aunado a que la garantía en los préstamos generalmente era hipotecaria, lo cual es sinónimo de poner en alto riesgo la propiedad de sus tierras, debido a que al momento de no cumplir con los pagos a la institución financiera que les otorgue el crédito, inmediatamente estarían perdiendo el derecho de propiedad de sus tierras.

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

Realmente no se tenía influencia en la producción de frijol por parte del crédito, ya que no se le proporcionaba asistencia crediticia a los pequeños productores que se dedicaban a este tipo de cultivo, solamente se tiene ayuda con el programa de fertilizantes a bajo costo por parte del Gobierno pero sólo beneficiaba a las fincas subfamiliares ya que el requisito para venderlo era que tuvieran menos de diez manzanas. Sin embargo no es rentable puesto que únicamente se les daban tres sacos de fertilizante a cada persona, lo cual alcanzaba para abonar dos manzanas, siempre y cuando tuviera la persona el dinero para comprarlo.

#### **4.2.6 Asistencia técnica**

Con la asistencia técnica se logra desarrollar e introducir nuevos productos y servicios, que permitían incrementar los ingresos sectoriales, mejorar la calidad de productos y servicios, la calidad de vida e impactos mínimos en mejorar los rendimientos físicos de la producción y en avanzar en procesos de transformación y/o, agregación de valor.

##### **4.2.6.1 Proporcionada como parte del financiamiento**

En el Municipio las únicas instituciones que tienen a disposición una línea de financiamiento para producción de agrícola era el Banco de Desarrollo Rural S.A. y Génesis Empresarial las cuales no proporcionan ningún tipo de asistencia técnica al momento de otorgar créditos.

##### **4.2.6.2 Contratada por las unidades económicas**

El costo de la asistencia técnica si hubiera existido, habría sido absorbido por los agricultores, pero al carecer de organización y de financiamiento no contaban con los medios necesarios para contratarla, debido a que esto les afectaría su economía familiar, ocasionaría gastos y no contaban con el capital necesario para invertir en este servicio. Ellos se valen de conocimientos empíricos adquiridos por experiencia laboral.

##### **4.2.6.3 Prestada por las asociaciones de productores**

Los agricultores carecían de organizaciones que los pudieran asesorar y ayudar a llevar adelante en mejor manera la producción. Se observó que el financiamiento que manejan para las actividades que explotan se realiza con capital propio o por medio de préstamos, hubiera sido conveniente que los agricultores se hubieran unido para formar organizaciones y con esto optimizar sus niveles productivos buscando una buena asesoría técnica en donde los costos fueran absorbidos por todos los asociados.

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA DE INVERSIÓN**

El cultivo de la cebolla, en el municipio de La Libertad, departamento de Petén, se propone como una alternativa dentro de las potencialidades productivas encontradas, ya que cuenta con las condiciones geográficas y climáticas aptas para su producción. Además representa una opción para la diversificación de la producción en la región.

#### **5.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CEBOLLA**

De acuerdo a investigaciones realizadas en las oficinas del Programa de Fruticultura y Agroindustria -PROFRUTA- del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y con agricultores del lugar se determinó que debido a las características climáticas, geográficas, transporte, acceso, disponibilidad de insumos y mano de obra el presente proyecto se realizará en el municipio de La Libertad, aldea Las Cruces, para lo cual se utilizara un terreno con una extensión de cinco manzanas de donde se obtendrán novecientos veinte y ocho quintales de cebolla Chata Mexicana por manzana debido a que se producirán dos cosechas en el año, sin embargo se considera un cinco por ciento de merma en la producción, lo cual hace un total de cuatro mil cuatrocientos ocho quintales anuales.

El precio de venta de cada quintal será de Q.115.00 y la producción obtenida se comercializara dentro del municipio de La Libertad.

El proyecto se desarrollará por medio de la formación de una Asociación la cual permitirá la obtención de asistencia técnica, financiera y facilitará la comercialización del producto, lo que permitirá contribuir al desarrollo económico

de La aldea las Cruces y de Municipio, a través de la inversión y empleo que se generarán a través del presente proyecto.

## **5.2 JUSTIFICACIÓN**

A través del estudio realizado se determinó que el suelo y el clima en la aldea Las Cruces del municipio de La Libertad, son adecuados para el cultivo de la cebolla, por lo que es una buena alternativa para la diversificación de productos en el área y una oportunidad de empleo para los pobladores del Municipio.

Los beneficios que traerá consigo el cultivo se reflejarán en mejores condiciones de vida para los pobladores, puesto que los principales ingresos obtenidos en el área agrícola son provenientes de cultivos como lo son el maíz, frijol, pepitoria y maní.

La cebolla tiene una gran demanda en la región y la oferta de la misma en el Municipio es nula, por lo que tiene bastantes posibilidades de éxito, lo cual permitirá el crecimiento económico de la Aldea y del Municipio a través de una creciente generación de ingresos.

## **5.3 OBJETIVOS**

A continuación se enuncian los objetivos que se pretenden alcanzar con la ejecución de este proyecto:

### **5.3.1 General**

Propiciar la diversificación de la actividad agrícola, al aprovechar los recursos y tecnología existente del Municipio lo cual permitirá que la población mejore sus niveles de ingresos y al mismo tiempo, su calidad de vida.



### 5.3.2 Específicos

- ✓ Proponer un proceso de comercialización de la producción de cebolla que disminuya la participación de los intermediarios, a través de la formación de una Asociación.
- ✓ Generar nuevas fuentes de trabajo específicamente en la actividad agrícola del municipio de La Libertad, aldea Las Cruces.
- ✓ Mejorar el nivel de vida de los agricultores, mediante la comercialización del producto propuesto.
- ✓ Incentivar el cultivo de cebolla como una alternativa adicional para los agricultores en vez de la producción de maíz, frijol, pepitoria y maní que se efectúa en el Municipio.
- ✓ Aprovechar la mano de obra de La Aldea Las Cruces lo cual permitirá disminuir el desempleo existente en el Municipio ocasionado por la falta de fuentes de trabajo.

## 5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Permite conocer el grado de aceptación que un bien o servicio puede tener en el gusto y preferencia del consumidor.

### 5.4.1 Producto

“La cebolla tiene un ciclo bianual y pertenece a la familia de la Liliáceas. Se considera que es originaria del suroeste de Asia. Se le conoce con el nombre científico de *Allium Cepa* y posee un bulbo tunicado con tallo erguido, hojas largas, redondas y acanaladas. Puede encontrarse en variedades para días cortos y para días largos, su formación dependerá de la cantidad de horas luz necesaria para el desarrollo de la cabeza”.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Victor Manuel Gudiel H. Manual Agrícola Superb, Quinta Edición 1,979. p. 103

Es una de las hortalizas de consumo más antiguo. Fue cultivada por los egipcios, griegos y romanos y durante la edad media se desarrolló en los países mediterráneos.

La cebolla consta de un bulbo formado por numerosas capas gruesas y carnosas al interior, que realizan las funciones de reserva de las diferentes sustancias nutritivas necesarias para la alimentación de los brotes recubiertos de membranas secas, delgadas y transparentes que constituyen la base de las hojas.

“Las hojas poseen una forma envainada, alargada y puntiaguda en la parte libre, el sistema radicular es fasciculado y poco ramificado con raíces blandas, espesas, y simples; el tallo puede medir de 80 hasta 150 centímetros de altura, hueco, con inflamamiento ventrudo en la mitad interior; las flores son pequeñas verdosas, blancos o de color violeta que se agrupan en umbelas y son hermafroditas; y el fruto contiene las semillas de color negro encapsuladas con tres caras.”<sup>5</sup>

La cebolla es rica en vitamina A, B y C, con la ventaja que no se destruyen en la cocción.

#### **5.4.1.1 Variedades**

Algunas variedades e híbridos más importantes de la cebolla en Guatemala son:

---

<sup>5</sup> Piura on Line; Ficha Técnica Cebolla. Centro de Documentación e información Regional, Consultado 18 de julio de 2005. Disponible en: [http://www.cipca.org.pe/cipca/información\\_y\\_desarrollo/agraria/fichas/cebolla.htm](http://www.cipca.org.pe/cipca/información_y_desarrollo/agraria/fichas/cebolla.htm)

✓ Excel Bermuda 230-01

Variedad de cebolla con piel amarilla, adaptada para regiones con días cortos, produce cabezas de tamaño media, de forma redonda achatada, pulpa suave y agradable. Resiste al almacenaje.

✓ Yellow Granex 230-02

Cebolla híbrida con piel de color amarilla, adaptada para regiones de día cortos produce cabezas grandes de forma redonda aglobada, buena para transporte, almacenaje y especial para consumo seco.

✓ Texas Early Grano 230-03

Variedad de cebolla con piel de color amarilla, adaptada para regiones de días cortos, produce cabezas grandes en forma de trompo, buena para transporte, almacenaje y especial para consumo seco. Es resistente a la pudrición rosada.

✓ Chata Mexicana 240-01

Variedad de cebolla de día corto, una de las más cultivadas en Guatemala para la producción de cebolla con tallo, las cabezas son de forma redonda achatada, color blanco, pulpa suave, sabor agradable, buena para transporte.

✓ White Portugal 240-04 y Evergreen Bunchin 240-05

Las dos variedades son especiales para la producción de cebollitas para encurtir, las cabezas son pequeñas, de forma redonda alargada, color blanco. Tiene buena adaptación de días cortos.

✓ Red Creole 250-01

Variedad de cebolla de bulbo rojo, adaptada para regiones de días cortos, produce cabezas de tamaño medio, de forma redondo achatada, pulpa consistente de sabor agradable, bueno para transporte y almacenaje.

#### **5.4.1.2 Variedad seleccionada**

Guatemala es un País con latitudes bajas y las variedades de días cortos y largos se adaptan perfectamente, por lo que la variedad a producir específicamente en la aldea Las Cruces del municipio de La Libertad, es la Chata mexicana por ser una de las más cultivadas en Guatemala, esto debido a las características que posee esta variedad de cebolla mencionadas anteriormente.

#### **5.4.1.3 Clima**

“La cebolla se desarrolla y produce favorablemente en climas fríos, templados, templado-cálidos y cálidos. Pero las condiciones ideales son: temperatura fresca en la fase inicial del desarrollo de la planta y cálida en la madurez. Se considera adecuada una temperatura de 12 a 30 grados centígrados.”<sup>6</sup>

#### **5.4.1.4 Usos**

Su tallo se usa como complemento en la alimentación y puede ser utilizada fresca en ensaladas, para sazonar las comidas, además forma parte de la dieta diaria de los guatemaltecos, se utiliza en el área farmacéutica, para tratar las enfermedades o infecciones respiratorias.

Su uso como condimento ocupa un lugar preferente en todos los hogares del mundo, se puede utilizar el bulbo y tallos verdes en estados frescos, así como también el bulbo seco, deshidratado en polvo o en escamas.

#### **5.4.1.5 Composición Nutricional**

A continuación se presenta la tabla de la composición nutricional de la cebolla:

---

<sup>6</sup> José Napoleón Medina L., Cultivo de la Cebolla, primera edición, Guatemala 1,979. p. 2.

**Tabla 2**  
**Composición Química de la Cebolla**  
**(100 Gramos de Porción Comestible)**

Composición	Contenido	
	Cebolla Cruda	Cebolla Cocida
Agua	91.00%	92.00%
Carbohidratos	7.50 g	6.19 g
Proteínas	1.25 g	0.95 g
Lípidos	Trazas	Trazas
Calcio	25.00 mg	27.14 mg
Fósforo	28.75 mg	22.86 mg
Hierro	0.38 mg	0.19 mg
Potasio	155.00 mg	151.9 mg
Sodio	1.88 mg	8.10 mg
Vitamina A	-UI	-UI
Tiamina	0.06 mg	0.04 mg
Riboflavina	0.01 mg	0.01 mg
Niacina	0.13 mg	0.10 mg
Ácido ascórbico	8.13 mg	5.71 mg
Valor Energético	34.38 cal	28.57 cal

Fuente: Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-, Tabla de Composición de Alimentos Para Uso en América Latina.

En la tabla anterior el contenido alimenticio de la cebolla tiene poca variación tanto cruda como cocida, es decir no se pierden sus propiedades nutritivas.

#### **5.4.2 Oferta**

Es la relación que muestran las distintas cantidades de una mercancía que los vendedores están dispuestos y podrán poner a la venta a precios alternativos durante un período de tiempo.

En el Municipio no existe producción de cebolla, por lo que no se registra oferta como tal, únicamente las importaciones de producción que se realizan en el municipio de San Benito en donde se concentra el área comercial.

#### 5.4.2.1 Oferta total histórica

La cantidad de cebolla que ha entrado al Municipio para satisfacer la demanda existente en los últimos años constituye la oferta histórica por no haber producción en el Municipio.

**Cuadro 33**  
**La Libertad, Petén**  
**Oferta Total Histórica de Cebolla**  
**Período: 2001-2005**

Año	Producción qq	Importaciones qq	Oferta Total qq
2,001	-	4,340	4,340
2,002	-	4,568	4,568
2,003	-	4,808	4,808
2,004	-	5,061	5,061
2,005	-	5,314	5,314

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

En el Municipio no existen fincas productoras de cebolla por lo que para abastecerse los pobladores necesitan acudir al municipio de San Benito, con cuyos datos de importaciones se hizo el cálculo proporcional a la población que surtía en la fecha en que se realizó la investigación, ya que no existe un monitoreo de las importaciones de productos, siendo la misma población la que se abastece en dicho lugar.

#### 5.4.2.2 Oferta total proyectada

Es la sumatoria de la producción municipal más las importaciones que se proyectan en el período 2,006 al 2,010, dichos datos se presentan a continuación.

**Cuadro 34**  
**La Libertad, Petén**  
**Oferta Total Proyectada de Cebolla**  
**Período: 2006-2010**

Año	Producción qq	Importaciones qq	Oferta Total qq
2,006	-	5,550	5,550
2,007	-	5,794	5,794
2,008	-	6,038	6,038
2,009	-	6,282	6,282
2,010	-	6,526	6,526

Fuente: Elaboración propia con base en el cuadro 33 de Oferta Total Histórica.

El cuadro anterior muestra la capacidad que tiene el Municipio para producir cebolla durante un período de cinco años, b que demuestra la escasez en la producción de dicho producto y la incapacidad de cubrir el mercado local. El crecimiento de la oferta proyectada se realizó utilizando como base el método de mínimos cuadrados, el cual está integrado las importaciones que se realizan desde la capital, pasando por el municipio de San Benito hasta el municipio de La Libertad.

### **5.4.3 Demanda**

La demanda se enfoca al municipio de La Libertad por no existir producción de cebolla en el mismo, por lo que se pretende cubrir la demanda así como eliminar de forma gradual las importaciones, para que el Municipio pueda abastecerse de este producto.

#### **5.4.3.1 Demanda potencial histórica**

Como demanda potencial histórica se define a la cantidad de productos adquiridos en años anteriores por la población, la que se obtiene al multiplicar la población delimitada por el consumo per-capitá. A continuación se presentan los datos.

**Cuadro 35**  
**La Libertad, Petén**  
**Demanda Potencial Histórica de Cebolla**  
**Período: 2001-2005**

Año	Población Total	Población Delimitada 81%	Consumo Per Capita qq	Demanda Potencial qq
2001	71,808	58,164	0.16	9,306
2002	75,945	61,515	0.16	9,842
2003	80,114	64,892	0.16	10,383
2004	84,284	68,270	0.16	10,923
2005	88,421	71,621	0.16	11,459

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y consumo per cápita del INCAP.

En la delimitación de la población se utilizó como base las proyecciones delimitando un 19% menos que es la población menor a los cuatro años y los mayores de 60. El consumo per-capita es de 0.16 de quintal según la hoja de balance de alimentos para Guatemala de la FAO proporcionada por el INCAP. La cebolla es un producto que se utiliza para la elaboración de la mayoría de las comidas, por lo que es de uso general en la población.

#### **5.4.3.2 Demanda potencial proyectada**

Se refiere a la cantidad que se espera sea adquirida por el consumidor. Los datos se encuentran detallados en el siguiente cuadro.



**Cuadro 36**  
**La Libertad, Petén**  
**Demanda Potencial Proyectada de Cebolla**  
**Período: 2006-2010**

Año	Población Total	Población Delimitada 81%	Consumo Per Cápita qq	Demanda Potencial qq
2006	92,721	75,104	0.16	12,017
2007	97,050	78,611	0.16	12,578
2008	101,378	82,116	0.16	13,139
2009	105,674	85,596	0.16	13,695
2010	109,908	89,025	0.16	14,244

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Proyección de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE- y consumo per cápita del INCAP.

Como puede apreciarse en el cuadro anterior para el primer año de producción se espera que sean adquiridos una cantidad menor en comparación con los demás años, los cuales se irán incrementando durante el transcurso de los cinco años que se estima que durará el proyecto.

#### **5.4.3.3 Consumo aparente histórico**

El dato se obtiene de la suma de la producción Municipal más las importaciones, menos las exportaciones de años anteriores.

**Cuadro 37**  
**La Libertad, Petén**  
**Consumo Aparente Histórico de Cebolla**  
**Período: 2001-2005**

Año	Producción qq	Importaciones qq	Exportaciones qq	Consumo Aparente qq
2001	-	4,340	-	4,340
2002	-	4,568	-	4,568
2003	-	4,808	-	4,808
2004	-	5,061	-	5,061
2005	-	5,314	-	5,314

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 33 de Oferta Total Histórica.

Por la inexistencia de producción en el Municipio se toma como referencia las importaciones que se han hecho en los últimos años por la población.

#### 5.4.3.4 Consumo aparente proyectado

El consumo aparente se integra por la producción total del Municipio más las importaciones menos las exportaciones.

**Cuadro 38**  
**La Libertad, Petén**  
**Consumo Aparente Proyectado de Cebolla**  
**Período: 2006-2010**

Año	Producción qq	Importaciones qq	Exportaciones	Consumo Aparente qq
2006	-	5,550	-	5,550
2007	-	5,794	-	5,794
2008	-	6,038	-	6,038
2009	-	6,282	-	6,282
2010	-	6,526	-	6,526

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 33 de Oferta Total Proyectada.

Por no existir producción Municipal, el consumo aparente sólo puede determinarse por el volumen de las importaciones que se realizan desde el municipio de San Benito, por lo que el cuadro anterior refleja el comportamiento que este tendrá hasta el año 2,010.

#### 5.4.3.5 Demanda insatisfecha histórica

Aquí se agrupa a la población que aún con capacidad de comprar cebolla no lo ha hecho por el difícil acceso al producto.

**Cuadro 39**  
**La Libertad, Petén**  
**Demanda Insatisfecha Histórica de Cebolla**  
**Período: 2001-2005**

Año	Demanda Potencial qq	Consumo Aparente qq	Demanda Insatisfecha qq
2001	9,306	4,340	4,966
2002	9,842	4,568	5,274
2003	10,383	4,808	5,575
2004	10,923	5,061	5,862
2005	11,459	5,314	6,145

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los cuadros 35 de Demanda Potencial Histórica y 37 de Consumo Aparente Histórico.

El resultado del cuadro anterior indica que en el período del 2,001 al 2,005 se ha presentado una demanda insatisfecha, lo que indica una población que no ha logrado satisfacer su necesidad de consumir cebolla.

#### 5.4.3.6 Demanda insatisfecha proyectada

Es la porción de la población que no tiene acceso, aún con capacidad de compra de el bien satisfactor de necesidades.

**Cuadro 40**  
**La Libertad, Petén**  
**Demanda Insatisfecha Proyectada de Cebolla**  
**Período: 2006 – 2010**

Año	Demanda Potencial qq	Consumo Aparente qq	Demanda Insatisfecha qq
2006	12,017	5,550	6,467
2007	12,578	5,794	6,784
2008	13,139	6,038	7,101
2009	13,695	6,282	7,413
2010	14,244	6,526	7,718

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los cuadros 36 de Demanda Potencial Proyectada y 38 de Consumo Aparente Proyectado.

Según los datos anteriores existe una demanda insatisfecha que puede ser cubierta por la producción de cebolla que se pretende sea implementado en el Municipio. El resultado deriva de la demanda potencial que existe menos el consumo aparente que es el sector de la población que si logra satisfacer sus necesidades.

#### **5.4.4 Precio**

El precio de la cebolla, como el resto de productos agrícolas tiene variaciones debido a varios factores entre los que se encuentran la oferta y la demanda; así como, por la estacionalidad del producto, lo que origina que durante los meses de julio a octubre los precios bajen y de diciembre a febrero, los mismos tiendan al alza.

Es por ello que al tomar en cuenta las variaciones que afectan al producto se determinó que el precio para el detallista será de Q. 115.00 por quintal, mientras que al consumidor se le venderá a un precio de Q. 1.55 por libra o Q. 155.00 por quintal.

### **5.4.5 Comercialización**

Para la realización de una comercialización eficiente la Asociación se hará cargo de esta etapa, para eliminar algunos intermediarios y ampliar los márgenes de ganancia. A la fecha en que se realizó la investigación, se constato que la población carece de un lugar que los pueda abastecer y para comprar el mismo deben trasladarse a otro Municipio, por lo que se recomienda que la Asociación de productores distribuya en el municipio de La Libertad.

#### **5.4.5.1 Proceso de comercialización**

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

##### **A) Concentración**

La concentración se hará en la bodega de la organización, después de ser recolectada en la finca productora, para lo cual se utilizará el vehículo de la Asociación para su traslado.

##### **B) Equilibrio**

Uno de los principales objetivos de la producción de cebolla en el Municipio es que los pobladores tengan acceso al producto en cualquier época del año también que cumpla con los estándares de calidad y en las cantidades requeridas por la población. Para cumplir con el objetivo se hará uso del nivel tecnológico III que incluye fertilizantes y sistema de riego, que ayuda a que pueda ofrecerse producción el mayor tiempo posible durante el año. Además la cebolla posee dentro de sus características un tiempo prolongado de vida lo que contribuye a que se pueda ofrecer durante todo el año.

##### **C) Dispersión**

La actividad será llevada a cabo por el departamento de comercialización de la Asociación, con el propósito de eliminar intermediarios para obtener un mayor

margen de ganancia. Para lo cual se hará uso de un vehículo pick-up en el que se realizarán dos viajes semanales para surtir a las tiendas detallistas de los centros poblados, el cual tiene una capacidad de transportar 20 quintales.

#### **5.4.5.2 Propuesta de comercialización**

La propuesta desglosa el comportamiento de los integrantes en el proceso de comercialización como parte del mercado.

##### **A) Propuesta institucional**

La intermediación tiene la función de hacer que la producción de cebolla llegue al consumidor final.

De acuerdo a sus funciones los intermediarios que participan en el proceso están agrupados de la siguiente manera.

##### **A.1) Productores**

Llevan a cabo el proceso de producción y la función del acopiador rural, que consiste en reunir la producción y luego distribuirla a las principales tiendas detallistas del Municipio.

##### **A.2) Detallista**

Su función básica es la de fraccionar el producto y estará ubicado en las áreas de mayor acceso de los diferentes centros poblados.

##### **A. 3) Consumidor**

Es aquel que compra o utiliza el producto para satisfacer deseos personales, para el caso del proyecto es a quien se destina la producción de cebolla.

## B) Propuesta funcional

Es la serie de procesos que implican movimientos con secuencia lógica y coordinada para la transferencia de los productos.

### B.1) Funciones físicas

Son aquellas relacionadas con el traspaso físico de la producción y para el proyecto se recomienda el almacenamiento, empaque y transporte.

#### ✓ Almacenamiento

La cebolla tiene un tiempo prolongado de vida de anaquel, lo cual se logra con el destallado, curado y secado de la producción en las fincas productoras, lo que permite mantener, un porcentaje amplio de producción para después distribuirla en el Municipio. El almacenamiento se hará en sacos plásticos de un quintal de capacidad, cuidando que las condiciones de humedad y ventilación durante el almacenaje sean las adecuadas para mantener en buenas condiciones la producción.

#### ✓ Empaque

Para la comercialización de la cebolla se agrupa en sacos plásticos con capacidad de un quintal, para dicha actividad no se requiere la realización de una clasificación del producto, ya que se vende por peso.

#### ✓ Transporte

La función la realizará la persona encargada de la comercialización colocando el producto en las tiendas detallistas localizadas a orillas de las diferentes vías de acceso. Para la actividad deben ser programados por lo menos dos viajes semanales uno por la ruta Bethel y el segundo ruta al Naranjo, surtiendo por lo menos una tienda detallista de los diferentes centros poblados que se visiten.

## B.2) Funciones de intercambio

Es lo relacionado con la transferencia de derechos de propiedad de los productos.

### ✓ Compra-venta

Para la realización de la venta se muestra el producto y el pago es de contado. En las primeras visitas a las tiendas detallistas debe considerarse el número de centros poblados a visitar para no llevar demasiada producción y en las posteriores ventas se hará contra pedido de acuerdo a la aceptación que la población tenga al nuevo sistema, que consiste en llevar la producción de cebolla lo más cerca posible de los consumidores.

### ✓ Determinación de precios

El precio que se maneja para la cebolla al igual que otros productos agrícolas es establecido por la oferta y la demanda, pero determinado por la Asociación para poder cubrir los costos de producción y comercialización lo cual les permitirá obtener un margen considerable de ganancia para los asociados, tomando como referencia los precios vigentes en el mercado.

## B.3) Funciones auxiliares

Contribuyen a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio y se cumplen en todos los niveles del proceso de mercado.

### ✓ Información de precios

Para informarse del valor vigente de la cebolla los asociados pueden acudir al mercado de San Benito, por ser el lugar más cercano en donde la población acude para abastecerse del producto, dicha cifra puede servir de guía para la fijación de los precios que van a ser ofrecidos en la localidad.



✓ Aceptación de riesgos

Los riesgos que deben asumir los asociados en la comercialización es la aceptación de los pobladores al nuevo sistema y cumplir con las expectativas que puedan surgir con el proceso, porque de ser negativa puede producirse la pérdida física y financiera de la producción.

C) Propuesta estructural

Aquí se estudian los entes de mercadeo en su condición de participantes del mismo.

C.1) Estructura de mercado

Dentro del Municipio no existen productores de cebolla, los compradores que se proponen estarán distribuidos en el mismo, identificándose como las tiendas detallistas de los diferentes centros poblados.

C.2) Conducta de mercado

Para la Asociación por ser el único productor de cebolla en el Municipio se presenta un tipo de mercado denominado monopolio, el cual se identifica como un solo productor ante muchos compradores, que le garantiza a los asociados, obtener una comercialización eficiente y la venta de la producción.

C.3) Eficiencia de mercado

La eficiencia que se presenta para el caso de la asociación es la eliminación de los intermediarios, lo que ayuda en el incremento del margen de ganancia, determinación de precios que favorezcan a la asociación, escoger el mercado que más le convenga y poder ajustar la producción a la demanda que la cebolla tenga.

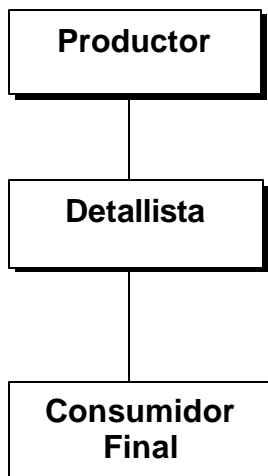
### 5.4.5.3 Operaciones de comercialización

En el estudio se incluyen los canales y los márgenes de comercialización propuestos para el cultivo de cebolla en el Municipio.

#### A) Canal de comercialización

Es la serie de etapas por las cuales debe pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y consumidor final.

**Gráfica 2**  
**La Libertad, Petén**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Canal de Comercialización Propuesto**  
**Año: 2005**



---

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

La Asociación ofrecerá el 100% de la producción para la venta dentro del Municipio y realizará la función del intermediario mayorista, haciendo uso únicamente del detallista quién se encargará de hacer llegar la cebolla 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. El precio promedio recomendado de venta para la Asociación por quintal es de Q.115.00 y al consumidor de Q1.55 la libra o su equivalente de Q.155.00 el quintal. Con estos precios se pretende que los asociados tengan una participación en la comercialización del 74% y los detallistas de 26%. La eliminación del intermediario mayorista hace que se amplíe el margen de ganancia tanto de los productores asociados como del detallista, al vender a precios más accesibles a la población.

## 5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Apartado en el que se trataran aspectos como lo son la localización, tamaño, nivel tecnológico, volumen, valor de la producción, proceso productivo requerimientos técnicos que son necesarios para el desarrollo del cultivo.

### 5.5.1 Localización

Los factores a considerar para poner en marcha el proyecto son los siguientes: Características climáticas, geográficas, transporte, acceso, disponibilidad de insumos y mano de obra, en tal sentido se analizaron los distintos factores que presenta el Municipio, llegando a la conclusión que la mejor localización se encuentra en la aldea Las Cruces, municipio de La Libertad.

#### 5.5.1.1 Macrolocalización

Se ubicará en el municipio de La Libertad el cual se encuentra situado en la parte oeste del departamento de Petén, limita al norte con el municipio de San Andrés (Petén) y la República de México; al oeste con San Benito, San Andrés, San Francisco y Sayaxché (Petén); y al oeste la República de México. Cuenta con una extensión territorial de 7,047 kilómetros cuadrados y se encuentra a

una distancia de 30 kilómetros de la Cabecera Departamental y 498 kilómetros de la Ciudad Capital por la vía directa.

#### **5.5.1.2 Microlocalización**

El proyecto se llevará a cabo en la aldea Las Cruces, que se encuentra a una distancia de 33 kilómetros del casco municipal de La Libertad, debido a que los suelos y el clima predominantes en esa región son adecuados para el cultivo.

#### **5.5.2 Tamaño del proyecto**

Se utilizará una extensión de cinco manzanas de terreno que serán arrendadas anualmente, el proyecto tendrá una duración de cinco años, se obtendrán dos cosechas y se estima que se producirán 4,408 quintales anuales para un total de 22,040 quintales al final de la propuesta.

#### **5.5.3 Recursos**

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

##### **5.5.3.1 Humanos**

Es el recurso más importante para el desarrollo de todo proyecto u organización, sin el cual sería imposible emprender el mismo, por lo tanto deben de ser adecuadamente seleccionados. Para el presente proyecto se contará con la participación de 20 asociados quienes deberán responder a la ejecución de todas sus fases. Así mismo, se nombrará un gerente quien devengará un sueldo al mes de Q. 1,500.00 y dos personas encargadas de la comercialización y producción las cuales devengarán cada una Q. 1,300.00 más Q. 250.00 que corresponden a la bonificación, en consecuencia, al año se derogará un total de Q. 49,200.00 así como Q. 9,000.00 en concepto de sueldos y bonificación.

### **5.5.3.2 Físicos**

Se contará con cinco manzanas de terreno, un pozo para extraer agua, una oficina y una bodega que funcionará como centro de almacenaje del producto. Además se cuenta con las herramientas, equipo agrícola, gastos de organización, un vehículo, 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.

### **5.5.3.3 Financieros**

Se requiere de un total de Q.226,100.00 para iniciar el proyecto. El financiamiento interno provendrá de la aportación de los 20 asociados, quienes contribuirán con la cantidad de Q.6,000.00 cada uno, para un total de Q.120,000.00 y para cubrir el valor restante se solicitará un préstamo hipotecario al Banco de Desarrollo Rural, S.A. (Banrural S.A.) por un monto de Q.97,000.00, el cual se amortizará por un período de cinco años a una tasa efectiva del 22% anual.

### **5.5.4 Nivel tecnológico propuesto**

Se seleccionó el nivel tecnológico III (intermedio), el cual permite la utilización de asistencia técnica, maquinaria, equipo agrícola, mano de obra asalariada, obtención de crédito, conservación de suelos, sistema de riego avanzado, abonos orgánicos y químicos para una mejor producción.

### **5.5.5 Volumen y valor de la producción**

El volumen de producción de cebolla por las cinco manzanas será de 4,640 quintales al año, se tiene estimado que habrá una merma del 5% sobre la siembra, lo que da como resultado una producción de 4,408 quintales anuales, que hacen un total de 22,040 por los cinco años que durará el proyecto y el precio estimado de cada quintal es de Q. 115.00.

En el siguiente cuadro, se presenta el volumen de producción de cebolla estimada.

**Cuadro 41**  
**La Libertad, Petén**  
**Proyecto: Producción de Cebolla (5 manzanas)**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Periodo: 2006-2010**

Año	Producción por Manzana Quintal	Merma 5%	Producción Quintales	Precio de Venta Quintal Q.	Valor Total Q.
1	4,640	232	4,408	115	506,920
2	4,640	232	4,408	115	506,920
3	4,640	232	4,408	115	506,920
4	4,640	232	4,408	115	506,920
5	4,640	232	4,408	115	506,920
<b>Total</b>	<b>23,200</b>	<b>1,160</b>	<b>22,040</b>		<b>2,534,600</b>

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

En el cuadro anterior se indica el total de quintales de cebolla que se producirán por año, así como el precio de venta y el valor total que generaran por la venta de los mismos.

### 5.5.6 Proceso productivo

A continuación se describe el proceso productivo para el cultivo de la cebolla:

#### ✓ Preparación del suelo

La preparación del suelo tanto para los semilleros como del suelo definitivo, se realiza mediante el arado y rastreos, para que la superficie del suelo quede suelta y libre de terrones.

✓ Preparación del semillero

Es la forma más segura de cultivar la cebolla, ya que así se logra trasladar al terreno definitivo plantitas sanas que se desarrollaran normalmente. Para sembrar una manzana de cebolla se necesita preparar 10 semilleros de 20 metros de largo por 1.20 metros de ancho y 20 centímetros de alto o sea un total de 200 metros cuadrados. Luego a las cuatro semanas de nacidas las plantas o cuando hayan alcanzado de 8-10 centímetros de altura, estarán listas para su trasplante al terreno definitivo.

✓ Desinfección del suelo

La desinfección del suelo se hace tanto en el superficie donde se prepara el almácigo como la tierra definitiva donde se harán los trasplantes. Para el tratamiento del suelo se aplicará métodos químicos.

✓ Siembra y trasplante

Después de haber transcurrido cuatro semanas que las plantitas estuvieron en el semillero se procede a trasladarlas al suelo definitivo donde se realizará el cultivo. La forma de sembrarla es por medio de hileras simples, la cual consiste en trazar áreas de tres o cuatro metros de ancho por el largo que se quiera, dejando calles de 50 centímetros, cada sitio será sembrado con 15 filas a espacios de 200 milímetros y sobre cada hilera se ira trasplantando una planta a cada 0.08 metros.

✓ Riego

Una vez que se ha trasplantado las plantitas de cebolla en el suelo definitivo se harán riegos cada 10 días para mantener la humedad que el cultivo requiere, suspendiéndose cuando falten 20 días para la cosecha.

El riego que se utilizará es el sistema por goteo debido a que es ideal para este tipo de cultivo, para lo cual se cuenta con un pozo de agua, una bomba para extraer agua y se utilizarán mangueras que estarán ubicadas a la par de cada hilera de cebolla.

✓ Fertilización

Para el nivel tecnológico aplicado en la producción de 464 quintales en cada cosecha por manzana durante el año, se realizarán tres aplicaciones de fertilizantes empezando a los 15 días después del trasplante. Se hará una primera para lo cual se utilizará fertilizante 15-15-15, luego se realizará una segunda en la que se usará urea 46% y por último una tercera aplicación con súperfoliar 20-20-20 para complementar la fertilización del suelo.

✓ Limpia

Es necesario realizar limpiezas del terreno para quitar las malezas a fin de que el cultivo se desarrolle de la mejor manera, este se efectuara cada 30 días por lo que se considera la aplicación de tres limpiezas.

✓ Control fitosanitario

Se refiere al uso de insecticidas, herbicidas y fungicidas necesarios para evitar las plagas del suelo, del follaje y evitar enfermedades que afecten a la cebolla, en los insecticidas se utilizarán Volatón y Furadan los cuales sirven para el control de las mismas como lo son la gallina ciega, gusano nochero y mosca de la cebolla. En los herbicidas se utilizará Malathion y Tamarón que se aplicarán para evitar, que al cultivo lo afecten plagas de follaje como los gusanos de la hoja, como lo son el minador y medidor.

Por último se aplica los fungicidas Captan y Benlate para prevenir enfermedades que afectan a la cebolla como la enfermedad provocada por el hongo alternaria



porri, la cual provoca la pudrición de la cebolla. Se considera la aplicación de dos controles fitosanitarios durante el cultivo de la cebolla.

✓ Cosecha

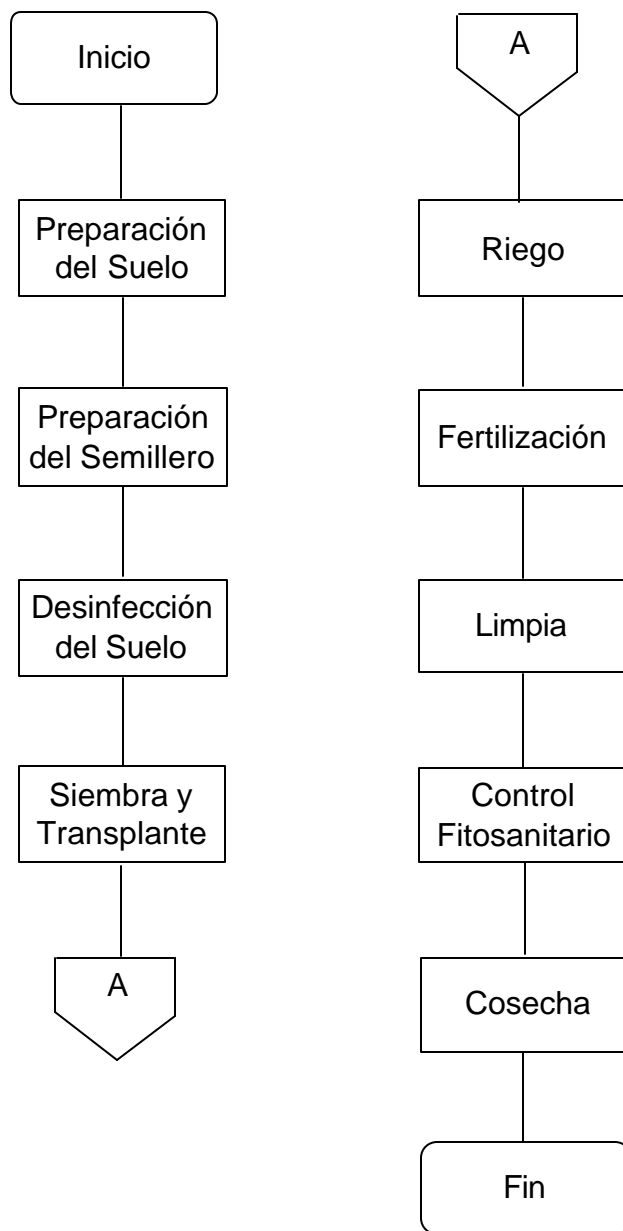
La duración del período entre el trasplante y la cosecha varía de acuerdo a las condiciones del suelo (temperatura, humedad y brillo solar). Por lo que se considera que en, la aldea Las Cruces se puede cosechar a los 130 días después del trasplante, para luego empacarlo en sacos de polietileno (costales).

✓ Flujograma del proceso de producción

El proceso comprende las etapas necesarias para el cultivo de cebolla, se consideran los aspectos técnicos, de acuerdo a las especificaciones determinadas a través de los estudios realizados.

A continuación se presenta el flujograma del cultivo de la cebolla:

**Gráfica 3**  
**La Libertad, Petén**  
**Proyecto: Producción de Cebolla**  
**Flujograma del Proceso de Producción**  
**Año: 2005**



---

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

## **5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL**

Por medio del presente estudio se realiza un análisis para determinar el tipo de organización adecuada, que permita a los productores mantener la viabilidad del proyecto, con el fin de mejorar sus condiciones de vida así como el desarrollo del Municipio.

### **5.6.1 Organización propuesta**

El tipo de organización que se formará para el presente proyecto es una asociación cuyo nombre será: “Asociación de Productores de Cebolla”, misma que permitirá desarrollar las actividades relacionadas con el cultivo, producción y comercialización de la cebolla así como la obtención de asistencia técnica y financiera.

### **5.6.2 Justificación**

Las Asociaciones constituyen la forma más sencilla de organización y basados en la experiencia obtenida en la visita de campo los habitantes del municipio de La Libertad, están acostumbrados a trabajar en su mayor parte en asociaciones que en comités.

Para efectos de la propuesta se propone una Asociación en la que los productores puedan organizarse con el fin de mejorar la concentración, comercialización y dispersión del producto para obtener beneficios.

### **5.6.3 Objetivos**

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

#### **5.6.3.1 Generales**

- ✓ Formar una asociación capaz de hacer valer los derechos de sus asociados al momento de solicitar financiamiento y asistencia técnica,

a instituciones públicas y privadas para beneficio colectivo lo cual les permitirá obtener desarrollo económico y mejorar sus condiciones de vida.

#### **5.6.3.2 Específicos**

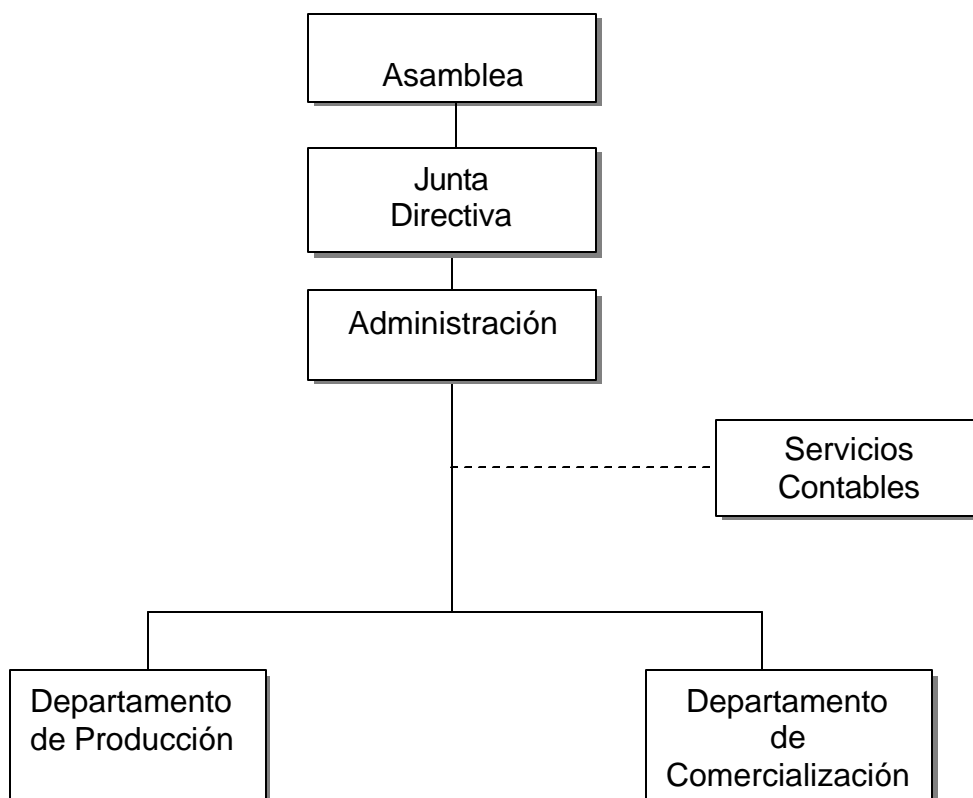
- ✓ Aprovechar al máximo los recursos humanos, físicos y financieros puestos al servicio de la asociación.
- ✓ Poseer por escrito y en forma clara las metas que se desean alcanzar y darlas a conocer a todos los miembros de la asociación y al personal contratado para el desarrollo de las diferentes actividades.
- ✓ Llevar un control exhaustivo del proceso productivo para lograr el volumen de producción propuesto.

#### **5.6.4 Diseño Organizacional**

El organigrama del diseño organizacional muestra la división del trabajo, las relaciones estables que existen entre funciones, niveles y actividades de los elementos humanos y materiales en lo interno de la asociación para lograr la eficiencia de los planes y objetivos establecidos.

A continuación se presenta el organigrama lineal o militar el cual muestra la forma como estará estructurada la asociación de productores de cebolla.

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




---

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

La gráfica anterior indica como estará estructurada la asociación de los productores de cebolla en el Municipio.

#### **5.6.5 Funciones básicas de las unidades administrativas**

Las funciones básicas de las unidades administrativas serán realizadas por los mismos miembros de la asociación, las cuales se detallan a continuación:

- A) Asamblea General
- ✓ Elegir a los miembros de la Junta Directiva
  - ✓ Ser la máxima autoridad de la asociación y tener a su cargo la realización de reuniones periódicas con los miembros de la junta directiva.
  - ✓ Conocer y aprobar los reglamentos internos que rijan la asociación.
- B) 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.
- C) 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.
- E) 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.
  - ✓ Elaborar cronograma de las actividades a desarrollar.

- F) Departamento de comercialización
- ✓ Ser el encargado de cumplir con los contratos de venta adquiridos.
  - ✓ Encargarse de pactar precios de entrega y venta.
  - ✓ Buscar nuevos mercados.
  - ✓ Supervisar la entrega final del producto.

### **5.6.6 Marco legal**

Es la base legal que rige la creación y conformación de la Asociación, así como las leyes y reglamentos internos y externos que regularán su funcionamiento.

#### **5.6.6.1 Interno**

Se regirá por el manual de normas y procedimientos, reglamento interno de la asociación y manual de organización.

#### **5.6.6.2 Externo**

Entre las leyes que regularán la asociación se encuentran:

- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala, (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**

Consiste en la determinación y descripción de los costos y gastos que el productor deberá considerar, para poner en marcha el proyecto de producción de cebolla, así como establecer las fuentes de financiamiento, conocer con anticipación las fechas en la que se necesitará disponer del efectivo para poder realizar los desembolsos y la utilidad que pueda generar el proyecto, la inversión se dividirá en inversión fija y capital de trabajo.

### **5.7.1 Inversión fija**

La inversión fija está constituida por todos aquellos bienes que deben adquirirse para realizar el cultivo de la cebolla, dichos activos se incorporan a la unidad productiva hasta su extinción, la cual se puede dar por obsolescencia o depreciación. A continuación se muestra la inversión fija necesaria para el desarrollo del proyecto:



**Cuadro 42**  
**La Libertad, Petén**  
**Proyecto: Producción de Cebolla (5 manzanas)**  
**Inversión Fija**

Descripción	Cantidad	Valor		Depreciación	
		Unitario Q.	Total Q.	%	Valor Q.
<b>Herramientas</b>			<b>3,444</b>		<b>861</b>
Machetes	14	25	350	25	88
Azadones	14	65	910	25	228
Piochas	14	66	924	25	231
Limas para afilar	14	12	168	25	42
Rastrillos	8	35	280	25	70
Palas	14	58	812	25	202
<b>Equipo agrícola</b>			<b>16,600</b>		<b>3,320</b>
Bomba p/ extraer agua	1	5,000	5,000	20	1,000
Bomba para fumigar	5	500	2,500	20	500
Sistema de riego	1	8,000	8,000	20	1,600
Carretas de mano	5	220	1,100	20	220
<b>Mobiliario y equipo</b>			<b>2,800</b>		<b>560</b>
Escritorio secretarial	1	800	800	20	160
Archivo de metal	1	700	700	20	140
Silla	10	30	300	20	60
Calculadora	4	250	1,000	20	200
<b>Equipo de computo</b>			<b>4,500</b>		<b>1,500</b>
Computadora	1	4,500	4,500	33.33	1,500
<b>Vehículos</b>			<b>20,000</b>		<b>4,000</b>
Pick-up	1	20,000	20,000	20	4,000
<b>Instalaciones</b>			<b>10,500</b>		<b>525</b>
Bodega	1	5,000	5,000	5	250
Oficina	1	4,500	4,500	5	225
Pozo de agua	1	1,000	1,000	5	50
<b>Gastos de organización</b>			<b>4,000</b>		<b>800</b>
Gastos de escrituración			1,100	20	220
Planeación y estudio del proyecto			2,900	20	580
<b>Total</b>			<b>61,844</b>		<b>11,566</b>

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

En el cuadro anterior se muestra el detalle de todos los elementos físicos necesarios para la realización del proyecto. El rubro que requiere una mayor cantidad monetaria es el vehículo que equivale al 32.34% (20,000 / 61,844) de la inversión fija. También se presenta el porcentaje de depreciación y amortización para cada uno de los activos fijos, así como el valor monetario que representan.

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

Es el capital con que debe contarse para que el proyecto inicie sus operaciones, antes de empezar a percibir ingresos que cubran los costos y gastos, hasta el momento en que el proyecto sea autofinanciable, este capital es adicional a la inversión fija y esta destinado para la adquisición de los insumos, mano de obra directa, costos indirectos variables, administrativos y de venta. Para que el proyecto se realice se debe contar con un capital de trabajo de Q 154,983.00 que cubrirá los gastos de la primera cosecha. Se considera que con los fondos obtenidos de la venta de la misma, se financiarán los gastos de la segunda siembra. La inversión en capital de trabajo se detallará en varios cuadros a continuación empezando con el cuadro de insumos:

**Cuadro 43**  
**La Libertad, Petén**  
**Proyecto: Producción de Cebolla (5 manzanas)**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Insumos**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario Q.	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>25,624</b>
<b>Semillas</b>		20	140	<b>2,800</b>
Semillas seleccionada	libra	20	140	2,800
<b>Fertilizantes</b>				<b>9,680</b>
15-15-15	quintal	40	150	6,000
Urea 46	quintal	20	150	3,000
20-20-20	libra	80	8.5	680
<b>Insecticidas</b>				<b>9,075</b>
Volaton	libra	750	6.5	4,875
Furadan	libra	300	14	4,200
<b>Herbicidas</b>				<b>1,151</b>
Malathion	litro	7.50	105	788
Tamaron	litro	3.75	97	363
<b>Fungicidas</b>				<b>2,918</b>
Captan	libra	60	28	1,680
Benlate	litro	11.25	110	1,238

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

Los insumos que se detallan en el cuadro anterior, son los que se necesitan para la siembra de las cinco manzanas de terreno. Los rubros más significativos son los fertilizantes que constituyen un 37.77% (9,680 / 25,624), el insecticida que representa el 35.42% (9,075 / 25,624) y en menor cantidad están las semillas que tienen el 10.93% (2,800 / 25,624), los fungicidas con 11.38% (2,918 / 25,624) y el herbicida que representa el 4.49% (1,151 / 25,624) del total de los insumos.

Para la realización del proyecto se necesita contar con la mano de obra siguiente:

**Cuadro 44**  
**La Libertad, Petén**  
**Proyecto: Producción de Cebolla (5 manzanas)**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Mano de Obra**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario Q.	Total Q.
<b>Mano de obra</b>				<b>55,025</b>
Preparación de la tierra	jornal	180	38.60	6,948
Preparación del semillero	jornal	140	38.60	5,404
Desinfección del suelo	jornal	20	38.60	772
Siembra y trasplante	jornal	125	38.60	4,825
Riego	jornal	65	38.60	2,509
Primera fertilización	jornal	20	38.60	772
Segunda fertilización	jornal	20	38.60	772
Tercera fertilización	jornal	20	38.60	772
Primer control fitosanitario	jornal	15	38.60	579
Segundo control fitosanitario	jornal	15	38.60	579
Primera limpia del terreno	jornal	65	38.60	2,509
Segunda limpia del terreno	jornal	65	38.60	2,509
Tercera limpia del terreno	jornal	65	38.60	2,509
Cosecha y clasificación	jornal	190	38.60	7,334
Bonificación incentivo	jornal	1,005	8.33	8,372
Séptimo día		167.50	46.93	7,860

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

En el cuadro anterior se indica el total de jornales necesarios para la realización del proyecto, el valor de los mismos representa el salario mínimo para actividades agrícolas que se establece en el Acuerdo Gubernativo No. 765-2,003. Además se pagará el bono de productividad por día para actividades

agrícolas que establece el Decreto No. 37-2,001. Asimismo, se incluye el séptimo día, según lo estipulan los artículos 126 y 127 del Decreto No. 1441 Código de Trabajo y sus reformas, leyes que estaban vigentes en la fecha de elaboración del presente informe.

En el siguiente cuadro se expone los costos indirectos variables que intervienen en el proceso del cultivo de la cebolla:

**Cuadro 45**  
**La Libertad, Petén**  
**Proyecto: Producción de Cebolla (5 manzanas)**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Costos Indirectos Variables**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario Q.	Total Q.
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>25,153</b>
Cuota patronal IGGS	%	6.67	46,653.78	3,112
Prestaciones laborales	%	30.55	46,653.78	14,253
Combustible p/ bomba de agua	Galón	125.00	22.00	2,750
Imprevistos	%	5	100,764	5,038

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

Como se aprecia en el cuadro anterior se tiene contemplado el pago de las cuotas patronales y el pago de prestaciones laborales, valores vigentes a la fecha del presente estudio, así como un cinco por ciento de imprevistos calculados sobre la suma de los insumos, mano de obra, cuota patronal, prestaciones laborales y el combustible para bomba de agua.

A continuación se presenta el cuadro donde figuran los gastos de venta, gastos de administración y costos fijos:

**Cuadro 46**  
**La Libertad, Petén**  
**Proyecto: Producción de Cebolla (5 manzanas)**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Gastos Venta, Administración y Costos Fijos**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario Q.	Total Q.
<b>Total</b>				<b>49,354</b>
<b>Gastos variables de venta</b>				<b>6,125</b>
Sacos de polietileno	Unidad	2,450.00	2.50	6,125
<b>Gastos de administración</b>				<b>41,829</b>
Servicios contables				3,000
Sueldo administración				24,600
Bonificación incentivo				4,500
Cuota patronal IGGS	%	6.67	24,600.00	1,641
Prestaciones laborales	%	30.55	24,600.00	7,515
Papelería y útiles				573
<b>Costos fijos</b>				<b>1,400</b>
Energía eléctrica				400
Arrendamiento de terreno				1,000

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

En cuadro anterior, se muestra el total de los gastos de venta, administración y costos fijos necesarios para poder realizar el proyecto.

### 5.7.3 Inversión total

El capital representa la suma de la inversión fija más la inversión en capital de trabajo que se necesita para que se desarrolle el proyecto. A continuación se muestra el resumen de la inversión total requerida para el proyecto de la cebolla:

**Cuadro 47**  
**La Libertad, Petén**  
**Proyecto: Producción de Cebolla (5 manzanas)**  
**Resumen de la Inversión Total**

Descripción	Total Q.	%
Inversión fija	61,844	28.50
Inversión en capital de trabajo	155,156	71.50
Inversión total	217,000	100.00

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

En el cuadro anterior se presenta el total de la inversión necesaria para realizar el proyecto de producción de cebolla en donde la mayor inversión se encuentra en el capital de trabajo.

#### **5.7.4 Financiamiento**

Se refiere al origen de los recursos necesarios para la realización del proyecto de cebolla, el cual se obtendrá de fuentes internas y externas.

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

Son los recursos provenientes de la aportación monetaria de los 20 asociados, con una aportación de Q.6,000.00 cada uno, al inicio de las operaciones, se contará con un capital de Q.120,000.00 con el fondo se cubrirá la inversión fija y el 35.42 % de la inversión en capital de trabajo.

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

Los recursos se obtendrán fuera de la asociación, se pueden obtener por medio de las entidades bancarias, préstamos de financieras, anticipos de clientes, créditos de proveedores, fundaciones o cooperativas, clasificándose como créditos bancarios o extrabancarios.

Para completar la inversión necesaria los asociados deberán recurrir al financiamiento externo a través del Banco de Desarrollo Rural, S.A. (Banrural, S.A.), en donde se gestionará un préstamo de Q. 97,000.00, a un plazo de un cinco años, tasa del 22% anual, con garantía hipotecaria, el préstamo constituye un 44.70% de la inversión total.

A continuación se muestra la integración de las fuentes de financiamiento interno y externo:

**Cuadro 48**  
**La Libertad, Petén**  
**Proyecto: Producción de Cebolla (5 manzanas)**  
**Financiamiento**

Descripción	Total Q.	% de Participación
Aporte de los socios	120,000	55.30
Banco de Desarrollo Rural, S.A.	97,000	44.70
Inversión total	217,000	100.00

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

En el cuadro anterior se indica el total de la inversión total necesaria para poner en marcha el proyecto, de los cuales menos del 50% provienen de fuentes externas a través del préstamo obtenido en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. se solicitará para un plazo de cinco años con una tasa del 22% anual y se cancelará a través de amortizaciones de Q. 19,400.00 al final de cada año, como se muestra en el cuadro siguiente:



**Cuadro 49**  
**La Libertad, Petén**  
**Proyecto: Producción de Cebolla (5 manzanas)**  
**Plan de Amortización de Préstamos**  
**(Cifras en Quetzales)**

Año	Interés	Amortización Capital	Monto	Saldo de Capital
0				97,000
1	21,340	19,400	40,740	77,600
2	17,072	19,400	36,472	58,200
3	12,804	19,400	32,204	38,800
4	8,536	19,400	27,936	19,400
5	4,268	19,400	23,668	-
	<u>64,020</u>	<u>97,000</u>	<u>161,020</u>	

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

A medida que se amortiza el saldo del capital, los intereses disminuyen, lo que hace que el costo total de producción sea menor.

### 5.7.5 Costo directo de producción

El costo de producción es un estado financiero que presenta la información relacionada con los costos directos (insumos y mano de obra) y indirectos (no intervienen directamente en el cultivo como prestaciones laborales), necesarios para la obtención del producto a cultivar. A continuación se presenta el costo directo de producción para el primer año.

**Cuadro 50**  
**La Libertad, Peten**  
**Proyecto: Producción de Cebolla (5 manzanas)**  
**Costo Directo de Producción (2 cosechas)**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Insumos</b>				<b>51,247.50</b>
Semillas	libra	40.0	140	5,600.00
Fertilizante 15-15-15	quintal	80	150	12,000.00
Fertilizante urea 46	quintal	40	150	6,000.00
Fertilizante 20-20-20	libra	160	8.5	1,360.00
Insecticida volatón	libra	1,500	6.5	9,750.00
Insecticida furadan	libra	600	14	8,400.00
Herbicida malathion	litro	15.00	105	1,575.00
Herbicida tamaron	litro	7.50	97	727.50
Fungicida captan	libra	120	28	3,360.00
Fungicida benlate	litro	22.50	110	2,475.00
<b>Mano de obra</b>				<b>110,050.85</b>
Preparación de la tierra	jornal	360	38.60	13,896.00
Preparación del semillero	jornal	280	38.60	10,808.00
Desinfección del suelo	jornal	40	38.60	1,544.00
Siembra y trasplante	jornal	250	38.60	9,650.00
Riego	jornal	130	38.60	5,018.00
Tres fertilizaciones	jornal	120	38.60	4,632.00
Dos controles fitosanitarios	jornal	60	38.60	2,316.00
Tres limpiezas de terreno	jornal	390	38.60	15,054.00
Cosecha y clasificación	jornal	380	38.60	14,668.00
Bonificación incentivo	jornales	2,010	8.33	16,743.30
Séptimo día		335	46.93	15,721.55
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>50,305.44</b>
Cuota patronal IGGS	%	6.67	93,307.55	6,223.61
Prestaciones laborales	%	30.55	93,307.55	28,505.46
Combustible p/bomba de agua	galón	250	22	5,500.00
Imprevistos	%	5	201,527.42	10,076.37
<b>Costo directo de producción</b>				<b>211,604</b>

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

En el cuadro anterior se presentó de manera detallada los insumos, mano de obra y gastos indirectos variables por unidad de medida y cantidad que son necesarios para poder realizar la producción de cebolla.

A continuación se presenta el costo de producción proyectado para los cinco años que se estima que durará el proyecto:

**Cuadro 51**  
**La Libertad, Petén**  
**Proyecto: Producción de Cebolla (5 manzanas)**  
**Costo Directo de Producción Proyectado (2 cosechas)**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Insumos</b>	<b>51,248</b>	<b>51,248</b>	<b>51,248</b>	<b>51,248</b>	<b>51,248</b>
Semillas	5,600	5,600	5,600	5,600	5,600
15-15-15	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Urea 46	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
20-20-20	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360
Volaton	9,750	9,750	9,750	9,750	9,750
Furadan	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
Malathion	1,575	1,575	1,575	1,575	1,575
Tamaron	728	728	728	728	728
Captan	3,360	3,360	3,360	3,360	3,360
Benlate	2,475	2,475	2,475	2,475	2,475
<b>Mano de obra</b>	<b>110,051</b>	<b>110,051</b>	<b>110,051</b>	<b>110,051</b>	<b>110,051</b>
Preparación de la tierra	13,896	13,896	13,896	13,896	13,896
Preparación del semillero	10,808	10,808	10,808	10,808	10,808
Desinfección del suelo	1,544	1,544	1,544	1,544	1,544
Siembra y transplante	9,650	9,650	9,650	9,650	9,650
Riego	5,018	5,018	5,018	5,018	5,018
Tres fertilizaciones	4,632	4,632	4,632	4,632	4,632
Dos controles fitosanitarios	2,316	2,316	2,316	2,316	2,316
Tres limpiezas de terreno	15,054	15,054	15,054	15,054	15,054
Cosecha y clasificación	14,668	14,668	14,668	14,668	14,668
Bonificación incentivo	16,743	16,743	16,743	16,743	16,743
Séptimo día	15,722	15,722	15,722	15,722	15,722
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>50,305</b>	<b>50,305</b>	<b>50,305</b>	<b>50,305</b>	<b>50,305</b>
Cuota patronal IGGS	6,224	6,224	6,224	6,224	6,224
Prestaciones laborales	28,505	28,505	28,505	28,505	28,505
Combustible p/bomba de agua	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500
Imprevistos	10,076	10,076	10,076	10,076	10,076
<b>Costo directo de producción</b>	<b>211,604</b>	<b>211,604</b>	<b>211,604</b>	<b>211,604</b>	<b>211,604</b>

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

En el cuadro anterior se presentó el costo por año para las dos cosechas de cebolla, valor que contempla el pago de la mano de obra con las prestaciones legales vigentes a la fecha de la realización de la presente investigación.

#### **5.7.6 Estado de resultados**

Es el estado financiero que muestra el resultado obtenido en el negocio (pérdida o ganancia) durante un periodo dado, para el presente caso se considera la venta total de la producción.

A continuación se presenta el estado de resultados de manera detallada para el año uno.

**Cuadro 52**  
**La Libertad, Petén**  
**Proyecto: Producción de Cebolla (5 manzanas)**  
**Estado de Resultados (2 cosechas)**  
**(Cifras en Quetzales)**

Concepto	Subtotal	Total
Ventas (4,408*115)		506,920
(-) Costo directo de producción	211,604	
(-) Gastos variables de ventas	12,250	223,854
Ganancia marginal		283,066
(-) Costos fijos de producción		11,506
Energía eléctrica	800	
Arrendamiento de terreno	2,000	
Depreciación herramientas	861	
Depreciación equipo agrícola	3,320	
Depreciación vehículos	4,000	
Depreciación instalaciones	525	
(-) Gastos fijos de administración		86,519
Servicios contables	6,000	
Sueldo administración	49,200	
Bonificación incentivo	9,000	
Cuota patronal IGGS	3,282	
Prestaciones laborales	15,031	
Papelería y útiles	1,146	
Depreciación mobiliario y equipo	560	
Depreciación equipo de computo	1,500	
Amortización gastos de organización	800	
Ganancia en operación		185,041
(-) Gastos financieros		
Intereses gasto		21,340
Ganancia antes ISR		163,701
(-) Impuesto sobre la renta		50,747
Ganancia después del impuesto		112,954
Unidades vendidas		4,408
Costo directo de producción y distribución		223,854
Costo directo unitario de producción y distribución		50.78
Costo total de producción		343,219
Costo total unitario de producción		77.86

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

De acuerdo a la información presentada en el cuadro anterior los gastos más representativos lo constituyen los gastos de administración con un 70.09% (83,659 / 119,365) debido a que se contempla el pago de sueldos y prestaciones laborales al personal de administración que contribuirá en el manejo del proyecto.

A continuación se presenta el estado de resultados de manera resumida por los cinco años que se estima que durará el proyecto.

**Cuadro 53**  
**La Libertad, Petén**  
**Proyecto: Producción de Cebolla (5 manzanas)**  
**Estado de Resultados Proyectado (2 cosechas)**  
**(Cifras en Quetzales)**

Concepto	Año1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ventas (4,408*115)</b>	<b>506,920</b>	<b>506,920</b>	<b>506,920</b>	<b>506,920</b>	<b>506,920</b>
(-) Costo directo de producción	211,604	211,604	211,604	211,604	211,604
(-) Gastos variables de ventas	12,250	12,250	12,250	12,250	12,250
<b>Ganancia marginal</b>	<b>283,066</b>	<b>283,066</b>	<b>283,066</b>	<b>283,066</b>	<b>283,066</b>
<b>(-) Costos fijos de producción</b>	<b>11,506</b>	<b>11,506</b>	<b>11,506</b>	<b>11,506</b>	<b>10,645</b>
Energía eléctrica	800	800	800	800	800
Arrendamiento de terreno	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Depreciación herramientas	861	861	861	861	-
Depreciación equipo agrícola	3,320	3,320	3,320	3,320	3,320
Depreciación vehículos	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Depreciación instalaciones	525	525	525	525	525
<b>(-) Gastos fijos de administración</b>	<b>86,519</b>	<b>86,519</b>	<b>86,519</b>	<b>85,019</b>	<b>85,019</b>
Servicios contables	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Sueldo administración	49,200	49,200	49,200	49,200	49,200
Bonificación incentivo	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Cuota patronal IGGS	3,282	3,282	3,282	3,282	3,282
Prestaciones laborales	15,031	15,031	15,031	15,031	15,031
Papelería y útiles	1,146	1,146	1,146	1,146	1,146
Depreciación mobiliario y equipo	560	560	560	560	560
Depreciación equipo de computo	1,500	1,500	1,500	-	-
Amortización gastos de organización	800	800	800	800	800
<b>Ganancia en operación</b>	<b>185,041</b>	<b>185,041</b>	<b>185,041</b>	<b>186,541</b>	<b>187,402</b>
<b>(-) Gastos financieros</b>	<b>21,340</b>	<b>17,072</b>	<b>12,804</b>	<b>8,536</b>	<b>4,268</b>
Intereses gasto	21,340	17,072	12,804	8,536	4,268
<b>Ganancia antes ISR</b>	<b>163,701</b>	<b>167,969</b>	<b>172,237</b>	<b>178,005</b>	<b>183,134</b>
(-) Impuesto sobre la renta	50,747	52,070	53,393	55,182	56,772
<b>Ganancia después del impuesto</b>	<b>112,954</b>	<b>115,899</b>	<b>118,844</b>	<b>122,823</b>	<b>126,362</b>
Unidades vendidas	4,408	4,408	4,408	4,408	4,408
Costo directo de producción y distribución	223,854	223,854	223,854	223,854	223,854
Costo directo unitario de producción y distribución	50.78	50.78	50.78	50.78	50.78
Costo absorbente de producción	343,219	338,951	334,683	328,915	323,786
Costo absorbente unitario de producción	77.86	76.89	75.93	74.62	73.45

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



En base a la información anterior se presento el estado de resultados proyectado para los cinco años que se estima que durará el proyecto y en el cual se obtendrá una ganancia que se ira incrementando cada año.

#### **5.7.7 Estado de situación financiera**

Es el que se presenta a una fecha determinada, representa la expresión cuantitativa en términos monetarios, de los recursos y obligaciones de la misma, se le conoce también como Balance General.

A continuación se presenta el estado financiero proyectado estimado por los cinco años de vida útil del proyecto.

**Cuadro 54**  
**La Libertad, Petén**  
**Proyecto: Producción de Cebolla (5 manzanas)**  
**Estado de Situación Financiera Proyectado (2 cosechas)**

Concepto	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.
<b>Activo no corriente</b>					
<b>Propiedad, planta y equipo</b>	<b>47,078</b>	<b>36,312</b>	<b>25,546</b>	<b>16,280</b>	<b>7,875</b>
Vehículos	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
(-) Depreciación acumulada	4,000	8,000	12,000	16,000	20,000
Instalaciones	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500
(-) Depreciación acumulada	525	1,050	1,575	2,100	2,625
Herramientas	3,444	3,444	3,444	3,444	-
(-) Depreciación acumulada	861	1,722	2,583	3,444	-
Equipo agrícola	16,600	16,600	16,600	16,600	16,600
(-) Depreciación acumulada	3,320	6,640	9,960	13,280	16,600
Mobiliario y equipo	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
(-) Depreciación acumulada	560	1,120	1,680	2,240	2,800
Equipo de computo	4,500	4,500	4,500	-	-
(-) Depreciación acumulada	1,500	3,000	4,500	-	-
<b>Otros activos</b>	<b>3,200</b>	<b>2,400</b>	<b>1,600</b>	<b>800</b>	<b>-</b>
Gastos de organización	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
(-) Amortización acumulada	800	1,600	2,400	3,200	4,000
<b>Activo corriente</b>	<b>330,728</b>	<b>455,147</b>	<b>582,511</b>	<b>712,820</b>	<b>845,608</b>
<b>Total activo</b>	<b>381,006</b>	<b>493,859</b>	<b>609,657</b>	<b>729,900</b>	<b>853,483</b>
<b>Pasivo y patrimonio</b>					
<b>Capital y reserva</b>	<b>232,954</b>	<b>348,853</b>	<b>467,697</b>	<b>590,520</b>	<b>716,882</b>
Aporte de los asociados	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000
Ganancia del ejercicio	112,954	115,899	188,844	122,823	126,362
Ganancia no distribuida	-	112,954	228,853	347,697	470,520
<b>Pasivo no corriente</b>	<b>92,631</b>	<b>88,262</b>	<b>83,893</b>	<b>79,524</b>	<b>75,155</b>
Prestaciones laborales	15,031	30,062	45,093	60,124	75,155
Préstamo	77,600	58,200	38,800	19,400	-
<b>Pasivo corriente</b>	<b>55,421</b>	<b>56,744</b>	<b>58,067</b>	<b>59,856</b>	<b>61,446</b>
Cuota patronal por pagar	3,282	3,282	3,282	3,282	3,282
Cuota laboral por pagar	1,392	1,392	1,392	1,392	1,392
ISR por pagar (31%)	50,747	52,070	53,393	55,182	56,772
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>381,006</b>	<b>493,859</b>	<b>609,657</b>	<b>729,900</b>	<b>853,483</b>

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

Como se aprecia en el cuadro anterior el estado de situación financiera para el primer año será menor con respecto a la ganancia obtenida los siguientes años, donde las principales obligaciones lo constituyen la amortización del préstamo, provisión de las prestaciones laborales y el pago del impuesto sobre la renta.

## **5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA**

La importancia de la evaluación financiera radica en determinar la viabilidad de un proyecto, por medio de indicadores que permitan medir razonablemente la conveniencia o no de realizar la inversión, por medio de los que se medirán los resultados a obtener con relación a su inversión inicial.

Se utilizarán únicamente las herramientas simples, para determinar la viabilidad del mismo tomando como base los datos del primer año.

### **5.8.1 Tasa de recuperación de la inversión**

Es la cantidad mínima expresada en porcentaje que los inversionistas esperan recibir al llevar a cabo el proyecto. Para determinarla se toma la utilidad y se divide dentro del total de la inversión.

Fórmula:

$$\frac{\text{Ganancia después del ISR} - \text{Amortización del préstamo}}{\text{Inversión Total}} =$$

Sustitución:

$$\frac{112,954 - 19,400}{217,000} = 0.4311$$

El índice anterior, indica que en el primer año se habrá recuperado el 43.11%, (93,548.70) de la inversión total realizada en el proyecto.

### 5.8.2 Tiempo de recuperación de la inversión

Es el tiempo en que esperan los socios esperar recuperar la inversión.

Fórmula:

$$\frac{\text{Inversión Total}}{\text{Ganancia después del ISR - amortización préstamo + depreciaciones + amortizaciones}}$$

Sustitución:

$$\frac{217,000}{112,954 - 19,400 + 10,766 + 800} = 2.06430745814$$

El tiempo de recuperación de la inversión es de dos años y veinte y tres días.

### 5.8.3 Retorno del capital

Por medio de esta fórmula se determina la parte de la ganancia neta que retorna al capital, al deducir de la utilidad la amortización del préstamo, intereses del préstamo, depreciaciones y amortizaciones.

Fórmula:

$$\text{Excedente neto - amortización del préstamo + intereses + depreciaciones + amortizaciones}$$

Sustitución:

$$112,954 - 19,400 + 21,340 + 10,766 + 800.00 = 126,460$$

El resultado obtenido, significa que la inversión realizada retornará en el primer año en un 58.28% (126,460 / 217,000), terminándose de recuperar en el segundo año.

#### 5.8.4 Tasa de retorno de capital

Se refiere a la tasa que representa al retorno de capital con relación a la inversión total del proyecto.

Fórmula:

$$\frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión}}$$

Sustitución:

$$\frac{126,460}{217,000} = 0.58276497695$$

El indicador refleja que para el primer año se obtendrá una rentabilidad del 58.28%, lo que hace favorable el proyecto.

#### 5.8.5 Punto de equilibrio en valores

Se considera como el nivel necesario de ventas para la recuperación de los gastos fijos y variables. Representa el nivel de ventas en donde la empresa o negocio no reporta ganancia ni pérdida. El análisis del punto de equilibrio, es un método para determinar el punto exacto, en el cual las ventas cubrirán los costos y gastos.

Fórmula:

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Costos y gastos Fijos}}{1 - \frac{\text{GV}}{\text{V}}}$$

C.F. = Costos fijos

C.V. = Costos variables

V. = Ventas

P.E.V.= Punto de equilibrio en valores

Sustitución:

$$P.E.V. = \frac{119,365}{1 - \frac{223,854}{506,920}} = 213,761.12$$

Con la cantidad de Q. 213,761.12 que se obtenga de ventas en el primer año del proyecto no se obtendrá pérdida ni ganancia.

### 5.8.6 Punto de equilibrio en unidades

Indica el número de unidades que debe producirse y venderse para no obtener ganancia ni pérdida. El precio de venta por quintal de cebolla es de Q. 115.00.

Fórmula:

$$P.E.U = \frac{C.F.}{P.V.U - G.V.U} =$$

C.F. = Costos fijos

P.V.U.= Precio de venta unitario

G.V.U= Gastos variables unitarios

$$P.E.U = \frac{119,365}{115 - 50.78} = 1,858.68888196$$

El resultado anterior indica que para obtener el punto de equilibrio en unidades se debe producir y vender 1,859 quintales de cebolla en el año.

Comprobación:

Ventas estimadas (1,858.68888196*115)	213,749.2214
(-) Costos variables (1,858.68888196*50.78)	<u>94,384.2214</u>
Ganancia marginal	119,365.00
(-) Gastos fijos	<u>119,365.00</u>
Ganancia o pérdida	<u><u>-</u></u>

### 5.8.7 Margen de seguridad

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

Fórmula:

MS = Ventas anuales - Punto de equilibrio en valores

Sustitución:

$$MS = 506,920 - 213,761.12 = 293,158.88$$

El margen de seguridad para el primer año asciende a la cantidad de Q. 293,158.88 cuyo valor significa que la empresa puede operar con esta cantidad sin tener pérdida.

### 5.8.8 Porcentaje de margen de seguridad

Constituye el excedente de la ventas reales, el monto del margen de seguridad revela la suma en que puede decrecer las ventas, sin obtener pérdida. El porcentaje margen de seguridad se determina al dividir los gastos fijos entre el excedente marginal.

Fórmula

$$PMS = \frac{\text{Costos y Gastos fijos}}{\text{Excedente Marginal}}$$

Sustitución:

$$\frac{119,365}{506,920} = 0.23547108024$$

$$1 - 0.23547108024 = 0.76452891976$$

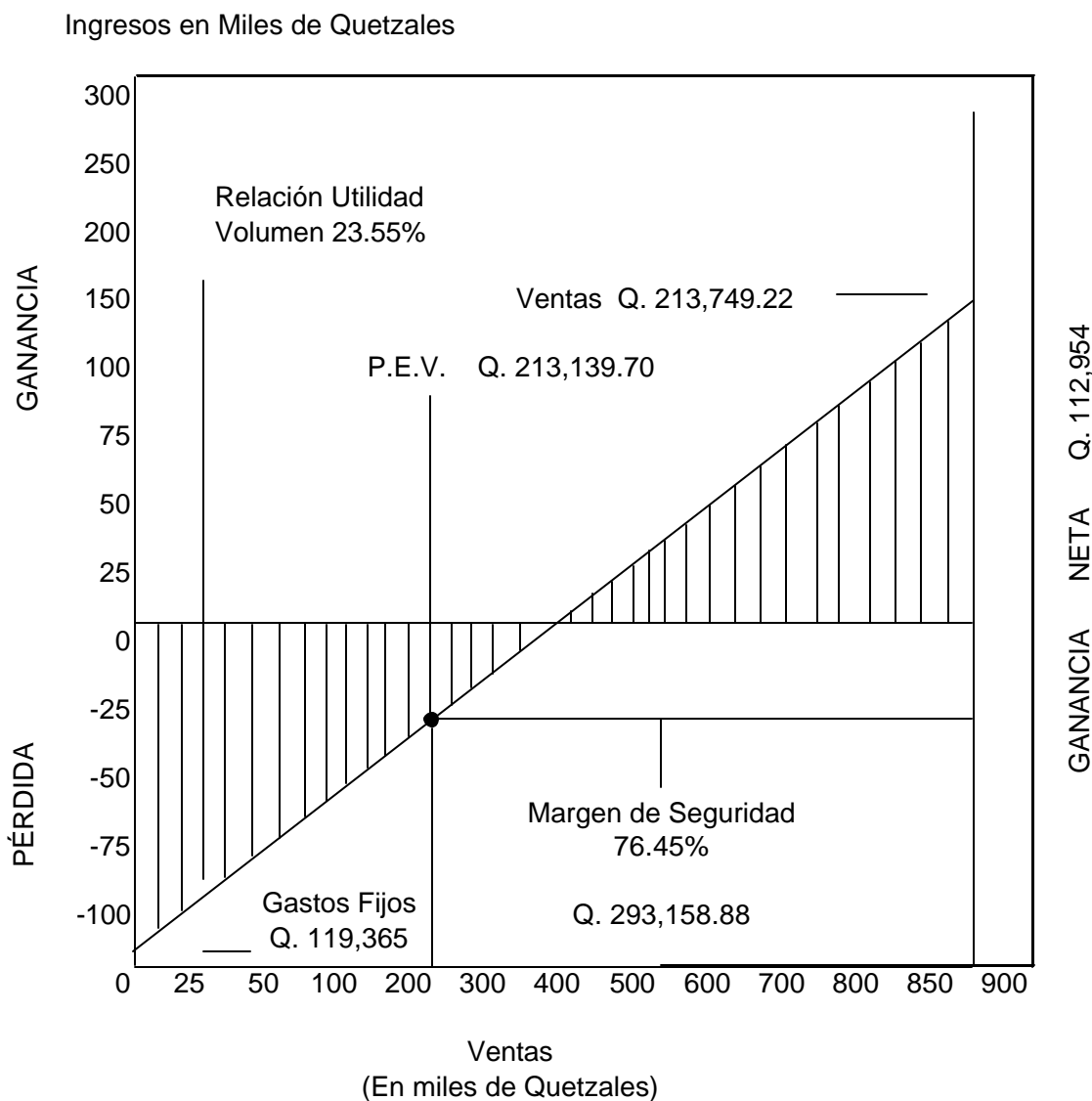
Los gastos fijos del proyecto representa un 23.55% con relación al excedente marginal, esto quiere decir que el margen de seguridad es de un 76.45%, lo cual permite que las ventas puedan disminuirse en un 76.45% sin obtener pérdida, lo que afirma que la inversión es rentable.

### **5.8.9 Gráfica del punto de equilibrio**

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio:



**Gráfica 5**  
**La Libertad, Petén**  
**Proyecto: Producción de Cebolla (5 manzanas)**  
**Punto de Equilibrio en Valores**



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

Como se puede apreciar en la gráfica anterior se indica cual es el punto de equilibrio en quetzales, los gastos fijos, el margen de seguridad y las ventas para el primer año.

## **5.9 IMPACTO SOCIAL**

Se refiere a la contribución del proyecto al bienestar de la comunidad donde se propone llevar a cabo la ejecución del proyecto producción de cebolla, lo cual beneficiaría a los pobladores del municipio de La Libertad, aldea Las Cruces, en cuanto a su desarrollo social y económico.

### **5.9.1 Valor agregado**

Se refiere al resultado de restar al total de las ventas el valor de los insumos utilizados. Es uno de los indicadores más importantes para medir las repercusiones sociales de los proyectos. Con la producción de cebolla durante los cinco años, en forma anual se generará un valor agregado de Q. 455,672.00, por consiguiente al final del mismo, dicho valor ascenderá a la cantidad de Q. 2,278,360.00.

### **5.9.2 Generación de empleo**

El beneficio social que se obtendrá de la propuesta de inversión del cultivo de cebolla, en el municipio de La Libertad, aldea Las Cruces, será básicamente, la generación de 20 nuevas fuentes de empleo, que permitirán un mejor nivel de la economía de los pobladores. Durante los cinco años en forma anual se utilizará en producción un total de 2,010 jornales con un monto de Q.110,050.85 y en concepto de sueldos administrativos Q. 49,200.00, el bono incentivo será de Q. 16,743.30 y Q. 9,000.00; de igual manera, se cancela por concepto de prestaciones laborales las cantidades de Q. 28,505.46 y Q. 15,031.00. Por lo que el total de ingresos para la población será de Q 228,530.61 al año y generará un valor de Q. 1,142,653.05 al final de los cinco años.

## CONCLUSIONES

Como resultado del presente estudio realizado en el municipio de La Libertad, departamento de Petén, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Las condiciones socioeconómicas prevalecientes en el Municipio en su mayoría son precarias ya que el bajo nivel de vida se manifiesta en altos índices de pobreza, morbilidad, analfabetismo y carencia de fuentes de trabajo las cuales son limitaciones para el desarrollo económico social del Municipio.
2. La situación de la tenencia y concentración de la tierra en base a la investigación realizada conforme a los datos según encuesta evidencia un alto grado de latifundismo ya que la mayoría de la tierra se concentra en las fincas familiares y multifamiliares medianas, mientras que sólo una cantidad mínima se encuentra distribuida entre las microfincas y fincas subfamiliares.
3. En el Municipio no existen diversas instituciones de crédito, lo que obstaculiza la obtención de recursos para el desarrollo comercial y crecimiento productivo. Además se estableció que las entidades financieras, no conceden crédito a la mayoría de los productores ya que no cumplen con las garantías y no están organizados.
4. El financiamiento de la producción de frijol, se constituía por un 80% de los recursos internos consistentes en ahorros de cosecha anteriores, mano de obra familiar y venta de animales domésticos. Así mismo los productores agrícolas no hacen uso de los recursos externos, debido a que prevalece el temor de perder las tierras y las altas tasas de interés, lo cual no les

permite obtener recursos adicionales para incrementar la producción y por ende lograr un mejor desarrollo.

5. Con base al estudio de mercado se determinó la existencia de demanda insatisfecha para la cebolla en el municipio de La Libertad, por lo que se considera viable el proyecto propuesto, a la vez que el mismo brinda ventajas a la población tales como generación de empleos, aumentó de ingresos familiares y como resultado eleva el nivel de vida de la población.
6. Los agricultores del Municipio, no cuentan con asistencia técnica que les permita mejorar la calidad y aumentar el rendimiento de su producción, como consecuencia se puede observar la falta de condiciones de vida aceptables en la mayoría de aldeas y caseríos del Municipio.

## RECOMENDACIONES

En relación con las conclusiones de la investigación realizada en el municipio de La Libertad, departamento de Petén, referente al financiamiento de la producción agrícola, se llega a las siguientes recomendaciones:

1. Que la comunidad a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES), realicen los planteamientos de desarrollo de políticas socioeconómicas ante las autoridades competentes a efecto de mejorar las condiciones de vida de la población, a través de programas específicos en salud, educación, vivienda y trabajo a corto y mediano plazo.
2. Que los pobladores que aún no cuentan con una distribución equitativa la tierra, se acerquen a las diferentes asociaciones populares que tienen presencia en el Municipio y soliciten al Fondo Nacional de Tierras, para que a la brevedad posible ponga en práctica lo prescrito en los Acuerdos de Paz, específicamente en lo referente a la situación agraria.
3. Con el objeto de crear políticas internas que beneficien a los habitantes del municipio de La Libertad, los productores deben organizarse en asociaciones, comités o cooperativas, lo cual les permitirá obtener beneficios como lo son la facilidad de contratación de préstamos por parte de las instituciones financieras, obtención de recursos y aportaciones de los socios; compra de insumos en cantidades mayores a precios favorables, con lo cual se reducen los costos y se obtienen mayores rendimientos en la producción, lo que mejorara el nivel de ingreso de los productores y permitirá el desarrollo económico y social del Municipio.

4. Que por medio de la Municipalidad y con apoyo de las escuelas (por ser los maestros los difusores de la cultura y vistos con mucho respeto por la población) se de a conocer a los productores los trámites necesarios para solicitar créditos a las instituciones financieras así como los beneficios que conlleva el uso de éstos, lo cual permitirá que el productor cuente con mayores recursos que permitirá un mayor rendimiento de la producción.
5. Que las personas interesadas conformen una asociación de productores y soliciten asistencia financiera al Banco de Desarrollo Rural, S.A. para que pongan en marcha de la propuesta de inversión que se propone, ya que las condiciones climatológicas, la disponibilidad de mano de obra y los terrenos existentes, son aptos para esta actividad productiva, con lo que estarían obteniendo mejores beneficios económicos lo que conllevaría al mejoramiento del nivel de vida de los productores.
6. Que los agricultores del municipio de La Libertad, departamento de Petén se organicen en una asociación comunitaria y sea la encargada de solicitar al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación asistencia técnica para la rotación de cultivos, uso y manejo de fertilizantes como de pesticidas y así de esta manera aumentar la producción de las cosechas de productos agrícolas.

## BIBLIOGRAFÍA

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

CACERES, ARMANDO, Plantas de uso Medicinal en Guatemala, Guatemala 1,980, 129 pp.

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

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Trabajo y sus reformas, Decreto 1441.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto 1,746.

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

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley Contra el Lavado de Dinero y Otros Activos, Decreto 67-2001.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Fomento de Hipotecas Aseguradas (FHA), Decreto 1,448.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Impuesto Sobre Productos Financieros, Decreto 26-95.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Libre Negociación de Divisas, Decreto 94-2000.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Seguros, Decreto-ley 472.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Sociedades Financieras Privadas, Decreto-ley 208.

EDIFARM, Manual de Hortalizas. C.A., Panamá y República Dominicana 2003. 19-27 pp.

E. REYES PÉREZ, Contabilidad de Costos, Editorial Limusa, México 1976. 157-161 pp.

GÓMEZ, VALENTÍN, Diccionario Práctico Sinónimos y Antónimos Larousse. Editora Xalco, México, 1986. 506 pp.

GUDIEL, VICTOR MANUEL, Manual Superb, Amada impresos, Guatemala 1,979, 103-114 pp.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL, Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo 1, Segunda edición, Guatemala Centro América. 1,060 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES, Boletín de Estadística Forestal, Guatemala 2,003.



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-, Guatemala, Proyección de Población a Nivel Departamental y Municipal por Año Calendario, 2000–2010.

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.

KILKÁN BAÑOS, RAFAEL, Monografía del Municipio de la Libertad, Departamento de Petén, Segunda Edición, 2004, 48 pp.

MEDINA L., JOSÉ NAPOLEÓN, Cultivo de la Cebolla, Primera Edición, Guatemala, C.A. 1,979, 11 pp.

MICROSOFT CORPORATION, Encarta® 2003, Biblioteca de Consulta Microsoft®. Reservados todos los derechos, © 1993-2002.

SAQUIMUX CANASTUJ, GENARO ROSENDO, Compendio Seminario General EPS., Guatemala, junio de 2004.

SEGEPLAN, Formulación y Evaluación de Proyectos, Primera edición, Guatemala, 1,993. 195 pp.

SEGEPLAN; ARCIMS: Físico Natural: Suelos, Uso Actual del Suelo (Mapa), Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia. Consultado el 24 de julio de 2005. Disponible en: [http://sinit.segeplan.gob.gt/Website/Mapa41\\_Suelos/viewer.htm](http://sinit.segeplan.gob.gt/Website/Mapa41_Suelos/viewer.htm).

SISTEMA DE INFORMACIÓN DE MERCADOS; Ficha de la Cebolla, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación Guatemala, C.A. Consultado el 18 de julio de 2005. Disponible en: [http://portal.maga.gob.gt/portal/page/portal/uc\\_upie/documento/ficha\\_cebolla.pdf](http://portal.maga.gob.gt/portal/page/portal/uc_upie/documento/ficha_cebolla.pdf)

VARIOS AUTORES, Enciclopedia Practica de la Agricultura y La Ganadería, Océano/ Centrum 2,000. 555-557 pp.