

MUNICIPIO DE LOS AMATES  
DEPARTAMENTO DE IZABAL

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS  
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”

MARCO TULIO SIQUE VILLAFUERTE

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS  
Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE LOS AMATES  
DEPARTAMENTO DE IZABAL

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS  
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2006

2006

( c )

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

LOS AMATES - VOLUMEN

2-55-75-CPA-2006

Impreso en Guatemala, C.A..

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS  
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”

MUNICIPIO DE LOS AMATES  
DEPARTAMENTO DE IZABAL

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado

la Facultad de Ciencias Económicas

por

MARCO TULIO SIQUE VILLAFUERTE

previo a conferírsele el título

DE

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, febrero de 2006

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 16 de febrero de 2006, según Acta No. 4-2006 Punto SEXTO inciso 6.6, subinciso 6.6.18 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCION DE UNIDADES AGRICOLAS (PRODUCCION DE MAIZ)", municipio de Los Amates, departamento de Izabal.

Presentó **MARCO TULLIO SIQUE VILLAFUERTE**

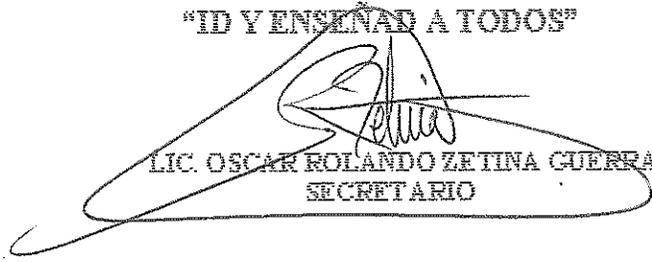
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR**

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

  
LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA  
SECRETARIO



Smp.

  
OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA  
SECRETARIO

## DEDICATORIA

**A DIOS:** Supremo creador quien siempre me fortalece, me guía por le camino del bien y me otorgó sabiduría para alcanzar este preciado éxito profesional.

**A MI MADRE:** Faustina de Jesús Sique Maquin, Por ser el ser más maravilloso en la tierra quien me brinda cariño comprensión y su apoyo incondicional.

**A MIS AMIGOS  
MAS CERCANOS** Gracias por compartir y ser un gran apoyo en mi vida.

**A LA UNIVERSIDAD  
DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA:** Especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas por brindarme la oportunidad de superarme en mi vida profesional.

**A MIS CENTROS  
DE TRABAJO:** Asociación Share de Guatemala, aunque ya no laboro para esta empresa, fue uno de mis grandes pilares en mi desarrollo estudiantil y profesional. A la Distribuidora Centroamericana S.A. quien por este tiempo me da la oportunidad de desarrollarme profesionalmente.

**AL PUEBLO DE  
GUATEMALA:** Por ser una de las pocas personas que tuvo la suerte, que a través del pago de sus impuestos, logró alcanzar el éxito profesional.

**A:** Y a todas aquellas personas que en determinado momento me brindo su ayuda directa e indirectamente.

**AMIS COMPAÑEROS UNIVERSITARIOS**

**Y A USTED EN ESPECIAL**

## ÍNDICE GENERAL

		Página
	<b>INTRODUCCIÓN</b>	i
	<b>CAPÍTULO I</b>	
	<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE LOS AMATES</b>	
<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	1
1.1.1	Identificación del Municipio	1
1.1.2	Antecedentes históricos	1
1.1.3	Localización geográfica	2
1.1.4	Extensión geográfica	2
1.1.5	Clima	2
1.1.6	Orografía y fisiografía	3
1.1.7	Costumbres y tradiciones	3
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA</b>	3
1.2.1	División política	3
1.2.2	División administrativa	4
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	5
1.3.1	Hidrografía	5
1.3.2	Bosques	7
1.3.3	Suelos	8
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	8
1.4.1	Por edad	9
1.4.2	Por sexo	10
1.4.3	Tasa de natalidad y mortalidad	11
1.4.4	Área urbana y rural	12
1.4.5	Empleo y niveles de ingreso	13
1.4.6	Niveles de pobreza	14

1.4.7	Población económicamente activa (PEA)	15
1.4.8	Migración	17
1.4.9	Por grupo étnico	17
1.4.10	Índice de analfabetismo	17
1.4.11	Vivienda	19
<b>1.5</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	19
1.5.1	Educación	20
1.5.2	Salud	21
1.5.3	Agua	23
1.5.4	Energía eléctrica	24
1.5.5	Drenajes y letrinización	24
1.5.6	Sistema de recolección de basura	25
1.5.7	Cementerio	25
1.5.8	Transporte	25
1.5.9	Mercado	26
1.5.10	Servicios de correos y telégrafos	26
1.5.11	Telefonía	26
<b>1.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	26
1.6.1	Vías de comunicación	26
1.6.2	Instalaciones agrícolas	27
1.6.3	Instalaciones pecuarias	28
1.6.4	Instalaciones artesanales	28
1.6.5	Instalaciones industriales	28
<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	28
1.7.1	Tipos de organización sociales	28
1.7.2	Tipos de organización religiosas y deportivas	29
<b>1.8</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	29
1.8.1	Principales productos de importación	30
1.8.2	Principales productos de exportación	30
<b>1.9</b>	<b>SERVICIOS PRIVADOS</b>	30

## CAPITULO II

### ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	32
2.1.1	Clasificación de las unidades económicas	32
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	33
2.1.3	Tenencia de la tierra	35
2.1.4	Concentración de la tierra	37
2.1.5	Distribución de la tierra	42
<b>2.2</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>43</b>
2.2.1	Agrícola	44
2.2.2	Pecuaría	45
2.2.3	Artesanal	47
2.2.4	Turística	48

## CAPITULO III

### ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	<b>ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO</b>	49
3.1.1	Sector financiero formal o regulado	49
3.1.2	Sector financiero extra-bancario no regulado	53
<b>3.2</b>	<b>FINANCIAMIENTO</b>	<b>55</b>
3.2.1	Crédito	55
3.2.1.1	Agrícola	56
3.2.1.2	Pecuario	56
3.2.1.3	Avícola	56
3.2.1.4	Otros	56
3.2.2	Objetivos del crédito	57
3.2.3	Importancia del crédito	57
3.2.4	Clasificación del crédito	57
3.2.4.1	Por su destino	57

3.2.4.2	Por su finalidad	58
3.2.4.3	Inversión en capital de trabajo	59
3.2.4.4	Por su plazo	60
3.2.5	Requisitos a cumplir	60
3.2.6	Sistema bancario	60
3.2.7	Otras Instituciones	61
3.2.8	Condiciones de crédito	62
3.2.8.1	Plazos	62
3.2.8.2	Tasa de Interés	62
3.2.8.3	Garantías	62
3.2.8.4	Otros	63
<b>3.3</b>	<b>FUENTES DEL FINANCIAMIENTO</b>	63
3.3.1	Recursos propios	64
3.3.1.1	Capital de los productores	64
3.3.2	Fuentes externas ( Recursos ajenos)	64
<b>3.4</b>	<b>MARCO LEGAL APLICABLE</b>	65
3.4.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	65
3.4.2	Ley y Reglamento de Instituciones Financieras	65
3.4.3	Código de Comercio	65
3.4.4	Leyes Fiscales	66
3.4.5	Otras Leyes	67

## CAPÍTULO IV

### FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

<b>4.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>	68
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	68
4.1.2	Financiamiento de la producción	71
<b>4.2</b>	<b>FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAIZ</b>	73

4.2.1	Según fuentes de financiamiento	74
4.2.2	Según niveles tecnológicos	74
4.2.3	Según destino de los fondos	76
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	76
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	76
4.2.5.1	Del mercado financiero	76
4.2.5.2	Del productor	77
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	78
4.2.7	Asistencia técnica	78
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	78
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	78
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	79

## **CAPÍTULO V**

### **“PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDIA”**

<b>5.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>80</b>
<b>5.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>80</b>
<b>5.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>80</b>
<b>5.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>81</b>
5.4.1	Identificación del producto	81
5.4.2	Oferta	82
5.4.3	Demanda	83
5.4.4	Precio	88
5.4.5	Comercialización	88
<b>5.5</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>92</b>
5.5.1	Localización	92
5.5.2	Plan de producción	93
5.5.3	Requerimientos técnicos	94
5.5.4	Proceso productivo	97

<b>5.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL</b>	<b>98</b>
5.6.1	Organización propuesta	98
5.6.2	Justificación	99
5.6.3	Objetivos	99
5.6.4	Estructura organizacional	99
5.6.5	Funciones básicas	100
<b>5.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>102</b>
5.7.1	Inversión fija	102
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	104
5.7.3	Inversión total	105
5.7.4	Financiamiento	106
5.7.5	Estados financieros	107
<b>5.8</b>	<b>EVALUACIÓN FINANCIERA</b>	<b>110</b>
<b>5.9</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>115</b>
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>116</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>118</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio Los Amates - Izabal, División Política, Período: 1994-2003	4
2	Municipio Los Amates - Izabal, Población Total, Período: 1994 -2003	9
3	Municipio Los Amates - Izabal, Población Área Urbana por Edad Período: 1994-2003	9
4	Municipio Los Amates - Izabal, Población Área Rural por Edad Período: 1994-2003	10
5	Municipio Los Amates - Izabal, Población por Sexo, Área Urbana, Período: 1994-2003	11
6	Municipio Los Amates - Izabal, Población por Sexo, Área Rural, Período: 1994-2003	11
7	Municipio Los Amates - Izabal, Distribución de la Población por Área Urbana y Rural, Período: 1994-2003	12
8	Municipio Los Amates - Izabal, Ocupación de la Población, Año: 2003	13
9	Municipio Los Amates - Izabal, Niveles de Ingreso Mensual Según Muestra, Año: 2003	14
10	Municipio Los Amates - Izabal, Niveles de Ingreso Mensual familiar, Año: 2003	15
11	Municipio Los Amates - Izabal, Población Económicamente Activa Hombres y Mujeres, Período: 1994-2003	16
12	Municipio Los Amates - Izabal, Población Económicamente Activa Hombres y Mujeres Área Rural, Período: 1994-2003	16
13	Municipio Los Amates - Izabal, Población por Grupo Indígena y No Indígena, Período:1994-2003	17

14	Municipio Los Amates - Izabal, Alfabetismo y Analfabetismo Área Urbana, Período:1994-2002	18
15	Municipio Los Amates - Izabal, Alfabetismo y Analfabetismo Área Rural, Período:1994-2002	18
16	Municipio Los Amates - Izabal, Tenencia de la vivienda, período: 2002- 2003	19
17	Municipio Los Amates - Izabal, Cobertura de la Población por Nivel Educativo, Año: 2003	20
18	Municipio Los Amates - Izabal, Establecimientos Educativos por Tipo y Nivel, Año: 2003	21
19	Municipio Los Amates - Izabal, principales causas de enfermedades, Año: 2003	22
20	Municipio Los Amates - Izabal, principales causas de mortalidad, Año: 2003	23
21	Municipio Los Amates - Izabal, servicios privados, Año: 2003	31
22	Municipio Los Amates - Izabal, Uso de la tierra Período: 1964-1979	33
23	Municipio Los Amates - Izabal, Uso de la tierra Período: 1979-2003	34
24	Municipio Los Amates - Izabal, Uso de la tierra Período: 2003	34
25	Municipio Los Amates - Izabal, Tenencia de la tierra Período: 1964-1979	35
26	Municipio Los Amates - Izabal, Tenencia de la tierra Período: 1979-2003	36
27	Municipio Los Amates - Izabal, Tenencia de la tierra Período: 2003	36
28	Municipio Los Amates - Izabal, Régimen de concentración de la tierra por tamaño de finca Período: 1964-1979	37
29	Municipio Los Amates - Izabal, Régimen de concentración de la tierra por tamaño de finca Período: 1979-2003	38

30	Municipio Los Amates - Izabal, Régimen de concentración de la tierra por tamaño de finca Período: 2003	38
31	Municipio Los Amates - Izabal, Distribución de la tierra unidades y superficie Período: 1964-1979	42
32	Municipio Los Amates - Izabal, Distribución de la tierra unidades y superficie Período: 1979-2003	43
33	Municipio Los Amates - Izabal, Volumen y Valor de la Producción y Unidades Productivas, Año: 2003	43
34	Municipio Los Amates - Izabal, Actividad Agrícola, Volumen, Valor y Unidades Productivas, Año: 2003	45
35	Municipio Los Amates - Izabal, Actividad Pecuaria, Volumen, Valor y Unidades Productivas, Año: 2003	46
36	Municipio Los Amates - Izabal, Actividad Artesanal, Volumen, Valor y Unidades Productivas, Año: 2003	47
37	Municipio Los Amates - Izabal, Volumen, Valor y Superficie de la Producción, Microfinca, Nivel Tecnológico I, Año: 2003	69
38	Municipio Los Amates - Izabal, Volumen, Valor y Superficie de la Producción, Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico I, Año: 2003	70
39	República de Guatemala, Oferta Nacional Histórica de Sandía, Período: 1999-2003, (En unidades)	82
40	República de Guatemala, Oferta Nacional Proyectada de Sandía, Período: 2004-2008, (En unidades)	83
41	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica de Sandía, Período: 1999-2003, (En unidades)	84
42	República de Guatemala, Demanda Potencial Proyectada de Sandía, Período: 2004-2008, (En unidades)	84
43	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico de Sandía, Período: 1999-2003, (En unidades)	85
44	República de Guatemala, Consumo Aparente Proyectado de Sandía, Período: 2004-2008, (En unidades)	86

45	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica de Sandía, Período: 1999-2003, (En unidades)	87
46	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Proyectada de Sandía, Período: 2004-2008, (En unidades)	87
47	Municipio Los Amates - Izabal, Proyecto: Producción de Sandía, Márgenes de Comercialización, Año: 2003, (Cifras en quetzales)	92
48	Municipio Los Amates - Izabal, Proyecto: Producción de Sandía, Programa de Producción, Año: 2003	94
49	Municipio Los Amates - Izabal, Proyecto: Producción de Sandía, Inversión Fija, Año: 2003	103
50	Municipio Los Amates - Izabal, Proyecto: Producción de Sandía, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2003	104
51	Municipio Los Amates - Izabal, Proyecto: Producción de Sandía, Inversión Total, Año: 2003, (Cifras en quetzales)	105
52	Municipio Los Amates - Izabal, Proyecto: Producción de Sandía, Plan de Financiamiento, Año: 2003, (Cifras en quetzales)	106
53	Municipio Los Amates - Izabal, Proyecto: Producción de Sandía, Plan de Amortización, Año: 2003, (Cifras en quetzales)	107
54	Municipio Los Amates - Izabal, Proyecto: Estado de Costo Directo de Producción de Sandía, Costo Directo de Producción, Año 1 (Cifras en quetzales)	108
55	Municipio Los Amates - Izabal, Proyecto: Producción de Sandía, Estado de Resultados, Año 1, (Cifras en quetzales)	109

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio Los Amates - Izabal, Régimen de Concentración de La Tierra, Curva de Lorenz, Período: 1979-2003	41
2	Sistema Financiero Regulado de la República de Guatemala	53
3	Municipio Los Amates - Izabal, Proyecto: Producción de Sandía, Canales de Comercialización Propuestos, Año: 2003	91
4	Municipio Los Amates - Izabal, Proyecto: Producción de Sandía, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2003	97
5	Municipio Los Amates - Izabal, Proyecto: Producción de Sandía, Estructura Organizacional, Asociación de Pequeños Productores de Sandía, Año: 2003	100
6	Municipio Los Amates - Izabal, Proyecto: Producción de Sandía, Punto de Equilibrio, Año: 2003	114

## ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio Los Amates - Izabal, Proyecto: Producción de Sandía, Plano de las Instalaciones, Año: 2003	96

### INDICE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio Los Amates - Izabal, requerimientos técnicos Año: 2003	95

## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- tiene como objetivo, que el futuro profesional de las Ciencias Económicas, obtenga el conocimiento de la problemática económica y social que enfrenta el País, por medio de una investigación científica y dar a conocer los resultados obtenidos de la situación del área rural, que concentra a la población con mayores desventajas, asimismo la investigación se constituye en una opción de evaluación final, para optar al Grado Académico de Licenciado en las Carreras de Economía, Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría.

Para ello se presenta el tema de investigación "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión" y el tema individual el cual se denomina "Financiamiento de la Producción de Unidades Agrícolas (Producción de Maíz)", desarrollado en el municipio de Los Amates, departamento de Izabal del 1 al 31 de octubre del año 2003.

Este informe tiene como objetivo general, analizar los aspectos económico-sociales, identificar las potencialidades productivas y establecer proyectos de inversión, los que podrían traer desarrollo económico a la población, así como dar respuesta a la siguiente interrogante: ¿Cuál es la situación socioeconómica, que potencialidades productivas se pueden identificar y que propuestas de inversión se podrían formular en el municipio de Los Amates, departamento de Izabal?

De igual forma pretende establecer la situación actual de las diferentes actividades productivas del Municipio en lo referente a los costos, rentabilidad, financiamiento, la comercialización y su organización.

## II

La muestra considerada en la investigación de campo es del 5% del universo que representan 500 hogares encuestados de un total de 10,854 reportados en la proyección al año 2003.

De lo anterior se plantea la siguiente hipótesis general: “La situación socioeconómica y las potencialidades productivas del municipio Los Amates, departamento de Izabal, en el año 2003, ha mejorado con relación al año 1994”.

Para el desarrollo del estudio se consideró el período comprendido del año 1994 al 2003 y una variedad de supuestos, los cuales contemplan diversas situaciones de cada una de las áreas y actividades que se desarrollan en el Municipio, los cuales son susceptibles de comprobarse mediante el estudio realizado.

El informe contiene cinco capítulos los cuales se describen a continuación.

Capítulo I, proporciona información general del estado socioeconómico de la población sobre salud, educación, energía eléctrica, telefonía y otros, asimismo sobre ríos, lagos, caminos, veredas, centros históricos y turísticos que son el motor generador de bienestar para la población.

Capítulo II, describe y analiza la estructura agraria, en cuanto al uso, concentración y tenencia de la tierra.

Capítulo III, contiene información sobre la estructura financiera del país, los diversos tipos y formas de crédito, las fuentes de financiamiento y las principales limitaciones que existen en el Municipio.

Capítulo IV, hace referencia a los aspectos generales del financiamiento propio del Municipio Los Amates, las actividades productivas que se desarrollan y la asistencia crediticia otorgada por las distintas instituciones, asimismo se presenta y analizan las principales causas que limitan a los pequeños productores el acceso al financiamiento.

Capítulo V, presenta el proyecto de producción de sandía a nivel de idea; describe el tipo de organización, el estudio de mercado, el proceso productivo, el costo de producción, la inversión fija, el capital de trabajo, estado de resultados, las fuentes de financiamiento y la evaluación financiera mediante herramientas simples; elementos de análisis que sirven de indicadores para el desarrollo de dicha propuesta.

Al final del informe se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación realizada, así como la bibliografía que se utilizó para consultar sobre los temas investigados.

Se agradece a las autoridades de la Municipalidad de Los Amates, Policía Nacional Civil, Destacamento Militar, Radiodifusoras, Centro de Salud, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, Iglesias Evangélicas y Católicas, así como a la población en general por el apoyo brindado al grupo de estudiantes participantes en el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

En este capítulo se describe y analiza los antecedentes históricos, aspectos geográficos, división política administrativa, recursos naturales, aspectos demográficos, servicios básicos e infraestructura productiva, entre otras.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

proporciona información específica sobre historia, localización, extensión territorial, clima, orografía, fisiografía, costumbres y tradiciones que permiten tener una perspectiva general del municipio.

##### **1.1.1 Identificación del Municipio**

Los Amates se identifica por poseer una economía basada en actividades variadas, entre las de mayor importancia se pueden mencionar: la agrícola, entre las producciones principales están la de maíz, frijol, banano entre otras; la pecuaria dedicada a la crianza y engorde de ganado bovino; artesanal con diversidad de productos elaborados y la comercial. Por su ubicación geográfica el Municipio es un punto importante para el desarrollo de las relaciones comerciales, se caracteriza por tener centralizadas las actividades comerciales, la prestación de servicios básicos, públicos y privados en el casco urbano.

##### **1.1.2 Antecedentes históricos**

La fundación y constitución del municipio Los Amates data del año 1883, cuando en las riveras del río Motagua se establecieron cuatro familias campesinas. "Los terrenos donde en la actualidad se asienta la Cabecera Municipal de Los Amates, fueron donados por el señor Daniel B. Hodgson, aceptada por medio del Acuerdo Gubernativo de fecha 17 de diciembre de 1910. Para 1916 el Presidente Constitucional de la República acuerda: Que se establezca en el departamento de Izabal, el nuevo municipio Los Amates, su jurisdicción era

compuesta de las siguientes poblaciones: Los Amates, Quiriguá, El Pilar, Palmilla, Juan de Paz, Ríos, Pajaritos, Encuentros, García, Managua, Junquillo, Santa Inés, Chapulco, El Lancetillal y Alsacia.”<sup>1</sup>

### **1.1.3 Localización geográfica**

“El Municipio se localiza en la latitud 15<sup>o</sup> 15' 0.5” y la longitud 89<sup>o</sup> 05' 44”. Se ubica en la región VI o región nor-oriental, limita al norte con los municipios de Morales y Livingston (Izabal); al sur con la República de Honduras y el municipio de Gualán del departamento de Zacapa; al este con el municipio de Morales y la República de Honduras; al oeste con Gualán del departamento de Zacapa y el municipio de El Estor (Izabal); se encuentra a una altura de 77 metros sobre el nivel del mar.”<sup>2</sup>

### **1.1.4 Extensión geográfica**

El municipio Los Amates tiene una extensión territorial de 1,615 Kms. cuadrados, se encuentra ubicado sobre la ruta CA-9 a 200 kilómetros de la ciudad capital, a 95 kilómetros de Puerto Barrios, 48 kilómetros a Morales, 127 kilómetros al Estor, 95 kilómetros a Livingston.

### **1.1.5 Clima**

El clima es cálido, con estaciones secas y lluviosas bien definidas. El régimen de lluvias es de mayor duración en el período de mayo a octubre, con una precipitación promedio de 1,649 milímetros anuales; por lo que influye en la composición florística y en la fisonomía de la vegetación. Las bio-temperaturas van desde 21.7<sup>o</sup> hasta 31.2<sup>o</sup>. Su humedad relativa es 75% en el año.

---

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Estadística, Datos Históricos en Disco Compacto Atlas Conozcamos Guatemala, Guatemala, 2,003.

<sup>2</sup> Unidad Técnica Municipal. Diagnósticos Municipales Izabal. Municipalidad de Los Amates, Izabal, 2003. Págs. 166 y 180.

### **1.1.6 Orografía y fisiografía**

La orografía del Municipio está compuesta principalmente por la Sierra de las Minas y la Cordillera de El Merendón. Su fisiografía es de superficie accidentada, donde se encuentra extensiones de tierra dedicada a la producción agrícola y de pasto, cuenta con una planicie que se caracteriza por ser utilizada para la producción de banano y la actividad ganadera.

### **1.1.7 Costumbres y tradiciones**

La feria titular se celebra del 30 de abril al cuatro de mayo, el día principal es el tres de mayo en honor a la Santa Cruz. En el área rural son días festivos; el siete de octubre que celebran a la Virgen del Rosario, en Mariscos y Playa Dorada por su actividad turística la Semana Santa. Quiriguá dedica el 27 de junio al Sagrado Corazón de Jesús, en la Cabecera Municipal, el 30 de junio se celebra el día de la fundación del Municipio.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

Describe la cantidad de centros poblados, su forma de organización municipal y sus variaciones en el transcurrir de los años.

### **1.2.1 División política**

En el siguiente cuadro se presenta la división política actual, en comparación con el censo del año 1994 del instituto nacional de estadística –INE- y la oficina de Planificación Mundial al año 2003.

Cuadro1  
Municipio Los Amates - Izabal  
División Política  
Período: 1994-2003

Centro Poblado	Censo 1,994	%	OPM 2,003	%	Variación	%
Caseríos	116	59.18	38	21.00	(78)	(38.18)
Finca	62	31.63	42	23.21	(20)	( 8.42)
Aldeas	9	4.60	89	49.17	80	44.57
Parajes	4	2.04	0	0.00	( 4)	( 2.04)
Haciendas	2	1.02	0	0.00	( 2)	( 1.02)
Colonia	1	0.51	1	0.55	0	0.04
Parcelamiento	1	0.51	0	0.00	( 1)	( 0.51)
Pueblo	1	0.51	1	0.55	0	0.04
Barrios	0	0.00	6	3.31	6	3.31
Lotificación	0	0.00	4	2.21	4	2.21
<b>Total</b>	<b>196</b>	<b>100.00</b>	<b>181</b>	<b>100.00</b>	<b>(15)</b>	<b>0.00</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- y la Oficina Municipal de Planificación -OMP-.

Para el año de 1994, el Municipio se encontraba dividido en 196 centros poblados, de los cuales el 97.81% representaban los caseríos, fincas, parajes, haciendas y un parcelamiento. Para el año 2003 estas categorías disminuyeron en 50.17%.

### 1.2.2 División administrativa

La Municipalidad fue creada y organizada por medio del Acuerdo Gubernativo de fecha 24 de junio de 1920. El gobierno y administración corresponden al Concejo Municipal, la función primordial de éste es velar por el bienestar de la población del Municipio a través de la ejecución del presupuesto municipal.

#### División administrativa urbana

Está integrada por la Corporación Municipal, un alcalde quien es electo por medio de votaciones populares cada cuatro años. La Corporación Municipal en el año 1994 tenía en su división administrativa un despacho municipal, taller

mecánico, biblioteca, oficina técnica, oficina del Fondo de Inversión Social -FIS-, lo que no presenta variaciones importantes al año 2003.

### **División administrativa rural**

La alcaldía municipal tiene a su cargo la funcionalidad y operatividad del área rural la cual delega autoridad en las alcaldías auxiliares de cada una de las aldeas del Municipio. A nivel comunitario existe el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODES- que tiene como funciones: promover facilitar y apoyar la organización y participación efectiva de la comunidad y sus organizaciones en la priorización de necesidades, evaluar la ejecución, eficacia e impacto de los programas y proyectos comunitarios de desarrollo; solicitar al Consejo Municipal de Desarrollo la gestión de recursos; velar por el uso adecuado de los recursos técnicos, financieros y de otra índole; informar a la comunidad sobre la ejecución de los recursos.

## **1.3 RECURSOS NATURALES**

El municipio Los Amates posee recursos naturales, que la población incorpora a las actividades económicas para su propio beneficio.

### **1.3.1 Hidrografía**

El Municipio posee según el Diccionario Geográfico de Guatemala e investigación realizada existen 25 ríos, 40 quebradas y un lago.

#### **Río Motagua**

Este atraviesa Los Amates de sur a norte, es navegado en canoas, sus aguas no son aptas para el consumo humano por la contaminación que contiene, este río es utilizado por las fincas bananeras para riego. En algunas comunidades lo utilizan para pesca de róbalo y tilapia; la fauna que se encuentra en sus alrededores son tepemechín, parlamas, tortugas, lagartos y caimán; en la actualidad es explotado para la extracción de arena para construcción.

**Río Morjá**

Nace en la República de Honduras, se caracteriza por tener corriente fuerte, su caudal se incrementa en cualquier época del año por las lluvias de las montañas. Para llegar a las aldeas aledañas se debe atravesar a pie, en caballo o en vehículo de doble tracción cuando el nivel es bajo. Es utilizado para riego en algunas de las comunidades y para la ganadería.

**Río Jubuco**

Ingresa al territorio Nacional proveniente de la República de Honduras por las montañas de Jubuco, Sierra del Merendón y desemboca en el río Motagua. Su caudal pasa por las aldeas Jubuquito, Bálsamo, Natalia, Chapulco, Las Viñas; se utiliza para la agricultura y ganadería.

**Río la Pita**

Atraviesa las aldeas La Palmilla Vega Grande y Quiriguá, desemboca en el Río Motagua, es una importante fuente de abastecimiento para estas; es utilizado para riego y bebedero del ganado bovino.

**Río Quiriguá**

Este río pasa por las aldeas La Palmilla Vega Grande y Quiriguá, desemboca en el Río Motagua, tiene una extensión aproximada de 30 kilómetros. Antes era una importante fuente de alimentación, por la variedad de peces que existían; sin embargo, en la actualidad se redujo por de la contaminación de sus aguas.

**Río San Francisco**

Se forma en la Sierra de Las Minas, recorre de sur a norte en el caserío San Francisco, con una longitud de cuatro Kilómetros para desaguar en el lago de Izabal. Se utiliza para bebedero de ganado, en la agricultura sus aguas no se aprovechan en virtud de la escasa actividad agrícola en el sector.

### **Río Juan de Paz**

Tiene una extensión aproximada de 22 kilómetros, los habitantes tienen prohibido que canalicen los drenajes en sus aguas, con el objeto de protegerlo de la contaminación. Con el paso del tiempo este río bajo su nivel de agua, el que ha provocado la reducción en la pesca.

### **Río Chaljá, El Morro, Banco y Boca Ancha**

Desembocan en el Lago de Izabal y son de importancia turística, en vista de su belleza circundante genera turismo a la economía local. Antes estos tenían mayores dimensiones con mucha vegetación en sus márgenes, sin embargo, por la contaminación y a la tala desmedida de árboles se redujo notablemente .

### **Lago de Izabal**

Es el más grande de Guatemala, tiene un total de 690 Kms<sup>2</sup>.; corresponde al municipio Los Amates 30 Kms<sup>2</sup>. de playa, al que se tiene acceso por la aldea Mariscos, donde están ubicadas las playas de Mariscos, Dorada, Guapinol, Escondida, Río Blanco, Boca Ancha y Punta Brava, es importante por su actividad turística, que en la actualidad disminuyó significativamente a causa de la planta llamada Hidrilla que lo contamina y a la poca difusión que se le brinda.

### **1.3.2 Bosques**

Los bosques del Municipio en el año 2003 se encuentran localizados en dos áreas, que cubren una extensión de 149,705.92 manzanas, formada por la Sierra Las Minas y la Sierra del Merendón, existen densos bosques de Pino, Roble Negro, Marrillo, Zapatón, Tamarindo, Zapote, Caoba, Cedro, Laurel, San Juan, Santa María, Chichipate. En las partes bajas del valle del Motagua y riveras del lago se encuentran bosques menores de Corozo, Cocoteros, Ceiba, Mazapán, Almendros, Jocote de Mico, Mango, Carambola, Cacao, Madre Cacao, Guayabo, Amate Café, Naranja, Limón y Aguacate. En los últimos

quince años los recursos forestales han tenido cambios desfavorables, derivado del avance de la frontera agrícola.

### **1.3.3 Suelos**

El municipio Los Amates tiene un total de 149,705.92 manzanas de extensión territorial, se utilizan en áreas urbanas 479.06 Mz. con un 0.32% de participación, 28,009.97 Mz. está sobre utilizado con un 18.71%, debido a la necesidad de subsistencia que tienen los pobladores; subutilizados existen 78,356.09 Mz., con un 52.34% como consecuencia de la transformación de áreas boscosas a terrenos agrícolas, para el cultivo de los granos básicos y pastizales, para alimentación de ganado bovino y un 28.63% tiene el uso adecuado que lo conforma 42,860.80 manzanas. El suelo es accidentado, con partes quebradas y planas, pendientes inclinadas, poco profundos, no muy drenados, de textura pesada. La composición de éstos por el lado de la Sierra del Merendón es de esquisto y arcilla esquistosa. En la Sierra de Las Minas se localizan cerros de caliza, profundos sobre serpentina y poco profundos sobre arcilla esquistosa, por la planicie se encuentra el aluvial de los valles.

## **1.4 POBLACIÓN**

Se entiende por población al conjunto de personas que habitan y desarrollan actividades en un área determinada, es el elemento principal en el proceso de investigación, se analiza a través de una serie de indicadores, para poder explicar su crecimiento y desarrollo, asimismo su distribución espacial, vivienda, organización y acceso a servicios, infraestructura básica y productividad como fuente de desarrollo. A continuación se presenta la población total según X censo de 1994 y la proyección al año 2003.

Cuadro 2  
Municipio Los Amates - Izabal  
Población Total  
Años: 1994-2003

Año	Población Total	Incremento %
1994	52,528	0.00
2002	56,187	6.96
2003	56,665	0.85

Fuente: Elaboración propia, con datos Instituto Nacional de Estadística INE, censo 1,994; 2,002 y proyección del año 2,003.

El cuadro anterior presenta el crecimiento de la población del Municipio de 1994 al 2003, para el análisis se realizó la proyección del 2003, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística –INE-; se determina el crecimiento promedio anual fue de 0.73%, con un incremento de 4137 personas de 1994 a 2003.

#### 1.4.1 Por edad

A continuación se analiza la edad de la población del área urbana y rural.

Cuadro 3  
Municipio Los Amates - Izabal  
Población Área Urbana por Edad  
Período: 1994-2003

Edad	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2003	
		%		%		%
00 - 06	499	23	685	22	691	22
07 - 14	521	24	697	23	703	23
15 - 64	1,091	50	1,554	51	1,568	51
65 a más	67	3	128	4	128	4
Total	2,178	100	3,064	100	3,090	100

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

En el cuadro anterior, se observa que la población urbana con base a los censos de los años 1994 y 2002, incremento el 41%. Al comparar el censo

2002 y la proyección 2003 se observa que el único rango que no tiene incremento porcentual fue el de 65 años a más, mientras que el crecimiento porcentual general de la población fue de 0.85%. En el siguiente cuadro se analiza la población del área rural con base a los censos de población de 1994, 2002 y la proyección al año 2003.

Cuadro 4  
Municipio Los Amates - Izabal  
Población Área Rural por Edad  
Período: 1994-2003

Edad	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2003	
		%		%		%
00 - 06	11,535	23	11,874	22	11,976	22
07 - 14	12,035	24	12,096	23	12,198	23
15 - 64	25,230	50	26,956	51	27,184	51
65 a más	1,550	3	2,197	4	2,217	4
<b>Total</b>	<b>50,350</b>	<b>100</b>	<b>53,123</b>	<b>100</b>	<b>53,575</b>	<b>100</b>

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

El cuadro establece que el período 1994-2002, la población del área rural incrementó el 5% total de la población. Al analizar el censo 2002 y la proyección 2003, se observa que el crecimiento porcentual general de la población rural es de 1%; por lo cual se determina que existe alto grado de concentración en el área rural, que ocupa un 95% del total de la población.

#### 1.4.2 Por sexo

A continuación se presenta la información recabada de la división de la población por sexo, con base a los censos de población de 1994, 2002 y la proyección al año 2003.

Cuadro 5  
Municipio Los Amates - Izabal  
Población por Sexo Área Urbana  
Período: 1994-2003

Género	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2003	
	Urbana	%	Urbana	%	Urbana	%
Hombres	1,025	47	1,533	50	1,546	50
Mujeres	1,153	53	1,531	50	1,544	50
Total	2,178	100	3,064	100	3,090	100

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

En el cuadro anterior se observa que la población de hombres en el área urbana se incrementó de 1994 al 2002 en el 50%, en el caso de las mujeres, el crecimiento fue del 33%. En el censo 2002 y proyección 2003, el porcentaje de hombres y mujeres del área urbana se mantiene. A continuación se presenta el análisis de la población por sexo en el área rural.

Cuadro 6  
Municipio Los Amates - Izabal  
Población por Sexo Área Rural  
Período: 1994-2003

Genero	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2003	
	Rural	%	Rural	%	Rural	%
Hombres	25,386	50	26,578	50	26,804	50
Mujeres	24,964	50	26,545	50	26,771	50
Total	50,350	100	53,123	100	53,575	100

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

Se establece que el número de hombres del área rural, de los años 1994 al 2002 aumentó el 5%; en mujeres el 6%. Al analizar el incremento entre género, se determina que el sexo femenino predominó en el crecimiento.

#### 1.4.3 Tasa de natalidad y mortalidad

De acuerdo al distrito de salud Los Amates, del Ministerio de Salud Pública y

Asistencia Social, la tasa de natalidad y mortalidad en el período comprendido de enero a septiembre del 2003, se determina así.

$$\text{Tasa de natalidad} = \frac{\text{Total de nacimientos}}{\text{Población total}} * 1000$$

$$\text{Tasa de natalidad} = \frac{1,070}{56,665} * 1000 = 18.88 = 19 \text{ nacimientos por cada } 1000 \text{ habitantes.}$$

$$\text{Tasa de mortalidad} = \frac{\text{Defunciones}}{\text{Población total}} * 1000$$

$$\text{Tasa de mortalidad} = \frac{192}{56,665} * 1000 = 3.39 = 3 \text{ muertes por cada } 1000 \text{ habitantes.}$$

El resultado indica que por cada mil habitantes tres personas mueren y 19 nacen. Asimismo se determinó que el 31% de defunciones son a causa de heridas por armas de fuego, 16% por senilidad, 9% por neumonía y bronconeumonía y el 44% restantes es por otras causas.

#### 1.4.4 Por área urbana y rural

De acuerdo a la dirección general de estadística se considera áreas urbanas a todas aquellas poblaciones que se les ha reconocido oficialmente como villa o pueblo y áreas rurales a las aldeas caseríos y fincas.

Cuadro 7  
Municipio Los Amates - Izabal  
Distribución de la Población por Área Urbana y Rural  
Período: 1994-2003

Área	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2003	
		%		%		%
Área urbana	2,178	4	3,064	5	3,090	5
Área rural	50,350	96	53,123	95	53,575	95
Población total	52,528	100	56,187	100	56,665	100

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

El cuadro anterior determina que la mayor parte de la población habita en el área rural, lo que establece el predominio de la actividad agrícola sobre las demás actividades económicas.

#### 1.4.5 Empleo y niveles de ingreso

A continuación se detallan los niveles de ingresos que provienen de las diferentes ocupaciones.

Cuadro 8  
Municipio Los Amates - Izabal  
Ocupación de la Población  
Año: 2003

Ocupación	Muestra Población 2003	%
Agricultor	530	84
Maestro	36	6
Comercio	31	5
Ganaderos	24	4
Artisanos	7	1
Total muestra	628	100

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, el 84% de la muestra investigada se dedica a la agricultura, ocupación que manifiesta su predominio sobre las otras actividades económicas.

Cuadro 9  
Municipio Los Amates - Izabal  
Niveles de Ingreso Mensual  
Según Muestra  
Año: 2003

Rango en Q.	Muestra de Hogares	%
De 1 a 300	43	9
De 301 a 500	74	16
De 501 a 1,200	167	36
De 1,201 a 1,600	54	12
De 1,601 a 2,000	37	9
De 2,000 y más	82	18
<b>Totales</b>	<b>457</b>	<b>100</b>

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

En el cuadro anterior se establece que según la muestra, 117 hogares representan el 25%, que se encuentra en extrema pobreza y un 57% representan hogares con pobreza para subsistir.

#### 1.4.6 Niveles de pobreza

La pobreza se puede definir como la carencia de lo necesario para el sustento de la vida cotidiana, dentro los que figuran alimentación, vestuario, la vivienda entre otros. En el siguiente cuadro se detalla los hogares, según el rango de ingresos resultado de la investigación.

Cuadro 10  
Municipio Los Amates - Izabal  
Rango de Ingreso Mensual Familiar  
Año: 2003

Rango en Q.	Población Urbana	%	Población Rural	%	Población Total	%
De 1 a 300	0	0	43	10	43	9
De 301 a 500	0	0	74	17	74	16
De 501 a 1,200	6	25	161	37	167	36
De 1,201 a 1,600	6	25	48	11	54	12
De 1,600 a 2,000	7	30	30	7	37	9
De 2,000 a más	5	20	77	18	82	18
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>433</b>	<b>100</b>	<b>457</b>	<b>100</b>

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

En el cuadro anterior se determina que del total de la población, el 25% viven en extrema pobreza, en pobreza el 57%; el resto obtiene ingresos superiores a los Q.2,000.00, lo que implica que el 82% carece de las condiciones económicas necesarias para cubrir sus necesidades básicas.

#### 1.4.7 Población económicamente activa (PEA)

Como población económicamente activa se considera a todas aquellas personas que están en capacidad de realizar una actividad productiva en Guatemala. En el siguiente cuadro se muestran los datos por área urbana y rural, según los censos de los años 1994, 2002 y la muestra obtenida.

Cuadro 11  
Municipio Los Amates - Izabal  
Población Económicamente Activa Hombres y Mujeres  
Área Urbana  
Período: 1994-2003

Género	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Encuesta 2003	%
Hombres	449	78	628	83	22	85
Mujeres	127	22	126	17	4	15
Total	576	100	754	100	26	100

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

El cuadro anterior determina que en la población urbana incrementó la participación masculina el 5% al 2002, mientras que la femenina disminuye en un 5%, a demás que en relación a la muestra, el comportamiento es similar. A continuación se presenta la población económicamente activa del área rural.

Cuadro 12  
Municipio Los Amates - Izabal  
Población Económicamente Activa Hombres y Mujeres  
Área Rural  
Período: 1994-2003

Género	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Encuesta 2003	%
Hombres	12,845	91	11,927	83	417	83
Mujeres	1,248	9	2,384	17	84	17
Total	14,093	100	14,311	100	501	100

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

En el área rural para el año 2002, la participación masculina se reduce en un 8%, mientras que la femenina incrementa en el mismo porcentaje, las razones de esta tendencia, es por la migración de los hombres hacia otros departamentos o hacia el extranjero en busca de fuentes de trabajo y mejorar la calidad de vida de sus familias. En cuanto a la cantidad de participantes en la

PEA en general según comparación del censo 1994 al censo 2002, los hombres se reducen en un 12% y las mujeres se incrementan en un 91%.

#### 1.4.8 Migración

Se determinó según la muestra, que el 79% de la población actual del Municipio son originarios del lugar, el 21% emigrantes de los departamentos cercanos y de la República de Honduras. En la actualidad la emigración de pobladores hacia los departamentos u otros países extranjeros en busca de tierras y fuentes de empleo es del 25 %.

#### 1.4.9 Por grupo étnico

El siguiente cuadro clasifica la población indígena y no indígena.

Cuadro 13  
Municipio Los Amates - Izabal  
Población por Grupo Indígena y No Indígena  
Período: 1994-2003

Área	Censo 1994				Proyección 2003			
	Indígena	No indígena	Ignorada	%	Indígena	No indígena	Ignorada	%
Urbana	52	2,078	48	4	56	2,243	52	4
Rural	5,135	44,566	649	96	5,540	48,074	700	96
Total	5,187	46,644	697	100	5,596	50,317	752	100

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

Según censo de 1994 se define un 1% como población ignorada; a este grupo pertenecen las personas de raza negra e inmigrantes de otros países. En el área rural el grupo que prevalece es el no indígena, que representa el 89% y el 11% corresponde a la población indígena. La proyección se estima con el 6.96% de tasa de crecimiento al 2002 y 0.85% al 2003.

#### 1.4.10 Índice de analfabetismo

A continuación se presentan los cuadros de alfabetismo y analfabetismo.

Cuadro 14  
Municipio Los Amates - Izabal  
Alfabetismo y Analfabetismo  
Área Urbana  
Período: 1994-2002

Población	Censo		Censo	
	1994	%	2002	%
Alfabeta	942	46	1,639	67
Analfabeta	299	14	387	16
Omitida	826	40	428	17
Total	2,067	100	2,454	100

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

De 1994 al 2002 la participación de la población alfabeta incrementó en un 21% y las personas analfabetas decreció en 2%, lo que indica que la población ha tenido oportunidad y acceso a educación en esta área. A continuación se presenta el índice de alfabetismo y analfabetismo en el área rural.

Cuadro 15  
Municipio Los Amates - Izabal  
Alfabetismo y Analfabetismo  
Área Rural  
Período: 1994-2002

Población	Censo		Censo	
	1994	%	2002	%
Alfabeta	15,427	31	26,839	50
Analfabeta	11,270	22	14,588	27
Omitida	23,764	47	12,306	23
Total	50,461	100	53,733	100

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

Al año 2002 el incremento de la población alfabeta del área rural es del 19%; la analfabeta aumentó en 5%, superior en 3% a la del área urbana, lo que refleja que en el área rural el acceso a educación es limitada por varios factores, entre

los que se pueden mencionar: La incorporación a temprana edad del niño al campo laboral, falta de motivación y de recursos económicos.

#### 1.4.11 Vivienda

La situación general de la vivienda en el Municipio, es deficitaria con relación a las condiciones necesarias para su habitación. Es necesario mencionar que en el Municipio, existen comunidades que no cuentan con documentación que determine la propiedad de la tierra. A continuación se presenta la condición de la vivienda en el Municipio.

Cuadro 16  
Municipio Los Amates - Izabal  
Tenencia de la Vivienda  
Período: 2002-2003

Característica	Censo		Muestra	
	2002	%	2003	%
Propia	7,908	72	328	71
Alquilada	375	3	11	2
Cedida	2,753	25	123	27
<b>Totales</b>	<b>11,036</b>	<b>100</b>	<b>462</b>	<b>100</b>

Fuente: Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

En el cuadro anterior el análisis se realiza en términos relativos, la vivienda propia y alquilada se redujo en 1% cada una, el tipo de tenencia cedida se incrementó 2%. Las condiciones de la vivienda en el área urbana es de tipo medio, En el área rural es de tipo bajo y la mayor parte de construcciones son de techo de manaca o lámina, con paredes construidas de adobe y madera y el piso de tierra.

### 1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Comprenden los servicios básicos mínimos que debe tener la población para poder desarrollar sus actividades; dentro de los servicios que se presentan

están educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes, letrización, recolección de basura, cementerios, vías de comunicación, transporte, mercado, rastro, correos, telégrafos y telefonía etc.

### 1.5.1 Educación

A través de la información que proporcionó el Ministerio de Educación del año 2003, se determinó que la cobertura en educación dentro del Municipio se encuentra distribuida de la siguiente manera.

Cuadro 17  
Municipio Los Amates - Izabal  
Cobertura de la Población por Nivel Educativo  
Año: 2003

Nivel educativo	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	% de cobertura por nivel
Preprimaria	4,256	1,545	36
Primaria	12,027	11,900	99
Básicos	5,148	1,578	31
Diversificado	4,383	275	6
Total	25,814	15,298	59

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

En el cuadro anterior se analiza la cobertura a través de los alumnos inscritos, por lo que se determina que el nivel de preprimaria no está cubierto en un 64%, primaria con 1%, básicos 69% y diversificado 94%, del total de inscritos sólo alcanzan a terminar y aprobar el ciclo el 71%, por ende existe una deserción del 29%; las causas pueden ser variadas, pero la más importante es el trabajo, porque a esta edad los niños son parte del proceso productivo, importante en el aporte para el sostenimiento de la familia.

A continuación se presentan los diferentes establecimientos educativos que se encontraron en el Municipio, en el año 2003.

Cuadro 18  
Municipio Los Amates - Izabal  
Establecimientos Educativos por Tipo y Nivel  
Año: 2003

Nivel \ Tipo	Oficial		Privada		Cooperativa		Municipal		Total
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	
Preprimaria	2	48	2	0	0	0	0	5	57
Primaria	1	131	3	12	0	0	0	3	150
Básicos	1	13	4	3	0	2	0	0	23
Diversificado	1	0	5	1	0	0	0	0	7
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>192</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>237</b>

Fuente: Dirección Departamental de Educación, Unidad de Informática de Izabal, Ministerio de Educación.

La cobertura de establecimientos educativos se obtiene con base a los 181 centros poblados, los datos que se determinan son los siguientes: preprimaria 24%, primaria 83%, básicos 11% y diversificado 1%; de acuerdo a estos datos para alcanzar la totalidad de instalación de establecimientos falta para preprimaria 76%, primaria 17%, básicos 89% y diversificado 99%. Con base al trabajo de campo se establece que la característica general, de la infraestructura de los establecimientos educativos públicos en el área rural se encuentra deteriorada, carecen de mobiliario y espacio para cada grado. Asimismo, se determinó que la cantidad de maestros asignada es insuficiente y por la dificultades de acceso incumplen con el horario de clases.

### 1.5.2 Salud

Los servicios de salud son cubiertos por entidades públicas y privadas, dentro de las que se pueden mencionar: Un centro de salud tipo B y seis puestos de salud, cinco clínicas médicas, una dental, laboratorio bio-químico y un sanatorio. La cobertura al año 2002 de las entidades oficiales, según informe consolidado del área de salud en Izabal, para el municipio Los Amates es de 62.84%, que incluyen la atención materna, infantil y las 10 primeras causas de morbilidad

general. La cobertura en inmunización para los nacidos vivos es del 100% y para la población de un año a menores de dos años es del 99%.

A la fecha de investigación, la cobertura alcanzada según las 14 causas de morbilidad es del 70% en el Municipio. La encuesta realizada muestra del total de hogares, que el 52% acude a un centro de salud, 22% al médico particular, 8% a un hospital, 8% al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- y el 10% aplica tratamientos caseros. El servicios de salud que los pobladores necesitan, la encuentran dentro del Municipio en un 74% y el 26% fuera de éste.

A continuación se presentan las principales enfermedades que afectan a la población.

Cuadro 19  
Municipio Los Amates - Izabal  
Principales Causas de Enfermedades  
Año: 2003

Enfermedad	Muestra 2003	%
Gripe	350	58
Dengue	68	12
Diarrea	56	9
Paludismo	20	3
Otro	112	18
Total	606	100

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

Se estableció que las mayores causas de enfermedad que afectan a la población son: Gripe, dengue, diarrea y paludismo, así mismo observó que en el área rural existe hambruna por la falta de trabajo agrícola; en comunidades como: Filo Mojanales, El Chispal, Champona, El Aguacate, El Zompopero, Finca Guapinol, Buenos Aires y Bañadero Colorado, se observó desnutrición severa, anemia y conjuntivitis. El cuadro siguiente muestra las causas de

mortalidad que afecta al Municipio, según datos obtenidos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Cuadro 20  
Municipio Los Amates - Izabal  
Principales Causas de Mortalidad  
Año: 2003

Causas	No. Casos	%
Heridas por arma de fuego	38	20
Senilidad	19	10
Neumonía y bronconeumonía	11	6
Infarto agudo	10	5
Edema cerebral	9	5
Infección intestinal bacteriana	8	4
Nausea y vómitos	7	4
Paro cardíaco	7	4
Heridas por arma blanca	6	3
Traumatismos múltiples	6	2
Restos de causas	71	37
<b>Total</b>	<b>192</b>	<b>100</b>

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

Dentro de las mayores causas de mortalidad que afecta el Municipio, se encuentran las provocadas por arma de fuego, senilidad, neumonía y bronconeumonía. Las personas de las aldeas que se encuentran muy lejanas al casco urbano, por carecer de medios de transporte para trasladar a los enfermos de gravedad tienen el riesgo de que mueran en el camino, ésta es una causa que incrementa el índice de mortalidad, por no recibir asistencia médica oportuna.

### 1.5.3 Agua

Según el censo del año 1994, la cobertura de agua en el Municipio por tubería era del 62% equivalente a 6,252 hogares, el 38% restantes eran abastecidos

por medio de pozos, ríos, lago, manantiales y a través de camiones. Con base al trabajo de campo, según la muestra analizada al año 2003, 398 hogares se abastecen de agua entubada proveniente de nacimientos que representa el 87%, el 11% para un total de 50 hogares por acarreo y el 2% igual a nueve hogares, a través de pozos que son perforados por los pobladores.

#### **1.5.4 Energía eléctrica**

En 1994 este servicio era prestado por el Instituto Nacional de Electrificación -INDE-, con una cobertura del 51% equivalente a 5,091 hogares, para el año 2003 la energía eléctrica es canalizada por la empresa Distribuidora de Energía de Oriente -DEORSA-, con una cobertura a 7,857 que representa el 71%. La cobertura en energía eléctrica de 1994 para el año 2002 se incrementó en 20%.

En el área rural existen aldeas como El Aguacate, El Bálsamo, Jubuquito, El Rosario, Las Damas, Filo Mojanales y Jubuco, que carecen del mismo, en algunas existe la infraestructura eléctrica pero por carecer de recursos económicos los pobladores no la introducen.

#### **1.5.5 Drenajes y letrización**

El Municipio no posee tratamiento de agua servidas, tiene servicio de drenaje en el casco urbano; en las aldeas El Rico y Quiriguá, el diseño del sistema es antiguo y no considera la canalización por separado de las aguas pluviales de las negras, que desembocan en forma directa en el Río Motagua sin recibir tratamiento previo. La cobertura establecida a través de la encuesta fue de 27%, los demás centros poblados del área rural no poseen este servicio y la forma en que desechan las aguas negras y pluviales es a través, de zanjas que diseñan a flor de tierra y que salen a un lugar lejano a la vivienda.

La letrización abarca el 77% del total de hogares del Municipio, en las aldeas como El Aguacate, El Bálsamo, El Zompopero, San José Alsacia, La Cumbre y Patzún no tienen este servicio. Según el trabajo de investigación, se estableció

que de 462 hogares encuestados el 43% utiliza letrina, inodoro 33%, lavable 12% y no tienen 12%, en la actualidad el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social con ayuda de Plan Internacional trabaja para la introducción de servicio de letrinas.

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

Según la investigación realizada, se estableció que cubre el 27% del total de la población del Municipio. El sistema de recolección de basura es un servicio que se presta sólo en el casco urbano, que no tiene costo alguno, asimismo tienen un basurero municipal. En el área rural no existen basureros, por lo que los pobladores proceden a quemar o enterrar la basura.

#### **1.5.7 Cementerio**

Existe un cementerio en el centro del Municipio, las aldeas que poseen cementerio propio son: Quiriguá, El Rico, Cristina, Mariscos, Campo II y III, Seminola, Montúfar, Dakota, Mixco, Canaán, El Rosario, Chapulquito, Tarros, San José Alsacia, El Refugio, El Bálsamo, Aldea Izabal, La Palmilla Juan de Paz, Natalia, Boca Ancha, Gracias a Dios, Nueva del Norte, Río Blanco, Playa Dorada, Santa Inés, Planes de Santa Rosa, Jubuquito, Nacimientos, El Limón, Cumbre Esperanza, Cerro Chino, Las Viñas, Zapote y Libertad. El resto de las poblaciones no tienen, por lo cual estas usan los de las aldeas vecinas.

#### **1.5.8 Transporte**

El Municipio tiene servicio urbano que es prestado por empresas privadas a través de una cooperativa de transporte; el extra urbano lo prestan empresas privadas de: Litegua; Fuentes del Norte, Vargas provenientes de Zacapa y Chiquimula, Carmencitas y María Elena que conducen hacia Morales y a la República de Honduras. En caminos de terracería de difícil acceso el servicio es prestado por pick up de doble tracción, que acondicionan las palanganas con carrocerías para transportar personas.

### **1.5.9 Mercado**

En el casco urbano se construyó el Centro de Comercio, el cual se realizó del 15 de junio de 1997 al 30 de junio de 1999, tiene una superficie de 500 metros cuadrados, los días de plaza son los miércoles y sábados, donde se concentran los comerciantes y población de todo el Municipio; en el área rural la única aldea en donde existe un mercado es Quiriguá, que hasta la habilitación del Centro de Comercio fue el mas importante.

### **1.5.10 Servicios de correos y telégrafos**

En el área rural las aldeas que tienen este servicio son Quiriguá, El Rico y Mariscos, en el resto de comunidades no existe, la correspondencia recibida es enviada a través de los alcaldes auxiliares de cada aldea, quienes son los encargados de entregarla a los remitentes.

### **1.5.11 Telefonía**

Al año 1994 el servicio era prestado por la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones Sociedad Anónima -GUATEL-, al año 2003 la empresa encargada de prestarlo es Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. -TELGUA-, por medio de líneas fijas en el centro urbano y en el área rural teléfonos comunitarios.

## **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Comprende todos los medios físicos, puentes, vías de comunicación, sistemas de riego, centros de acopio, rastros, mercados, instalaciones agrícolas, pecuarias y artesanales, que sirven para el desarrollo productivo del Municipio.

### **1.6.1 Vías de comunicación**

En el municipio Los Amates, existen cambios que han beneficiado a los productores agrícolas, en virtud que en la década del noventa sólo existían veredas; las producciones eran llevadas hasta la orilla del río Motagua en

bestias o en mecapal, donde se recolectaba y trasladaba a los distintos centros de comercialización. Para el año 2003 existen carreteras de terracería, en la mayoría de aldeas, esto hace posible el acceso de vehículos para la recolección de las distintas producciones, sin embargo todavía hay aldeas donde no se ha construido este tipo de infraestructura. En el año de 1998 se empieza a construir el puente que comunica de la aldea El Rico hacia el casco urbano, ésta lleva cinco años y se ha detenido por falta de presupuesto y en la actualidad se habilitó el puente del ferrocarril, a través de la colocación de tablas de madera, que permite la circulación de vehículos y personas, asimismo incrementa el flujo comercial.

#### **1.6.2 Instalaciones agrícolas**

El Municipio carece de esta infraestructura, durante los años 1990 a 2000, se utilizaron las instalaciones del Instituto Nacional de Comercialización Agrícola -INDECA-, que contribuyeron al buen desarrollo de las actividades agrícolas, a la fecha de la investigación de campo, estas instalaciones dejaron de funcionar. y son arrendadas por Organizaciones no Gubernamentales para almacenar productos agrícolas.

#### **Sistemas de riego**

El sistema de riego que se observó fue el de aspersión en las fincas Chicasaw, Chocktaw, Creek, Chiriquí, Yaki, Maya, Aztec, Yuma y El Pilar, éstas son fincas bananeras privadas que pertenecen a la empresa Compañía de Desarrollo Bananero, S.A. -BANDEGUA-. En las aldeas del área rural no se observó ningún tipo de sistema de riego, los productores indicaron que aprovechan la estación lluviosa para este fin.

#### **Centro de acopio**

Existe un centro de esta clase en la aldea Seminola, creado por los productores de okra que se encuentran organizados, éstos recolectan su producción y la trasladan a estas instalaciones, para pesar, empacar y proceder al traslado

hacia la Ciudad Capital para su comercialización. No se observó la existencia de esta infraestructura en el Casco Urbano y las demás aldeas del área rural.

### **1.6.3 Instalaciones pecuarias**

En la actividad pecuaria los productores utilizan corrales para la crianza y engorde de ganado bovino. No existe un rastro, a pesar de que la Municipalidad tiene destinado un terreno para la construcción del mismo, el cual no se ha concretado por falta de recursos financieros.

### **1.6.4 Instalaciones artesanales**

Durante la investigación se estableció la existencia de distintos talleres de esta naturaleza. En el área urbana existen cinco herrerías, tres carpinterías, dos blockeras, tres sastrerías y dos panaderías. En la zona rural se encuentra infraestructura de la siguiente forma: en la aldea Quiriguá cuatro herrerías, tres carpinterías, dos sastrerías y dos panaderías; en El Rico una blockera; tres alfarerías en La Palmilla; en Mariscos una herrería y una sastrería.

### **1.6.5 Instalaciones industriales**

En Los Amates no existe explotación industrial, solo se observó plantaciones de árboles de hule que se encuentran en los caseríos Campo I, Campo II y Finca Guapinol, el cual no se considera como actividad industrial, derivado de que no lleva ningún proceso de transformación.

## **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

En el Municipio existen organizaciones sociales, que trabajan en la realización de proyectos para el bienestar y desarrollo de la comunidad que representan.

### **1.7.1 Organizaciones sociales**

En las comunidades se han organizado distintos comités, entre ellos están, los de desarrollo, de agua y pro-mejoramiento.

### **Públicas**

Dentro de las instituciones que se observaron están: el Instituto de Fomento Municipal (INFOM), Extensión de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Municipalidad, Policía Nacional Civil, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación y el comité nacional de alfabetismo –CONALFA-.

### **Privadas**

Estas instituciones privadas, que ofrecen servicios financieros a los habitantes en el área están: Banco de Desarrollo Rural, S. A. -BANRURAL-, Del Café, S. A. -BANCAFÉ-, Internacional, S. A. y Crédito Hipotecario Nacional -CHN-.

### **Entidades de apoyo - ONG´S -**

Dentro de las instituciones no gubernamentales, que promueven el desarrollo de la población de Municipio, entre ellas están: El Plan Internacional, Cooperación Japonesa, Asociación Pro-Bienestar de la Familia –APROFAM-, Génesis Empresarial, Cooperación Española, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia –UNICEF-.

### **1.7.2 Organizaciones religiosas y deportivas**

Dentro de las organizaciones religiosas se encuentra la católica, que ha predominado desde la época colonial, la evangélica que en la actualidad es la que tiene más auge. Las organizaciones deportivas observadas son: El club deportivo Quiriguá que se funda hace 25 años y es el mas antiguo, el Real Motagua fundado en 1993, a demás se organizan otros eventos deportivos de básquet ball, volley ball, ping pong y ciclismo dentro del cacos urbano; en el área rural no se encontró ninguna de esta clase de organización.

## **1.8 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Es el intercambio de productos y mercancías, que se da para dentro Municipio y hacia fuera del mismo, favorecido por la ubicación geográfica.

### **1.8.1 Principales productos que importa el Municipio**

La mayor parte de las importaciones, son productos de consumo popular, maquinaria e insumos agrícolas como: fertilizantes, herbicidas y fungicidas todos provenientes de la ciudad capital, Morales, Zacapa y Honduras.

### **1.8.2 Principales productos que exporta el Municipio**

La producción de banano en su mayoría es para la exportación internacional, los productos agrícolas como el plátano, okra, chile chiltepe, maíz y frijol son comercializados en los departamentos de Zacapa, Chiquimula y Guatemala; los productos pecuarios como el queso, crema y ganado bovino, son comercializados en los departamentos de Zacapa, Chiquimula y Guatemala.

## **1.9 SERVICIOS PRIVADOS**

Están conformados por el comercio formal e informal y la prestación de diferentes servicios, contribuyen en un 39% a la generación de empleo, de acuerdo al total de actividades productivas aportan el 32%, determinadas según encuesta. El 80% de estos negocios se encuentran en el casco urbano, por la demanda que existe de los habitantes y visitantes, el resto están distribuidos en el área rural, conformado por pequeñas tiendas que son denominadas pulperías por los pobladores, quienes se abastecen de artículos mínimos de primera necesidad.

A continuación se presenta los diferentes servicios privados que se encontraron dentro del Municipio, los cuales se detallan en el siguientes cuadro.

Cuadro 21  
Municipio Los Amates - Izabal  
Servicios Privados  
Año: 2003

Actividad	Cantidad de Empleos	%	Unidades productiva	% de participación
Bancos	13	4	2	2
Comedores y cafeterías	30	8	14	11
Otros servicios	35	10	18	14
Cooperativas	4	1	1	1
Transporte	36	11	1	1
Clínicas y sanatorio	9	3	3	2
Centros educativos	14	4	2	1
Radio y televisión	1	1	1	1
Hoteles y pensiones	12	4	4	3
Comercio formal	80	24	49	38
Comercio informal	100	30	33	26
<b>Total</b>	<b>334</b>	<b>100</b>	<b>128</b>	<b>100</b>

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

En el cuadro anterior se determina que el comercio es la principal fuente de empleo que genera un 54% con relación al total de servicios, establecidos según la muestra, los comedores, cafeterías hoteles y pensiones son las actividades que están relacionadas con la actividad turística con una aportación del 13% de generación de empleos y un 14% en unidades productivas con relación a la actividad de servicios. Otros servicios genera el 10% de empleos y 14% en unidades productivas, dentro de éstos se pueden mencionar: Ventas de gas, salones de belleza, veterinarias, talleres mecánicos y de enderezado, correos, car wash, entre otros.

## **CAPÍTULO II**

### **ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCION**

En este capítulo se analiza la organización de la producción y dentro de ella el recurso de la tierra como el medio más importante de producción por lo que es necesario el estudio del uso, tenencia y concentración de dicho recurso.

El régimen de tenencia de la tierra es uno de los problemas más serios que afronta la estructura agraria en Guatemala, lo que incide en forma importante en las actividades agrícolas y pecuarias del municipio Los Amates, con sus problemas de alta concentración en pocas manos.

#### **2.1 ESTRUCTURA AGRARIA**

La tierra es el medio más importante de producción y de subsistencia de la población del municipio Los Amates. En respecto a esta situación, el desarrollo rural es fundamental e ineludible para dar respuesta a la situación de la mayoría de la población que vive en esta área y que es la más afectada por la pobreza, las irregularidades y las debilidades en las instituciones estatales, así como la transformación de la estructura de la tenencia y uso de la tierra, debe tener como objetivo la incorporación de la población rural al desarrollo económico, social y político a fin de que la tierra constituya, para quienes la trabajan, la base de su estabilidad económica, fundamento de su bienestar social y garantía de su libertad y dignidad. A continuación se describe la situación actual de la estructura agraria del municipio Los Amates.

##### **2.1.1 Clasificación de las unidades económicas**

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE- de acuerdo a la extensión de tierra, las fincas o estratos se clasifican de la siguiente manera:

I	Microfinca	De 0 a menos de una manzana
---	------------	-----------------------------

II	Subfamiliar	De una a menos de 10 manzanas
III	Familiar	De 10 a menos de 64 manzanas
IV	Multifamiliar mediana	De una caballería a menos de 20 caballerías
V	Multifamiliar grande	De 20 caballerías y mas.

### 2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Identifica en que proporción es utilizado dicho recurso en el Municipio, de acuerdo a sus características y que potencial productivo genera, como se puede apreciar en los siguientes cuadros comparado con los censos agropecuarios de 1964, 1979, 2003 y la muestra al 2003.

Cuadro 22  
Municipio Los Amates - Izabal  
Uso de la Tierra  
Período: 1964-1979

Actividad	Censo 1964		Censo 1979	
	Extensión Mz.	%	Extensión Mz.	%
Agrícola	13,651	34.73	19,091	35.17
Pecuaría	10,368	26.38	25,003	46.06
Forestal	14,433	36.72	8,736	16.09
Otras	852	2.17	1,452	2.67
Total	39,304	100.00	54,282	100.00

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

Como se observa en el cuadro anterior en 1964 el principal uso de la tierra era forestal, la agricultura ocupaba un segundo plano con un 34.73% de participación, en relación al censo del 1979, se tiene un cambio en el cual se destaca la actividad pecuaria como la actividad principal con un 46.06% de participación en la producción del Municipio.

A continuación se analizan los censo de 1979 con el censo de 2003, en lo que respecta al uso de la tierra.

Cuadro 23  
Municipio Los Amates - Izabal  
Uso de la Tierra  
Período: 1979-2003

Actividad	Censo 1979		Censo 2003	
	Extensión Mz.	%	Extensión Mz.	%
Agrícola	19,091	35.17	20,000	26.25
Pecuaría	25,003	46.06	42,908	56.33
Forestal	8,736	16.09	10,821	14.20
Otras	1,452	2.67	2,450	3.22
Total	54,282	100.00	76,179	100.00

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

Según los datos que se presentan en el cuadro anterior de 1979-2003, se determina que la actividad que ocupa más tierra en el Municipio es la pecuaria y como segunda actividad se mantiene la agrícola, aunque esta es la más importante para la población de escasos recursos, como el medio más importante de subsistencia. A continuación se presenta el análisis entre el censo de 2003 y la muestra para el año 2003.

Cuadro 24  
Municipio Los Amates - Izabal  
Uso de la Tierra  
Período: 2003

Actividad	Censo 2003		Muestra 2003	
	Extensión Mz.	%	Extensión Mz.	%
Agrícola	20,000	26.25	483	35.17
Pecuaría	42,908	56.33	1,259	46.06
Forestal	10,821	14.20	151	16.09
Otras	2,450	3.22	5	2.67
Total	76,179	100.00	1,897	100.00

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

Como se observa en el cuadro anterior la muestra manifiesta que la actividad predominante con respecto al uso de la tierra en el Municipio, es la pecuaria por lo que se establece que dicha actividad se ha mantenido como tal desde el año 1979. La capacidad que tiene la tierra y el uso correcto, según el sistema de información geográfica del Ministerio de Ganadería y Alimentación -MAGA-, indica que el 31.72% con un total de 47,443.99 ha., son aptas para la vivienda y pastos, el 3.18% agrícola que representa 4,750.82 ha., y 97,392.74 ha., son de vocación forestal lo que abarca el 65.11%. Se demuestra el uso incorrecto que se le ha dado a la tierra e influye en el rápido deterioro de la misma, al utilizarla en plantaciones agrícolas cuando el Municipio tiene vocación forestal.

### 2.1.3 Tenencia y concentración de la tierra

En el Municipio existen diversas formas de tenencia de la tierra, el siguiente cuadro presenta los datos según los censos agropecuario de 1969, 1979, 2003 y los obtenidos a través de la muestra en el 2003.

Cuadro 25  
Municipio Los Amates - Izabal  
Tenencia de la Tierra  
Año: 1964 - 1979

Forma	Censo 1964			Censo 1979		
	No. Fincas	%	Superficie	No. fincas	%	Superficie
Propia	1,300	48.01	31,397	2,365	50.02	52,543
Arrendada	523	19.31	1,162	270	30.66	1,363
Usufructo	647	23.89	2,749	140	13.92	99
Comunal	40	1.48	221	64	0.98	116
Otros	198	7.31	3,775	150	4.42	161
<b>Total</b>	<b>2,708</b>	<b>100.00</b>	<b>39,304</b>	<b>2,989</b>	<b>100.00</b>	<b>54,282</b>

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

Con base al cuadro anterior, se determina que de 1964 a 1979 las categorías principales de tenencia de la tierra propia y arrendada se incrementaron y la categoría que más disminuyó su participación es la del usufructo.

Cuadro 26  
Municipio Los Amates - Izabal  
Tenencia de la Tierra  
Año: 1979 -2003

Forma	Censo 1979			Censo 2003		
	No. fincas	%	Superficie	No. fincas	%	Superficie
Propia	2,365	79.12	52,543	2,695	50.02	69,851
Arrendada	270	9.04	1,363	1,652	30.66	4,544
Usufructo	140	4.68	99	750	13.92	576
Comunal	64	2.14	116	53	0.98	173
Otros	150	5.02	161	238	4.42	1,035
<b>Total</b>	<b>2,989</b>	<b>100.00</b>	<b>54,282</b>	<b>5,388</b>	<b>100.00</b>	<b>76,179</b>

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

Según el cuadro anterior se establece que de 1979 al 2003, se observa un aumento en la forma de tenencia propia, derivado a que las personas de amplios recursos monetario han comprado tierras a las de escasos recursos las cuales carecen de medios necesarios para poder trabajarlas.

Cuadro 27  
Municipio Los Amates - Izabal  
Tenencia de la Tierra  
Año: 2003

Forma	Censo 2003			Muestra 2003		
	No. Fincas	%	Superficie	No. fincas	%	Superficie
Propia	2,695	50.02	69,851	110	58.51	1753
Arrendada	1,652	30.66	4,544	34	18.09	89
Usufructo	750	13.92	576	31	16.49	36
Comunal	53	0.98	173	1	0.53	4
Otros	238	4.42	1,035	12	6.38	15
<b>Total</b>	<b>5,388</b>	<b>100.00</b>	<b>76,179</b>	<b>188</b>	<b>100.00</b>	<b>1897</b>

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

Conforme a los datos obtenidos en la muestra comparado con el censo al año

2003, se observa que la forma de tenencia propia sigue prevaleciendo con un 58.51% seguida de la arrendada con un 18.09% y el 23.40% se concentra en las otras formas, por lo que se determina la misma tendencia.

#### 2.1.4 Concentración de la tierra

La concentración de la tierra en el Municipio se caracteriza por la desigualdad en la distribución de la misma, debido a que unos pocos poseen grandes extensiones. A continuación en los siguientes cuadros se analiza el régimen de concentración con base a los datos de los censos 1964, 1979, 2003 y la muestra al año 2003.

Cuadro 28  
Municipio Los Amates - Izabal  
Régimen de Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca  
Período: 1964-1979

Tamaño	Censo 1964		Censo 1979	
	No. de Fincas	Superficie	No. de Fincas	Superficie
Microfinca	180	94	668	343
Subfamiliar	2,173	5,866	1,443	4,766
Familiar	306	6,281	747	15,643
Multifamiliar Mediana	42	8,566	128	28,119
Multifamiliar Grande	7	18,497	3	5,411
<b>Total</b>	<b>2,708</b>	<b>39,304</b>	<b>2,989</b>	<b>54,282</b>

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

Con base a los datos del cuadro anterior se determina que la concentración de la tierra se encuentra en manos del estrato de finca Multifamiliar mediana, con un incremento de 1964 a 1979 del 228% seguida por el estrato de familiar con el 149% en lo que respecta a la superficie. Por lo que se establece que las personas no tiene recursos para trabajarlas han optado por venderlas.

Cuadro 29  
Municipio Los Amates - Izabal  
Régimen de Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca  
Período: 1979-2003

Tamaño	Censo 1979		Censo 2003	
	No. de Fincas	Superficie	No. de Fincas	Superficie
Microfinca	668	343	1,540	756
Subfamiliar	1,443	4,766	3,088	7,073
Familiar	747	15,643	542	12,627
Multifamiliar Mediana	128	28,119	200	33,711
Multifamiliar Grande	3	5,411	18	22,012
Total	2,989	54,282	5,388	76,179

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

Con base a los datos del cuadro anterior se determina que la concentración de la tierra se encuentra en manos del estrato de finca Multifamiliar mediana, con un incremento de 1979 a 2003 del 19.9% seguida por el estrato de multifamiliar grande con el 306% lo que evidencia que las personas con mayor poder económico, son las que tiene la mayor concentración de la superficie de las tierras dentro del Municipio.

Cuadro 30  
Municipio Los Amates - Izabal  
Régimen de Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca  
Período: 2003

Tamaño	Censo 2003		Muestra 2003	
	No. de Fincas	Superficie	No. de Fincas	Superficie
Microfinca	1,540	756	69	48
Subfamiliar	3,088	7,073	111	383
Familiar	542	12,627	2	40
Multifamiliar Mediana	200	33,711	6	1,426
Multifamiliar Grande	18	22,012	0	0
Total	5,388	76,179	188	1,897

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

Con base a los datos obtenidos en la muestra, producto de la investigación realizada en el municipio Los Amates, comparado con el censo al año 2003, se ratifica que el estrato que tiene la mayor superficie acaparada es la de la finca Multifamiliar mediana, lo cual determina que de forma histórica y envase a los censos antes analizados, las personas de escasos recursos se ven obligados a vender las tierras, debido a que ellos carecen de los medios y recursos para trabajarlas y llevar a cabo alguna actividad productiva.

Para medir y analizar la concentración de la tierra se utiliza el coeficiente de Gini, indicador que refleja la agrupación de la tierra en porcentajes; por lo que cuanto más se acerque al valor cero (0) mejor será la distribución; además, se mide la concentración de la tierra, mientras más alto sea dicho índice, mayor será la concentración de este recurso en fincas de mayor tamaño. A continuación se calculan los índices, según censos de 1964, 1979, 2003 y la muestra al año 2003.

Censo 1964

$$\text{Índice de Gini IG} = \frac{\sum X_i(Y_{i+1}) - \sum Y_i(X_{i+1})}{100} = \frac{17,990 - 10,123}{100} = \frac{7,867}{100} = 78.67$$

Censo 1979

$$\text{Índice de Gini IG} = \frac{\sum X_i(Y_{i+1}) - \sum Y_i(X_{i+1})}{100} = \frac{21,400 - 13,881}{100} = \frac{7,519}{100} = 75.19$$

Censo 2003

$$\text{Índice de Gini IG} = \frac{\sum X_i(Y_{i+1}) - \sum Y_i(X_{i+1})}{100} = \frac{19,220 - 10,808}{100} = \frac{8,412}{100} = 84.12$$

Según el censo agropecuario del año 2003 existen 3,088 fincas subfamiliares y 1,540 microfincas, 542 familiares, sin embargo se observa que la concentración de la tierra se encuentra agrupada en pocas manos; en el estrato multifamiliar con 218 fincas, equivalente al 73% del total de la superficie del Municipio.

Al comparar los datos de los censos 1979 y 2003, se determina que se mantiene la concentración de la tierra en un pequeño grupo de la población dentro del estrato de finca multifamiliar, los que están representados por las familias con mayores recursos económicos del Municipio, sin embargo las fincas familiares disminuyeron en virtud de que fueron divididas y en consecuencia se incrementaron los estratos de microfincas y fincas subfamiliares.

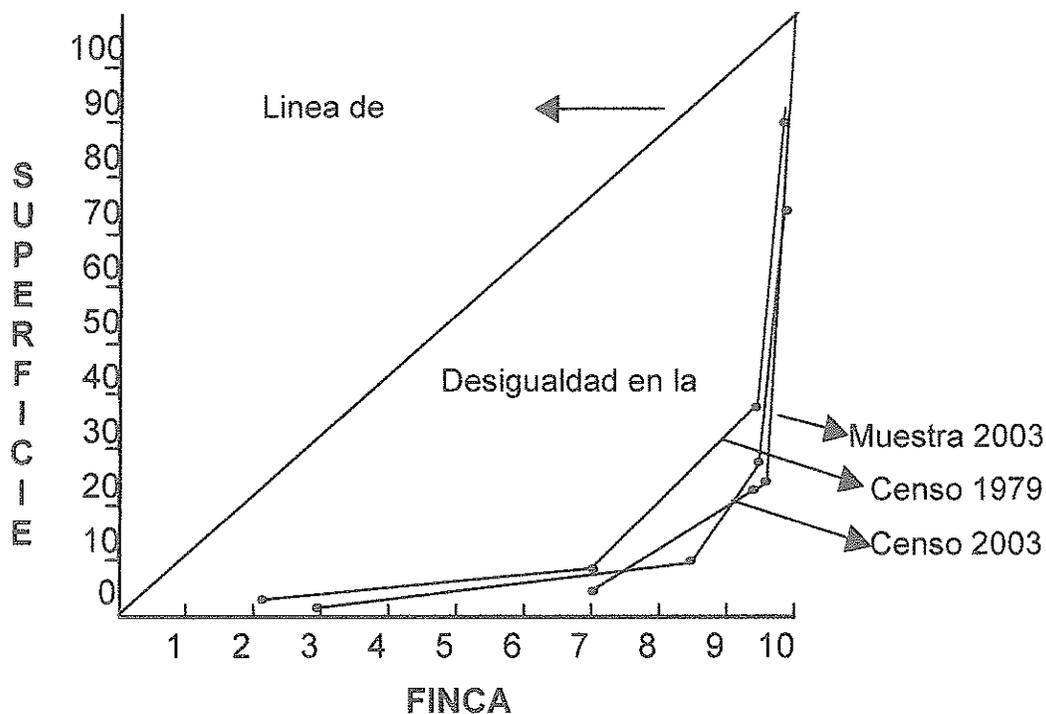
Muestra Año 2003

$$\text{Índice de Gini IG} = \frac{\sum X_i(Y_{i+1}) - \sum Y_i(X_{i+1})}{100} = \frac{12,951 - 5,019}{100} = \frac{7,932}{100} = 79.32$$

Según la investigación realizada al año 2,003, se puede observar que se mantiene la concentración del recurso tierra en el estrato de finca multifamiliar, en vista de que las unidades encuestadas equivalen al 75% del total de la superficie según la muestra del Municipio; con lo cual se observa que se mantiene la concentración de la tierra en pocas manos.

A continuación se presenta la gráfica por medio de la curva de Lorenz, que muestra la concentración de la tierra en pocas manos, al observar como se aleja la curva de la línea de equidistribución.

Gráfica 1  
Municipio Los Amates - Izabal  
Régimen de Concentración de la Tierra  
Curva de Lorenz  
Período: 1979-2003



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

Con datos del censo agropecuario de 1979, el 61% del total de la superficie en manzanas identificadas en el Municipio, se encuentra en las fincas multifamiliares medianas y grandes, seguidas de un 29% por el estrato familiar y el 10% en las subfamiliares y microfincas. Para el año 2003, las fincas multifamiliares representan el 73% de la superficie, con lo cual se demuestra que se mantiene la concentración de la tierra en pocas familias, de igual forma según la muestra obtenida en la investigación de campo, el estrato multifamiliar representa el 75%, con lo cual se demuestra que se mantiene la concentración de la tierra en pocas familias.

### 2.1.5 Distribución de la tierra

A continuación en los siguientes cuadros se presenta la forma de distribución de la superficie terrestre en lo referente a los diferentes estratos de finca y áreas cultivadas, con base en los censos de 1964, 1979 y 2003.

Cuadro 31  
Municipio Los Amates - Izabal  
Distribución de la Tierra  
Unidades y Superficie  
Período: 1964-1979

Tamaño	Censo 1964		Censo 1979	
	Cultivos Temporales	Cultivos Permanentes	Cultivos Temporales	Cultivos Permanentes
	Mz.	Mz.	Mz.	Mz.
Microfinca	81	1	1,540	756
Subfamiliar	6,742	137	3,088	7,073
Familiar	2,898	142	542	12,627
Multifamiliar Mediana	1,328	179	200	33,711
Multifamiliar Grande	496	1,063	18	22,012
<b>Total</b>	<b>11,545</b>	<b>1,522</b>	<b>5,388</b>	<b>76,179</b>

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

Según los datos del cuadro anterior se establece que la distribución territorial en lo que se refiere a los cultivos permanentes se ha incrementado en forma notable en el periodo comprendido entre 1964 a 1979, todo lo contrario con respecto a los cultivos temporales; situación que a pesar que según el Ministerio de Agricultura los suelos del Municipio tienen tendencia forestal, pero la misma necesidad de subsistencia de la población, provoca la mala utilización de los mismos.

Cuadro 32  
Municipio Los Amates - Izabal  
Distribución de la Tierra  
Unidades y Superficie  
Período: 1979-2003

Tamaño	Censo 1979		Censo 2003	
	Cultivos Temporales	Cultivos Permanentes	Cultivos Temporales	Cultivos Permanentes
	Mz.	Mz.	Mz.	Mz.
Microfinca	1,540	756	20	726
Subfamiliar	3,088	7,073	401	5,697
Familiar	542	12,627	435	3,290
Multifamiliar Mediana	200	33,711	4,163	2,955
Multifamiliar grande	18	22,012	2,239	74
<b>Total</b>	<b>5,388</b>	<b>76,179</b>	<b>7,258</b>	<b>12,742</b>

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

Según los datos del cuadro anterior el análisis es el mismo que el realizado en los censos de 1964 a 1979, se determina que la situación no ha variado y sigue predominante la superficies con cultivos permanentes sobre los temporales.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el Municipio se desarrollan las actividades: Agrícola, pecuaria, artesanal, turística y servicios, que son la base de la economía de la población.

Cuadro 33  
Municipio Los Amates - Izabal  
Volumen y Valor de la Producción y Unidades Productivas  
Año: 2003

Actividad	Volumen de producción	Valor de Producción Q.	Cantidad de empleos	%	Unidades productivas	%
Agrícola	38,905	2,848,850.00	406	47	226	56
Pecuaria	269,148	6,875,004.50	45	6	16	4
Artesanal	4,710,648	3,898,512.00	70	8	31	8
Servicios*	0	0.00	334	39	128	32
<b>Total</b>		<b>13,622,366.50</b>	<b>855</b>	<b>100</b>	<b>401</b>	<b>100</b>

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

\* En la actividad de servicios, no fue posible establecer el valor que genera por concepto de este tipo de actividad, por falta de información de parte de las personas y entidades encuestadas. A través del trabajo de campo se estableció que los servicios aportan a la economía el 32% de participación del total de unidades productivas que tiene el Municipio y el 39% con relación a la generación de empleo.

La actividad agrícola representa el 56% del total de las unidades productivas, debido a que es la mayor fuente de empleo en el Municipio, genera 406 empleos para personas de escasos recursos, que no tienen la capacidad de invertir en el proceso productivo. La pecuaria representa un 4%, con menos productores dedicados a esta explotación, por lo que su aportación económica a la población del Municipio no es representativa, debido a que la ganadería beneficia a los propietarios de estas unidades, que operan con ingresos propios, lo que les facilita la obtención de ganancias. La artesanal refleja el 8%, con una generación de 39 empleos, por ser actividades que se manejan en núcleo familiar y tienen una mínima mano de obra asalariada.

### **2.2.1 Agrícola**

Comprende las producciones de maíz, frijol, plátano, chile chiltepe y okra. El banano producto exclusivo de la empresa Compañía de Desarrollo Bananero, S.A. -BANDEGUA-, no brindo información alguna, sin embargo según los datos del Banco de Guatemala, se estableció que es el segundo producto más importante de exportación después del azúcar con una participación de 933,328.1 miles de kilos valorado en \$. 209,519.8 miles de Dólares.

Cuadro 34  
Municipio Los Amates - Izabal  
Actividad Agrícola  
Volumen, Valor y Unidades Productivas  
Año: 2003

Producto	Volumen de producción	Valor de la Producción Q	Cantidad de empleos	%	Unidades productivas	%
<b>Microfinca</b>						
Maíz	2,304	115,200.00	141	35	57	25
Fríjol	264	33,000.00	9	2	31	14
Chile chiltepe	107	53,500.00	3	1	7	3
Sub total		201,700.00	153	38	95	42
<b>Subfamiliar</b>						
Maíz	12,880	644,000.00	156	38	96	42
Fríjol	750	93,750.00	21	5	27	12
Plátano	3,900	156,000.00	3	1	4	2
Okra	1,100	81,400.00	8	2	3	1
Sub total		975,150.00	188	46	130	57
<b>Multifamiliar</b>						
Arroz	17,600	1,672,000.00	65	16	1	1
Sub total		1,672,000.00	65	16	1	1
<b>Total</b>		<b>2,848,850.00</b>	<b>406</b>	<b>100</b>	<b>226</b>	<b>100</b>

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

El producto de mayor volumen y valor en la actividad agrícola es el arroz, sin embargo no es representativo para la población por la baja contratación de mano de obra. La producción de maíz y fríjol, por ser de consumo diario para los habitantes y para muchos el único medio de subsistencia, genera fuentes de empleo en un 80% con relación al total de la actividad agrícola, según la investigación realizada y contribuye a la economía de los agricultores en un 56% con relación al total de unidades productivas. La finca subfamiliar es la que aporta el mayor número de empleos y unidades, la microfinca tiene el segundo lugar y la finca multifamiliar con el menor porcentaje.

### 2.2.2 Pecuaria

El valor de la producción que genera, representa un 4% del total de unidades productivas, el resultado de la encuesta se establece que la actividad principal

es la crianza y engorde de ganado bovino y la elaboración de derivados de la leche; existe una avícola y una unidad de producción porcina. A continuación se presenta el volumen, valor y unidades productivas de la actividad pecuaria.

**Cuadro 35**  
**Municipio Los Amates - Izabal**  
**Actividad Pecuaria**  
**Volumen, Valor y Unidades Productivas**  
**Año: 2003**

Producción	Volumen de producción	Valor de producción	Cantidad de empleos	%	Unidades productivas	% de participación
<b>Microfinca</b>						
Porcino	80	128,000.00	1	2	1	6
<b>Avícola</b>			2	4	1	6
Crianza de aves	1,750	43,750.00				
Producción de huevos de gallina	1,419	269,610.00				
Sub total		441,360.00	3	6	2	12
<b>Subfamiliar</b>						
Crianza y engorde de ganado bovino	16	62,000.00	2	4	5	31
Producción de leche	8,100	9,112.50				
Derivados de la leche			3	7	1	6
Queso	51,000	612,002.00				
Crema	24,225	436,050.00				
Mantequilla	1,275	22,950.00				
Sub total		1,142,114.50	3	7	1	6
<b>Familiar</b>						
Crianza y engorde de ganado bovino	22	64,000.00	8	19	2	14
Producción de leche	64,800	97,200.00	3	7		
Derivados de la leche			4	8	1	6
Queso	81,111	973,332.00				
Crema	34,675	624,150.00				
Mantequilla	1,825	32,850.00				
Sub total		1,791,532.00	15	41	3	20
<b>Multifamiliar</b>						
Crianza y engorde de ganado bovino	875	3,500,000.00	22	49	5	31
Sub total		3,500,000.00	22	49	5	31
<b>Total</b>	<b>269,148</b>	<b>6,875,004.50</b>	<b>45</b>		<b>16</b>	<b>100</b>

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

Según el cuadro anterior, la crianza y engorde de ganado bovino es la que genera mayores ganancias para los propietarios, de ella misma se deriva la

materia prima para la producción de queso, crema y mantequilla. La actividad porcina y avícola ha disminuido resultado de esto es que sólo una unidad por cada una de las actividades mencionadas se encontró en el Municipio. La actividad pecuaria representa el 6% de la mano de obra contratada y aporta el 16% a la economía con relación al número de unidades productivas.

### 2.2.3 Artesanal

De ésta se obtienen las fuentes de ingreso para las familias productoras, se contrata mano de obra asalariada en un 8%, para la realización de la misma y se desarrolla en su mayoría dentro del casco urbano o en poblaciones cercanas al mismo. Para su análisis, se presenta el siguiente cuadro.

Cuadro 36  
Municipio Los Amates - Izabal  
Actividad Artesanal  
Volumen, Valor y Unidades Productivas  
Año: 2003

Producto	Volumen de Producción	Valor de Producción Q.	Cantidad de empleos	%	Unidades productivas	% de participación
<b>Pequeño artesano</b>						
Carpinterías	48	79,200.00	3	4	3	10
Sastrerías	5,280	517,920.00	6	9	6	20
Alfarería	8,400	33,000.00	2	3	1	3
Sub total	13,728	630,120.00	11	16	10	32
<b>Mediano Artesano</b>						
Herrería	1,848	1,170,240.00	27	39	9	29
Carpinterías	468	747,900.00	9	13	3	10
Panificadoras	4,586,400	1,009,008.00	12	17	4	13
Alfarería	1,500	88,500.00	3	4	2	6
Blockeras	100,800	252,744.00	8	11	3	10
Sub total	4,691,016	3,268,392.00	59	84	21	68
<b>Total</b>	<b>4,704,744</b>	<b>3,898,512.00</b>	<b>70</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

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

En el cuadro anterior, se determina que el mediano artesano tiene el mayor porcentaje de participación en esta área productiva; la herrería representa el

39% del total de empleos, seguido por la carpintería, panificadora, alfarería y bloqueras, el pequeño artesano aporta el 16% en generación de empleos y el 32% con relación al número de unidades productivas.

#### **2.2.4 ACTIVIDAD TURÍSTICA**

El municipio de Los Amates, es visitado por turistas tanto nacionales como extranjeros con fines de recreación, los lugares de convergencia son las diferentes playas del Lago de Izabal, el sitio arqueológico de Quiriguá, y las Ventanas de Jubuquito.

##### **Infraestructura**

No obstante la infraestructura turística del Municipio proporciona los servicios básicos que requieren los turistas, es necesario modernizar e incrementar la inversión en esta área, con el propósito de lograr una estadía placentera para el visitante. La infraestructura observada en el casco urbano del Municipio en la actualidad comprende un hotel, un auto hotel y dos pensiones; en la Aldea Mariscos dos hoteles y dos pensiones, en la Aldea Quiriguá dos hoteles y dos pensiones, en Punta Brava un hotel y un servicio de bungalows, en la Aldea El Rico una pensión y un hotel en Playa Dorada.

##### **Divulgación**

La actividad turística del Municipio no tiene una adecuada divulgación de sus diversos centros turísticos. El único canal de publicidad es la radio local y cierta información que se puede obtener a través de Internet. Las personas que visitan los centros turísticos lo hacen en la mayoría de casos, por referencia de los pobladores del lugar y de otros visitantes.

## **CAPÍTULO III**

### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

El presente capítulo trata sobre la estructura del financiamiento, en lo relativo a los aspectos generales, importancia, objetivos, clasificación de los diferentes tipos de crédito, procedimiento básico para su obtención, así mismo las fuentes y marco legal que rige a dicha estructura.

#### **3.1 ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

La estructura financiera del país esta conformada por el sector financiero formal o regulado y el sector financiero no regulado (extra-bancario).

##### **3.1.1 SECTOR FINANCIERO FORMAL O REGULADO**

Esta conformado por instituciones legalmente constituidas, autorizadas por la Junta Monetaria y fiscalizada por la Superintendencia de Bancos, se integra por le banco central (Banco de Guatemala), los bancos del sistema, las sociedades financieras, las casas de cambio, los auxiliares de crédito (almacenes generales de deposito, seguros y fianzas). Dichas instituciones son reguladas por las siguientes leyes:

- Ley de Bancos y Grupos Financieros
- Ley de Instituciones Financieras Privadas
- Ley de Seguros y Fianzas
- Ley de Almacenes Generales de Depósitos
- Ley de Casa de Cambio

##### **Junta Monetaria**

De acuerdo con los artículos 13 y 26 de la Ley Orgánica de la Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto No. 16-2002 del Congreso de la República, es la

máxima autoridad existente en el país, entre sus objetivos tiene a ser cumplir, la política general y los deberes asignados al Banco de Guatemala, fijar y modificar las tasas de interés tanto activas como pasivas, modificar los encajes bancarios, dirigir la política general de las instituciones bancarias de carácter estatal o semi-estatal.

### **Superintendencia de Bancos**

La superintendencia de Bancos de Guatemala, fue constituida el primero de Septiembre de 1946. El artículo primero de la Ley de Supervisión Financiera, Decreto No. 18-2002 del Congreso de la República indica que es la entidad de carácter técnico especializada, que se rige por las disposiciones contenidas en las leyes bancarias, financieras y otras aplicables. Funge como órgano vigilante y fiscalizador permanentemente del Banco de Guatemala, de los Bancos del sistema y de las instituciones auxiliares de crédito (sector financiero del país).

### **Banco de Guatemala**

Agente financiero del estado, descentralizado, autónomo, se rige por la ley Orgánica y la ley Monetaria, tiene por objeto principal crear y promover el mantenimiento de las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias mas favorables para el desarrollo ordenado de la economía del país. De conformidad con lo que indica los artículos primero y segundo de la ley orgánica del Banco de Guatemala, Decreto No. 16-2002 del Congreso de la República.

### **Sociedades Financieras Privadas**

El artículo primero de la Ley de Sociedades Financieras Privadas, Decreto Ley Presidencial No. 208 indica que son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones bancos de inversión, promueven la creación de empresas productivas, mediante a la capacitación y canalización de recursos internos de mediano y largo plazo.

### **Bancos**

Se definen como las instituciones de crédito que reciben depósitos monetarios y depósitos a menor plazo con el objeto de invertir su producto especialmente en operaciones activas de corto termino. De acuerdo al origen de su capital se clasifican en privados, estatales y mixtos, estas instituciones deberán de constituirse en forma de sociedades anónimas.

### **Líneas de crédito**

De acuerdo a la credibilidad actual, Guatemala tiene en el exterior derivado de la cantidad de reservas monetarias internacionales y la firma de los acuerdos de paz, se le facilita solicitar a bancos extranjeros líneas de crédito para financiar ciertas actividades entre ellas están.

### **Bolsa de valores**

Es una organización de suma importancia para la organización de los mercados de valores, para muchas empresas es un medio de obtener recursos a corto o largo plazo, a un costo relativamente mayor que en el sistema bancario.

### **Instituciones auxiliares de crédito**

El artículo primero de la Ley de Sociedades Financieras Privadas, Decreto Ley Presidencial No. 208 indica que son instituciones que se caracterizan por obtener operaciones de crédito con determinadas personas o sectores de la economía, entre las que se tienen los Almacenes generales de depósitos, las Aseguradoras, Instituto Nacional de Fomento Municipal, Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas, las Cooperativas de Ahorro y Crédito.

### **Almacenes generales de depósito**

Empresas privadas, que tienen el carácter de instituciones auxiliares de crédito, constituidas en forma de sociedad anónima, cuyo objeto es el depósito, la

conservación y custodia, el manejo y la distribución, la compra y venta por cuenta ajena de mercancías o producto, de origen nacional o extranjero y la emisión de los títulos- valor o títulos de crédito. Solo estas instituciones pueden emitir certificados de depositados y bonos de prenda los cuales serán transferible por simple endoso. Según artículo primero de la Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto No. 1746 del Congreso de la República.

### **Compañías de seguros**

Las empresas privadas de seguros de naturaleza mercantil, cualquiera que sean el origen de su capital, solo pueden constituirse y organizarse como sociedades anónimas, conforme a las leyes del país. Su denominación debe expresarse en idioma español. Las empresas estatales de seguros se regirán por la ley Orgánica de su creación, queda prohibido el funcionamiento, en el pías de agencias o sucursales de empresas aseguradoras extranjeras. De acuerdo al artículo primero del Decreto Ley Presidencial No. 473.

### **Compañías afianzadoras**

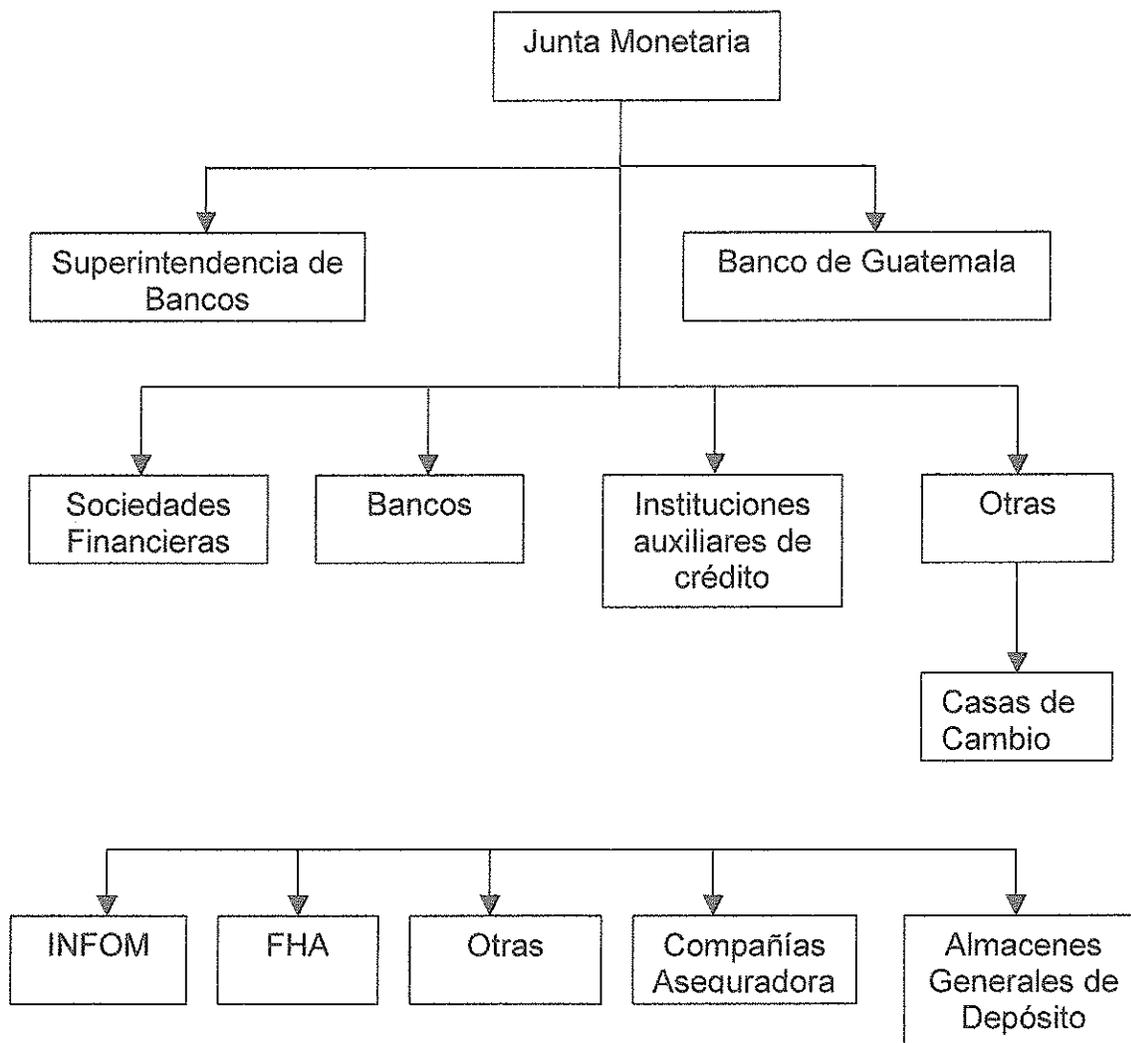
La Superintendencia de Bancos tendrá, respecto de las compañías de Fianzas, las mismas atribuciones que le confiere el Decreto 215 del Congreso de la Republica de Guatemala, en lo que se concierne a las instituciones bancarias.

### **Casas de cambio**

Son sociedades anónima nos bancarias que operan en el mercado Institucional de divisas, por cuenta y riesgo propio, autorizadas conforme la ley cuyo objeto sea la compra y venta de divisas. Según artículo tercero de la Ley de Libre Negociación de Divisas, Decreto No. 94-2000 del Congreso de la República.

A continuación se presenta, el organigrama del sector Financiero Formal de Guatemala.

Gráfica 2  
Sistema Financiero Regulado  
De la República de Guatemala



Fuente: Boletín informativo, Banco de Guatemala, 31 de Agosto de 1997 No.145

### 3.1.2 SECTOR FINANCIERO EXTRABANCARIO NO REGULADO

Esta constituido por instituciones que realizan intermediación financiera cuya autorización responde a una base legal genérica como lo es la ley del Código de Comercio Decreto 2-70 que no se encuentra baja la supervisión y fiscalización de la Superintendencia de Bancos. Los intermediarios financieros

que conforman este sector proporcionan los servicios que por la ley están prohibidos para las instituciones reguladas. Entre ellas se encuentran:

### **OFF SHORE**

Off Shore, literalmente significa: "alejado de la costa", lo cual conlleva a pensar que la banca Off Shore es aquella que opera fuera de su territorio, fuera de las fronteras de su país de origen. A la definición de "banca Off Shore", se le identifica normalmente como "Banca Extraterritorial", o con el de "centros o Zonas Bancarias Francas" o sea aquellos lugares destinados a otorgar facilidades al inversionista extranjero; es decir, que opera en condiciones distintas a las impuestas al concepto tradicional de banca.

### **Organizaciones no gubernamentales (ONG's)**

Son instituciones apolíticas, que son creadas con el fin de promover el desarrollo económico-social en la región donde se encuentren; estas captan recursos financieros y en especie a través de la comunidad internacional principalmente, así como del gobierno. En la actualidad algunas de estas instituciones otorgan recursos financieros para la ejecución de una diversidad de proyectos (producción, servicios, comercio, vivienda, etc), con el fin de ayudar a los pequeños productores o empresarios, para realizar transacciones mercantiles, que coadyuven al desarrollo económico-social del país, de acuerdo con los acuerdos de paz, en donde se promueva y se mejore el nivel de vida de la población guatemalteca.

### **Cooperativas**

Son organizaciones de cooperación voluntaria diseñadas como modelo alternativo a la competencia capitalista; son organizaciones democráticas, la administración y gestión deben llevarse a cabo en la forma que acuerden los socios. Los principios básicos de las cooperativas son: La pertenencia debe

ser voluntaria, no debe existir discriminación por razón de sexo, clase, credo o tendencia política; con el fin de promover el desarrollo económico del país.

### **3.2 FINANCIAMIENTO**

“Es la actividad a través de la cual se obtiene los recursos financieros y reales para la implementación de una nueva actividad de producción de bienes y/o servicios. Es un medio del cual se vale un proyecto, para poner en acción u operación la capacidad instalada de la planta a través del efecto de financiar. El financiamiento tiene que ver con los diferentes mecanismos de obtención de los recursos financieros y la especificación de los diferentes flujos de origen y destino del mismo para del periodo de tiempo estipulado.”<sup>3</sup>

Su importancia radica en el mejor desarrollo de una unidad productiva y necesario para la obtención de recursos financieros, en especial al inicio de operaciones; esto hace que la empresa logre mejor estabilidad en el desenvolvimiento de sus actuaciones y alcance los objetivos esperados.

#### **3.2.1 Crédito**

“Contrato por el cual, una persona física o jurídica obtiene temporalmente una cantidad de dinero de otra, a cambio de una remuneración en forma de interés”<sup>4</sup>

El crédito es la forma en la cual se proporciona fondos provenientes de instituciones financieras o instituciones bancarias a una persona individual o jurídica, los cuales son necesarios para desarrollar actividades de producción, comercialización o cualquier otro uso; en común significa usar dinero prestado a una tasa de interés fija, dentro de la clasificación se ilustran los siguientes.

---

<sup>3</sup> Andrade Espinosa, Simón. Proyectos de Inversión Tomo II, Editorial Lucero S.R. Ltada. Lima, Perú, 1984 P. 289.

<sup>4</sup> ANDERSEN, ARTHUR. Diccionario Economía y Negocios, Editorial Espasa Calpe, S.A. 1997. Pág. 137.

### **3.2.1.1 Crédito agrícola**

Este tipo de crédito se destina exclusivamente para la obtención de medios o productos para la explotación de la tierra. Se utiliza para la compra de insumos, pago de mano de obra en las labores culturales que se le realiza a la tierra y todos aquellos elementos y labores relativas a una producción determinada.

### **3.2.1.2 Crédito pecuario**

El crédito esta destinado a la obtención de medios o recursos para la explotación del sector pecuario. Se utiliza para la compra de ganado, insumos para su manutención en la crianza y engorde del ganado y aquellos gastos que impliquen un costo directo en el proceso productivo.

### **3.2.1.3 Crédito avícola**

Este se utiliza para el financiamiento de la producción de aves, para la compra de pollos, insumos para su manutención, pago de mano de obra que se utiliza en el mantenimiento y gastos directos que se generan en el proceso productivo.

### **3.2.1.4 Otros**

Entre los que se identifican en el medio financiero, se encuentran los siguientes:

#### **Comercial**

Tiene como finalidad conceder los recursos necesarios para la comercialización de productos agrícolas y pecuarios, asimismo comprende el almacenamiento y transporte de los mismos.

#### **Servicios**

Este tipo de crédito tiene como finalidad proporcionar los recursos necesarios a personas individuales o jurídicas, que contempla la puesta en marcha o prestación de un servicio, incluye todos los gastos de instalación y otros gastos que se generen para su adecuado desarrollo.

### **3.2.2 Objetivos del crédito**

El objetivo general es proporcionar el capital necesario para el desarrollo de actividades productivas. Los créditos están dirigidos a financiar, desarrollar o ampliar un negocio, dar a la empresa liquidez para que opere con independencia comercial e industrial, donde se asegure desenvolvimiento estable, alcanzar el máximo grado de rentabilidad del capital aportado, sobre la base de una adecuada productividad y margen de ganancia, que permita obtener beneficios satisfactorios.

### **3.2.3 Importancia del crédito**

La importancia del crédito radica en el análisis y selección de la mejor alternativa, porque dicho recurso sirve para capitalizar un proyecto y cualquiera que sea la fuente de donde provenga siempre es escaso, su mejor uso racional y oportuno incidirá en obtener el mejor beneficio en su proyecto de inversión, así mismo es una herramienta muy útil en los países en vías de desarrollo, el cual su principal objetivo debería ser el progreso de los pequeños y medianos productores con lo cual ayude a mejorar el nivel de vida de sus familiares.

### **3.2.4 Clasificación del crédito**

El crédito se define por su destino, finalidad, garantía, y plazo así:

#### **3.2.4.1 Por su destino**

Entre este tipo de créditos se identifican en el medio financiero, los siguientes:

##### **Comercial**

Este tipo de crédito esta orientado a financiar actividades comerciales, como la importación de bienes de consumo y transacción de bienes muebles.

##### **Producción**

Este tipo de crédito se destina primordialmente a la actividad agropecuaria e industrial, de acuerdo al área de la producción donde sean aplicados se llaman

de Avio destinado a operaciones cuyo rendimiento es a corto plazo y créditos refaccionarios que se emplean en actividades cuya realización se obtiene a largo plazo como la instalación de maquinaria e infraestructura.

### **Servicios**

Este crédito es dirigido a la adquisición de servicios varios como el almacenaje, transporte, saneamiento ambiental, entre otros.

### **Consumo**

Este tipo de crédito esta dirigido a la construcción de vivienda, compra de bienes y enseres, servicios, gastos médicos con carácter de uso personal.

#### **3.2.4.2 Por su finalidad**

Este tipo de crédito se clasifican en inversión en capital de trabajo e inversión fija, como se define a continuación:

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

Este tipo de crédito es necesario para invertir en la compra de insumos, mano de obra, gastos indirectos variables, gastos de producción y todo lo demás que sea erogación de efectivo y que no sea activo, antes de obtener los primeros ingresos por ventas. Desde el punto de vista operativo esta representado por el capital adicional distinto al de la inversión fija, es decir las erogaciones que se hacen en efectivo y que son necesarias para la realización del proyecto.

#### **Inversión fija**

Este tipo de crédito esta dirigido a la adquisición de activos tangibles, intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa, o la puesta en marcha del proyecto, algunos de estos activos son: terrenos, vehículos, patentes, asistencia técnica, entre otros.

### **3.2.4.3 Por su garantía**

Este tipo de créditos se basa en el resguardo que solicita cualquier institución financiera, para asegurar el reembolso de los fondos otorgados a personas individuales o jurídicas, entre ellos están:

#### **Fiduciarios**

En la mayoría de los casos son a corto plazo, se otorgan mediante un contrato entre el banco y prestamista con el compromiso de este último de cancelarlo, debe ser avalado por una tercera persona con la premisa que al haber incumplimiento de pago por el titular, este deberá pagar dicha obligación.

#### **Prendario**

Son los créditos que se obtienen por medio de escritura y su respaldo se conforma por muebles, maquinaria, equipo, acciones, bonos, garantías sobre cosechas o ganado y otros. En este tipo de financiamiento, las instituciones bancarias otorgan hasta un 70% del valor de dicha garantía prendaria, aquí operan los almacenes generales de depósito como institución auxiliar de crédito, que se encarga de velar y resguardar la prenda en garantía.

#### **Hipotecarios**

Este tipo de crédito, es otorgado bajo el respaldo de un bien inmueble propiedad del prestatario, el cual deberá quedar en calidad de hipoteca en poder del prestamista como garantía del financiamiento concedido. En este tipo de transacción el inmueble valuado garantiza hasta el 50% de su valor y generalmente estos créditos son a largo plazo.

#### **Mixtos**

Este tipo de crédito se otorga con base en la combinación de garantías, que el deudor sede como respaldo de financiamiento solicitado, las cuales pueden ser prendaria-hipotecaria, fiduciaria-prendaria, entre otras.

#### **3.2.4.4 Por su plazo**

Es el tiempo estipulado pactado entre ambas partes (prestamista-prestatario), dentro del cual el prestatario debe cumplir con el pago de su financiamiento o préstamo y se clasifica de la siguiente manera:

##### **Corto plazo**

Es el tipo de crédito cuyo vencimiento oscila de seis meses a un año, que cubre necesidades de tipo estacional o temporales.

##### **Mediano plazo**

Es el tipo de crédito cuyo vencimiento oscila de uno a cinco años, el cual se destina a cubrir necesidades permanentes, como activos corrientes y es utilizada por pequeños y medianos productores.

##### **Largo plazo**

Es el tipo de crédito cuyo vencimiento es mayor a cinco años, cubre necesidades permanentes, como activos fijos, bienes inmuebles entre otros.

#### **3.2.5 Requisitos a cumplir**

Para concesión de un crédito que se maneje a través del sistema bancario, o cualquier otra institución privada o gubernamental, esta necesita conocer a la persona jurídica o individual que solicita el financiamiento, la cual requiere los datos generales, record crediticio y jurídico. En nuestro medio el acceso al crédito para los pequeños productores es limitado, por la falta de garantías.

#### **3.2.6 Sistema bancario**

En el sistema bancario a demás de datos generales, requiere varios requisitos los cuales varían de acuerdo a la política de cada institución bancaria y el tipo de préstamo, los más comunes son los siguientes:

**Para microempresas**

Tener la solicitud de crédito, apertura de cuenta de ahorro monetario, fotocopia de cédula completa o representación legal para el caso de personas jurídicas, comprobante de derecho de propiedad o recibo de alquiler del propietario.

**Garantía fiduciaria**

Debe presentar la constancia de ingresos laborales (mínimo un año de labor en una empresa), fotocopia de cedula completa y fotocopia del carné del IGSS.

**Garantía prendaria**

Debe presentar, la certificación contable, declaración jurada, avalada y firmada por un contador registrado en la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT-.

**Garantía hipotecaria**

Debe obtener, la certificación del registro de propiedad donde conste ser el legítimo dueño del inmueble, avalúo de propiedad y que esté libre de gravámenes.

**3.2.7 Otras instituciones**

En estas instituciones los requisitos son similares, varían en algunos aspectos, las tasas internas son más altas; estos se caracterizan por ser aprobados más rápidos y son de alto costo para los productores.

**Persona individual**

Se debe tener, el estado patrimonial del deudor, fotocopias de cédula de vecindad del deudor y fiador, certificación avalada por un contador registrado en la –SAT-, si es hipotecario, debe presentarse la certificación del registro de la propiedad, fotocopia de la escritura pública del inmueble, pagos de avalúo, recibo de pago del impuesto sobre inmuebles –IUSI-, estado de cuenta bancario, proyecto de la inversión y flujos de efectivo.

**Persona jurídica**

Estados financieros recientes firmados por el contador de la empresa registrado en la –SAT-, fotocopia de la escritura de constitución de la sociedad, fotocopia de cedula de vecindad del representante legal, fotocopia del nombramiento del representante legal, si es hipotecario certificación del registro de la propiedad de los inmuebles que garantizan el préstamo; fotocopia del recibo de pago del impuesto único sobre inmuebles, fotocopia de la patente de comercio, estados de cuenta bancarios, proyecto de inversión y flujo de efectivo.

**3.2.8 Condiciones del crédito**

Son las condiciones necesarias que deben cumplir las personas individuales o jurídicas, para hacer uso del crédito, entre estas se encuentran:

**3.2.8.1 Plazo**

Es el tiempo en el cual el deudor debe hacer efectiva la devolución del crédito, donde se debe recuperar el monto de la obligación. El plazo depende del proyecto o actividad a financiar, ya sea en periodos de corto plazo, a mediano plazo o largo plazo de acuerdo a lo estipulado por la ley que regula este tipo de transacciones .

**3.2.8.2 Tasas de interés**

El interés es la cantidad de dinero extra que el titular del crédito paga por utilizar el capital que le concede una institución financiera, para realizar diversas actividades productivas.

**3.2.8.3 Garantías**

Constituye la posibilidad de asegurar el derecho que se tiene del capital, es decir resguardar o asegurar el reembolso del crédito otorgado, las cuales pueden ser:

- Fiduciarias (Respaldo de una o más firmas)

- Prendarías (Garantía de bienes muebles dados en prenda)
- Hipotecarias (Garantía con bienes inmuebles urbanos y rústicos)
- Mixtas (Combinación de las anteriores)

#### **3.2.8.4 Otros**

Dentro de este tipo de clasificación se tienen varios tipos de créditos que guardan relación entre si, a continuación se presenta algunos de estos.

##### **Crédito comercial**

Se conocen con el nombre de crédito en cuenta abierta, es un financiamiento a corto plazo, donde no se exige una garantía formal para ser otorgado, que se representa por los rubros de pasivo a corto plazo.

##### **Emisión de bonos**

Los bonos son instrumentos financieros que expresa que el emisor de este documento adeuda al que lo posea, una cantidad de dinero por lo que debe pagar intereses, el cual define desde su emisión las fechas en que será pagado; estos de acuerdo a su garantía pueden ser hipotecarios, prendarios o generales.

##### **Arrendamiento de capital**

Se conoce también como arrendamiento financiero o Leasing, el cual consiste en transferir todos los riesgos y los beneficios de propiedad a la institución que financia el valor del bien, el cual es comúnmente un bien mueble, como vehículos, equipo de computación, entre otros.

### **3.3 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Las fuentes de financiamiento son los recursos económicos que se utilizan con el objeto de invertir y fortalecer la empresa, o emprender un nuevo proyecto de producción o comercialización, estas pueden ser: internas y externas.

### **3.3.1 Fuentes Internas (recursos propios)**

El financiamiento interno o autofinanciamiento está integrado por aquellos recursos financieros que la empresa genera o proyecto por si misma, sin tener necesidad de recurrir al mercado externo. Dentro de las fuentes de financiamiento propias tenemos las siguientes:

#### **3.3.1.1 Capital de productores**

Es el capital aportado por los miembros de la familia, para el desarrollo de una actividad productiva, o así también la reinversión de las utilidades con la venta de producciones anteriores que los familiares logran ahorrar con el transcurso del tiempo.

#### **Semillas de cosecha anteriores**

Esta fuente consiste en la forma de seleccionar y guardar las mejores semillas de las cosechas anteriores para una futura producción, en la cual el productor no tendrá que comprarla.

#### **Mano de obra familiar**

Esta fuente consiste, en que la mano de obra utilizada es la del productor y de la familia, lo que incide que los costos que deduce no son reales.

#### **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Esta fuente consiste, que los ahorros acumulados por el productor, a través de las ventas de producciones anteriores le sirven para utilizarlos en una futura producción, como para la compra de insumos o pago de arrendamiento.

### **3.3.2 Fuentes externas (recursos ajenos)**

Son los recursos que se obtienen por medio de terceras personas o entidades, para satisfacer las necesidades que se presentan en el desarrollo de una actividad productiva o comercial.

### **3.4 MARCO LEGAL APLICABLE**

Se refiere a las instituciones y políticas creadas con el fin de creación y formación de operar de las mismas, lo que se basa en la legislación vigente.

#### **3.4.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto 19-2002 del Congreso de la República)**

El objeto de esta ley es controlar el volumen general del crédito bancario y de promover una distribución adecuada de los intereses. Por otra parte se estipula que los bancos solo en los montos y plazos necesarios para realizar las operaciones a cuya actividad se destinen, así como las garantías que deben ser razonables para que el deudor este en la capacidad de cumplir con la obligación dentro del plazo que se estableció y la amortización de los créditos otorgados deberán adaptarse a la naturaleza de operación y a la capacidad de pago del titular del crédito.

#### **3.4.2 Ley de Instituciones Financieras Privadas (Decreto 208 del Congreso de la República, derogado parcialmente por el decreto 24-95 de congreso de la República)**

La ley establece que son instituciones financieras bancarias que actúan como intermediarios financieros con especialización en operaciones de banca, de inversión; promueven la creación de empresas productivas, mediante la captación y canalización de recursos externos e internos, de mediano y largo plazo. Son sociedades que tiene como fin primordial promover el desarrollo y la diversificación de la producción nacional y otorgar créditos para realizar estudios iniciales básicos de proyectos cuya inversión de carácter productivo se efectúen en Guatemala.

#### **3.4.3 Código de Comercio (Decreto 2-70 del Congreso de la República)**

Este tiene como finalidad regular las operaciones de crédito y en lo concerniente al aspecto del financiamiento especifica (Cáp. 4 Art. 718-765):

La apertura de un crédito mediante un contrato, obliga al acreditante a poner una cantidad de dinero a disposición del acreditado, así como a contraer un compromiso por cuenta de este, quien deberá devolver las sumas de que disponga y a pagar los gastos, comisiones e intereses que resulte del acto; el valor del crédito se determina por la finalidad del mismo o de otro modo de convenio entre las partes; cuando un contrato de crédito no se fije un plazo, la restitución del mismo debe hacerse dentro de los tres meses siguientes a la conclusión del plazo señalado para el uso del mismo.

#### **3.4.4 Leyes fiscales**

Las leyes fiscales que resultan directamente aplicables a la actividad del mercado financiero son: El impuesto sobre productos financieros e impuesto sobre la renta.

##### **Impuesto Sobre Productos Financieros (Decreto 26-95 del Congreso de la República)**

La ley establece que el impuesto se genera en el momento del acreditamiento de intereses; la base imponible la constituye la totalidad de los intereses ganados; el impuesto es del 10% definitivo; los ingresos provenientes de intereses que ya hubieren pagado el impuesto, están exentos del impuesto sobre la renta.

##### **Impuesto Sobre la Renta (Decreto 26-92 del Congreso de la República)**

La ley establece que el objeto es gravar 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 provenga de la inversión de capital, del trabajo o de la combinación de ambos; donde especifica que todo contrato de préstamo, cualquiera que sea su naturaleza y denominación, se presume salvo prueba en contrario, la existencia de una renta por intereses, que será la que

resulte de aplicar sobre el monto total del préstamo, la tasa activa bancaria vigente durante el período de liquidación.

### **3.4.5 Otras Leyes**

A continuación se detallan algunas otras leyes que están relacionadas con instituciones de crédito o financiamiento vigentes al año 2004.

- Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto 16-2002 del Congreso de la República.
- Ley Monetaria, Decreto 17-2002, del Congreso de la República
- Ley de Mercado de Valores y Mercancías. Decreto 34-96 del Congreso de la República
- Reglamento para la Constitución y Fusión de Bancos y Autorización de Sucursales y Agencias Bancarias, Acuerdo Gubernativo 696-93 del Congreso de la República
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 del Congreso de la República
- Ley del Impuesto a las Empresas Mercantiles y Agropecuarias, Dto. 99-98 del Congreso de la República
- Código Tributario, Decreto 6-91 del Congreso de la República
- Código de Trabajo, Decreto 14-41 del Congreso de la República.

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA EN EL MUNICIPIO**

En este capítulo se desarrollará el financiamiento de la producción agrícola, en relación a las fuentes financieras, la asistencia crediticia, sus limitaciones y la asistencia técnica, en el municipio Los Amates departamento de Izabal.

#### **4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

Entre las principales producciones que sobresalen en el Los Amates, por su importancia están: El maíz, el frijol, banano, arroz, okra, chile chiltepe, plátano, los cuales cubre el mercado interno y externo de la región. Así mismo se determinó que el financiamiento externo para este tipo de actividad es escaso y sólo el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL- lo proporciona; las demás instituciones no otorgan créditos por los riesgos que representa la agricultura y la poca capacidad de pago de los productores.

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

Según la investigación realizada se determinó la superficie, volumen y valor de la producción agrícola; el análisis y diagnóstico se elaboró de acuerdo a estratos de fincas (microfincas, sub-familiares, familiares, multifamiliares); a continuación se presentan las producciones agrícolas de acuerdo a su participación en cada estrato de finca que se hizo mención en este párrafo.

##### **Microfinca**

Comprende las extensiones de tierra, utilizadas en la producción agrícola con una proporción menor a una manzana. A continuación se presenta el volumen, valor y superficie de la producción en este estrato de finca.

Cuadro 37  
Municipio Los Amates - Izabal  
Volumen, Valor y Superficie de la Producción  
Microfinca  
Nivel Tecnológico I  
Año: 2003

Producto	Unidad de medida	Rendimiento por manzana	Extensión cultivada (manzanas)	Volumen de producción	Precio unitario Q	Valor Q
Maíz	Quintal	80	28.80	2,304	50.00	115,200.00
Frijol	Quintal	20	13.20	264	125.00	33,000.00
Chiltepe	Quintal	89	1.20	107	500.00	53,500.00
Total			43.20	2,675		201,700.00

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

Con base en la información que presenta el cuadro anterior, se estableció que la producción de maíz es la más importante dentro del estrato de las microfincas, con un 86% de participación dentro del sector en cuanto al volumen de la producción, sin embargo este tipo de producción en su mayoría es para autoconsumo, por lo cual la población no tiene los recursos necesarios para mejorar el proceso productivo, derivado de los altos costos de los insumos, por carecer de suficiente tierra para producir y los bajos precio de venta que se establecen el mercado, por lo cual no es rentable; el nivel tecnológico observado en la mayoría de los casos es el tradicional.

#### **Fincas subfamiliares**

Comprende extensiones de tierra para la producción agrícola desde una manzana a un máximo de diez manzanas, a continuación se presenta los datos que se obtuvieron en este estrato de finca.

Cuadro 38  
Municipio Los Amates - Izabal  
Volumen, Valor y Superficie de la Producción  
Finca Subfamiliar  
Nivel Tecnológico I  
Año: 2003

Producto	Unidad de medida	Extensión cultivada (manzanas)	Rendimiento por manzana	Volumen de producción	Precio unitario Q.	Valor Q.
Maíz	quintal	161.00	80	12,880	50.00	644,000.00
Frijol	quintal	37.50	20	750	125.00	93,750.00
Plátano	ciento	10.00	390	3,900	40.00	156,000.00
Okra	quintal	11.00	100	1,100	74.00	81,400.00
<b>Total</b>		<b>219.50</b>		<b>18,630</b>		<b>975,150.00</b>

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

Con base en la información del cuadro anterior, se estableció que la producción más importante también en este estrato de finca es el maíz, con una participación del 69% en relación al volumen de la producción, el nivel tecnológico que predomina es el tradicional.

De igual manera que en las microfincas, la mayor parte de la producción se utiliza para el autoconsumo y una pequeña fracción se comercializa, sin embargo se establece que por la escasez de recursos por parte de los pequeños productores, los altos costos de los insumos y la poca comercialización del producto, no mejora el proceso productivo.

#### **Fincas familiares**

De acuerdo a la investigación de campo se estableció que en la actualidad no existe producción agrícola en las s fincas familiares ( de 10 a 64 manzanas).

#### **Fincas multifamiliares**

Son porciones de tierra con una extensión de una caballería ( 64 manzanas) a mas; En este estrato la única producción que se analizada es la de arroz, que alcanza un volumen de 17,600 quintales en un área de 220 manzanas, con un

rendimiento de 80 quintales por manzana, el precio de venta por quintal es de Q95.00 con un valor de total de producción de Q 1,672,000.00; esta en su mayoría es producida para fines comerciales, en mayor parte para el mercado nacional y en mínima para el mercado local.

En este estrato se encuentra clasificada la producción de banano, la cual es de suma importancia en el desarrollo del Municipio, la producción es realizada por la empresa Compañía de Desarrollo Bananero S.A. -BANDEGUA-, no se obtuvo información para el análisis, sin embargo es importante hacer mención de ella, debido a que es una fuente generadora de fuentes de trabajo para la población local y contribuye al desarrollo económico-social de Los Amates; mediante a la técnica de la observación se determinó que la producción es a gran escala, el nivel tecnológico observado es de tercer grado, cuenta con grandes extensiones de tierra, maquinaria tecnificada, mano de obra remunerada calificada y no calificada, sistema de riego, instalaciones, vehículos, mobiliario y equipo; en su mayoría esta producción se comercializa en el mercado internacional y en mínima parte en el mercado nacional.

#### **4.1.2 Financiamiento de la producción del Municipio**

Se refiere a la forma en que se obtienen los recursos necesarios para realizar cualquier proyecto o actividad productiva, para este caso específico la producción agrícola, por lo que a continuación se describe las fuentes de financiamiento encontradas dentro del Municipio.

##### **Recursos propios**

Conocido también como financiamiento interno, es el que mas se utiliza en el Municipio, debido a que los fondos con los que trabajan los productores agrícolas son aportados por ellos mismos, como lo es la reinversión de utilidades, el empleo de la mano de obra familiar, semillas de cosechas anteriores y en algunas ocasiones aportes familiares; según la muestra en la

investigación de campo, se determinó que el 100% de los productores utilizan el financiamiento interno para realizar la producción.

### **Recursos ajenos**

En lo que se refiere a el financiamiento externo, es muy escaso, se estableció que solo el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-, realiza este tipo de transacción, que de acuerdo a la evaluación de la institución se asegura el cobro del crédito otorgado y dentro de las condiciones toma como garantía las cosechas. Las demás instituciones crediticias dentro del Municipio no contemplan el crédito agrícola, derivado de los riesgos que se corren en esta actividad productiva y la falta de garantías reales por parte de los productores. A continuación se describe la situación del financiamiento de las producciones más importantes encontradas en Los Amates.

### **Maíz**

Para el caso específico de la producción de maíz, se determinó que esta se realiza para el autoconsumo en su mayoría, por lo que el financiamiento externo es limitado; las instituciones financieras no contemplan el crédito agrícola por el alto riesgo de no recuperar los créditos y la falta de garantía, no obstante se estableció que algunos productores obtienen créditos externos de la única entidad que apoya, la cual es el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-.

### **Frijol**

Se produce para el autoconsumo, en mínima parte para la comercialización, en la actualidad disminuyó de manera considerable, debido a los altos costos, situación que desmotiva a los pequeños productores y conlleva a que el financiamiento para esta actividad productiva es bastante escaso y restringido.

### **Chile Chiltepe**

Esta producción su destino principal es la comercialización, es una actividad que en los últimos años ha adquirido auge entre los productores de la región; no

obstante a la fecha de realizar esta investigación, se estableció que el financiamiento para esta producción viene exclusivamente de fuentes internas.

### **Plátano**

Esta actividad su destino principal es la comercialización y en mínima parte para el autoconsumo, en este tipo de producción se utiliza el financiamiento interno, el cual se obtiene a través de ventas de producciones anteriores. Los productores de plátano no hacen uso del financiamiento externo, derivado que en estas instituciones las tasas de interés son altas y falta de garantías.

### **Okra**

Esta producción su destino principal es la comercialización, es un producto de exportación, la forma de organización es una pequeña asociación de productores, liderados por la compañía Alimentos Congelados, S. A. (ALCOSA), la cual les brinda asesoría técnica y les vende los insumos, que de alguna manera se puede considerar como un fuente externa de financiamiento, pero la mayor parte del recursos para realizarla viene directamente de fuentes internas, por lo que se considera que la producción no tiene acceso real al crédito agrícola, por parte de las de instituciones financieras.

### **Arroz**

Esta actividad productiva se produce principalmente para fines comerciales, en el área analizada se determinó que solo existe un solo productor, el cual no utiliza el financiamiento externo y el origen de sus recursos vienen en forma exclusiva de la fuente interna (patrimonio familiar).

## **4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ**

El maíz se identifica con el nombre científico de Zea Mays, es una planta que pertenece a la familia de las gramíneas, es de gran importancia para la población por ser parte de su dieta alimenticia, las áreas donde se produce

dentro del Municipio son las microfincas y fincas sub-familiares. A pesar que Los Amates, cuenta con varias instituciones financieras, en su mayoría no otorgan créditos agrícolas, por lo cual el financiamiento externo es limitado y poco utilizado; Según la investigación realizada se estableció que el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-, es el único que otorgó este tipo de créditos; el monto establecido de esta prestación fue de Q840,000.00 para la producción de maíz y Q560,000.00 para la producción de frijol.

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

Según la información obtenida en la investigación de campo realizada en el municipio de Los Amates, se determinó que la fuente principal de financiamiento en el sector agrícola es la interna, dentro de lo que destacan la utilización de la mano obra familiar, el uso de semilla seleccionada de cosechas anteriores, dinero de las ventas de cosechas anteriores (re inversión de utilidades) y los ahorros familiares, que se utilizan en el proceso productivo (capital de los productores).

En el caso de la utilización de la mano de obra familiar, es importante dar a conocer que niños en edad escolar son inmersos al proceso productivo, los cuales trabajan media jornada en la producción; en época de cosecha dejan de asistir a estudiar para formar parte del proceso de manera permanente, asimismo se determinó que existen niños en edad escolar que no asisten a la escuela y son parte del proceso productivo por completo.

Aunque el párrafo anterior dejara entre ver que no existe financiamiento externo, mediante de la investigación (indagación), se estableció que solo el banco de desarrollo rural –BANRURAL- otorga créditos para el sector.

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

A continuación se presenta el financiamiento por cada estrato de finca.

**Microfinca**

La producción de maíz en este estrato es significativa, en la mayoría de los hogares encuestados lo producen, en la mayoría de los casos esta producción se realiza con fines de autoconsumo, para lo cual se observó que solo se hace uso del financiamiento interno.

**Nivel tecnológico tradicional**

En este estrato de finca para realizar la producción de maíz utilizan el nivel tecnológico tradicional, para lo cual se utiliza el financiamiento interno, dentro del cual se destaca, el uso de la mano de obra familiar, semillas, ahorros de cosechas anteriores.

**Finca subfamiliar**

En este estrato de finca también se utiliza el financiamiento interno para la producción de maíz, se estableció que en la mayoría de los hogares encuestados lo producen, en su mayoría para el autoconsumo y una mínima parte para su comercialización, con el objeto de adquirir algunos ingresos que son reinvertidos en el proceso productivo.

**Nivel tecnológico tradicional**

Para realizarse esta producción en las fincas subfamiliares se utiliza el nivel tecnológico tradicional, donde los instrumentos utilizados son rudimentarios, no se contrata asistencia técnica, la mano de obra utilizada es la familiar. Según la investigación, se refleja el poco desarrollo o pérdida de interés en esta producción (solo con fines de autoconsumo, por la falta de rentabilidad y poco apoyo financiero en el área). Asimismo se concluye que el nivel tradicional que se aplica para la producción del maíz dentro del Municipio es en su mayoría el nivel tecnológico tradicional.

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

El total del financiamiento otorgado por el Banco de Desarrollo Rural, fue en un 100% utilizado para la producción de maíz el cual alcanza el monto de Q840,000.00, lo que indica que el grupo selecto que se le otorga el crédito lo ocupa en el proceso productivo, con la supervisión de la entidad bancaria, la cual determina como garantía la producción en proceso.

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

El recurso financiero es un elemento muy importante para lograr el desarrollo de la producción agrícola, según la investigación de campo, se determinó que el municipio Los Amates, existen varias instituciones financiera, pero en la mayoría de los casos no contemplan el crédito agrícola, porque los productores carecen de garantías reales que respalden la devolución de dicho financiamiento.

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

Se determinó que en la mayoría de los casos los pequeños y medianos productores agrícolas no tienen acceso al financiamiento externo, derivado de varias restricciones, a continuación se describen las más importantes.

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

Las entidades financieras necesitan asegurarse que los productores tendrán voluntad y capacidad de pago, es decir estos deben ser capaces de pagar el capital mas intereses al finalizar el plazo del crédito otorgado, esto significa que deben reunir ciertos requisitos para poder ser sujetos de crédito, tal es el caso de las garantías, que por lo general son hipotecarias o prendarias, el cual es el principal inconveniente para los pequeños productores que se dedican a la producción de maíz, para optar al financiamiento. A continuación se presenta algunas de las más importantes limitantes para obtener créditos.

**Altas tasas de interés**

La entidad bancaria que se localiza en el Municipio que otorga créditos agrícolas, cobra una tasa del 18.5% de interés, esto implica que el selecto grupo de productores de maíz, se les hace casi imposible pagar los intereses, porque no es rentable dicha producción de acuerdo a las características a la fecha que se realizó la investigación.

**Falta de garantías**

La característica principal que expone la tendencia de las entidades bancarias del porque no otorgan créditos agrícolas, es que la mayor parte de los productores de maíz no poseen garantías reales, solo BANRURAL toma como garantía prenda la cosecha futura.

**4.2.5.2 Del productor**

La mayoría de los agricultores no confían en las instituciones financieras, aducen que estas entidades tienen como objetivo principal despojarles de sus propiedades.

**Falta de organización**

Según la investigación realizada, se determinó que el 100% de los productores agrícolas encuestados no estaban organizados, resultado de la poca o inexistente asesoría técnica para fortalecer de esta clase de agrupaciones.

**Temor de perder sus tierras**

La mayoría de las instituciones financieras que otorgan créditos, solicitan dentro de las garantías las escrituras de las propiedades, esto con el afán de garantizarse la devolución del financiamiento otorgado. Los productores de maíz, por los bajos volúmenes de producción, no consideran tener capacidad de pago, para cubrir el pago de intereses y capital; saben de antemano que al no

cumplir con la obligación se arriesgan a perder sus tierras, lo que provoca que estos no soliciten créditos a las entidades financieras.

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

Al momento de realizar esta investigación se determinó que la situación de los productores de maíz en el Municipio es precaria, derivado de una serie de problemas que enfrentan, el primero de ellos es la carencia de garantías para acceder al crédito, segundo la falta de organización de los productores, asimismo que la producción en su mayoría es para autoconsumo. Sin embargo el recurso financiero es un factor importante para el desarrollo de la actividad agrícola, lo que influye en el incremento y diversidad de la producción.

#### **4.2.7 Asistencia técnica**

Significa apoyar o asesorar para el mejor aprovechamiento y uso de los recursos e insumos para obtener un mayor beneficio en la producción de maíz. A continuación se detalla algunas formas de asistencia técnica.

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

En el Municipio no existen entidades que proporcionen asistencia técnica como parte del financiamiento, por lo cual no se cumple con el precepto que por medio de la asistencia técnica se pretende que los productores agrícolas sean más eficientes y eficaces en el proceso productivo.

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

La única forma de contratación de la asistencia técnica en la actualidad la proporcionan los vendedores de productos agroquímicos, que proporcionan el valor agregado de la asesoría técnica por medio de la compra de sus productos; esto significa que los agricultores compran sus productos y cambio de esa

transacción reciben como incentivo nuevas técnicas y procesos para incrementar sus producciones.

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

Se determinó que en Los Amates, los productores agrícolas no se organizan, así también las instituciones de desarrollo locales no contribuyen con este sector productivo, para ser las promotoras de nuevas técnicas para el mejor aprovechamiento de los recursos en pro del incremento y diversificación de la producción agrícola (volumen y calidad de la producción de maíz).

## **CAPÍTULO V**

### **“PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA”**

Se propone este producto agrícola, por su importancia para la economía de la región, de considerable consumo, que mediante su comercialización generará beneficios socioeconómicos para el desarrollo de la comunidad.

#### **5.1 DESCRIPCIÓN**

Está dirigido a los agricultores de la aldea Juan de Paz, municipio Los Amates del departamento de Izabal, con el objeto de diversificar la producción y aumentar el intercambio comercial. Para realizarlo se propone utilizar cinco manzanas de terreno, que va de acuerdo al ciclo productivo y al volumen de producción que se pretende colocar en el mercado nacional.

#### **5.2 JUSTIFICACIÓN**

La Sandía constituye una alternativa de producción para los productores, su comercialización permitirá satisfacer a corto plazo un segmento de la demanda insatisfecha, con su implementación contribuirá al desarrollo socioeconómico del Municipio, se crearán fuentes de empleo y mejorará el nivel de vida de los pobladores mediante el incremento de sus ingresos.

#### **5.3 OBJETIVOS**

Los objetivos de la producción de sandía se dividen en general y específicos, los cuales se describen a continuación.

##### **General**

Proporcionar a la población de Los Amates mayores ingresos, para mejorar el nivel de vida, diversificar la producción y contribuir al desarrollo socioeconómico de la región, asimismo motivar la iniciativa de inversión de los agricultores.

### **Específicos**

- Diversificar la producción del área, que genere alternativas viables de desarrollo socioeconómico para sus pobladores.
- Promover la agrupación de los productores en una asociación de pequeños agricultores para lograr un canal adecuado en el proceso de comercialización.
- Mejorar el nivel de vida de los pequeños agricultores asociados, mediante el aprovechamiento óptimo de sus recursos.

## **5.4 ESTUDIO DE MERCADO**

El estudio pretende desarrollar o establecer la factibilidad del proyecto, en el se determinará el grado de certeza, mediante el análisis de la oferta, demanda y la determinación de los precios.

### **5.4.1 Identificación del producto**

El nombre científico de la sandía es “*Citrullus Vulgaris*”<sup>5</sup>. Es una planta anual que pertenece a la familia de las cucurbitáceas, originaria de África, caracterizada por su abundante jugo. Posee tallo herbáceo, flexible rastrero, que alcanza de tres a cinco metros de largo, genera flores masculinas y femeninas; es de gran desarrollo, de color verde mate, las hojas son grandes, largas, ásperas, divididas y lobuladas. La época indicada para producir es el verano, en la cual se desarrollan mejor los frutos. Según la variedad o híbridos, los frutos pueden ser alargados, redondos, ovalados, con piel de color verde claro, lisos o rayados, con un peso que varía entre cinco a nueve libras (promedio de siete libras), el color de la pulpa por lo general es rojo, existe una variedad de color amarilla. El fruto es susceptible a la radiación solar.

Existen diversas variedades como: Charleston Gray que es un fruto largo y sólido, de tamaño uniforme, color verde claro, pulpa roja, de sabor dulce. Así

---

<sup>5</sup> Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Manual de Cultivo de sandía. Pág. 12

también la Sugar Baby, que tiene como característica los frutos redondos, de 15 centímetros de diámetro, carnaza roja y dulce, su peso oscila entre cinco y nueve libras, por lo que es preferida por los consumidores. Se determinó que en la Aldea la variedad de sandía que les interesa producir a los agricultores es la Sugar Baby.

#### 5.4.2 Oferta

Se deben analizar la producción a nivel nacional y las importaciones en determinadas épocas del año. Los departamentos que producen la sandía en Guatemala son: Zacapa, Escuintla, Santa Rosa, Retalhuleu, Suchitepequez y Jutiapa. En cuanto al producto que entra al país viene procedente de El Salvador, Honduras y Costa Rica como se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 39  
República de Guatemala  
Oferta Nacional Histórica de Sandía  
Período: 1999-2003  
(En unidades)

Años	Producción Nacional	Importaciones (+)	Oferta total
1999	37,857,143	28,975	37,886,118
2000	38,121,429	108,081	38,229,510
2001	38,300,000	218,220	38,518,220
2002	38,478,572	567,462	39,046,034
2003	38,657,143	475,565	39,132,708

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

La cantidad que se produce en el interior de la República, más las unidades que ingresan del exterior, conforman la oferta nacional. Estas cifras tienen el 0.65% de incremento promedio anual, esta cantidad no fue suficiente para cubrir la demanda. Las proyecciones de los próximos cinco años de producción e importaciones se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 40  
República de Guatemala  
Oferta Nacional Proyectada de Sandía  
Período 2004-2008  
(En unidades)

Años	Producción Nacional	Importaciones (+)	Oferta total
2004	38,870,000 <sup>(1)</sup>	685,430 <sup>(2)</sup>	39,555,430
2005	39,065,714	820,685	39,886,399
2006	39,261,428	955,940	40,217,368
2007	39,457,142	1,091,195	40,548,337
2008	39,652,856	1,226,450	40,879,306

Fórmula  $yc=a+b(x)$  donde (1)  $a=38,870,000$   $b=195,714$ ; (2)  $a=685,430$ ,  $b=135,255$ .

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

En el cuadro anterior, el volumen de sandía a ofrecer en el mercado se incrementará en un 0.66% en promedio anual, por el aumento de la producción y de las importaciones.

#### 5.4.3 Demanda

Se analiza la cantidad de sandía que el consumidor desea adquirir, la cual dependerá del precio establecido en el mercado existente. El propósito que se busca con el análisis de la demanda es establecer y medir los requerimientos de mercado y la participación del proyecto para satisfacerla a nivel nacional.

#### **Demanda potencial**

La representa la cantidad de sandía que la población podría consumir en un determinado tiempo. Para efectos de cálculo se basó en las estimaciones de población del Instituto Nacional de Estadísticas -INE-. La población delimitada que consume el producto es de 65% y el restante no lo hacen por ser menor de cuatro años, por gustos, preferencias o poder adquisitivo; el consumo por persona es de cinco sandías anuales con un peso promedio de siete libras (16

kilogramos), según el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá - INCAP-, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 41  
República de Guatemala  
Demanda Potencial Histórica de Sandía  
Período: 1999-2003  
(En unidades)

Años	Población Total	Población delimitada 65%	Consumo per-cápita	Demanda potencial
1999	10,044,788	6,529,112	5	32,645,560
2000	10,427,504	6,777,877	5	33,889,385
2001	10,824,802	7,036,121	5	35,180,605
2002	11,237,196	7,304,177	5	36,520,885
2003	11,665,344	7,582,474	5	37,912,370

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP- e Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior se determina que la demanda potencial histórica incrementó 5,266,810 unidades en el período 1999-2003; el último año se consideró como fuente de información debido a que los datos se terminaron de confirmar en el año 2004.

Cuadro 42  
República de Guatemala  
Demanda Potencial Proyectada de Sandía  
Período: 2004-2008  
(En unidades)

Años	Población Total	Población delimitada 65%	Consumo Per cápita	Demanda potencial
2004	12,109,805 <sub>1</sub>	7,871,373	5	39,356,865
2005	12,571,201	8,171,280	5	40,856,400
2006	13,050,176	8,482,614	5	42,413,070
2007	13,547,401	8,805,810	5	44,029,050
2008	14,063,571	9,141,321	5	45,706,605

Fórmula: (1)  $S=P(1+i)^n$  donde  $P=8,331,874$ ,  $i=0.0381$ ,  $n= 10$  años.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP- e Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En los cálculos efectuados del año 2004 al 2008, la demanda potencial se incrementará en 3.81% promedio anual, esto indica que la sandía tendrá un mercado amplio que favorecerá a los productores.

### Consumo aparente

Se determina por la suma de la producción nacional más importaciones menos exportaciones; refleja la demanda que existe en el mercado nacional, se presenta el consumo aparente histórico a continuación.

Cuadro 43  
República de Guatemala  
Consumo Aparente Histórico de Sandía  
Período: 1999-2003  
(En unidades)

Años	Producción Nacional	Importaciones (+)	Exportaciones (-)	Consumo aparente
1999	37,857,143	28,975	7,366,181	30,519,937
2000	38,121,429	108,081	8,166,532	30,062,978
2001	38,300,000	218,220	6,706,882	31,811,338
2002	38,478,572	567,462	3,750,065	35,295,969
2003	38,657,143	475,565	2,416,433	36,716,275

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales -AGEXPRONT- y Banco de Guatemala.

En el cuadro anterior se observa que la producción se incrementó el 0.42% cada año, las importaciones tuvieron tendencia creciente al año 2002, la que disminuyó en el año 2003; mientras que en las exportaciones del año 2001 al 2003 decreció. El consumo aparente a partir del año 2000 se incrementó en 5.19 % cada año. De los datos históricos se obtiene el cálculo del consumo aparente proyectado, que se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 44  
República de Guatemala  
Consumo Aparente Proyectado de Sandía  
Período: 2004-2008  
(En unidades)

Años	Producción Nacional	Importaciones (+)	Exportaciones (-)	Consumo aparente
2004	38,870,000 <sup>(1)</sup>	685,430 <sup>(2)</sup>	1,386,430 <sup>(3)</sup>	38,169,000
2005	39,065,714	820,685	0	39,886,399
2006	39,261,428	955,940	0	40,217,368
2007	39,457,142	1,091,195	0	40,548,337
2008	39,652,856	1,226,450	0	40,879,306

Fórmula:  $yc=a+b(x)$  donde (1)  $a=38,870,000$ ,  $b=195,714$ ; (2)  $a=685,430$ ,  $b=135,255$ ; (3)  $a=1,386,430$ ,  $b=0$ .

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Asociación Gremial de Productos no Tradicionales -AGEXPRONT- y Banco de Guatemala.

En el cuadro anterior se observa que la producción tendrá un incremento promedio de 0.4% cada año; así mismo las importaciones incrementarán el 12.4%; en relación a las exportaciones según los datos descritos culminan en el año 2,004; su comportamiento según el análisis histórico ha sido negativo, lo que sustenta su tendencia al realizar su respectiva proyección, a demás evidencia que la producción nacional no tiene el crecimiento suficiente para tener la capacidad exportación; derivado de lo anterior se establece que la puesta en marcha de proyectos de esta índole se hace necesario con los propósitos de diversificar las actividades productivas, mejorar el nivel socioeconómico del país, entre otros.

#### **Demanda insatisfecha**

A través de este cálculo se establece la factibilidad de continuar con el proyecto, determina la cantidad de la demanda que no ha sido cubierta en el mercado; a continuación se presenta la demanda insatisfecha histórica.

Cuadro 45  
República de Guatemala  
Demanda Insatisfecha Histórica de Sandía  
Período: 1999-2003  
(En unidades)

Años	Demanda Potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
1999	32,645,560	30,519,937	2,125,623
2000	33,889,385	30,062,978	3,826,407
2001	35,180,605	31,811,338	3,369,267
2002	36,520,885	35,295,969	1,224,916
2003	37,912,370	36,716,275	1,196,095

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

En el cuadro anterior se determinan que la demanda potencial en el período mantiene un crecimiento porcentual del 3.04%, el consumo aparente aumenta en 4.20% a partir de año 2000, la demanda insatisfecha en cuanto a los datos históricos tienen una tendencia variable.

La demanda insatisfecha proyectada, está compuesta por datos del cuadro anterior, como se presenta a continuación.

Cuadro 46  
República de Guatemala  
Demanda Insatisfecha Proyectada de Sandía  
Período: 2004-2008  
(En unidades)

Años	Demanda Potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2004	39,356,865 <sup>(1)</sup>	38,169,000	1,187,865
2005	40,856,400	39,886,399	970,001
2006	42,413,070	40,217,368	2,195,702
2007	44,029,050	40,548,337	3,480,713
2008	45,706,605	40,879,306	4,827,299

Fórmula:  $S=P(1+i)^n$  donde (1)  $P=39,356,865$   $i=0.0381$   $n=10$  años.

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

De acuerdo a las proyecciones la demanda potencial se incrementó en 3.81%, el consumo aparente aumentará en 1.38% promedio anual, la demanda insatisfecha será de 20,386,099 unidades, lo que demuestra la viabilidad de realizar el proyecto.

#### **5.4.4 Precio**

El precio de la sandía se establecerá con base al costo de producción y el equilibrio entre la oferta y la demanda a nivel nacional; el precio de venta propuesto del productor a intermediarios será de Q.4.50 por unidad, con un precio estimado para el consumidor de Q.8.00 por unidad.

#### **5.4.5 Comercialización**

La sandía por ser un producto perecedero, no debe almacenarse por largos períodos de tiempo, la comercialización se iniciará en el momento que la asociación lo entregue a los intermediarios, quienes lo harán llegar al consumidor final en el mercado nacional.

#### **Proceso de comercialización**

Intervienen tres etapas que permiten realizar en forma ordenada las transferencias y desplazamiento hacia el consumidor final.

#### **Concentración**

Se centraliza la producción en las instalaciones de la asociación, con el propósito de que la comercialización se desarrolle de manera práctica.

#### **Equilibrio**

Consiste en adaptar la oferta y la demanda sobre la base de tiempo, calidad o cantidad. La demanda es constante, la venta se realizará a pocos días del corte, su almacenamiento será temporal en un período no mayor de 20 días.

**Dispersión**

Este proceso será realizado por la asociación, quien la comercializará al intermediario, para ser trasladado a los consumidores finales.

**Análisis de comercialización**

Para la eficiencia del proceso se deben analizar las distintas actividades, los entes que participan, la estructura de mercado y su funcionalidad.

**Análisis institucional**

Primero será el productor, quien venderá a la asociación y esta distribuya a mayoristas, quienes se encargarán de venderle al consumidor final.

**Análisis estructural**

Se observará la relación comercial que existe entre compradores – vendedores y establecer cual es la función que cada uno desempeña.

**Estructura de mercado**

Los productores negociarán el producto a través de la asociación, la que se encargará de comercializarlo, para obtener mejores márgenes de utilidad.

**Conducta de mercado**

Se comercializará en forma directa con mayoristas, para fijar un precio con base al tipo de mercado, la demanda existente.

**Eficiencia de mercado**

Se pretende incrementar la producción con la utilización de mejores técnicas y capacitaciones adecuadas, que dé como resultado un producto de calidad.

**Análisis funcional**

Se proponen las funciones del traslado, desde la plantación hasta la venta al consumidor final, que genere utilidad de posesión y tiempo. Los aspectos funcionales físicos o auxiliares para efectuar la distribución serán los siguientes.

**Funciones de intercambio**

Se realizará por medio de la compra-venta, con base al método de inspección con el fin de evaluar la calidad, el precio y la presentación.

**Funciones físicas**

Estas generan un valor agregado al producto, su fin es mantenerlo en óptimas condiciones para su distribución y venta, entre ellas se pueden mencionar las siguientes.

**Acopio**

Los productores deberán trasladar su producción al centro de almacenado, en las instalaciones de la asociación en la aldea Juan de Paz, por medio de un camión que se contratará para recolectar la producción.

**Almacenamiento**

Se dispondrá de un lugar a temperatura ambiente, que reunirá las características necesarias para el resguardo y conservación adecuada, libre de contaminación, humedad, roedores e insectos que dañen la fruta.

**Transporte**

Para el traslado de la producción de sandía se propone que sea trasladado a través de fletes, los cuales se pagarán por viaje realizado.

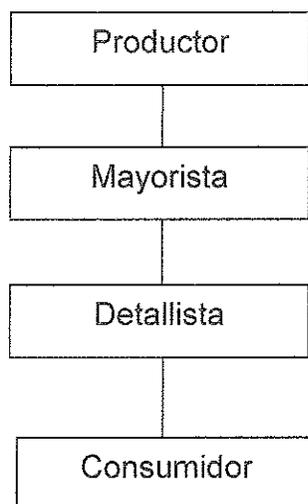
**Operaciones de comercialización**

Se establecen los canales y márgenes de comercialización, asimismo los factores de diferenciación que debe poseer para incrementar su valor.

**Canales de comercialización**

La asociación comprará a sus integrantes la producción, luego la transferirá a mayoristas. A continuación se presenta la gráfica de los canales propuestos para la distribución de sandía.

Gráfica 3  
Municipio Los Amates - Izabal  
Proyecto: Producción de Sandía  
Canales de Comercialización Propuestos  
Año: 2003



---

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

De acuerdo a la gráfica anterior el productor vende la producción en forma directa a la asociación, con el objeto de eliminar a los acopiadores e incrementar las ganancias para los asociados.

### **Márgenes de comercialización**

El objetivo es determinar la utilidad de cada uno de los participantes en el proceso y establecer la forma adecuada para que el productor obtenga el mayor porcentaje de participación en la ganancia. A continuación se presenta los márgenes de comercialización.

Cuadro 47  
Municipio Los Amates - Izabal  
Proyecto: Producción de Sandía  
Márgenes de Comercialización  
Año: 2003  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Precio de venta	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	Rendimiento sobre inversión %	Participación %
<b>Productor</b>	<b>4.50</b>					<b>56.25</b>
Precio por unidad						
<b>Mayorista</b>	<b>6.00</b>	<b>1.50</b>	<u>0.55</u>	<b>0.95</b>	<b>21.11</b>	<b>18.75</b>
Carga y descarga			0.05			
Transporte			0.50			
<b>Detallista</b>	<b>8.00</b>	<b>2.00</b>	<u>0.05</u>	<b>1.95</b>	<b>32.50</b>	<b>25.00</b>
Carga y descarga			0.03			
Piso de plaza			0.02			
<b>Total</b>		<b>3.50</b>	<b>0.60</b>	<b>2.90</b>		<b>100.00</b>

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

En el cuadro anterior se observa que el productor obtendrá una participación mayor al 50% en relación a los otros participantes, el propósito fundamental es mejorar la calidad de los productores directos y sus familias a través de incrementar sus ingresos.

## 5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Con su realización se establece la factibilidad técnica que tiene el proyecto de producción de sandía, asimismo aportar al flujo de fondos la información sobre la inversión, para ello se analiza lo relativo a la localización, el tamaño y el proceso productivo.

### 5.5.1 Localización

Se observó el terreno, la disponibilidad de agua, los medios de transporte, las vías de comunicación, la mano de obra disponible y la facilidad de adquisición de insumos dentro del Municipio o en la Cabecera Departamental.

**Macro localización**

El proyecto se ubicará en el municipio Los Amates, que se encuentra a 200 kilómetros de la Ciudad Capital, por la vía CA-9 ruta al Atlántico y a 95 kilómetros de la cabecera departamental de Puerto Barrios.

**Micro localización**

Se realizará en la Aldea Juan de paz ubicada a cuatro kilómetros de la cabecera del Municipio, por poseer las condiciones necesarias para la producción de sandía como: acceso rápido y carretera asfaltada, cercanía para la adquisición de insumos, clima tropical, suficiente fuente de agua, mano de obra y terrenos disponibles.

**5.5.2 Plan de producción**

En este segmento se analiza el tamaño de la producción y vida útil del proyecto, los cuales son indispensable para el buen desarrollo del mismo.

**Tamaño**

Para el desarrollo del proyecto se propone la utilización de cinco manzanas de terreno, en cada año se lleva a cabo dos ciclos productivos en los cuales se espera un rendimiento de 50,000 unidades, que en total suman una producción de 100,000 sandías anuales.

**Programa de producción**

Se presenta el volumen de la producción que se espera alcanzar en el proyecto, la etapa productiva será de dos ciclos al año de tres meses cada una.

Cuadro 48  
Municipio Los Amates - Izabal  
Proyecto: Producción de Sandía  
Programa de Producción  
Año: 2003

Año	No. manzanas	Producción En unidades	No. cosechas	Producción total
1	5	10,000	2	100,000.00
2	5	10,000	2	100,000.00
3	5	10,000	2	100,000.00

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

En el período que se desarrollará el proyecto de producción de sandía se obtendrá la cantidad de 300,000 unidades, con lo cual se pretende satisfacer la demanda insatisfecha de los habitantes de la región y a nivel nacional, que contribuirá a incrementar el intercambio comercial.

#### **Vida útil**

Se propone una duración de tres años, en el que se estima que se cubrirán los compromisos financieros, se recuperará la inversión y se obtendrá ganancia, derivado que el proyecto se considera rentable.

#### **5.5.3 Requerimientos técnicos**

En esta parte del estudio del proyecto se determinan todos aquellos requerimientos necesarios para la producción de la fruta, los cuales se presentan a continuación.

Tabla 1  
Municipio Los Amates - Izabal  
Proyecto: Producción de Sandía  
Requerimientos Técnicos

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.
<b>Mano de obra directa</b>	Jornal	545	31.90
<b>Terrenos</b>			
Terreno para la producción	Manzana	5	150.00
Centro de Acopio (instalación)	Mensual	1	500.00
<b>Insumos</b>			
Semillas	Libra	5	500.00
Fertilizante	Quintal	15	100.00
Herbicida	Litro	25	98.20
Funguicida	Litro	10	150.13
Fungicida	Kilo	9.5	61.84
Insecticida	Litro	5.5	390.90
Insecticida	Kilo	1.71	2,365.50
Foliar	Litro	9.5	120.00
Foliar	Libras	3	20.00
<b>Herramientas</b>			
Azadones	Unidad	10	35.00
Machetes	Unidad	10	25.00
Chuzos	Unidad	10	20.00
Limas	Unidad	10	9.00
Cuchillos	Unidad	10	10.00
Bombas de fumigar	Unidad	5	550.00
Mascarillas	Unidad	10	10.00
Guantes	Par	10	10.00
<b>Mobiliario y equipo</b>			
Archivo	Unidad	1	700.00
Escritorios	Unidad	3	600.00
Sillas ejecutivas	Unidad	3	450.00
Máquina de escribir	Unidad	1	600.00
Sumadoras	Unidad	2	450.00
Sillas	Unidad	6	20.00
Mesa	Unidad	1	300.00
Telefax	Unidad	1	600.00
Computadora	Unidad	1	5,000.00
Impresora	Unidad	1	600.00
Galera	Unidad	1	8,000.00
<b>Mano de obra indirecta</b>			
Administrador	Mensual	1	1,200.00
Bodeguero	Mensual	1	900.00
Contador	Mensual	1	1,050.00
Secretaria	Mensual	1	1,000.00

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

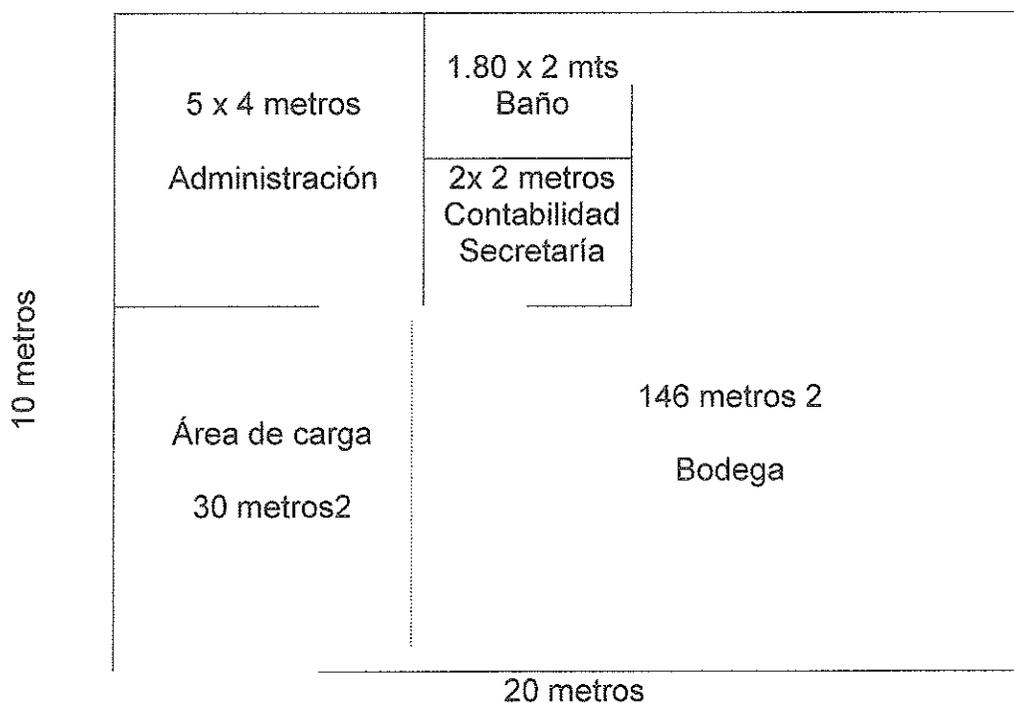
### Nivel tecnológico

Será utilizado el nivel II, que se caracteriza por utilizar semilla mejorada, técnicas de conservación de suelos, mano de obra asalariada, agroquímicos, asistencia técnica y financiera.

### Ingeniería del proyecto

El funcionamiento del proyecto necesita de un área para operar, asimismo se requiere de un espacio para almacenaje del producto. Se propone alquilar instalaciones que cumplan con estos requisitos con las dimensiones de 10 metros de ancho por 20 de largo como se detalla en la siguiente figura.

Figura 1  
Municipio Los Amates - Izabal  
Proyecto: Producción de Sandía  
Plano de las Instalaciones  
Año: 2003

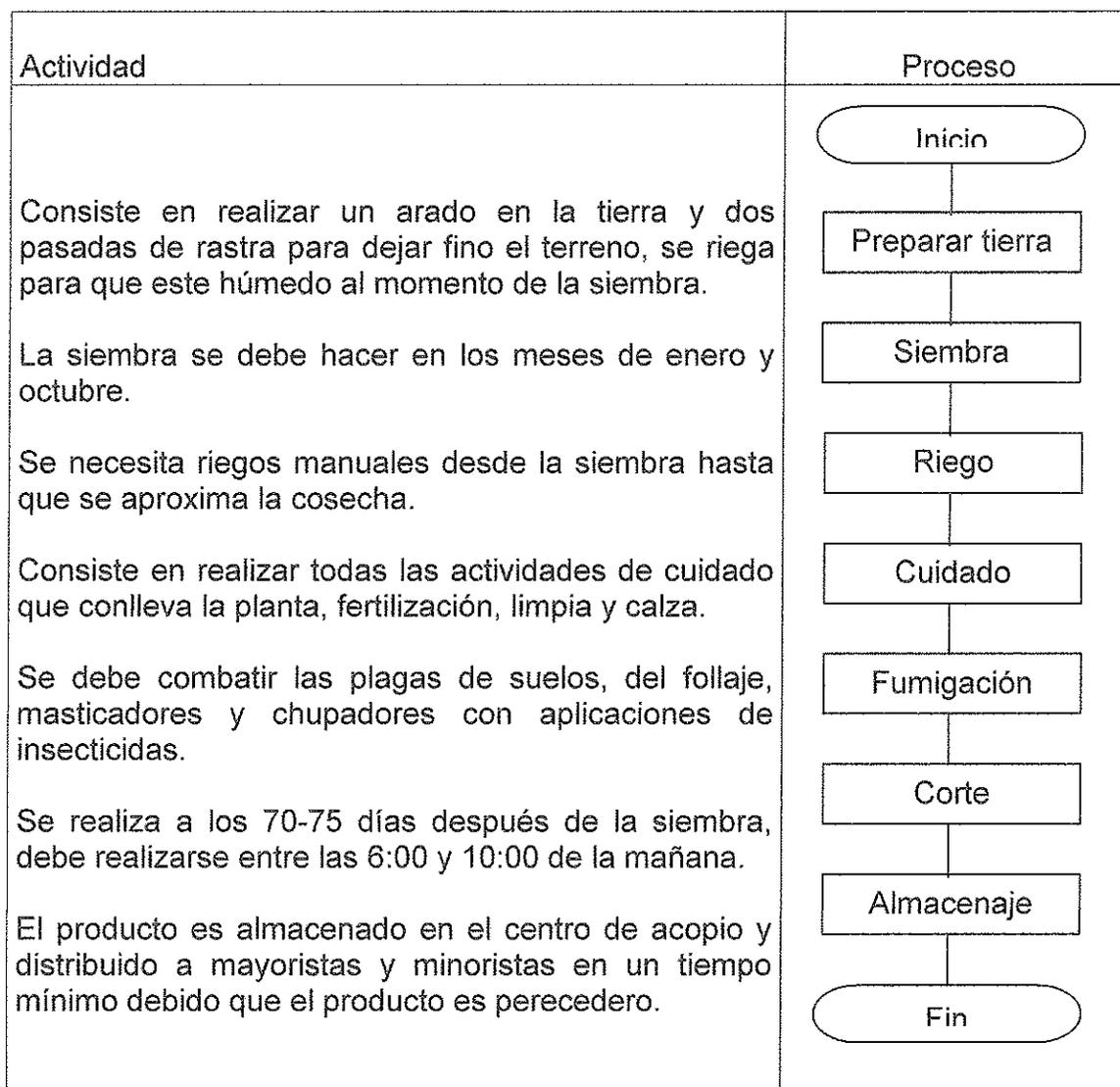


Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,003.

#### 5.5.4 Proceso productivo

En el año las cinco manzanas producirán dos cosechas anuales con ciclo productivo de tres meses cada uno. En la siguiente gráfica se muestran las diferentes etapas del proceso productivo.

Gráfica 4  
Municipio Los Amates - Izabal  
Proyecto: Producción de Sandía  
Flujograma del Proceso Productivo  
Año: 2003



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

Los diferentes etapas del proceso productivo se harán de forma manual; en la Aldea existe agua entubada para uso domiciliario en abundancia, recurso que será utilizado en parte para el riego, en caso exista baja presión, se tiene contemplada mano de obra para el acarreo.

## **5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Tiene como fin primordial crear una estructura adecuada que permita desarrollar las actividades en forma efectiva, la forma de realizarlas y quienes son los responsables de efectuarlas, al mismo tiempo contempla todos los aspectos de carácter legal.

### **5.6.1 Organización propuesta**

Se sugiere que los productores se organicen en una asociación, que les permita tener respaldo jurídico que les facilite la obtención de financiamiento y asistencia técnica. La organización propuesta se constituirá con 15 miembros, la cual se denominará "Asociación de Pequeños Productores de Sandía Aldea Juan de Paz".

### **Base legal**

El marco jurídico sobre el cual se basará su funcionamiento es el siguiente.

- Código Civil, Ley 106 artículo 15 inciso 3.
- Código de Trabajo, Decreto 14-40
- Código Municipal, artículo 18 Decreto 12-2002
- Código de Comercio, Decreto 2-70
- Constitución Política de la República, artículo 34
- Acuerdo Gubernativo 512-98, Formación de Asociaciones
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92
- Ley Orgánica del Inst. Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 295.

### **5.6.2 Justificación**

De acuerdo a la investigación realizada y el análisis de los diferentes tipos de organizaciones, se sugiere la creación de una agrupación de pequeños productores de la aldea Juan de Paz, de acuerdo a las características del área.

Los beneficios que brindará la asociación son: Asistencia técnica, educación tecnológica, obtención de créditos, reducción de costos, respaldo jurídico, mercado competitivo, generación de fuentes de trabajo y mejor precio de venta.

### **5.6.3 Objetivos**

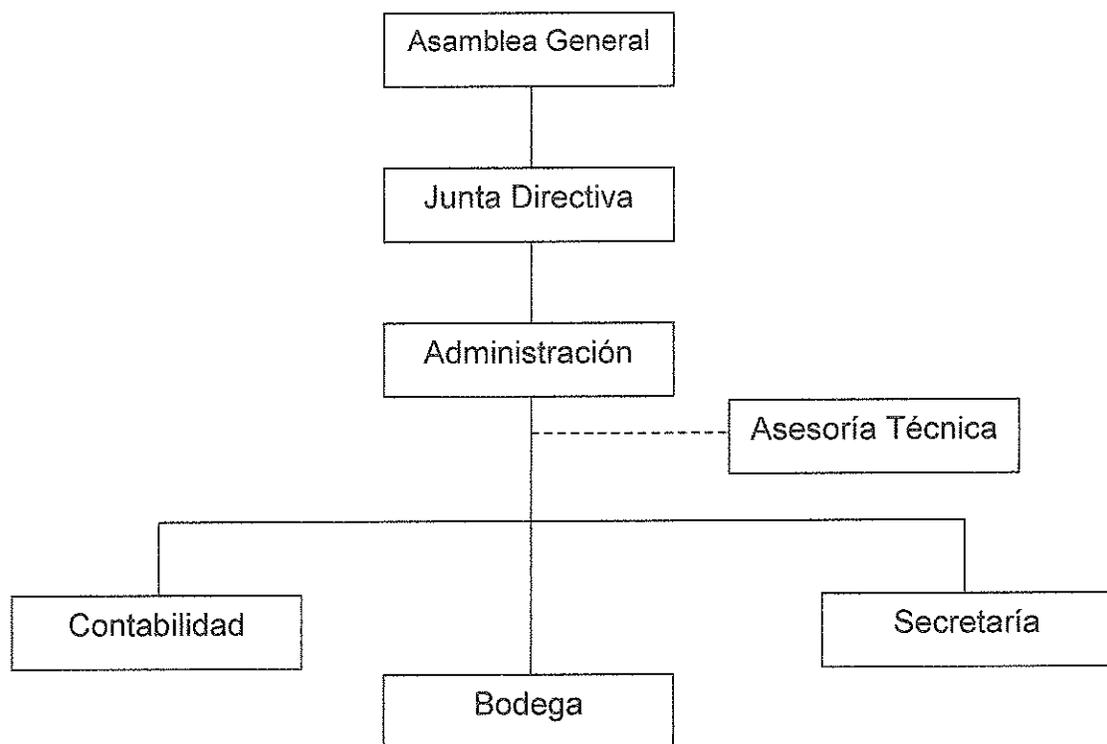
Entre los principales objetivos que busca la organización se pueden mencionar.

- Incentivar el desarrollo económico, social y productivo de los habitantes de la aldea Juan de Paz y del Municipio.
- Diversificar la producción del Municipio para mejorar la situación económica de la región.
- Adquirir asistencia técnica para optimizar los recursos humanos, físicos, financieros y lograr mayor productividad.
- Obtener financiamiento externo para complementar los recursos propios de los asociados, con el fin de implementar el proyecto de la sandía.

### **5.6.4 Estructura organizacional**

Para una efectiva administración, serán necesarios los siguientes órganos y unidades administrativas.

Gráfica 5  
 Municipio Los Amates - Izabal  
 Proyecto: Producción de Sandía  
 Estructura Organizacional  
 Asociación de Pequeños Productores  
 Año: 2003



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

### 5.6.5 Funciones básicas

Son todas las actividades que realizarán cada integrante de las distintas jerarquías de la organización. A continuación se describe cada uno de los niveles de la estructura organizacional.

#### Asamblea general

Compuesto por todos los integrantes de la Asociación, con derecho a voto, para la elección de la Junta Directiva y demás miembros de la estructura orgánica, sus funciones principales serán la aprobación de planes de trabajo, presupuestos y establecer políticas.

**Asamblea general ordinaria**

Se deben de realizar dos veces al año posterior al ejercicio contable, en caso que exista necesidad de tratar asuntos específicos de urgencia, se harán a solicitud del 50% de los asociados como mínimo.

**Junta directiva**

Tendrá a su cargo la dirección, ejecución de planes, la toma decisiones, implementación de políticas, la representación legal, rendir informes periódicos para los socios; estará conformada por el Presidente, Vicepresidente, Tesorero, Secretario y Vocal.

**Administración**

Unidad encargada de controlar, planificar, organizar, coordinar y dirigir, las actividades administrativas.

**Asesoría técnica**

Aportará conocimientos para la selección adecuada de los insumos, herramienta, equipo y mano de obra.

**Contabilidad**

La función básica será registrar todas las operaciones contables y resguardar documentación relacionada con transacciones económicas.

**Secretaría**

Llevará el control de las reuniones, transmitirá la información a través de publicaciones, envío de correspondencia necesaria a los asociados, atención a clientes, proveedores y público en general.

**Bodega**

Controlará el lugar de almacenaje, llevará los ingresos, egresos de existencias de la producción.

## **5.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Comprende la determinación de los costos, el análisis de la inversión fija, del capital de trabajo, inversión total, rentabilidad, punto de equilibrio y el financiamiento que requiere el proyecto para su funcionamiento.

### **5.7.1 Inversión fija**

Se integrará con la adquisición de activos fijos tangibles e intangibles necesarios para la puesta en marcha del proyecto, por lo que se hace necesario invertir en equipo agrícola, mobiliario de oficina, equipo de computo, gastos de instalación, organización, constitución, los cuales se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 49  
Municipio Los Amates - Izabal  
Proyecto: Producción de Sandía  
Inversión Fija  
Año: 2003

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
<b>Tangible</b>				
<b>Herramientas</b>				<b><u>1,040.00</u></b>
Azadones	Unidad	10	35.00	350.00
Machetes	Unidad	10	25.00	250.00
Chuzos	Unidad	10	20.00	200.00
Limas	Unidad	10	9.00	90.00
Cuchillos	Unidad	10	15.00	150.00
<b>Equipo agrícola</b>				<b><u>2,750.00</u></b>
Bomba para fumigar	Unidad	5	550.00	2,750.00
<b>Mobiliario y equipo</b>				<b><u>6,370.00</u></b>
Archivo	Unidad	1	700.00	700.00
Escritorios	Unidad	3	600.00	1,800.00
Sillas ejecutivas	Unidad	3	450.00	1,350.00
Máquina de escribir	Unidad	1	600.00	600.00
Sumadoras	Unidad	2	450.00	900.00
Sillas	Unidad	6	20.00	120.00
Mesa	Unidad	1	300.00	300.00
Teléfono y fax	Unidad	1	600.00	600.00
<b>Equipo de computo</b>				<b><u>5,600.00</u></b>
Computadora	Unidad	1	5,000.00	5,000.00
Impresora	Unidad	1	600.00	600.00
<b>Instalaciones</b>				<b><u>8,000.00</u></b>
Galera para centro de acopio		1	8,000.00	8,000.00
<b>Intangible</b>				
Gastos de organización			3,500.00	<b><u>3,500.00</u></b>
<b>Total inversión fija</b>				<b><u>27,260.00</u></b>

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

Conforme a los datos observados en el cuadro anterior, la inversión en activos fijos necesarios está integrada por la construcción de instalaciones, mobiliario, equipo de computo, que representan el 29%, 23%, 21% en forma respectiva en relación del total de la inversión fija. Los gastos de organización, las herramientas, equipo agrícola, que constituyen el 27% del valor a invertir, gastos que son necesarios para su implementación.

### 5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son los fondos disponibles para iniciar las operaciones del proyecto, los que sirven para comprar de materias primas, pago de mano de obra y otros costos.

Cuadro 50  
Municipio Los Amates - Izabal  
Proyecto: Producción de Sandía  
Inversión en Capital de Trabajo  
Año: 2003

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b><u>15,938.80</u></b>
Semilla sugar baby	Libra	5	500.00	2,500.00
Fertilizantes				1,500.00
Herbicidas				2,455.00
Funguicidas				2,088.80
Insecticidas				6,195.00
Fertilizantes foliar				1,200.00
<b>Mano de obra</b>				<b><u>25,580.50</u></b>
Preparación de la tierra	Jornal	60	31.90	1,914.00
Siembra	Jornal	10	31.90	319.00
Riego	Jornal	150	31.90	4,785.00
Fumigación	Jornal	80	31.90	2,552.00
Fertilización	Jornal	45	31.90	1,435.50
Limpia	Jornal	120	31.90	3,828.00
Calza	Jornal	60	31.90	1,914.00
Corte	Jornal	5	31.90	159.50
Manipuleo	Jornal	15	31.90	478.50
Bonificación	Jornal	545	8.33	4,540.00
Séptimo día				3,655.00
<b>Costos indirectos variables</b>				<b><u>14,373.70</u></b>
Cuota patronal IGSS 12.67%				2,665.83
Prestaciones laborales 30.55%				6,427.87
Guantes para fumigar	Par	10	10.00	100.00
Mascarillas para fumigar	Unidad	10	10.00	100.00
Imprevisto 10%				5,080.00
<b>Gastos fijos de administración</b>				<b><u>24,057.00</u></b>
Arrendamiento terreno	Cosecha	1	750.00	750.00
Sueldos (tres meses)	Mensual	3	4,150.00	12,450.00
Bonificación incentivo	Mensual	3	1000.00	3,000.00
Cuota patronal IGSS 12.67%				1,578.00
Prestaciones laborales 30.55%				3,804.00
Arrendamiento de local	Mensual	3	500.00	1,500.00
Gastos generales	Mensual	3	325.00	975.00
<b>Total inversión en capital de trabajo</b>				<b><u>79,950.00</u></b>

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

De acuerdo a los datos del cuadro anterior se determina que el 70% de la inversión en capital de trabajo está conformada por la adquisición de insumos, mano de obra y costos indirectos variables, el 30% restante lo constituyen los gastos administrativos que se generen por concepto de pago a empleados, obligaciones patronales, arrendamientos, gastos generales como agua, luz, teléfono, del primer ciclo productivo. La unidad económica productiva dispondrá de los primeros ingresos por las ventas, para cumplir con las obligaciones tanto operacionales como financieras, al comercializarse la primera producción, por esa razón no se contemplan los pagos de intereses sobre el préstamo.

### 5.7.3 Inversión total

Está compuesta por la suma de la inversión fija, más la inversión en capital de trabajo, para el proyecto de sandía como se integra a continuación

Cuadro 51  
Municipio Los Amates - Izabal  
Proyecto: Producción de Sandía  
Inversión Total  
Año: 2003  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Sub total	Total
<b>Inversión fija</b>		<b>27,260.00</b>
<b>Tangible</b>	<b>23,760.00</b>	
Herramientas	1,040.00	
Equipo agrícola	2,750.00	
Mobiliario y equipo	6,370.00	
Equipo de computo	5,600.00	
Instalaciones	8,000.00	
<b>Intangible</b>	<b>3,500.00</b>	
Gastos de organización	3,500.00	
<b>Capital de trabajo</b>		<b>79,950.00</b>
Insumos	15,938.80	
Mano de obra	25,580.50	
Costos indirectos variables	14,373.70	
Gastos de administración	24,057.00	
<b>Total de la inversión</b>		<b><u>107,210.00</u></b>

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

La información del cuadro anterior indica que la participación de la inversión fija en la inversión total es del 25%, el capital de trabajo representa el 75%.

#### 5.7.4 Financiamiento

Se origina de fuentes internas y externas; al determinar las fuentes internas se consideró la capacidad económica de los interesados en el proyecto, que al no cubrir el total de la inversión se recurrirá a instituciones financieras.

##### Fuentes internas

Es el total de las aportaciones en efectivo de los 15 socios, por una cantidad de Q3,000.00 cada uno al inicio del proyecto, para un monto de Q 45,000.00.

##### Fuentes externas

Se solicitará un préstamo a tres años plazo al Banco de Desarrollo Rural S.A. – BANRURAL-, por ser la única institución que otorga créditos agrícolas en la región, con condiciones favorables, con garantía prendaría constituida por la producción de sandía; el monto será de Q 62,210.00, a una tasa de interés del 21% anual. El financiamiento total está conformado por los recursos internos y externos. Se presenta de la siguiente manera.

Cuadro 52  
Municipio Los Amates - Izabal  
Proyecto: Producción de Sandía  
Plan de Financiamiento  
Año: 2003  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Cantidad	%
Recursos propios	45,000.00	42
Recursos ajenos	62,210.00	58
Total	107,210.00	100

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

El cuadro anterior indica que las aportaciones de los asociados cubrirán el 42%

del valor total de la inversión y el 58% restante será cubierto por medio del financiamiento que se gestionará en la institución bancaria.

### Plan de amortización del préstamo

El préstamo será cancelado en tres años, con pagos de intereses y abono de capital cada final de año, mismo que se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 53  
Municipio Los Amates - Izabal  
Proyecto: Producción de Sandía  
Plan de Amortización  
Año: 2003  
(Cifras en quetzales)

Años	Amortización a capital	Intereses 21%	Monto	Saldo
0	--	--	--	62,210.00
1	20,736.67	13,064.10	33,800.77	41,473.33
2	20,736.67	8,709.40	29,446.07	20,736.67
3	<u>20,736.66</u>	<u>4,354.70</u>	<u>25,091.37</u>	--
Total	<u>62,210.00</u>	<u>26,128.20</u>	<u>88,338.20</u>	

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

De conformidad con la información presentada en el cuadro anterior se establece que el interés será pagado sobre saldos, a una tasa del 21% anual. Asimismo se realizarán tres abonos a capital, lo que representa una amortización anual del 33.33% sobre la obligación adquirida.

### 5.7.5 Estados financieros

A continuación se presentan los estados financieros, del proyecto de sandía.

#### Costo de producción

Representa todos los esfuerzos y erogaciones realizadas desde la adquisición de los insumos, hasta su transformación en un artículo de consumo.

Cuadro 54  
Municipio Los Amates - Izabal  
Proyecto: Producción de Sandía  
Estado de Costo Directo de Producción  
Año 1  
(Cifras en quetzales)

Elementos del costo	Sub total	Total
<b>Insumos</b>		<b>31,877.60</b>
Semilla sugar baby	5,000.00	
Fertilizantes	3,000.00	
Herbicidas	4,910.00	
Funguicidas	4,177.60	
Insecticidas	12,390.00	
Fertilizantes foliar	<u>2,400.00</u>	
<b>Mano de obra</b>		<b>51,161.00</b>
Preparación de la tierra	3,828.00	
Siembra	638.00	
Riego	9,570.00	
Fumigación	5,104.00	
Fertilización	2,871.00	
Limpia	7,656.00	
Calza	3,828.00	
Corte	319.00	
Manipuleo	957.00	
Bonificación	9,080.00	
Séptimo día	<u>7,310.00</u>	
<b>Costos indirectos variables</b>		<b>28,747.40</b>
Cuota patronal IGSS	5,331.66	
Prestaciones laborales	12,855.74	
Guantes para fumigar	200.00	
Mascarillas para fumigar	200.00	
Imprevistos 10%	<u>10,160.00</u>	
Total costo directo de producción		<u><b>111,786.00</b></u>
Producción anual en unidades		100,000
Costo unitario		1.12

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

En el cuadro anterior se observa el valor de las dos producciones de sandía en el año, conforme a las cinco manzanas utilizadas, que en conjunto tienen un

rendimiento de 100,000 unidades, se determina que con relación al precio de venta, se generará una ganancia del 75%.

### Estado de resultados

Los resultados lo integran las ventas, gastos fijos de producción, administrativos y financieros del primer año de operación, que a continuación se detallan.

Cuadro 55  
Municipio Los Amates - Izabal  
Proyecto: Producción de Sandía  
Estado de resultados  
Año 1  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Sub total	Total
<b>Ventas (100,000 x Q.4.50)</b>		<b>450,000.00</b>
(-) Costo directo de producción		111,786.00
<b>Ganancia en ventas</b>		<b>338,214.00</b>
<b>(-) Gastos variables de ventas</b>		<b>5,000.00</b>
<b>Ganancia marginal</b>		<b>333,214.00</b>
<b>(-) Gastos fijos de producción en ventas</b>		<b>2,310.00</b>
Arrendamiento del terreno	1,500.00	
Depreciación equipo agrícola	550.00	
Depreciación herramientas	260.00	
<b>Ganancia en producción</b>		<b>330,904.00</b>
<b>(-) Gastos de administración</b>		<b>98,669.33</b>
Sueldos	49,800.00	
Bonificación incentivo	12,000.00	
Cuota patronal IGSS 12.67%	6,312.00	
Prestaciones laborales 30.55%	15,216.66	
Arrendamiento de local	6,000.00	
Gasto generales	3,900.00	
Depreciación mobiliario y equipo	1,274.00	
Depreciación equipo de computo	1,866.67	
Depreciación instalaciones	1,600.00	
Amortización gastos de organización	700.00	
<b>Ganancia en operación</b>		<b>232,234.67</b>
(-) Gastos financieros		13,064.10
Intereses sobre préstamos	13,064.10	
<b>Ganancia antes del ISR</b>		<b>219,170.57</b>
Impuesto sobre la renta 31%		67,942.88
<b>Ganancia neta</b>		<b>151,227.69</b>

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

La información del cuadro anterior indica que la ganancia marginal representa el 74% de los ingresos, basado en la relación ventas y costo de producción, para establecer la utilidad neta del ejercicio se deducen los gastos administrativos que representa el 22%, los gastos fijos de producción el 1%, gastos financieros el 3% y las obligaciones tributarias el 15% en relación a los ingresos por las ventas, situación que proporciona una ganancia neta del 34%, que de acuerdo a estándares preestablecidos, se considera un proyecto aceptable.

### 5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Para la evaluación del proyecto de la sandía se considera los siguientes criterios: Tasa de recuperación de la inversión, tiempo de recuperación de la inversión, retorno de capital, tasa de retorno del capital, punto de equilibrio y porcentaje de margen de seguridad, como se presenta a continuación.

#### Rentabilidad

Este análisis determina la rentabilidad del proyecto expresada en porcentaje.

$$= \frac{\text{Utilidad Neta .....}}{\text{Total de costos + Gastos}} \times 100$$

$$= \frac{\text{Q151,227.69 .....}}{111,786.00 + 111,733.43} \times 100 = 67.65\%$$

Con base al resultado anterior se establece que el proyecto es rentable, derivado que por cada quetzal invertido en costos y gastos este generará un margen de un quetzal con treinta y dos centavos, por lo que se prevé que la inversión se recuperará desde el primer año.

#### Tasa de recuperación de la inversión

$$\frac{\text{Ganancia neta - Amortización del préstamo}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

$$\frac{Q.151,227.69 - Q.20,736.67}{Q.107,210.00} \times 100 = \frac{Q.130,491.02}{Q.107,210.00} = 122\%$$

El resultado anterior representa que el 122% equivalente de la inversión se recuperará en el primer año de ejecución del proyecto, este porcentaje es favorable por lo que se considera una buena alternativa para los inversionistas. Se prevé que la inversión se recupera en su totalidad en el primer año de vida útil del proyecto y al mismo tiempo se obtiene un margen de ganancia.

#### **Tiempo de recuperación de la inversión**

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

$$\frac{Q.107,210.00}{Q.151,227.69 - Q.20,736.67 + Q.6,250.67} = \frac{Q.107,210.00}{Q.136,741.69} = 0.78$$

La operatoria anterior indica que la inversión se recuperará en el primer año de desarrollo del proyecto de sandía, derivado que los ciclos de producción son de tres meses y se realizan dos al año. La inversión será recuperada en su totalidad al realizarse la venta de la producción del segundo ciclo.

#### **Retorno al capital**

$$\text{Utilidad neta} - \text{Amortización préstamo} + \text{Intereses} + \text{Depreciaciones} =$$

$$Q.151,227.69 - Q.20,736.67 + Q.13,064.10 + Q.6,250.67 = Q.149,805.79$$

El resultado indica el monto del capital que se recuperará en el primer año de producción. Si se compara con el capital necesario para el funcionamiento del proyecto se determina que los ingresos monetarios cubrirán el 100% de la inversión.

### Tasa de retorno al capital

$$\frac{\text{Retorno del capital}}{\text{Inversión total}} \times 100 = \frac{\text{Q.149,805.79}}{\text{Q.107,210.00}} \times 100 = 140\%$$

El porcentaje anterior indica el capital recuperado durante el primer año de operaciones; este índice se utiliza como referencia para medir la rentabilidad del proyecto, para el caso específico de la producción de sandía se determina que el resultado es rentable, debido a que los ingresos que se obtendrán serán mayores al 100% del capital aportado por los asociados.

### Punto de equilibrio en valores

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}} = \frac{\text{Q.114,043.43}}{\text{Q.0.74}} = \text{Q.154,112.74}$$

El resultado anterior indica el valor de las ventas que se necesita, para cubrir los costos y gastos de la organización, es decir que es el punto óptimo en donde la entidad no genera ganancias o pérdidas.

La entidad alcanza el equilibrio en 34.25% sobre las ventas que se proyectan para el primer año.

### Punto de equilibrio en unidades

$$\frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q.154,112.74}}{\text{Q.4.50}} = 34,247 \text{ unidades}$$

Las unidades obtenidas en la fórmula anterior indican la cantidad de sandías necesarias que se deben vender, para cubrir los costos normales del primer año de operación del proyecto y representa el 34.25% de las unidades producidas que se proyectan alcanzar en el año.

### Prueba del punto de equilibrio

El resultado de los cálculos anteriores indica que para cubrir los costos variables y fijos, es necesario obtener ventas por Q154,112.74, como se muestra a continuación.

Ventas	Q 154,112.74
(-) Costos variable de producción y ventas	Q 40,069.31
Ganancia Marginal	<u>Q 114,043.43</u>
(-) Costos Fijos	Q 114,043.43
Ganancia neta	<u>Q 0.00</u>

### Porcentaje margen de seguridad

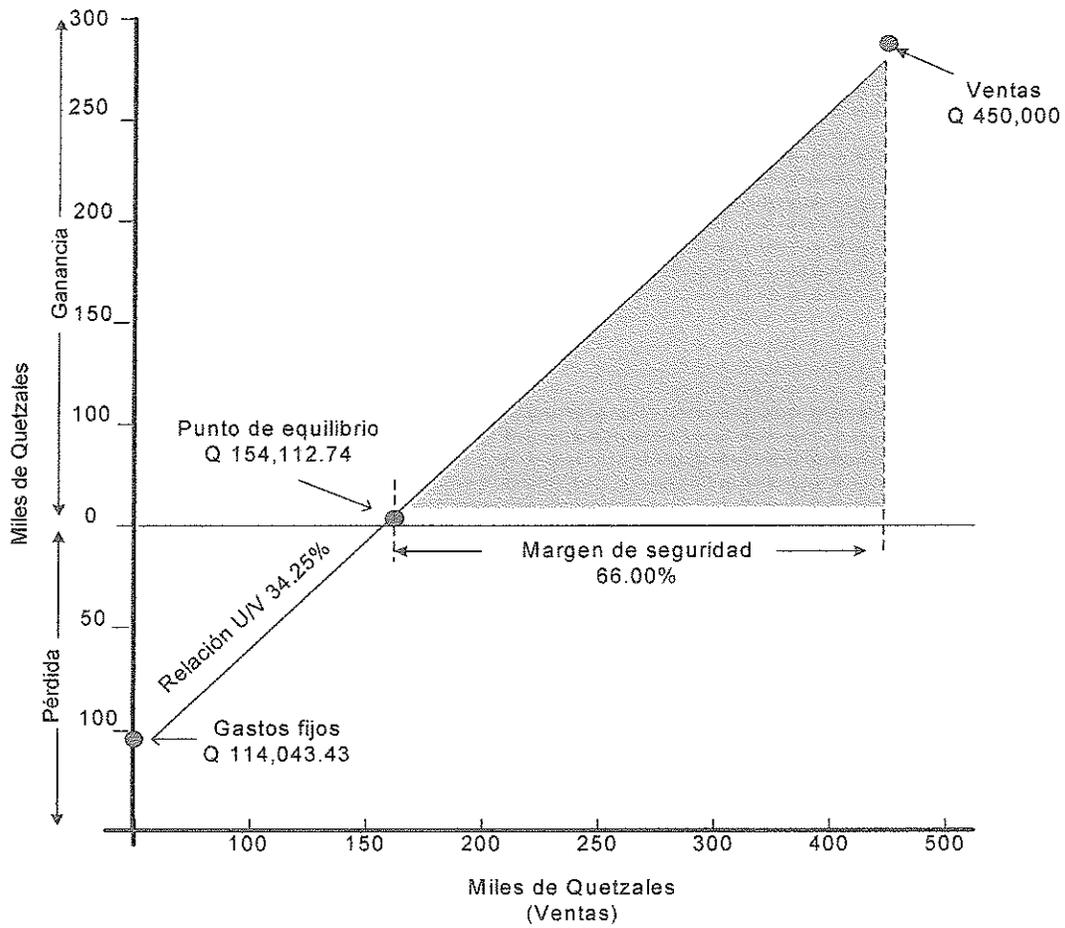
$$\frac{\text{Ventas totales} - \text{ventas en punto de equilibrio en valores}}{\text{ventas totales}} \times 100 =$$

$$\frac{Q.450,000.00 - Q.152,112.74}{Q.450,000.00} \times 100 = 66\%$$

El resultado anterior indica el porcentaje de las ventas que serán realizadas después de que la entidad cumpla sus responsabilidades con terceros derivado de su operación en el primer año.

Para el caso específico de este proyecto el margen es del 66% lo que se considera un buen indicio y da evidencia de su viabilidad de desarrollo.

Gráfica 6  
Municipio Los Amates - Izabal  
Proyecto: Producción de Sandía  
Punto de equilibrio



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

## 5.9 IMPACTO SOCIAL

Al implementarse el proyecto de sandía en la aldea Juan de paz, municipio Los Amates, departamento de Izabal, se generarán 1,090 jornales al año, mejorará la infraestructura productiva del lugar.

Se prevé que incrementarán los ingresos y capacidad de compra de los pobladores, con lo cual saldrán beneficiadas las familias de los productores, jornaleros y empleados que formen parte del ciclo productivo.

Entre los beneficios directos que se obtendrán con el proyecto de la sandia se encuentran los siguientes: la diversificación en la producción, Incremento en el flujo comercial del Municipio entre otros.

## CONCLUSIONES

Derivado del diagnóstico socioeconómico, de la identificación de las potencialidades productivas y el estudio de las propuestas de inversión, asimismo de la problemática que viven los pobladores en la actualidad en el municipio Los Amates, Izabal, se presentan las siguientes conclusiones.

1. Los recursos naturales, sí han sufrido deterioro entre los años 1994-2003, debido al uso inadecuado por parte de la población, situación que se puede observar en la hidrografía, la que ha sido afectada por las aguas negras, residuos químicos como insecticidas, pesticidas. Su caudal ha disminuido como consecuencia de la deforestación del área boscosa, por el avance de la frontera agrícola y ganadera que conlleva a la erosión del suelo.
2. El nivel de escolaridad de la población tiene tendencia positiva del año 1,994 al 2,002, las personas sin escolaridad disminuyeron en 7%, el nivel diversificado incrementó en un 4% y primario en 3%, se observa la misma tendencia al 2,003, este comportamiento se debió a la construcción de escuelas, dotación de material didáctico, implementación de programas educativos y alimenticios, implementados en el sector oficial que representa el 84% del total de establecimientos; al año 2,003; existe una cobertura del 36% en el nivel Preprimario, 98.94% Primario, 30% Básicos y 6% Diversificado. Además se observó la falta de mantenimiento en edificios escolares, que ocasiona el deterioro de los mismos.
3. Uno de los principales problemas observados en el Municipio Los Amates es el subempleo de la Población Económicamente Activa, el que incide de manera considerable en el empobrecimiento y de desarrollo de los mismos. A la fecha de la investigación de campo el 25% de la población vivía en una

situación de extrema pobreza con ingresos menores a quinientos quetzales mensuales, mientras que el 57% vive en pobreza y el restante obtiene ingresos superiores a Q.2000.00, por lo que la cantidad de ingreso es insuficiente para cubrir las necesidades básicas del grupo familiar.

4. Al año 2003, la población tiene acceso limitado a la tierra, derivado que el 75% de la superficie, está concentrada en el sector latifundista integrado por las fincas multifamiliares. Lo que incide en la economía de los pobladores al carecer de tierra propia que permita desarrollar su producción. Se observa una disminución en la forma de tenencia propia de la tierra, debido a que los propietarios las otorgan en arrendamiento para ser trabajadas por otras personas; con relación al uso de la tierra se determinó que este tiene vocación forestal, sin embargo a causa del crecimiento de la actividad pecuaria se utiliza en forma inadecuada en las áreas boscosas para pastizales. Por lo cual se establece que la tenencia, uso y concentración del recurso tierra, no ha mejorado, con relación al año 1979.
5. La economía de los pequeños productores agrícolas radica en la producción de maíz y frijol, debido a la carencia de recursos financieros y técnicos necesarios para diversificar la producción y la falta de apoyo de instituciones estatales y no gubernamentales para invertir en nuevos proyectos productivos.
6. La constitución de la Asociación de pequeños Productores de Sandía del municipio Los Amates permitirá que sus asociados tener un respaldo institucional para gestionar crédito financiero y asistencia técnica que traerá consigo mayores beneficios para ellos y sus familiares.

## RECOMENDACIONES

Se determinan en base a las conclusiones, las que indican una posible solución a los diferentes problemas identificados en la investigación, las cuales se enumeran a continuación.

1. Que los habitantes del Municipio se organicen en Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODES-, para hacer las gestiones ante las instituciones gubernamentales y no gubernamentales de asistencia técnica, para mejorar la utilización de los mismos, con el propósito de lograr un desarrollo sostenible.
2. Que la población del municipio de Los Amates se organice, en comités de desarrollo a mediano plazo, con el propósito de solicitar tierras al Fondo Nacional de Tierra -FONTIERRA-, que les permita generar fuentes de trabajo y a la vez que mejoren el nivel de vida.
3. Que el Ministerio de Educación, en coordinación con la Supervisión Departamental, Entidades de Apoyo y los Comités de padres de familia implementen a la brevedad posible, programas de mantenimiento preventivo y correctivo en cada uno de los establecimientos educativos, con el objetivo de mejorar el nivel educativo en beneficio de las comunidades más necesitadas.
4. Que los agricultores se organicen en asociaciones agrícolas en el año 2004 con el fin de diversificar la producción en el Municipio, para obtener beneficios económicos y acceder a asesoría técnica, apoyo financiero, por parte de instituciones privadas, gubernamentales y no gubernamentales.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acuerdo Gubernativo Número 512-98 del Presidente de la República FORMACIÓN DE ASOCIACIONES Guatemala, 1998, 17 Págs.
- Centro de Salud de Los Amates. ESTADÍSTICAS DEL MUNICIPIO DE LOS AMATES IZABAL, año 2003, 15 Págs.
- Congreso de la República de Guatemala. CÓDIGO MUNICIPAL. Decreto 12-2002, Guatemala, 1999. 44 Págs.
- Congreso de la República de Guatemala. LEY DE LOS CONSEJOS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL, Guatemala 2002. 59 Págs.
- Congreso de la República de Guatemala. LEY GENERAL DE DESCENTRALIZACIÓN, Decreto 14-2002, Guatemala, 2002. 18 Págs.
- Charles D. Simmons, et. Al. CLASIFICACIÓN DE RECURSOS DE LOS SUELOS DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA Editorial José Pineda Ibarra Guatemala 1975, 553 Págs.
- Duarte Cordón, Julio César. APUNTES DE ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS. Primera Reimpresión, Facultad de Ciencias Económicas, USAC, 1995. 86 Págs.
- Gabriel Alfredo, Piloña Ortiz RECURSOS ECONÓMICOS DE GUATEMALA Y CENTRO AMÉRICA, Tercera edición, corregida, aumentada y actualizada, Guatemala, 2000. 45 Págs.

- Gitman, Lawrence J. FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA, Tercera edición, Impreso en México, 1996. 782 Págs.
- Instituto Geográfico Nacional. DICCIONARIO GEOGRÁFICO DE GUATEMALA, Guatemala, 1980. Tomo IV, 1526 Págs.
- Instituto Nacional de Estadística. III CENSO AGROPECUARIO Y 1979, 1,326 Págs.
- Instituto Nacional de Estadística. X CENSO DE POBLACIÓN Y V HABITACIÓN 1994, 1,501 Págs.
- Instituto Nacional de Estadística. XI CENSO DE POBLACIÓN, VI DE HABITACIÓN, 2000 Págs.
- Instituto Nacional de Estadística, Datos Históricos en Disco Compacto ATLAS CONOZCAMOS GUATEMALA, Guatemala 2003.
- Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-. MANUAL DE PORCINO-CULTURA, Primera Edición, 1983. 223 Págs.
- Morales Mérida Jaime MANUAL DE CONSERVACIÓN DE SUELOS, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- 83 Págs.
- Ministerio de la Defensa Nacional, Instituto Geográfico Nacional -IGN-, DICCIONARIO GEOGRÁFICO NACIONAL, Guatemala 1980. 1526 Págs.
- Oficina Municipal de Planificación DESARROLLO MUNICIPAL Los Amates Izabal 2003. 107 Págs.

- 121
- Perdomo Salguero, Mario Leonel Lic. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS (CONTABILIDAD FINANCIERA), ditores Ecafya, Primera Edición, 1999. 162 Págs.
  - Gudiel, Víctor Manuel; Manual Agrícola SUPERB. CULTIVO DE SANDÍA, V Edición, Guatemala, 1984. 164 Págs.
  - Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica (SEGEPLAN), GUÍA DE PROYECTOS Guatemala, 1993. 39 Págs.
  - Unidad Técnica Municipal DIAGNÓSTICO DEL MUNICIPIO LOS AMATES, Izabal, 2003. 240 Págs.