

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

INFORME INDIVIDUAL

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



MUNICIPIO DE MORALES  
DEPARTAMENTO DE IZABAL

LEONARDO DANILO PÉREZ AGUIRRE

Segundo Semestre de 2,003

DOCENTE SUPERVISOR:

Lic. : William Anselmo De León López  
AREA DE AUDITORIA

MUNICIPIO DE MORALES  
DEPARTAMENTO DE IZABAL

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

LEONARDO DANILO PÉREZ AGUIRRE

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE MORALES  
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 DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

MORALES – VOLUMEN 4

2-55-75-CPA-2,006

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

MUNICIPIO DE MORALES  
DEPARTAMENTO DE IZABAL

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de  
la Facultad de Ciencias Económicas

por

LEONARDO DANILO PÉREZ AGUIRRE

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, marzo 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. Efrén 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 31 de marzo de 2006, según Acta No. 10-2006 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.15 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 Morales, departamento de Izabal.

Presentó **LEONARDO DANILO PEREZ AGUIRRE**

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 tres días del mes de abril de dos mil seis.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA  
SECRETARIO



Smp.

## **ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS:** Por darme la vida y los dones de sabiduría fortaleza y esperanza para hacer este sueño realidad.
- A MIS PADRES:** Gracias por darme la vida, y con humildad sencillez y dedicación me enseñaron a ser valiente y emprendedor.
- A MIS FAMILIARES:** Hermanos, padrinos, tíos, primos y sobrinos con cariño.
- A MIS COMPAÑEROS DE ESTUDIO:** Un agradecimiento especial a mis compañeros del área común, profesional y de EPS, por brindarme sus muestras de apoyo y cariño en todo momento, les deseo éxitos en su vida diaria.
- A MIS AMIGOS:** Por contar con el gran tesoro de su amistad.
- A USTED ESPECIALMENTE:** Que me acompaña, gracias por su apoyo.

## ÍNDICE GENERAL

No.		Página
	<b>INTRODUCCIÓN</b>	i
	<b>CAPÍTULO I</b>	
	<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO</b>	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	3
1.1.3	Extensión territorial	3
1.1.4	Orografía	3
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Fauna y flora	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	7
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Hidrografía	9
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	10
1.4	POBLACIÓN	13
1.4.1	Población por sexo	14
1.4.2	Población por edad	15
1.4.3	Grupo étnico	15
1.4.4	Población urbana y rural	16
1.4.5	Población Económicamente Activa (PEA)	17
1.4.6	Empleo, niveles de ingreso y pobreza	19
1.4.6.1	Niveles de empleo	20
1.4.6.2	Niveles de ingreso	20

No.		Página
1.4.6.3	Niveles de pobreza	21
1.4.6.4	Migración	23
1.4.6.5	Vivienda	24
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	25
1.5.1	Salud	25
1.5.2	Agua	26
1.5.3	Educación	26
1.5.4	Salud	30
1.5.5	Teléfono	33
1.5.6	Correo	34
1.5.7	Medios de comunicación	34
1.5.8	Drenajes	34
1.5.9	Tratamientos de aguas servidas	35
1.5.10	Extracción de basura	35
1.5.11	Rastro	35
1.5.12	Mercado municipal	36
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	36
1.6.1	Sistema vial	36
1.6.2	Transporte	37
1.6.3	Beneficios y silos	37
1.6.3.1	Instalaciones agropecuarias	38
1.6.3.2	Instalaciones industriales	38
1.6.3.3	Instalaciones artesanales	38
1.6.4	Sistemas de riego	38
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	38
1.7.1	Tipos de organizaciones social	39
1.7.1.1	Comité de padres de familia	39
1.7.1.2	Iglesia	39

No.		Página
1.7.1.3	Comités pro-mejoramiento	39
1.7.1.4	Comités de agua	39
1.7.2	Tipos de organización productiva	39
1.7.2.1	Comités agrícolas	40
1.7.2.2	Comités pecuarios	40
1.7.2.3	Cooperativas de ahorro y crédito	40
1.8	ENTIDADES DE APOYO	40
1.8.1	Instituciones gubernamentales	40
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales	40
1.8.3	Juzgados	41
1.8.4	Policía Nacional Civil	41
1.8.5	Dependencias del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)	42
1.9	FLUJO COMERCIAL	42
1.9.1	Importaciones del Municipio	42
1.9.2	Exportaciones el Municipio	42

## **CAPÍTULO II**

### **ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	45
2.1.1	Tenencia de la tierra	45
2.1.1.1	Propia legal	45
2.1.1.2	Usufructo	46
2.1.1.3	Arrendada	46
2.1.1.4	Comunal	46
2.1.1.5	Del Estado	46
2.1.1.6	Propia no legal	46
2.1.2	Concentración de la tierra	47
2.1.3	Uso actual de la tierra y potencial productivo	52

No.		Página
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	52
2.2.1	Agrícola	53
2.2.2	Pecuaria	54
2.2.3	Artesanal	56
2.2.4	Industrial	58
2.2.5	Servicios	58

### **CAPÍTULO III**

#### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	61
3.1.1	Financiamiento	61
3.1.2	Crédito	61
3.1.2.1	Agrícola	62
3.1.2.2	Pecuario	62
3.1.2.3	Avícola	62
3.1.2.4	Artesanal	62
3.1.2.5	Otros	62
3.1.3	Objetivos del crédito	62
3.1.4	Importancia del crédito	63
3.1.5	Clasificación del crédito	63
3.1.5.1	Por su destino	63
3.1.5.2	Por su finalidad	64
3.1.5.3	Por su garantía	64
3.1.5.4	Por su plazo	66
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	66
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	66
3.1.7	Condiciones de crédito	69
3.1.7.1	Plazos	69
3.1.7.2	Tasas de interés	69

No.		Página
3.1.7.3	Garantías	70
3.1.7.4	Otros	70
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	70
3.2.1	Recursos propios	70
3.2.1.1	Capital de los productores	71
3.2.2	Recursos ajenos	71
3.2.2.1	Bancarios	71
3.2.3	Marco legal aplicable	72
3.2.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	72
3.2.3.2	Ley de Sociedades Financieras	73
3.2.3.3	Código de Comercio	73
3.2.3.4	Leyes fiscales	74
3.2.3.5	Otras	75

#### **CAPÍTULO IV**

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

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	76
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	76
4.1.2	Financiamiento de la producción	77
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ	78
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	79
4.2.2	Según niveles tecnológicos	79
4.2.2.1	Tecnología en las microfincas	79
4.2.2.2	Tecnología en las fincas subfamiliares	80
4.2.2.3	Tecnología en las fincas familiares	81
4.2.3	Según destino de los fondos	82
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	83
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	83
4.2.5.1	Del mercado financiero	83

No.		Página
4.2.5.2	Del productor	84
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	85
4.2.7	Asistencia técnica	85
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	85
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	85
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	85

## **CAPÍTULO V**

### **“PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA MARADOL ROJA”**

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	86
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	87
5.3	OBJETIVOS DEL LPROYECTO	87
5.3.1	Objetivo general	87
5.3.2	Objetivos específicos	87
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	88
5.4.1	Oferta	89
5.4.2	Demanda	91
5.4.2.1	Demanda potencial histórica	92
5.4.2.2	Demanda potencial proyectada	93
5.4.2.3	Consumo aparente	94
5.4.2.4	Demanda insatisfecha	96
5.4.3	Precio	98
5.4.4	Comercialización	99
5.4.4.1	Proceso de comercialización	99
5.4.4.2	Análisis de comercialización	100
5.4.4.3	Operaciones de comercialización	104
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	108
5.5.1	Localización	108
5.5.1.1	Macro localización	108

No.		Página
5.5.1.2	Micro localización	108
5.5.1.3	Tamaño	109
5.5.1.4	Nivel tecnológico	109
5.5.1.5	Proceso Productivo	110
5.5.1.6	Requerimientos técnicos	113
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	115
5.6.1	Organización propuesta	115
5.6.2	Justificación	115
5.6.2.1	Base legal	116
5.6.3	Objetivos	117
5.6.4	Estructura organizacional	117
5.6.5	Funciones básicas	118
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	139
5.7.1	Inversión fija	120
5.7.1.1	Plantación en formación	122
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	123
5.7.3	Inversión total	125
5.7.4	Fuentes de financiamiento	126
5.7.4.1	Financiamiento interno	126
5.7.4.2	Financiamiento externo	126
5.7.5	Costo de producción	127
5.7.5.1	Costo de producción proyectado	129
5.7.6	Estados financieros	130
5.7.6.1	Presupuesto de ventas	130
5.7.6.2	Estado de resultados del primer año	131
5.7.6.3	Estado de resultado proyectado a 5 años	133
5.7.7	Presupuesto de caja	135
5.7.8	Estado de situación financiera	136

No.		Página
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	138
5.8.1	Tasa de recuperación de la inversión (TRI)	138
5.8.2	Período de recuperación de la inversión (PRI)	138
5.8.3	Retorno al capital (RC)	139
5.8.4	Tasa de retorno al capital (TRC)	139
5.8.5	Punto de equilibrio	139
5.8.6	Gráfica del punto de equilibrio	140
5.8.7	Porcentaje de seguridad	141
5.9	IMPACTO SOCIAL	141
	CONCLUSIONES	142
	RECOMENDACIONES	145
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, División política, Año: 2003	7
2	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Tipos de suelos y sus extensiones, Año: 2003	12
3	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Usos y extensiones de suelos, Período: 2003	13
4	Municipio de Morales - Departamento de Izabal, Población por sexo, Años: 1994, 2002 y 2003	14
5	Municipio de Morales - Departamento de Izabal, Población por edad, Años: 1994, 2002 y 2003	15
6	Municipio de Morales - Departamento de Izabal, Población por grupo étnico, Años: 1994, 2002 y 2003	16
7	Municipio de Morales - Departamento de Izabal, Población por área urbana y rural, Años: 1994, 2002 y 2003	17
8	Municipio de Morales - Departamento de Izabal, Población económicamente activa, Años: 1994, 2002 y 2003	18
9	Municipio de Morales - Departamento de Izabal, Población Económicamente Activa por actividad, Año: 2002	19
10	Municipio de Morales - Departamento de Izabal, Ingresos económicos de la población, Año: 2003	20
11	Municipio de Morales - Departamento de Izabal, Distribución de gastos familiares, Año: 2003	21

No.		Página
12	Municipio de Morales - Departamento de Izabal, Medición de los servicios básicos, Año: 2002	23
13	Municipio de Morales - Departamento de Izabal, Migración de la población, Año: 2003	24
14	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Materiales utilizados en paredes, techos y pisos, Año: 2003	25
15	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Número de estudiantes por nivel, área y número de maestros, Año: 2003	27
16	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Establecimientos educativos, según nivel, tipo y área, Año: 2003	28
17	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Población alfabeta y analfabeta, Años: 1994 – 2003	29
18	Municipio de Morales - Departamento de Izabal, Nivel de escolaridad de la población, Años: 1994 – 2002	30
19	Municipio de Morales - Departamento de Izabal, Causas de morbilidad, Año: 2003	32
20	Municipio de Morales - Departamento de Izabal, Causas de mortalidad, Año: 2003	33
21	Municipio de Morales - Departamento de Izabal, Forma de tenencia de la tierra, Años: 1979 – 2003	47
22	Municipio de Morales - Departamento de Izabal, Tamaño de las unidades económicas, Año: 1979	48
23	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Concentración de la tierra por tamaño de finca, Años: 1979 y 2003	51

No.		Página
24	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Uso de la tierra, Años: 1979 y 2003	52
25	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Resumen de la producción anual por actividad, Año: 2003	53
26	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Producción por estratos, Año: 2003	54
27	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Producción pecuaria anual, Año: 2003	55
28	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Producción artesanal anual, Año: 2003	57
29	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Listado de establecimientos, Año: 2003	59
30	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Superficie, volumen y valor de la producción, Año: 2003	77
31	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Financiamiento de la producción agrícola, Año: 2003	78
32	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Producción de maíz, Financiamiento, Nivel tecnológico tradicional, Año: 2003	80
33	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Producción de maíz, Financiamiento, Nivel tecnológico bajo, Año: 2003	81
34	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Producción de maíz, Financiamiento, Nivel tecnológico bajo, Año: 2003	82

No.		Página
35	República de Guatemala, Oferta total histórica de papaya maradol roja, Período: 199-2003	90
36	República de Guatemala, Proyecto: Producción de Papaya maradol roja, Oferta total proyectada, Período: 2004-2008	91
37	República de Guatemala, Demanda potencial histórica de papaya maradol roja, Período: 1999 - 2003	93
38	República de Guatemala, Demanda potencial proyectada de papaya maradol roja, Período: 2004 - 2008	94
39	República de Guatemala, Consumo aparente histórico de papaya maradol roja, Período: 1999 - 2003	95
40	República de Guatemala, Consumo aparente proyectado de papaya maradol roja, Período: 2004 - 2008	96
41	República de Guatemala, Demanda insatisfecha histórica de papaya maradol roja, Período: 1999 - 2003	97
42	República de Guatemala, Demanda insatisfecha proyectada de papaya maradol roja, Período: 2004 - 2008	98
43	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Proyecto: Producción de Papaya maradol roja, Márgenes de comercialización, Año: 2003	106
44	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Proyecto: Producción de Papaya maradol roja, Programa de producción, Año: 2003	109
45	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Proyecto: Producción de Papaya maradol roja, Inversión fija, Año: 2003	121

No.		Página
46	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Proyecto: Producción de Papaya maradol roja, Inversión en Plantación, Año: 2003	122
47	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Proyecto: Producción de Papaya maradol roja, Inversión en capital de trabajo, Año: 2003	124
48	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Proyecto: Producción de Papaya maradol roja, Inversión total, Año: 2003	125
49	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Proyecto: Producción de Papaya maradol roja, Amortizaciones del préstamo, Año: 2003	127
50	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Proyecto: Producción de Papaya maradol roja, Costo de producción primera cosecha, Año: 2003	128
51	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Proyecto: Producción de Papaya maradol roja, Costo de producción proyectado, Año: 2003	129
52	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Proyecto: Producción de Papaya maradol roja, Presupuesto de ventas, Producción 5 manzanas de papaya.	130
53	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Proyecto: Producción de Papaya maradol roja, Estado de resultados del primer año, Año: 2003	132
54	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Proyecto: Producción de Papaya maradol roja, Estado de resultados proyectado, Año: 2003	132

No.		Página
55	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Proyecto: Producción de Papaya maradol roja, Presupuesto de Caja. Al 30 de junio de cada año	136
56	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Proyecto: Producción de Papaya maradol roja, Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 30 de junio de cada año	137

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, División Administrativa, Año: 2003	8
2	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Flujo Comercial, Año: 2003	42
3	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Proyecto: Producción de Papaya maradol roja, Canales de comercialización propuestos, Año: 2003	105
4	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Proyecto: Producción de Papaya maradol roja, Flujograma del proceso productivo, Año: 2003	111
5	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Proyecto: Producción de Papaya maradol roja, Organigrama propuesto, Año: 2003	118
6	Municipio de Morales – Departamento de Izabal, Proyecto: Producción de Papaya maradol roja, Punto de equilibrio, Año: 2003	140

## INTRODUCCIÓN

Por medio del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se realizó una investigación sobre el tema general denominado “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, del que se extrae el tema individual “FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”, en el municipio de Morales, departamento de Izabal, durante el mes de octubre 2,003, en la cual participaron practicantes de las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, que se imparten en dicha Casa de Estudio.

El presente informe tiene como objetivo dar a conocer las fuentes de financiamiento que utilizan los agricultores del municipio de Morales, especialmente los productores de maíz. Asimismo proponer un proyecto de producción de papaya, que busca mejorar las condiciones socioeconómicas de un grupo de productores de la aldea Cayuga, así como diversificar la producción del Municipio.

Para la realización de la investigación se utilizó el método científico, aplicando las técnicas de observación y recolección de información (entrevistas, encuestas, documentación bibliográfica, etc.), para la obtención de datos.

Las etapas de la investigación fueron las siguientes:

Seminario general, se realizó con la participación de los estudiantes de las tres carreras y por medio de conferencias impartidas por profesionales en temas como los Acuerdos de Paz, Formulación de proyectos, Tenencia de la Tierra y otros Macroeconómicos del país.

Seminario específico, en esta actividad se realizaron integración de grupos de trabajo y de campo para el desarrollo de la investigación, conferencias dictadas por docentes supervisores, análisis de problemas específicos como la determinación del costo de las actividades agrícolas, artesanales, pecuarias, industriales y agroindustriales, así como su financiamiento, exposiciones de grupo, etc.

Trabajo de campo, esta actividad se desarrolló en dos fases: a) realización de una visita preliminar al área de trabajo de campo para conocer el lugar de ejecución de la investigación, pasar boletas de prueba para hacer las redacciones pertinentes, realizar observaciones parciales sobre la población en actividades económicas y condiciones sociales; y b) Desarrollo de la investigación de campo como tal durante treinta días calendario para la ejecución de la misma. Durante este tiempo se realizó el informe general en el cual se diagnostica para dar a conocer las fortalezas y debilidades del municipio de Morales, para luego dar a conocer que propuestas de inversión se pueden desarrollar en dicho lugar.

El presente informe se desarrolla en cinco capítulos, cuyo contenido se describe a continuación en forma breve:

El Capítulo I, incluye las características generales del municipio de Morales, como: los antecedentes históricos, aspectos geográficos, recursos naturales, división político-administrativa, aspectos demográficos, infraestructura física y los servicios básicos.

Capítulo II, se refiere a las formas de tenencia y concentración de la tierra, uso actual de la tierra y potencial productivo y sus actividades productivas como: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial e industrial.

Capítulo III, se menciona los aspectos generales de la estructura del financiamiento, las diferentes fuentes que existen y por último el marco legal en el que se aplica las diferentes formas de financiamiento.

Capítulo IV, incluye el financiamiento de la producción agrícola del Municipio según encuesta realizada en octubre de 2003 y las diferentes fuentes con que cuentan los agricultores de maíz de Morales.

Capítulo V, contiene el “PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA MARADOL ROJA”. Según estudios esta fruta se adapta a las condiciones climáticas y a la vocación de los suelos, también el estudio de mercado, aspectos técnicos, administrativo-legal, estudio financiero, evaluación financiera y evaluación social.

Las conclusiones, recomendaciones, anexos y bibliografía derivado de este trabajo constituyen la parte final del contenido del presente estudio.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO**

Aquí se detallan las características más importantes y primordiales para beneficio del municipio de Morales, con el objetivo de mejorar su estatus de vida.

Los aspectos generales que se tomaran en cuenta en el diagnóstico socioeconómico se describen a continuación: marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, estructura agraria, requerimientos de inversión social, flujo comercial y actividades productivas.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Consta de las acciones más revelantes como: datos históricos, localización, extensión, orografía, clima, fauna y flora, etc.; medios que ayudan a desarrollar el tema del diagnóstico socioeconómico.

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

El nombre de municipio de Morales, departamento de Izabal, surge por el Coronel Próspero Morales, quién habitó en el Municipio cuando el lugar no contaba con suficientes viviendas.

Morales, figuró como aldea del municipio de Santo Tomás en el año 1892 y posteriormente fue anexada como aldea al municipio de Tenedores, según acuerdo del 27 de junio de 1900, pero fue en el acuerdo gubernativo de fecha 17 de noviembre de 1904, en el que se menciona a Morales como municipio.

El 30 de agosto de 1910 el Presidente Constitucional de Guatemala, Licenciado Manuel Estrada Cabrera cedió, por medio de escrituras, lotes de terrenos

baldíos situados en lo que entonces podía considerarse el área de la aldea Moralse. Estos lotes tenían como extensión superficial 12 caballerías, 48 manzanas y 3,432 varas cuadradas.

El 24 de junio de 1920, se acuerda la creación de la Municipalidad en dicho poblado a solicitud de los vecinos. El primer alcalde fue de origen hondureño, así como un síndico y cuatro regidores. El acuerdo del 14 de septiembre de 1925 dispone de aldeas, caseríos y fincas como parte integral del Municipio de Morales.

La comercialización del banano en nuestro país se inició alrededor del año 1860, cuando barcos estadounidenses compraban en la costa atlántica racimos de banano. La United Fruit Company (UFCO), fue la primera empresa que se dedicó a cultivar el banano.

La United Fruit Company (UFCO) inició su relación comercial con Guatemala desde su fundación en 1899 y firmó contrato en 1901 para comprar racimos de banano en la costa atlántica y a orillas de la villa férrea. Fue hasta 1,904 que se asentó en Guatemala y se involucró en la siembra de fincas bananeras. Su empresa hermana, Ferrocarriles de Centro América (internacional Railways of Central América – IRCA-) le cedió 1,550 hectáreas de terreno correspondiente a sus derechos de vía a ambos lados de la vía férrea.

Cuando la UFCO llegó a Izabal, sembró las primeras fincas a orillas de la línea férrea que conduce de Puerto Barrios a la ciudad Capital y que actualmente son las aldeas: Navajoa, Picuatz, Cayuga, Darmouth, York y Virginia, ubicadas en el municipio de Morales y después fueron abandonadas porque se infectaron de la enfermedad del banano llamada Panamá.

En 1,924, se firmó contrato con el gobierno de la época, para hacer uso de las mismas tierras con algunas nuevas ubicaciones ya que el contrato permitió a la

compañía sembrar a ambos lados del río Motagua, desde El Rico hasta Puerto Barrios y a partir de esa fecha principiaron a sembrar muchas de las fincas que se conocen. Alrededor de 1,930 trasladó sus oficinas administrativas desde Virginia a Morales.

### **1.1.2 Localización**

El municipio de Morales, departamento de Izabal, se ubica al nororiente de la República, limitado al norte por Puerto Barrios, al sur por Los Amates y al oriente por la República de Honduras.

Se encuentra a una distancia de 246 kilómetros de la Ciudad Capital, inicia en el kilómetro 222 de la carretera CA-9, al pasar el puente Río Blanco, lugar que esta de límite entre el municipio de Morales y Los Amates. A la altura del kilómetro 243 se encuentra un desvío de 3 kilómetros que conduce al centro del municipio de Morales sobre la carretera CA-13.

En la aldea La Ruidosa kilómetro 247, se encuentra otro cruce que se dirige a Río Dulce, y se encuentra con Livingston en el kilómetro 260 en la aldea Buenos Aires.

Sobre la carretera CA-9 al norte del Municipio en el kilómetro 279 en la aldea Champona está al límite con el municipio de Puerto Barrios (Ver anexo 1).

### **1.1.3 Extensión territorial**

La extensión territorial del municipio de Morales tiene 1,295 kilómetros cuadrados y una altura aproximada de 39.40 metros sobre el nivel del mar y con una ubicación exacta de: longitud 88 grados, 49 minutos, 40.7 segundos y latitud 15 grados, 28 minutos, 27.5 segundos.

### **1.1.4 Orografía**

La distribución orográfica del municipio de Morales esta constituida: por una extensión de terrenos planos, por montañas (Sierra de las Minas, el Mico, el

Merendón, el Espíritu Santo, El Coral) y cerros (El Aguacate, Animas Negras, Bonillistas, Juyamá, Las Crucitas, Merendoncito, Negro Norte, Petatillal, Pozo de Agua y Zapote).

La orografía del municipio de Morales es enriquecida por la travesía del río Motagua y que beneficia a todos los agricultores.

### **1.1.5 Clima**

El clima en el municipio de Morales es el subtropical cálido muy húmedo y en las partes montañosas predomina el clima templado. La precipitación pluvial promedio oscila entre 1,700 y 2,190 milímetros anuales, la lluvia se produce alrededor de 180 días. En los lugares boscosos la precipitación pluvial es de 1,450 a 2,000 milímetros anuales.

Los meses en que menos llueve son: febrero, marzo y abril, con una precipitación aproximada de 63.50 milímetros. La humedad promedio es de 77%, con una velocidad del viento hasta de 1.7 kilómetros por hora. La temperatura media fluctúa entre 31° y 35° centígrados y en las zonas boscosas entre 24° y 26° centígrados.

En Guatemala el sistema que se utiliza para la clasificación de zonas de Vida es el HOLDRIDGE, que considera tres aspectos importantes o ámbitos que son: temperatura, precipitación y humedad. Este sistema identifica las siguientes zonas de vida para el municipio de morales: Bmh-Sc (bosque muy húmedo sub tropical calido) y Bmh-T (bosque muy húmedo tropical). La transpiración potencial en las zonas boscosas está entre 1,650 a 1,750 milímetros al año.

### **1.1.6 Fauna y flora**

La fauna natural del municipio de Morales se encuentra representada por animales domésticos: Gallinas, pavos, patos, gallina de guinea, gansos, perros,

gatos, pericos, caballos, mulas, asnos. También acompañada de animales silvestres: Conejos, tepezcuintles, armados, coche de monte, codorniz, iguanas, tortugas, etc.

Dentro de la flora natural existen diversas especies tales como Guamil, helechos, sauce, almendro, zapatón, madre cacao, corozo y coco. Las reservas forestales cuentan con caoba, cedro, irayol, pino, santa maria, matilisguate y árbol de sangre.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA**

A continuación se 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 municipio de Morales con el transcurso del tiempo han desaparecido y surgido varios centros poblados, según datos históricos y haciendo una comparación de los censos poblacionales de 1994 y 2002, los cuales describen a continuación:

Aldeas que se incrementaron: Barraca, Benque, Campamento, Cerritos, Cumbre de la Sierra, Cumbre, Creek Zarco, Las Jaras, Mirasol, Santa Rosa, San Vicente.

Nacieron 4 colonias las cuales son: Bandegua, Nuevo Chirique, Gran Colonia y Pequeña Colonial; 4 barrios urbanos Barrio Nuevo, Moderno, La Cancha y Caribe; 6 barrios rurales Barrio La Gasolinera, La Estación, Los Castros, El Remolino, La Bomba, San Antonio y 7 poblaciones dispersas que son: Vicente Coza, Tulio Maruzzo, Calle de Atrás, Simón Bolívar, La Democracia, Santa Bárbara y una población sin nombre. Se disgregaron o ascendieron a la categoría de Aldeas 28 caseríos y se describen a continuación: Cañon del Río, Calle veinte la Prensa, Centro Administrativo Navajoa, Cumbre Las Jaras, El

Paraíso Rosario Los Andes, El Salto, La Nueva Unión Santa Clara, La Ruidosa, Los Cerritos, Macho Creek, Malcotaes, Mirasol, Nueva Esperanza Río Negro, Puente Virginia, Punta de Rieles, Quebrada Grande, Río Chiquito, San Francisco, San Gil, Santa Rosa, Los Chicleros, Valle de Jesús, Creek Zarco, Tenedores Campamento, El Amatillo, El Benque, La Barraca y La Cumbre de San Jacinto.

También desaparecieron 15 fincas Alejandrina, Arapahoe Nuevo, Brasilia, El Sendero, El Triangulo, Grano de Oro, La Esmeralda, La Esperanza dos, La Gloria, Lanquin, Las Palmeras, Libia, Loma Linda, Los Potrillos, Monte Cristo, estas en su mayoría cambiaron de propietario y de nombre. Ya no conformaron en el censo del 2002 los parajes de Rancho San Felipe y Santa Sofía, el parcelamiento Los Ivoy y las haciendas Don Meme, El Rejón, El Carmen, Las Animas, Mayela I y Xibalba, en este caso fueron reconocidas como fincas.

Conforme a los datos de la división política, se presenta el cuadro en el cual se compara el censo del año 1994 y 2002.

**Cuadro 1**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**División política**  
**Año: 2003**

DIVISIÓN POLÍTICA	CENSO 1994		CENSO 2002	
	RESUMEN	HOGARES	RESUMEN	HOGARES
Pueblos	1	1,146	1	920
Aldeas	11	1,338	23	3,408
Caseríos	147	8,588	119	9,922
Fincas	49	2,650	34	2,058
Parcelamientos	1	3	0	0
Haciendas	5	39	0	0
Parajes	2	1	0	0
Colonias	1	172	5	128
Barrios urbanos	0	0	4	693
Barrios rurales	0	0	6	355
Poblaciones dispersas	0	0	7	369
<b>Total:</b>	<b>217</b>	<b>13,937</b>	<b>199</b>	<b>17,853</b>

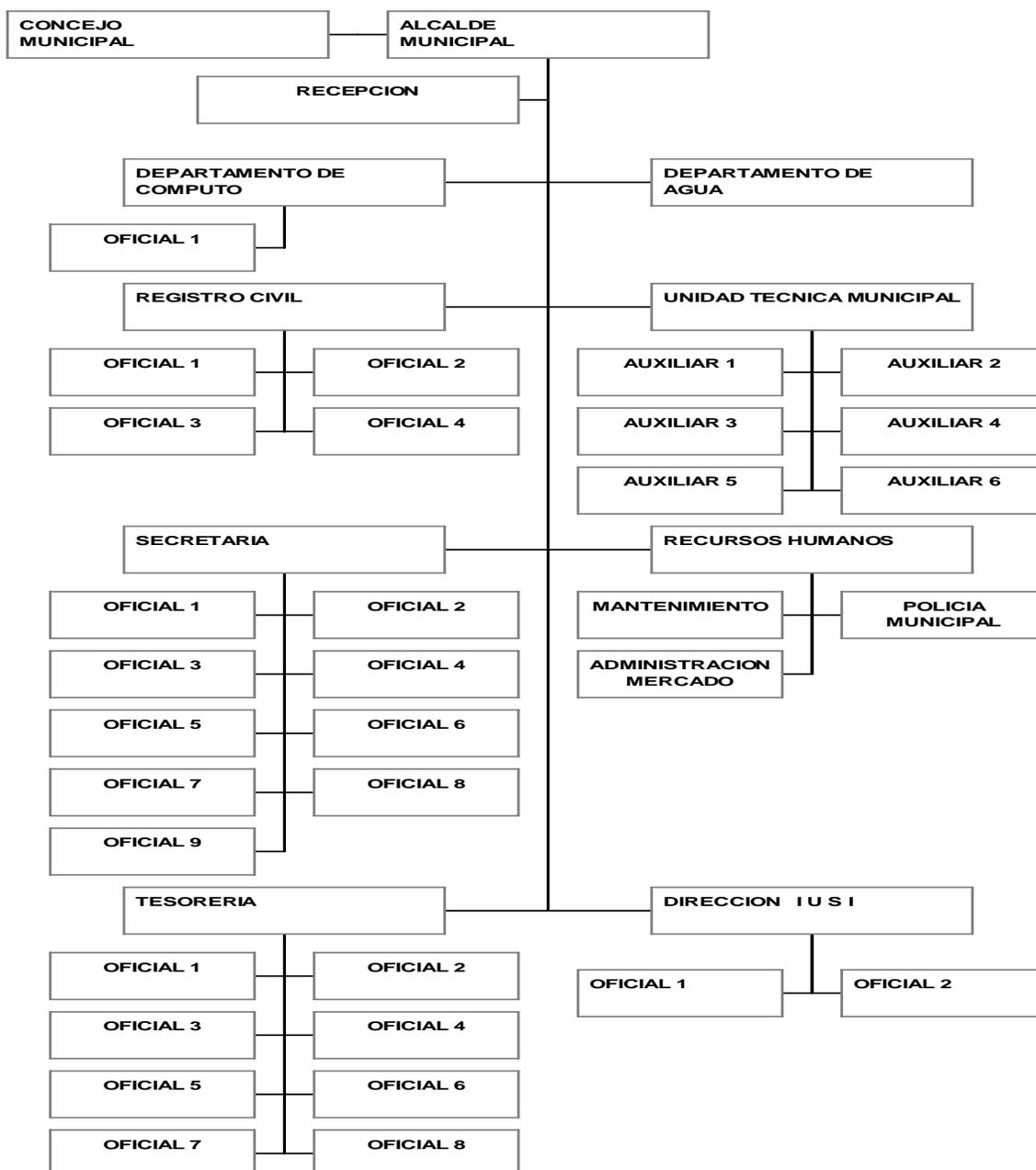
Fuente: Elaboración propia, con base a datos del "X Censo Nacional Población y V de Habitación de 1994", "Censos Nacional y XI de de población y VI de habitación 2002" y proyección 2003.

Según el análisis del cuadro anterior de la división política del municipio de Morales, se puede observar que el número de hogares ha crecido un 28%, tienen un valor significativo en comparación con el censo del año 1994. Conforme a los caseríos y aldeas son los hogares que más han aumentado. (Ver anexo del 2 al 5 de los cuadros de la división política).

### 1.2.2 División administrativa

Los aspectos de gobierno y administración se encuentran a cargo del Concejo Municipal, el cual está integrado por el alcalde, máxima autoridad, los síndicos y concejales. La municipalidad de Morales se encuentra organizada en departamento y secciones como se indica en el siguiente organigrama:

**Gráfica 1**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**División administrativa**  
**Año: 2003**



Fuente: Unidad Técnica, Municipalidad de Morales, segundo semestre 2003.

Esta es la forma como esta organizada la Municipalidad de Morales con respecto a la descripción de la gráfica anterior. Se encuentran como principales autoridades el Concejo Municipal y el Alcalde, seguidos por los departamentos de Cómputo, Aguas, Registro Civil, Secretaría, Recursos Humanos, Tesorería, Dirección del IUSI y la Unidad Técnica Municipal.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

“El recurso natural es todo aquello que existe en la naturaleza y que el hombre puede utilizar para su propio beneficio”<sup>1</sup>. Se clasifican en renovables aquellos que pueden ser consumidos en forma razonada y no renovables que solo pueden utilizarse en un determinado tiempo.

#### **1.3.1 Hidrografía**

El río Motagua (muy caudaloso) es el accidente hidrográfico más importante, fuente principal que ha servido como elemento de riego y de alimento a través de la pesca, y como medio de comunicación para el traslado de personas en canoas y de productos agrícolas (plátano, banano, maíz y frijol). También es utilizado para la extracción de recursos mineros como arena de río, y piedrín por lo que se le considera uno de los pilares económicos del municipio de Morales.

Entre otros recursos hídricos se encuentran: el río Encantado, río Bobos que su principal uso es la generación de energía eléctrica mediante una planta generadora ubicada en la finca San Silvestre, localizada entre San Miguelito, Bobos y Cumbre de San Juancito. Una parte de la energía requerida por el municipio de Morales y Puerto Barrios es proporcionada por esta planta. En este río hay explotación de recursos mineros, como el oro y piedrín. Río

---

<sup>1</sup> PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala. Tomo I. Guatemala 1998. Primera impresión. Páginas 117pp.

Juyamá, río Chinamito, río San Francisco en los cuales se extrae recursos minerales como piedrín, piedra grande y pesca para el autoconsumo familiar.

Entre las lagunas más importante podemos mencionar: San Lucas y Silvino en Cayuga, El Sompopo en Tenedores, Laguna Negra a Orillas del Río San Francisco de barrio El Mitchal y El Tigre en Finca Las Quebradas.

### **1.3.2 Bosques**

“Comunidad vegetal, predominantemente de árboles u otra vegetación leñosa, que ocupa una gran extensión de tierra. En su estado natural, el bosque permanece en unas condiciones autorreguladas durante un largo periodo de tiempo. El clima, el suelo y la topografía de la región determinan los árboles característicos del bosque.”<sup>2</sup>

El municipio de Morales ha sufrido en los últimos años lo que es la deforestación, esto ha surgido por las diversas acciones realizadas por el hombre, como lo es la agricultura y la ganadería que con el transcurso del tiempo ha desvanecido los bosques.

Se ha realizado programas de reforestación por parte del INAB, se apoyan 13 proyectos y según recomendación se debe reforestar especies de bosques de latifoleados como el San Juan, Teca, Matiliguat y el pino del Petén.

### **1.3.3 Suelos**

Es un conjunto de materias orgánicas e inorgánicas que sostienen la vida vegetal y se divide por varios tipos de suelos como: la Altiplanicie Central y los de las tierras bajas del Petén-Caribe.

Entre la frontera de Honduras y una parte de la Sierra de las Minas se encuentran los suelos de la Altiplanicie Central que se caracteriza por pendientes inclinadas y por suelos profundos, seccionados y con buen drenaje el

---

<sup>2</sup> MICROSOFT CORPORATION. 1993-2004. Microsoft Encarta Program Manager. (CD) Guatemala. Consultado el 10 de septiembre de 2004.

cual se destaca el tipo de suelo gacho con una extensión de 458.97 kilómetros cuadrados.

Entre las faldas de las montañas con extensiones de 97.06 y 0.24 kilómetros cuadrados se clasifican los suelos Guapito y Jubuco, suelos poco productivos utilizados para el pastoreo.

En las tierras bajas del Petén se encuentran los suelos profundos sobre materiales no consolidados entre los mas importantes esta el Champona, Chacón y Quirigua. A excepción del Champona incluye áreas de terreno muy inclinadas y suelos poco profundos sobre caliza maciza y dura, los cuales se clasifican como Sebach y Chacalté, estos también se clasifican como suelos poco provechosos.

Existen suelos como el llamado Inca, aptos por sus nutrientes para la producción de maíz, fríjol se encuentra a orillas del río Motagua y se caracterizan por mal drenados.

A continuación se presenta la variedad de suelos y extensiones que posee el municipio de Morales.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Tipos de suelos y sus extensiones**  
**Año: 2003**

TIPOS	SIMBOLOGIA	EXTENSIONES
Chacalté	Cha	120.24
Chacón	Chc	39.29
Champona	Chp	75.52
Gacho	Ga	458.97
Guapinol	Gl	97.06
Inca	In	389.93
Jubucó	Ju	0.24
Quiriguá	Qr	138.80
Sebach	Sh	7.25
<b>TOTAL:</b>		<b>1,327.30</b>

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-

Como se describe en el cuadro anterior, Morales disfruta de diversos tipos de suelos ricos en minerales y que gracias a estudios realizados por la United Fruit Company, (UFCO), se ha aprovechado el suelo para cada tipo de plantación.

Los suelos aluviales se aprovechan al máximo y utilizan grandes extensiones de tierra en la plantación de banano y plátano, y que se les ha dado tratamiento para evitar la degradación. Otro uso que se le da al suelo que ocupa un gran espacio en el Municipio es la ganadería que ha sido sustituto de la agricultura a causa de plagas e inundaciones que ha afectado principalmente a las plantaciones de banano.

Según estudios realizados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) se presenta a continuación el cuadro, del uso actual de los suelos y las extensiones que son utilizadas para los mismos.

**Cuadro 3**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Usos y extensiones de suelos**  
**Período: 2003**

USOS	EXTENSIONES KM <sup>2</sup>
Centros poblados	9.51
Agricultura limpia anual	155.44
Otros cultivos	50.50
Pastos cultivados	399.40
Pastos naturales	144.38
Charral o matorral	155.66
Latifoliadas	327.81
Bosque secundario (arbustal)	69.68
Humedal con cobertura boscosa	5.98
Otros humedales	3.54
Area de arena y/o playa	5.38
<b>TOTAL:</b>	<b>1,327.28</b>

Fuente: Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación. Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgo. 2005. (CD).  
 sigmaga@newcongua.com.Guatemala

El cuadro 3 se describe el uso y extensión de suelos, y en que forma se ha aprovechado en las diversas actividades que se realizan en el municipio de Morales. En esta clasificación los pastos cultivados utiliza los suelos en una extensión de 399.40 que equivale a un 30.09%, seguido por la siembra de latifoliadas con extensión de 327.81 con un 24.69% y en tercer lugar la agricultura con 155.44 en un 11.70%.

#### **1.4 POBLACIÓN**

En los últimos años del municipio de Morales ha tenido una tasa de crecimiento de un 2.97% anual respecto al Censo XI de Población y VI de Habitación 2002. Para su estudio se tomaran aspectos como: Población por sexo, edad, grupo étnico, urbana y rural, económicamente activa, niveles de ingreso y pobreza, empleo y migración.

### 1.4.1 Población por sexo

El análisis nos permitirá visualizar una mejor distribución de la población entre ambos sexos (hombres y mujeres), y se conocerán las necesidades de cada género que contribuyan a la toma de decisiones en cualquier trabajo (laboral, educativa, productiva, salud reproductiva, etc.) y su crecimiento en función del tiempo.

La información que a continuación se presenta corresponde a los datos estadísticos de los censos poblacionales 1994 según el Instituto Nacional de Estadística – INE-, 2,002 y proyección según trabajo de campo 2,003. En el cuadro 4 se presenta la población por sexo en el período 1994-2003:

**Cuadro 4**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Población por sexo**  
**Años: 1994, 2002 y 2003**

	CENSO 1994			CENSO 2002			PROYECCIÓN 2003		
	URBANA	RURAL	%	URBANA	RURAL	%	URBANA	RURAL	%
MASCULINO	2,491	31,845	51%	7,176	35,034	49%	7,389	36,075	49%
FEMENINO	2,688	30,644	49%	7,354	35,905	51%	7,572	36,972	51%
TOTAL	5,179	62,489	100%	14,530	70,939	100%	14,961	73,047	100%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de "X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994", "Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002" y proyección 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-

En el cuadro anterior se muestran cambios para la población masculina con una baja del 2% según comparación del censo 1994 con un 51% y para el 2002 un 49% (cambio debido a la emigración debido a la falta de empleo). En el sexo femenino el índice de crecimiento aumento en un 2%.

### 1.4.2 Población por edad

El siguiente indicador determina la estructura poblacional por edad e identifica la población preescolar, escolar, fuerza de trabajo y sus posibilidades de vida para los habitantes del municipio de Morales.

A continuación se presenta el cuadro de la distribución de la población durante los años 1994, 2002 y 2003 proyectado:

**Cuadro 5**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Población por edad**  
**Años: 1994, 2002 y 2003**

RANGO	CENSO 1994		CENSO 2002		PROYECCIÓN 2003	
	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
0 a 6	1,171	13,471	3,021	14,747	3,110	15,186
7 a 14	1,203	13,839	3,106	15,162	3,198	15,613
15 a 64	2,829	32,532	7,716	37,673	7,945	38,792
65 o más	210	2,413	687	3,357	708	3,456
<b>TOTAL</b>	<b>5,413</b>	<b>62,255</b>	<b>14,530</b>	<b>70,939</b>	<b>14,961</b>	<b>73,047</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos de "X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994", "Censos Nacionales XI de y VI de Habitación 2002" y proyección 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según el cuadro 5, la mayor parte de personas se encuentra concentrada en el área rural y son las personas mayores de 15 años que más trabajan, según el censo 1994 y 2002.

### 1.4.3 Grupo étnico

En el municipio de Morales se encuentran grupos étnicos como: los Mayas, Xinkas, Garifunas y Ladina. El cual se ha identificado en dos grupos: Indígenas y no indígenas.

**Cuadro 6**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Población por grupo étnico**  
**Años: 1994, 2002 y 2003**

RANGO	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2003	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Indígena	298	6,526	276	1,347	273	1,388
No indígena	4,822	54,558	14,254	69,592	14,688	71,659
Ignorada	59	1,405	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>5,179</b>	<b>62,489</b>	<b>14,530</b>	<b>70,939</b>	<b>14,961</b>	<b>73,047</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos de "X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994", "Censos Nacionales XI de y VI de Habitación 2002" y proyección 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El municipio de Morales los grupos étnicos indígenas y no indígenas son pocos los que existen en el área urbana, cada año disminuye esta población (censo 2002 un 10%), según lo indica el censo 1994 y 2002 el 81% de los pobladores del Municipio son no Indígenas, que viven en el área rural.

#### **1.4.4 Población urbana y rural**

En el municipio de Morales los habitantes del área rural buscan mejorar su estatus de vida, tanto laboral y educativa, se ven obligados a viajar a la Cabecera Municipal, por que hay mejores condiciones de vida. Se define a la población urbana como: "aquellos lugares poblados que tienen la categoría de colonia o condominio y los mayores de 2,000 habitantes, siempre que en dichos lugares, el 51% o más de los hogares disponga de alumbrado con energía eléctrica y de agua por tubería (chorro) dentro de sus locales de habitación"<sup>3</sup>

<sup>3</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-, Censos Nacionales XI de Población y VI de habitación 2002, Páginas 271.

Según el acuerdo Gubernativo del 7 de abril de 1938 el área rural esta determinada por aldeas, parajes, caseríos, fincas, el cual se presenta a continuación.

**Cuadro 7**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Población por área urbana y rural**  
**Años: 1994, 2002 y 2003**

RANGO	CENSO 1994		CENSO 2002		PROYECCIÓN 2003	
	URBANA	RURAL	URBANA	RURAL	URBANA	RURAL
Hombres	2,491	31,845	7,176	35,034	7,389	36,075
Mujeres	2,688	30,644	7,354	35,905	7,572	36,972
<b>TOTAL</b>	<b>5,179</b>	<b>62,489</b>	<b>14,530</b>	<b>70,939</b>	<b>14,961</b>	<b>73,047</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos de "X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994", "Censos Nacionales XI de y VI de Habitación 2002" y proyección 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La migración de ambos sexos del área rural a la urbana ha crecido de una manera muy rápida, según datos estadísticos del censo población por área urbana y rural de los años 1994, 2002 y proyección del 2003 para buscar nuevas formas de vida.

El aumento de la población ha afectado al municipio de Morales, debido a la falta de recursos económicos para satisfacer las necesidades básicas (escuelas, maestros, centros de salud, seguridad, vías de comunicación apropiadas a las regiones agrícolas y pecuarias) tanto en el área urbana como rural y que afecta más a la última en una mayor proporción.

#### **1.4.5 Población Económicamente Activa (-PEA-)**

Son las personas que trabajan y que desde muy pequeños empiezan a ejercer cualquier labor que sus padres de familia le indiquen. Según censos realizados las personas mayores de 7 años ya son considerados económicamente activa.

A continuación se presenta la Población Económicamente Activa (PEA) por área urbana y rural, femenino-masculino; y por actividad económica.

**Cuadro 8**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Población económicamente activa**  
**Años: 1994, 2002 y 2003**

RANGO	CENSO 1994		CENSO 2002		PROYECCIÓN 2003	
	URBANA	RURAL	URBANA	RURAL	URBANA	RURAL
Hombres	1,250	15,921	2,183	16,220	2,248	16,702
Mujeres	467	1,096	1,236	4,728	1,273	4,868
<b>TOTAL</b>	<b>1,717</b>	<b>17,017</b>	<b>3,419</b>	<b>20,948</b>	<b>3,521</b>	<b>21,570</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos de "X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994", "Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002" y proyección 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-

La PEA año con año se ha incrementado de una forma muy rápida a consecuencia de mejorar la calidad de vida y a pesar de esto la participación de la mujer ha crecido. Para el año de 1994 el 25% corresponde a hombres y el 3% a mujeres; en el 2002 el 22% es masculino y el 7% femenino, lo que refleja una disminución del 3% y un incremento del 4% por género, en tanto que la proyección mantiene la variación de este último año.

Un estudio de la población económicamente activa en el municipio de Morales muestra las diferentes actividades que realizan.

**Cuadro 9**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Población económicamente activa por actividad**  
**Año: 2002**

ACTIVIDAD	CENSO 2002	%
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	14,799	60.76
Explotación de minas y canteras	107	0.44
Industria manufacturera textil y alimenticia	1,305	5.38
Electricidad, gas y agua	152	0.62
Construcción	1,006	4.13
Comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles	3,104	12.74
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	745	3.06
Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a empresas	349	1.43
Administración Pública y Defensa	355	1.46
Enseñanza	747	3.00
Servicios comunales sociales y personales	1,565	6.43
Organizaciones extraterritoriales	1	0.004
Rama de actividad no especificada	132	0.546
<b>TOTAL</b>	<b>24,367</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos de "Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002", del Instituto Nacional de Estadística -INE-

La agricultura con un 61% y el comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles en un 13%, son las actividades más importantes en el municipio de Morales. Y como lo indica el cuadro 9 las demás actividades tienen menor participación.

#### **1.4.6 Empleo, niveles de ingreso y pobreza**

El ingreso de toda persona depende una mejor vida, según el empleo en el que se desenvuelva así serán su ambiente. A continuación se analiza los datos obtenidos sobre el empleo y los índices de pobreza en los que se encuentra la población de Morales, departamento de Izabal.

#### 1.4.6.1 Niveles de empleo

En la investigación realizada se determinó que el 28.82% devengan un salario, el 52.02% se dedican a una actividad propia como la agricultura, ganadería, actividad artesanal, comercio, prestación de servicios, el 3.17% tienen una pensión del Estado, el 5.33% están jubilados y el 10.66% reciben remesas.

#### 1.4.6.2 Niveles de Ingreso

En el municipio de Morales los de ingresos varían en diferentes niveles, a continuación se presenta el promedio de los mismos en el cuadro 10:

**Cuadro 10**  
**Municipio de Morales – Departamento de Izabal**  
**Ingresos económicos de la población**  
**Año: 2003**

DEL	RANGO	AL	PORCENTAJE
Q 1.00		Q 500.00	9.87%
Q 501.00		Q 900.00	22.41%
Q 901.00		Q 1,500.00	36.68%
Q 1,501.00		Q 3,000.00	21.79%
Q 3,001.00		Q 5,000.00	5.49%
Q 5,001.00		a más	3.76%
<b>TOTAL</b>			<b>100.00%</b>

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

En el estudio realizado se determinó que el mayor ingreso es del 36.68% que oscila entre Q.901.00 a Q. 1,500.00 al mes, con un pago promedio de Q.25.00 diarios y que las personas que ganan de Q5,001.00 es una mínima parte (3.76%).

En el siguiente cuadro se presenta como han aprovechado los habitantes del municipio de Morales, los gastos de una forma equitativa y conforme las necesidades que surjan y que el pueblo exige de una forma racional.

**Cuadro 11**  
**Municipio de Morales – Departamento de Izabal**  
**Distribución de gastos familiares**  
**Año: 2003**

DESCRIPCIÓN	%
Alimentación	57.07
Vivienda	3.68
Educación	10.14
Vestuario	13.17
Salud	10.67
Ahorros	5.27
<b>TOTAL</b>	<b>100.00</b>

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

Conforme a la distribución de los gastos el pueblo del municipio de Morales destina la mayor parte de sus ingresos en alimentación (57.07%), ya que es la base para una su fuerza de trabajo. De acuerdo al resto de la distribución son casi proporcionales los gastos, y se observa que en una mínima parte el pueblo de Morales destina sus ingresos al ahorro y a la vivienda.

#### **1.4.6.3 Niveles de pobreza**

Se mide la pobreza desde dos puntos de vista que lo conforman diferentes clases de canastas de alimento; una es la canasta básica alimenticia que se refiere "al mínimo alimentario que debe satisfacer por lo menos las necesidades energéticas y proteínicas de un hogar de referencia,"<sup>4</sup> la segunda es la canasta básica vital es por elección propia y lograr el bienestar de todos los miembros de la familia como alimentación, salud, vivienda, mobiliario, vestuario, recreación transporte y comunicaciones, cultura, educación y bienes y servicios.

---

<sup>4</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- Índice de Precios del Consumidor, 2004. Página 51.

Estudios realizado por el INE la canasta básica alimentaría para el año 1995 asciende a la cantidad Q. 975.31 y para el mes de diciembre del año 2003 a Q. 1,293.87.

A continuación se presenta las diferentes características de los niveles de pobreza:

◆ **No pobres**

Son familias o personas con ingresos iguales a la canasta básica vital o un poco más de la cuota establecida. En el mes de diciembre del año 2003 llegó a un costo de Q. 2,361.08. El 31.53 % de la población del municipio de Morales se consideran en esta línea de no pobres, y lograr así satisfacer sus necesidades.

◆ **Pobres**

Son familias que sus ingresos no cubren todas sus necesidades y adquieren sus necesidades en una mínima parte. Estudios realizados por el INE en el año 2003 el 56.47% de las familias del Municipio pertenecen a este grupo, estas personas no logran satisfacer las necesidades energéticas y proteínicas de un hogar.

◆ **Extremadamente pobres o indigentes**

Aquí los ingresos no alcanzan cubrir el costo de la canasta básica en un alto porcentaje alterando un desarrollo benéfico y una buena constitución. El 12% de la población del municipio de Morales pertenecen a esta rama.

En diciembre del año 1999, el costo de la canasta básica de alimentos para una familia de cinco miembros de tamaño promedio, se estimó en Q. 1,162.01 que equivale a un 54.8% lo que representa el peso relativo de gastos en alimentación. El restante 45.2% lo constituye el costo de la canasta básica vital y que para el mes de diciembre de 2003 era de Q.2,361.08 , estudios realizados por el índice de Precios del Consumidor del Instituto Nacional de Estadística – INE-.

Según el censo poblacional del 2002 se estableció un estudio el que se muestra la medición de los servicios básicos el cual se presenta a continuación:

**Cuadro 12**  
**Municipio de Morales - Departamento Izabal**  
**Medición de los servicios básicos**  
**Año: 2002**

SERVICIOS BÁSICOS	HOGARES	TOTAL HOGARES	%
Agua de uso propio	12,290	17,853	69
Servicio sanitario	14,853	17,853	83
Alumbrado eléctrico	13,229	17,853	74
Utilización de electricidad o gas para cocinar	1,016	17,853	40
Extracción de basura	3,153	17,853	18

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los "Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002" del Instituto Nacional de Estadística -INE-

En el cuadro 12 se analizan los servicios básicos de los habitantes de Morales y el nivel de pobreza. Se determinó que son muy pocos los hogares que cuentan con los servicios mencionados, y que son primordiales para el futuro de sus hijos para que obtengan una mayor fuerza de trabajo. El municipio de Morales no cuenta con todos estos servicios y lo poco que existe, sus ingresos que obtienen no se lo permite.

#### **1.4.6.4 Migración**

Es el traslado de un lugar a otro en busca de un futuro satisfactorio para una mejor vida. En el municipio de Morales se dan dos tipos de migración: la primera dentro del País y la segunda al extranjero, datos que se describen a continuación:

**Cuadro 13**  
**Municipio de Morales – Departamento de Izabal**  
**Migración de la población**  
**Año: 2003**

LUGAR DE ORIGEN	POBLACIÓN	%
Morales (originarios)	37,816	42.96
Otros municipios	10,796	12.27
Otros departamentos	37,596	42.71
Otros países	1,797	2.06
<b>TOTAL</b>	<b>88,005</b>	<b>100.00</b>

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

Según el análisis establecido en el municipio el 42.96% pertenecen a Morales y el resto son de otros municipios, departamentos u otro país. El 42.71% de emigrantes son del oriente del País, y según encuestas la mayoría son de Chiquimula, Zacapa y Honduras.

Las oportunidades brindadas por las fincas de banano dieron origen a una migración permanente, para obtener trabajos estables.

#### **1.4.6.5 Vivienda**

En los años de 1990 las fincas bananeras brindaban viviendas en calidad de colonato que surgió el huracán Mitch que origino el problema de la vivienda. Los trabajadores sindicalizados lograron ser indemnizados y se ubicaron en los alrededores de las fincas.

En el municipio de Morales las personas consideran propia su vivienda por el lugar que tienen de vivir en las tierras sin tener títulos de propiedad y se estableció que el 90.03% de la población tiene vivienda y el 9.97% restante no lo tienen y se ven en la necesidad de vivir con parientes o alquilar.

En el municipio de Morales el estatus de vida de las personas se refleja por el

tipo de construcción; los materiales y distribución utilizados se presentan en el cuadro 14.

**Cuadro 14**  
**Municipio de Morales – Departamento de Izabal**  
**Materiales utilizados en paredes, techos y pisos**  
**Año: 2003**

PAREDES	%	TECHOS	%	PISOS	%
Block	67.59	Lámina	90.46	Cemento	67.78
Madera	18.14	Terraza	4.29	Ladrillo	16.61
Adobe	7.60	Palma	3.34	Tierra	13.90
Bajareque	3.10	Duralita	1.43	Madera	1.71
Ladrillo	2.64	Teja	0.48		
Caña	0.93				

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

Los materiales de construcción más confiables y utilizados son: el block, la lámina y piso de cemento, dan una seguridad a los habitantes del municipio de Morales. Este tipo de construcción se da por las divisas enviadas por familiares que viven en el extranjero.

## **1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Son primordiales para el ser humano y dan a la población una seguridad estable como: salud, educación, energía eléctrica, agua, drenajes, teléfono y otros.

### **1.5.1 Energía eléctrica**

En el municipio de Morales, en los años noventa la energía eléctrica lo suministraba el Instituto Nacional de Electrificación (INDE), este servicio era deficiente ya que funcionaba con combustible.

La Empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente S. A., (DEORSA) es la que proporciona el servicio de distribución de energía eléctrica en este período, con un costo de Q.0.6944 por kilovatio (un consumo de 0 a 300) y de Q.1.1424 (con un consumo de más de 301 kilovatios). Tiene una cobertura del 80% y el 20 % no tiene este servicio, se localiza en las aldeas Negro Norte, Quebrada de la Sierra, Cumbre de la Sierra, Cumbre Fria, Cumbre de la Sierra Abajo, Malcoteles, Naranjito, Shane, Nubes, Asunción Norte, Negro Norte Arriba, Nueva Concepción, Parcelas, El Manguito, Manzanal, San Marcos, Nuevo Paraíso, Nuevo Edén, Las Animas.

### **1.5.2 Agua**

Es la parte constituyente de todos los seres vivos. En el municipio de Morales en el área urbana se da el servicio de agua potable con insuficiencias en épocas como el invierno y en el área rural es agua entubada.

El Censo de 1994, el servicio de agua cubría el 66.47% de la población total, para el año 2003 hubo un aumento de 25.40%, a resultados obtenidos en la investigación. Se determinó del total de la muestra que el 91.87% tienen servicio de agua, el 48.59% reciben agua potable y el 43.28% es agua entubada y pozos.

El agua que se consume en el municipio de Morales proviene de la Montaña Chiclera (área protegida) en un 80%, información proporcionada por la Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación –FUNDAECO-.

### **1.5.3 Educación**

Este tipo de servicio se da en el área urbana como rural, y los lugares que no tienen acceso a la educación es una mínima parte que se encuentra ubicado en el área rural, en la Sierra del Merendón en las aldeas San Miguel el Encantado, Vegona, la Ceiba, Playón.

El servicio de educación que se cubre en el municipio de Morales se presenta a continuación:

**Cuadro 15**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Número de estudiantes por nivel, área y número de maestros**  
**Año: 2003**

NIVEL	No. DE ESTUDIANTES	AREA		No. DE MAESTROS
		URBANO	RURAL	
Pre-Primaria	1,450	126	1,324	60
Primaria	15,276	3,885	11,391	527
Básico	1,444	690	754	91
Diversificado	1,322	1,298	24	66
Superior	0	0	0	0
<b>Totales</b>	<b>19,492</b>	<b>5,999</b>	<b>13,493</b>	<b>744</b>

Fuente: Ministerio de Educación, Dirección Departamental de Educación de Izabal, Sección de Informática, 2003

El cuadro 15 muestra que el total de estudiantes que acceden a la educación en Morales es del 78.37% en el nivel primario, el 7.44% al nivel pre-primario, el 7.41% al nivel básico, y el 6.78% pertenece al nivel diversificado. En el área rural la educación es en un 74.57% en el nivel primario y un 25.43% para el área urbana.

En el municipio de Morales 646 plazas están presupuestadas y 98 por contratos, con un total de 744 maestros. Atienden los niveles pre-primario, primaria, primaria de adultos, básico, diversificado, además se alfabetizan a personas adultas y una atención especial a niños de cero a seis años.

En el área urbana hay establecimientos en el nivel pre-primario, primario, secundaria, diversificado y universitario en el área rural es dada a nivel

pre-primario, primario y secundario, según distribución presentada en el siguiente cuadro:

**Cuadro 16**  
**Municipio de Morales-Departamento de Izabal**  
**Establecimientos educativos, según nivel, tipo y área**  
**Año: 2003**

NIVEL	CENTROS EDUCATIVOS							
	OFICIAL		PRIVADA			COOPERATIVA		
	URBANO	RURAL	URBANO	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL	
Pre-primaria	2	50	2	2	0	0	0	
Primaria	11	105	7	7	9	0	0	
Basico	1	8	5	5	3	0	2	
Diversificado	1	0	5	5	1	0	0	
Superior	1	0	0	0	0	0	0	
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>163</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>2</b>

Fuente: Ministerio de Educación, Dirección Departamental de Educación de Izabal, Informática, 2003.

Se estableció en el cuadro anterior que existe un total de 213 establecimientos en el municipio de Morales, la forman la educación oficial, privada y por cooperativa. Con una mayor cobertura está en el nivel primario, secundario. Del total de establecimientos educativos 32 entidades pertenecen al sector privado, ubicados en áreas urbanas y rurales.

El Distrito de supervisión departamental de Izabal reporto que el sector privado brinda educación a 2,840 alumnos. El 15% de las escuelas poseen instalaciones en malas condiciones, mobiliario inadecuado y escaso. Estos inconvenientes impiden el proceso y enseñanza educativa, los lugares que mas a afectado es el área rural en las aldeas La Ruidosa, Cumbre del Rosario, Nueva Esperanza, Cerritos y Champona.

En el siguiente cuadro se da a conocer el incremento de la población alfabetada y como ha disminuido las analfabetas según censo de 1994 y proyección realizada del año 2003:

**Cuadro 17**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Población alfabetada y analfabetada**  
**Años: 1994 y 2003**

POBLACIÓN	CENSO 1994		%	PROYECCIÓN 2003		%
	URBANA	RURAL		URBANA	RURAL	
Alfabetada	3,303	39,856	63.78	10,298	51,552	70.28
Analfabetada	1,876	22,633	36.22	4,355	21,800	29.72
<b>TOTAL</b>	<b>5,179</b>	<b>62,489</b>	<b>100.00</b>	<b>14,653</b>	<b>73,352</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos de "X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994" y proyección de 2003 del del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Al incremento de la educación en el municipio de Morales, se ha disminuido la población alfabetada en un 6.50% entre el año 1994 y la proyección 2003.

La información del nivel de grado de escolaridad del Municipio de Morales se obtuvo en los Censos de Población de los años 1994 y 2002, a continuación se presenta su distribución:

**Cuadro 18**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Nivel de escolaridad de la población**  
**Años: 1994 y 2002**

NIVEL DE ESCOLARIDAD	CENSO		CENSO	
	1994	%	2002	%
Ninguno	19,379	36.55	19,912	29.41
Pre-primaria	844	1.59	350	0.52
Primaria	27,579	52.01	37,301	55.09
Media	4,929	9.29	9,219	13.62
Superior	295	0.56	919	1.36
<b>TOTAL</b>	<b>53,026</b>	<b>100</b>	<b>67,701</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos de "X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994", "Censos Nacionales XI de y VI de Habitación 2002" del Instituto Nacional de Estadística-INE-

En el cuadro anterior muestra que en una muy mínima parte reciben educación pre-primaria y que en el nivel primario se da un 52.01 % en el censo 1994 y un 55.09% en el censo 2002, hay un incremento de 3.08% a pesar de que los alumnos a una corta edad se incorporan a trabajar con sus padres para ayudar al sustento diario

#### **1.5.4 Salud**

Hubo un incremento de enfermedades contagiosas e infectocontagiosas en los años noventa, a pesar de esto El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social ha ampliado sus servicios en establecer centros de salud. En la actualidad todavía persisten las deficiencias por no contar con personal capacitado, falta de equipo, medicamentos, este problema se da más a conocer en las áreas rurales del Municipio.

El municipio de Morales tiene dos centros de salud, uno tipo A ubicado en Morales y otro tipo B, en Navajoa; seis puestos de salud situados en Mojanales, Playitas, Arapahoe, Cerritos, Gran Cañon y Virginia; ocho centros de convergencia en las comunidades Begona, San José, Vicales, San Fernando,

Quebrada de la Sierra, el Mirador, Nuevo Paraíso y Rosario Villa Dulce. Y gracias a la Embajada de Cuba, los puestos de salud de Gran Cañón y Mojónales, son atendidos por dos médicos especializados de ese País.

En el área rural no existen servicios de salud privado, en el casco urbano solo existen: once clínicas médicas, treinta y dos farmacias y cuatro sanatorios: Santa Teresita, San José, Del niño y en Bandegua, el Hospital Quirigua. En el municipio de Morales no existe hospital Nacional, con ayuda de la Cooperación Española se ha logrado un proyecto en construcción, para atender a personas de escasos recursos.

Existe en el Municipio El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –I.G.G.S.- que empezó a funcionar en los años ochenta, tiene cobertura para los programas de accidentes, maternidad, invalidez, vejes y sobre vivencia, este servicio ha beneficiado a personas afiliadas a este Instituto.

Se da orientación y servicios médicos a mujeres para su planificación familiar en el área rural a través de educadores. En el área urbana se cuenta con un centro de Fundación para el Bienestar del Minusválido (Fundabiem) situado en el Barrio Nuevo, y su función principal es ayudar a todas las personas con problemas físicos y mentales.

Las enfermedades más comunes para la población desde 1994 al 2003 son: el parasitismo intestinal, diarrea y las enfermedades de las vías respiratorias como tos, catarros y bronquitis.

A continuación se muestran las causas de morbilidad en la población de Morales:

**Cuadro 19**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Causas de morbilidad**  
**Año: 2003**

DIAGNÓSTICO	NÚMERO DE CASOS	%
1 Parásitosis intestinal	3,321	20.43
2 Rinofaringitis aguda (resfrío común)	3,058	18.81
3 Enfermedades de la piel	2,320	14.27
4 Infecciones respiratorias	1,885	11.60
5 Gastritis no especificada	1,245	7.66
6 Infecciones vías urinarias	1,034	6.36
7 Anemia de tipo no especificado	1,039	6.21
8 Diarreas	925	5.69
9 Neumonías y Bronconeumonías	853	5.25
10 Impetiginización de otras dermatosis	604	3.72
Total	16,284	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en los datos del Centro de Salud del mes de enero a agosto de 2003.

En el cuadro anterior se observa las enfermedades más comunes que afectan a la población: la parásitosis intestinal que surge por la falta de agua potable obliga a las personas a tomar agua que proviene de pozos y ríos contaminados; la rinofaringitis aguda, enfermedades de la piel, diarreas, etc.

Las causas más frecuentes de mortalidad según el Centro de Salud de la localidad para el año 2003 se presentan a continuación:

**Cuadro 20**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Causas de mortalidad**  
**Año: 2003**

DIAGNÓSTICO	NÚMERO DE CASOS	%
1 Heridas por arma de fuego	51	33.11
2 Senilidad	23	14.93
3 Fiebre no especificada	17	11.04
4 Tumor maligno de sitios no especificados	15	9.74
5 Paro cardíaco, no especificado	14	9.09
6 Diabetes Mellitus	8	5.19
7 Accidente Cerebrovasculas	7	4.55
8 Neumonías y Bronconeumonías	7	4.55
9 Diarreas	6	3.90
10 Infarto agudo del miocardio sin otra especificación	6	3.90
Total	154	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Centro de Salud, del mes de enero al mes de agosto de 2003.

El cuadro 20 presenta los números de causas de mortalidad para el año 2003, y las heridas por arma de fuego muestran el mayor porcentaje, esto indica que la violencia es una de los principales casos de mortalidad, debido a la inseguridad que se vive en el municipio de Morales.

### **1.5.5 Teléfono**

El servicio que se prestaba en el año 1994 era comunitario. Con los avances de la tecnología el servicio telefónico es brindado por la Empresa de Telecomunicaciones de Guatemala, S. A., con un 23.38% bajo la característica de prestación domiciliar en el casco urbano y comunitario en el área rural.

También está la opción de telefonía móvil, con un incremento de usuarios en los

últimos cinco años, ya que el 23.59% de la muestra lo utiliza a través de las empresas PCS, Telefónica, Comcel y Bell South (la última compañía proporciona servicio domiciliario).

### **1.5.6 Correo**

Este es el servicio intermediario entre las personas para recibir y enviar documentos y valores, con países extranjeros. Proporcionado por varias empresas y el Correo Nacional (era el más importante en 1994).

Las empresas que prestan este servicio de encomiendas o correspondencia son: Gigante Expreso, Cargo Expreso, El Correo, Golden Express, Wester Unión, Garza Express, León Express. Estas oficinas solo se encuentran ubicadas en el área urbana, personas del área rural que deseen adquirir este servicio tienen que viajar al casco urbano.

### **1.5.7 Medios de comunicación**

Los principales son la radio, televisión y los escritos. En el municipio de Morales existen dos estaciones de radio con cobertura dentro y fuera del Municipio. Los canales de televisión se transfieren a través de empresas de cable que presentan una cantidad mayor de canales. Las empresas que prestan el servicio de televisión por cable en Morales son dos: Cablevisión y Cablevisión del Norte. Los medios de comunicación escritos que circulan en el municipio de Morales son: Prensa Libre, Nuestro Diario, Al Día y el Periódico.

### **1.5.8 Drenajes**

El municipio de Morales, en el área urbana cuenta con el sistema de drenaje, en algunos barrios los drenajes han sido construidos por vecinos que no llenan todos los requisitos.

En el área rural no cuenta con este servicio de drenajes, por lo que hacen uso de letrinas. La Investigación de campo realizada dio a conocer que el 24.38% del total de la muestra tienen drenajes, con relación al censo de 1994 el 32.15% tenían servicio de drenajes, esto indica que se ha reducido este servicio en un 7.77%.

### **1.5.9 Tratamiento de aguas servidas**

No existe este tipo de tratamiento en el municipio de Morales, las aguas servidas desembocan en los ríos cercanos. El río Motagua es uno de los más afectados por la contaminación, por no haber ninguna forma que rescate el medio ambiente.

### **1.5.10 Extracción de basura**

Este servicio se da solo en el área urbana y es proporcionado por la empresa privada Servicios Galilea, con un costo mensual de Q.20.00, y recogen la basura dos veces por semana, y es trasladada al basurero municipal ubicado a cinco kilómetros de la Cabecera, en el caserío Las Cruces, vía Río Dulce, sobre la carretera CA-13N. Este servicio se complementa por la Municipalidad quien ha colocado barrederas con jornadas nocturnas, para una mejor limpieza del casco urbano.

En el área rural el procedimiento que tiene de extraer la basura es quemarla, tirarla atrás de sus casas o arrojarlas en los ríos y barrancos. Esto ha afectado a contribuir con la contaminación del medio ambiente y provocar más enfermedades.

### **1.5.11 Rastro**

Este es el sitio donde se mata y se desuella el ganado. El municipio de Morales cuenta con un rastro municipal que no cumple con todos los requisitos los cuales son falta de agua potable, drenajes, manejo inadecuado de incinerador (son

lanzados hacia el río Motagua), insuficiente control de las reses que ingresan para ser sacrificadas por parte de salud pública.

#### **1.5.12 Mercado municipal**

Es el sitio público destinado permanente para vender o comprar bienes y servicios destinado para el área urbana y rural, el municipio de Morales cuenta con dos mercados municipales ubicados en la Terminal de Bananera.

### **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Es el conjunto de elementos o servicios considerados necesarios para la creación y el desarrollo de las diferentes actividades productivas que se describen a continuación.

#### **1.6.1 Sistema vial**

Las carreteras principales al municipio de Morales son asfaltadas, la carretera más importantes es la CA-9, en el kilómetro 222 al terminar el municipio de los Amates, hasta finalizar en el kilómetro 279 que conduce al municipio de Puerto Barrios. La carretera CA-9N que lleva a la aldea La Ruidosa, hasta el kilómetro 260 con el municipio del Livingston.; la carretera CA-9A que se encuentra con la CA-9 en el kilómetro 243 hasta el mercado del municipio de Morales.

Se encuentra asfaltadas la carretera que conduce a la aldea Tenedores en el kilómetro 268, en la intersección de la CA - 9 y la carretera que se dirige la Aldea Cayuga en el kilómetro 260.

La mayoría de carreteras son de terracería y son las más transitables, y reciben mantenimiento por la Municipalidad, la Dirección General de Caminos y Bandegua. Existe veredas, caminos de herradura que se encuentran ubicadas en distintos partes del municipio de Morales y lugares que se puede llegar solo por la vía acuática como: Caserío Buena Vista, aldea Río Negro, aldea Buenos Aires y caserío El Manguito.

### **1.6.2 Transporte**

El principal sistema de medios para conducir personas hacia las fincas bananeras era el tren llamado "Gavilán", el transporte que se utilizaba para trasladar la fruta hera a través de camiones. En la vía férrea se utiliza una especie de carrito que ha quedado como costumbre para transportarse dentro del área urbana del municipio de Morales.

Hasta la fecha se cuenta con suficiente servicio de transporte y cuenta con una Terminal de buses en el mercado municipal del área de Bananera. Para las aldeas hay diferentes empresas de brindan este servicio: Motagua, Veloz Marinita, Maya y unidades de Cooperativa Sitrabi a un precio por persona desde Q1.00 a Q2.00 dentro del Municipio de Morales hasta de Q3.00 a Q5.00 a las aldeas, en el casco urbano circulan buses que pertenecen distintas empresas antes mencionadas y los nuevos taximotos con cuota mínima de Q3.00, Q5.00 y Q10.00 ya sea por la distancia, el día o la noche, el servicio extraurbano es prestado por las empresas Litegua, Fuente del Norte, y Transportes Guerra a un precio de Q35.00 de Morales Izabal a la Ciudad Capital.

Existen camiones y pick-up que brindan el servicio de transporte a las aldeas donde los buses del servicio urbano no logaran entrar por el tipo de carretera que se encuentra en mal estado.

El río Motagua es utilizado por medio de balsas y canoas como transporte de personas, frutas y verduras.

### **1.6.3 Beneficios y silos**

En el municipio de Morales, la información obtenida en la investigación de campo, se encuentran los diferentes tipos de beneficios y silos que se mencionan a continuación:

### **1.6.3.1 Instalaciones agropecuarias**

Las principales actividades agrícolas son el cultivo de maíz y frijol, y se almacenan en un 81.68%, en las casas de los agricultores y un 8.38% de la muestra utiliza los silos para almacenar la producción.

Hay variedad de silos con capacidades diferentes, que varían entre ocho y treinta quintales. Un silo con capacidad para doce quintales tiene un precio de Q.180.00.

En las fincas de ganado vacuno para la crianza y engorde, cuentan con potreros destinados a esta actividad y distribuyen sus productos dentro y fuera del municipio. Existen cochiqueras utilizadas por las granjas criadoras de ganado porcino, y granjas para el engorde de pollos.

### **1.6.3.2 Instalaciones industriales**

En el municipio de Morales las empresas industriales construyeron sus propias instalaciones, las cuales son: Cartoneras, Fincas Bananeras, Hulera y Palma africana, y cuentan con la maquinaria adecuada para desempeñar sus objetivos de trabajo.

### **1.6.3.3 Instalaciones artesanales**

En la actividad artesanal se distinguieron talleres como: bloqueras, carpinterías, estructuras metálicas, panaderías, sastrerías, talabarterías.

### **1.6.4 Sistemas de riego**

Este sistema existe únicamente en las fincas bananeras a través del método de aspersión, ya que la mayoría de la población del Municipio utiliza el riego natural.

## **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

En el municipio de Morales hay asociación de personas que se regulan por un conjunto de normas en función de apoyo, desarrollo y bienestar social al Municipio, las cuales se mencionan a continuación:

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

Su objetivo es mejorar las actividades económicas, agrícolas, productivas y otras de beneficio al Municipio, en su mayoría son de carácter público o privado.

#### **1.7.1.1 Comité de padres de familia**

Se organizan en las escuelas públicas y en instituciones educativas privadas, con el fin principal de buscar que sus hijos reciban una mejor educación.

#### **1.7.1.2 Iglesia**

Con respecto a las creencias religiosas en el municipio de Morales se ejercen diferentes dogmas acerca de la divinidad y cuentan con las siguientes iglesias: 4 católicos, 40 evangélicas, 1 adventista del séptimo día.

#### **1.7.1.3 Comités pro-mejoramiento**

Estos son órganos dirigentes con objetivos de planificar y desarrollar varias acciones para la mejora de sus propias comunidades. En el municipio de Morales se han creado 84 Comités de pro-mejoramiento y estos nombres fueron sustituidos por Consejos Comunitarios de Desarrollo Urbano y Rural (COCODE), basado en el Decreto Número 11-2002 del Congreso de República del once de abril de 2002 de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.

#### **1.7.1.4 Comités de agua**

El problema del agua ha afectado más al área rural, por lo que se ha creado 20 comités con el fin de buscar soluciones al acceso del agua potable. Se ha presentado a la Municipalidad varios proyectos, con el objetivo de minimizar las dificultades por no contar con agua purificada.

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

Se realizan con el fin de encontrar soluciones al desarrollo de las actividades productivas y se han organizado a través de asociaciones, cooperativas y comités.

### **1.7.2.1 Comités agrícolas**

Para la producción agrícola, se ha creado comités para asegurar su venta. En el municipio de Morales existe un comité agrícola destinado a la comercialización del café, ubicado en la Comunidad Negro Norte Arriba denominado Empresa Campesina Asociativa –ECA-.

### **1.7.2.2 Comités pecuarios**

En la aldea Juyamá se creó una asociación ganadera por 30 personas, que se ha dedicado a adquirir ganado a mejores precios y aumentar el número de reses. El fondo de Inversión Social (FIS) les concedió un crédito para facilitarles la adquisición de ganado.

### **1.7.2.3 Cooperativas de ahorro y crédito**

Son las que se dedican a adquirir aportes monetarios por medio del ahorro y destinarlo al crédito. En el municipio de Morales las organizaciones que desempeñan estas actividades son: Cooperativa Bandegua, Cooperativa Nuestra Fe, R.L., Cooperativa del Sindicato de Trabajadores de Bandegua – Sitrabi-.

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

Es cualquier compañía, corporación o institución gubernamental y no gubernamental de carácter Nacional o Internacional, que se dedican a beneficiar a la población a través de su apoyo, a continuación se describe las entidades de apoyo:

### **1.8.1 Instituciones gubernamentales**

Estas instituciones pertenecen al gobierno y prestan servicios a la comunidad en forma gratuita o a un bajo costo, con el fin de apoyar en su evolución progresiva de una economía hacia mejores niveles de vida.

### **1.8.2 Organizaciones no gubernamentales**

Las instituciones no gubernamentales (no lucrativo) que prestan servicios a la

sociedad en Morales, son la Fundación para el Ecodesarrollo (FUNDAECO), organización Nacional con el objetivo de conservar la integridad y estabilidad de la naturaleza. Atiende a las comunidades de Negro Norte, Asunción Norte San Francisco, San Juancito, Cumbre Sierra Arriba y Abajo, Mirasol, Nueva Concepción.

En el municipio de Morales se han establecido organizaciones Internacionales como la Christian Children Found con el objetivo de apadrinar niños de familias de escasos recursos, la Cooperación Española Guatemala a través de fortalecer la gestión ambiental que realiza la Municipalidad en la comunidad de Mojanales. Y el Comité Internacional para el Desarrollo de los Pueblos –CISP- organización italiana que realiza proyectos de ayuda humanitaria, como capacitar a personas de escasos recursos en talleres de herrería, refuerza a niños en sus conocimientos, construcciones de invernaderos para plantaciones especiales y de letrinas en comunidades distantes como Pata Renca, Juyamá, Vegona, San Pedro la Vegona, Nueva Unión, Arapahoe Viejo, Cheyene, Parcelas, Agua Caliente, Switch Quebradas, Sioux, Coroza.

### **1.8.3 Juzgados**

Son los que forman parte de la Corte Suprema de Justicia, que tienen jurisdicción y potestad para juzgar y sentenciar. En el municipio de Morales funcionan los juzgados de Paz Civil y De Paz Penal para resolver problemas judiciales.

### **1.8.4 Policía Nacional Civil**

Es el cuerpo encargado de velar por mantener el orden público y la seguridad de los ciudadanos. Se encuentra ubicada en el casco urbano, que cuenta con 35 agentes, 3 auto patrullas y un pick-up; 2 sub-delegaciones localizadas en las aldeas de Cayuga con 10 agentes, una auto patrulla y un pick-up y Tenedores con 15 agentes, una auto patrulla y un pick-up.

### **1.8.5 Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)**

Tiene la función primordial de realizar proyectos para beneficio de la población, esta a cargo de un Técnico Agrónomo. La oficina se encuentra ubicada en la Municipalidad del municipio de Morales.

## **1.9 FLUJO COMERCIAL**

Es el movimiento o la compra-venta de productos comerciales dentro y fuera del Municipio se comercializa en un 30%, la mercancía que es traída de otros Municipios para su comercialización es del 70%.

### **1.9.1 Importaciones del Municipio**

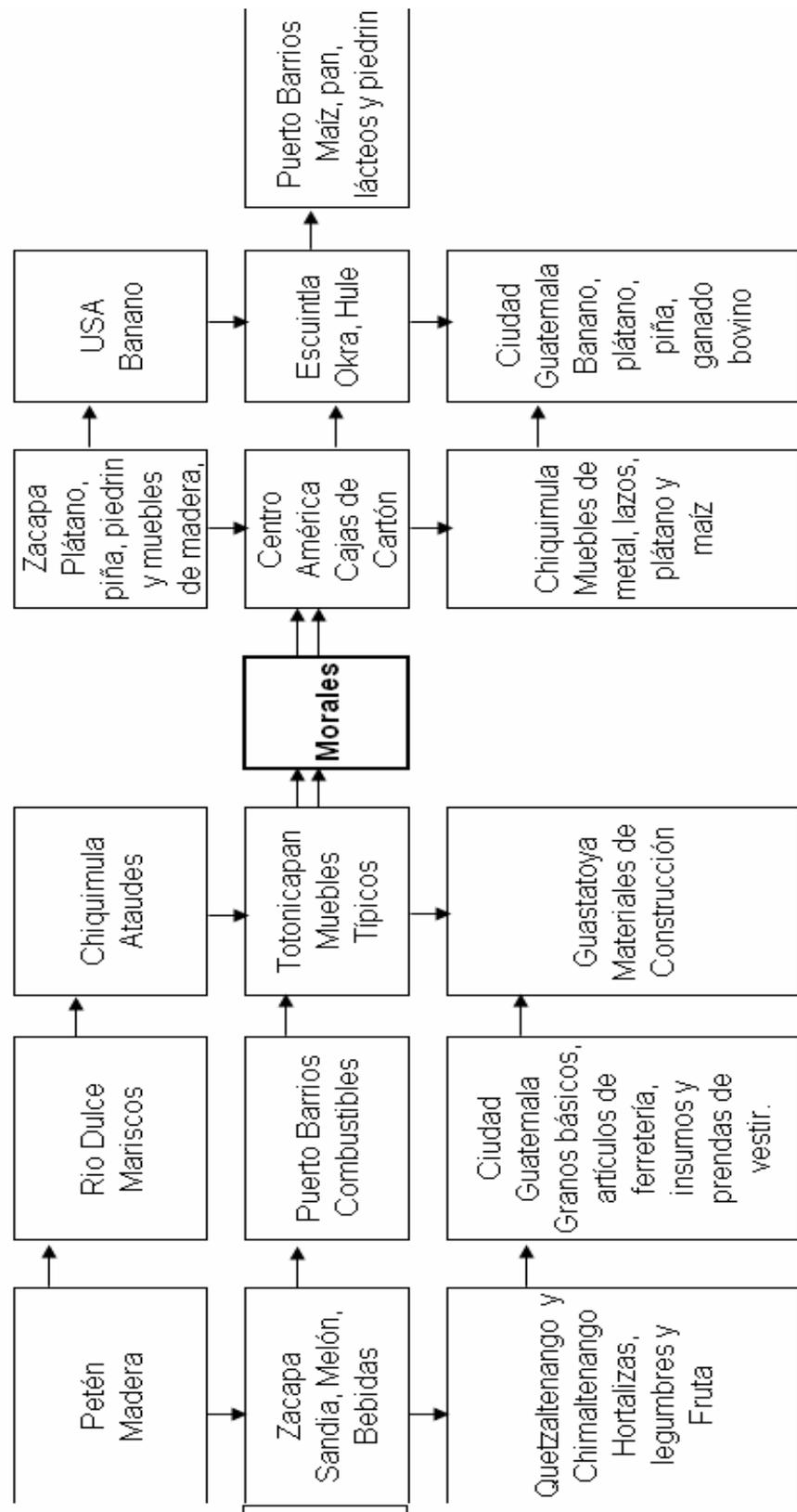
Son los productos que son traídos de otras poblaciones, provienen principalmente de la ciudad capital, y de los municipios y departamentos cercanos, los cuales son: Artículos de ferretería, insumos, prendas de vestir, materiales de construcción, muebles, otros.

### **1.9.2 Exportaciones del Municipio**

En el municipio de Morales produce y vende en el mercado local, nacional e internacional. Entre sus exportaciones sobresale la producción de banano que es vendido fuera de Guatemala, la okra que es comprada en Escuintla y luego exportada al extranjero, otros productos principales es el plátano, piña, yuca, ganado bovino, granos básicos.

A continuación se presenta la siguiente gráfica de los lugares y productos que se importan y exportan hacia cada uno de ellos:

**Gráfica 2**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Flujo comercial**  
**Año: 2003**



Fuente: Elaboración propia, Investigación de campo EPS., segundo semestre, 2003

La gráfica anterior presenta la actividad comercial del municipio de Morales de los diferentes productos agrícolas, pecuarios y de servicios que se exporta e importa.

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

En este capítulo se examina el enlace de la tenencia, concentración y uso de la tierra en el municipio de Morales del departamento de Izabal.

### **2.1 ESTRUCTURA AGRARIA**

“Conjunto de proyectos según los cuales se realiza la distribución del espacio rural con vistas a la producción agrícola. Algunos de esos proyectos se materializan en el paisaje agrario (hábitat, edificios técnicos, parcelación agrícola y caminos vecinales)”.<sup>5</sup>

#### **2.1.1 Tenencia de la tierra**

La distribución de la tierra se encuentra en manos de los terratenientes, esto se debe a la mala distribución de la tierra que se ha dado en épocas anteriores, en la que más enfatizó, fue con la reforma liberal que se dio en el año 1871. Estas fueron dadas a las personas más cercanas a las que regían en esa época o establecían las normas que gobernaban. A continuación se detalla cada una de las formas de tenencia de la tierra en el municipio de Morales:

##### **2.1.1.1 Propia legal**

Estas tierras pertenecen a hogares que se dedican a la agricultura o a otras actividades. Aquí incluye a personas que tienen propiedades sin tener título, que durante años las han trabajado.

---

<sup>5</sup> MICROSOFT CORPORATION. 1993-2004. Microsoft Encarta Program Manager. (CD) Guatemala. Consultado el 10 de septiembre de 2004.

### **2.1.1.2 Usufructo**

Son las tierras ajenas que tienen derecho a usar el productor y aprovechar todos sus frutos; es decir que hacen uso de las tierras sin pagar un alquiler por su utilidad.

### **2.1.1.3 Arrendada**

Es cuando el agricultor adquiere una temporada las tierras para aprovechar sus frutos mediante el pago de un alquiler, este pago se puede efectuar de tres formas que son en especie, dinero o mano de obra.

### **2.1.1.4 Comunal**

Es cuando las personas están unidas por características o intereses comunes, como lo es la propiedad de las tierras, aquí todos son beneficiarios por el uso de la tierra sin ejercer algún pago.

### **2.1.1.5 Del Estado**

Es el uso de tierras que son propiedad del estado y son utilizadas para todo tipo de actividad como la agricultura y el pastoreo sin pago alguno.

### **2.1.1.6 Propia no legal**

Son las tierras no legalizadas que pertenecen al productor y que año con año han sido utilizadas para su beneficio.

A continuación se presentan las diferentes formas de tenencia de la tierra:

**Cuadro 21**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Formas de tenencia de la tierra**  
**Años: 1979 y 2003**

FORMA DE TENENCIA	NÚMERO DE FINCAS	CENSO 1979			CENSO 2003			
		%	SUPERFICIE (MANZANAS)	%	NÚMERO DE FINCAS	%	SUPERFICIE (MANZANAS)	%
Propia	3,861	73.74	89,978.97	91.63	5,687	97.40	69,381.59	88.60
Arrendada	871	16.64	3,920.37	3.99	2	0.03	4.00	0.01
Colonato	33	0.63	138.80	0.14	46	0.79	1,182.88	1.51
Ocupada	263	5.02	2,877.20	2.93	58	0.99	7,023.90	8.97
Usufructo	0	0.00	0.00	0.00	11	0.19	281.94	0.36
Comunal	9	0.17	309.31	0.32	1	0.02	3.00	0.00
Otros	199	3.80	975.63	0.99	34	0.58	428.75	0.55
<b>TOTAL</b>	<b>5,236</b>	<b>100.00</b>	<b>98,200.28</b>	<b>100.00</b>	<b>5,839</b>	<b>100.00</b>	<b>78,306.06</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos de "III Censo Nacional Agropecuario de 1979" y "IV Censo Nacional Agropecuario de 2003" del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro anterior se observa que en el censo 2003 posee un 20% menos de superficie de manzanas en la forma de tenencia propia. Las tierras que se dan en usufructo y comunal están en un porcentaje mínimo con tendencia a desaparecer.

### 2.1.2 Concentración de la tierra

Es la forma de distribuir la tierra y designar lo que a cada uno le corresponde. Conforme a la investigación de campo realizada y de acuerdo a la clasificación del Instituto Nacional de Estadística con base en el censo de 1979 se dividió por estratos, de acuerdo a la clasificación que se describe a continuación:

**Cuadro 22**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Tamaño de las unidades económicas**  
**Año: 1979**

ESTRATO	TIPO DE UNIDAD	EXTENSIÓN
I	Microfinca	De 0 a menos de 1 manzana
II	Subfamiliar	De 1 a menos de 10
III	Familiar	De 10 a 64 manzanas
IV	Multifamiliares medianas	De 1 caballería a 20
V	Multifamiliares grandes	Mas de 20 caballerías

Fuente: Elaboración propia con base en datos del "III Censo Nacional Agropecuario de 1979" del Instituto Nacional de Estadística -INE-

El cuadro anterior presenta los diferentes estratos que esta dividida en cinco clases de fincas, que van de 0 a 1 manzana hasta más de 20 caballerías.

Los estudios realizados determino que los tipos de fincas existentes en el municipio de Morales son las microfincas, subfamiliares y familiares que representa un 85% y un 15% corresponden a las fincas multifamiliares.

El estudio de campo realizado determino que la mayor parte de la tierra pertenece al grupo latifundista en comparación con el censo de 1979, como se muestra en la formula Ginni:

$$CG = \frac{\text{Sum } X_i (Y_i + 1) - \text{Sum } (X_i + 1) Y_i}{100}$$

Descripción

$X_i$  = porcentaje acumulado de fincas.

$Y_i$  = porcentaje acumulado de la superficie de las fincas

La concentración de la tierra de acuerdo al censo de 1979, la fórmula se muestra así:

$$CG = \frac{12,553.06 - 5,115.62}{100}$$

$$CG = 74.37$$

Se estableció que para el Censo de 1979 las tierras estaban en poder de las fincas familiares y multifamiliares representadas en un 74.37%.

La concentración de la tierra de acuerdo al Censo Agropecuario del 2003, la fórmula se realiza así:

$$CG = \frac{13,467.24 - 6,315.76}{100}$$

$$CG = 71.51$$

El 71.51% representa que para el año del 2003, casi no ha disminuido la concentración de la tierra en los estratos de las fincas familiares y multifamiliares.

De acuerdo a la investigación realizada en octubre del 2003, con la muestra obtenida de la concentración de la tierra, según la fórmula de Ginni se obtuvo los siguientes datos:

$$CG = \frac{17,416.64 - 9,712.24}{100}$$

$$CG = 77.04$$

Se estipuló que la muestra del 2003 el 77.04% de la concentración de la tierra se centraliza en fincas familiares y multifamiliares, con una diferencia de 5.53% en comparación con el Censo Agropecuario del 2003.

El cuadro que se presenta a continuación se observa los elementos que determinan la concentración de la tierra, de acuerdo a los Censos Agropecuarios de 1979, 2003 y la muestra obtenida el mismo año.

**Cuadro 23**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Concentración de la tierra por tamaño de finca**  
**Años 1979 y 2003**

Tamaño de Fincas	No. de Fincas	%	Superficie en Manzanas	%	xí No. Fincas	yí Superficie	xí(yí+1)	(xí+1)yí
Censo 1979	Microfincas	808	15.43	369.49	0.38	15.43	0.38	
	Subfamiliares	2,734	52.22	8,865.04	9.03	67.65	9.40	145.12
	Familiares	1,471	28.09	31,895.18	32.48	95.74	41.88	2,833.30
	Multifamiliares	223	4.26	57,070.57	58.12	100.00	100.00	9,574.10
Total Censo 1979	5,236	100.00	98,200.28	100.00	278.82	151.66	12,552.51	5,114.13
Censo 2003	Microfincas	714	12.23	317.97	0.41	12.23	0.41	
	Subfamiliares	3,527	60.40	9,500.65	12.13	72.63	12.54	153.33
	Familiares	1,379	23.62	29,951.77	38.25	96.25	50.79	3,688.88
	Multifamiliares	219	3.75	38,535.67	49.21	100.00	100.00	9,624.94
Total Censo 2003	5,839	100.00	78,306.06	100.00	281.11	163.73	13,467.14	6,315.18
Muestra 2003	Microfincas	145	63.32	65.00	7.33	63.32	7.33	
	Subfamiliares	74	32.32	249.00	28.07	95.64	35.40	2,241.54
	Familiares	8	3.49	174.00	19.62	99.13	55.02	5,261.82
	Multifamiliares	2	0.87	399.00	44.98	100.00	100.00	9,913.00
Total Censo 1979	229	100.00	887.00	100.00	358.09	197.75	17,416.36	9,711.77

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

La concentración de la tierra, según el censo de 1979 se distingue la tierra por tamaño de finca el 52.22% pertenece a la fincas subfamiliares y para el censo del 2003 las subfamiliares les corresponde el 60.40%, la muestra realizada constituye un 32.32%.

### 2.1.3 Uso actual de la tierra y potencial productivo

En el cuadro No. 23 se presenta la concentración de la tierra por tamaño de finca, de acuerdo a los censos agropecuarios de 1979 y 2003.

**Cuadro 24**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Uso de la tierra**  
**Censos: 1979 y 2003**

CONCEPTO	CENSO 1979		CENSO 2003	
	SUPERFICIE	%	SUPERFICIE	%
Cultivos anuales	26,692.75	27.18	23,264.35	29.71
Cultivos permanentes	5,327.06	5.42	7,747.96	9.89
Pastos	42,848.24	43.63	38,759.21	49.50
Bosques y montes	18,569.00	18.91	6,343.65	8.10
Otras tierras	4,763.23	4.85	2,190.89	2.80
<b>TOTAL</b>	<b>98,200.28</b>	<b>100.00</b>	<b>78,306.06</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos de "III Censo Nacional Agropecuario de 1979" y "IV Censo Nacional Agropecuario de 2003" del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se estableció que el uso de la tierra se utiliza más para el área de pasto, y aumento en un 5.87% para el 2003, en comparación con el año 1979, por razones que en el municipio de Morales se ha dedicado a la actividad pecuaria debido al problema que surgió en las fincas bananeras.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Es el conjunto de operaciones de una persona para transformar la materia prima o insumos a través de fases sucesivas para obtener un beneficio.

En el siguiente cuadro se muestra las actividades productivas que predominan en el municipio de Morales:

**Cuadro 25**  
**Municipio de Morales- Departamento de Izabal**  
**Resumen de la producción anual por actividad**  
**Año: 2003**

ACTIVIDAD		TOTAL	%
Producción agrícola	Q	3,046,825.00	33.39%
Producción pecuaria	Q	3,898,550.00	42.72%
Producción artesanal	Q	2,180,866.00	23.90%
Total producción anual	Q	9,126,241.00	100.00%

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

En el cuadro anterior muestra la producción anual por cada rama productiva, se destaca más la producción pecuaria en un 42.72%, y la producción agrícola en un segundo lugar con un 33.39%, seguido por la producción artesanal con el 23.90%. Las actividades como la producción industrial y comercio no se determino su producción, razón por la que son entidades privadas y tienen restringida la información financiera.

### **2.2.1 Agrícola**

Es el cultivo de la tierra y se cosechan productos de consumo diario como el maíz que equivale al 31%, el frijol representa el 2% y la piña el 17% y el banano constituye un 51% razón por la que se cultiva en grandes extensiones de tierra para su comercialización. La producción agrícola del municipio de Morales tiene su participación en un 33.39% con un ingreso anual de Q. 3,046,825.00.

En el siguiente cuadro se presentan los productos agrícolas más primordiales para el Municipio, representado por estratos:

**Cuadro 26**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Producción por estratos**  
**Año: 2003**  
**(Cifras en quetzales)**

PRODUCTO	MAIZ	FRIJOL	PIÑA	BANANO	TOTALES
Microfincas	247,200.00				247,200.00
Subfamiliar	517,725.00	59,400.00	504,000.00		1,081,125.00
Familiar	178,500.00				178,500.00
Multifamiliar				1,540,000.00	1,540,000.00
<b>TOTALES</b>	<b>943,425.00</b>	<b>59,400.00</b>	<b>504,000.00</b>	<b>1,540,000.00</b>	<b>3,046,825.00</b>
% participación	30%	2%	17%	51%	100%

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

El anterior cuadro muestra que en la distribución de las fincas, en la multifamiliar el producto del banano es el que más se realiza, con una participación del 51%. La producción de maíz se produce en las tres primeras distribuciones de las fincas, ya que es un producto de importancia para el agricultor por ser de autoconsumo y comercio.

### 2.2.2 Pecuaria

La actividad del ganado fue sustituto de la producción de banano en el año 1998, debido al fenómeno del Mitch que las dejó en crisis, y las huelgas del sindicato de trabajadores. Esta actividad ha representado un 42.72 % en la economía del Municipio con un ingreso anual de Q. 3,898,550.00. A continuación se detallan las actividades de la producción pecuaria:

- La crianza y engorde de ganado porcino el 3% se dedica a esta actividad, y se realiza a nivel de microfincas con un 12% de las tierras, según estudio realizado. En base al censo de 1979 las fincas que se dedicaban a esta actividad eran las sub-familiares en un 51%.

- El engorde de ganado bovino se dedican en un 22% en una extensión del 29% de las fincas familiares. Conforme al censo agropecuario de 1979 eran las fincas Multifamiliares que se dedicaban a esta actividad en un 12%.
- La explotación del ganado esquilmo se realiza en los hogares. La participación es de un 27%, según el censo agropecuario de 1979 las fincas que se dedican a esta actividad es en un 16%. La participación era de un 60% en fincas multifamiliares y 12% de extensiones de tierra.
- La producción de huevos se realiza en un 4% de la extensión de tierra de las fincas sub-familiares, con una participación del 17%, según datos del censo agropecuario de 1979 las extensiones de tierra eran del 55% con una participación del 44%. La baja participación de la producción de huevos, se dio por razones que el producto que proviene de la capital, tiene un precio con el que el municipio de Morales no ha podido competir.

Los volúmenes y montos en quetzales de la producción pecuaria anual en el municipio de Morales, se presenta a continuación:

**Cuadro 27**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Producción pecuaria anual**  
**Año: 2003**

PRODUCTO	VOLUMEN		MONTO
	UNIDADES	LITROS	QUETZALES
Ganado Porcino	80		160,000.00
Ganado Bovino	686		2,256,400.00
Leche		239,200	478,400.00
Huevos	1,825,000		1,003,750.00
<b>TOTAL:</b>			<b>3,898,550.00</b>

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

El cuadro anterior expresa la producción pecuaria anual, la producción de huevos es la que mayores unidades ha producido. En base a los montos la

actividad del ganado bovino es la más representativa seguida por la producción de huevos.

### **2.2.3 Artesanal**

Es la producción manual y de carácter personal, que tiene una participación del 23.90%, actividad que ha beneficiado a la economía del municipio de Morales. Las actividades que se realizan en el nivel de pequeño artesano son la elaboración de calzado y confección de prendas de vestir, en el nivel de mediano artesano se produce la elaboración de pan, la fabricación de muebles de madera y elaboración de estructuras metálicas.

A continuación se detallan los volúmenes y montos en quetzales de la producción artesanal del municipio de Morales:

**Cuadro 28**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Producción artesanal anual**  
**Año: 2003**

ACTIVIDAD	VOLUMEN	MONTO QUETZALES
<b>Pequeño Artesano</b>		
Elaboración de Calzado		
Botas	144 pares	36,000.00
Confección de prendas de vestir		
Falda	480 unidades	29,760.00
Pantalón	720 unidades	70,200.00
<b>Mediano Artesano</b>		
Elaboración de pan		
Pan Blanco	3,066,000 unidades	766,500.00
Pan Dulce	2,965,625 unidades	741,406.00
Elaboración de Muebles de Madera		
Puertas	100 unidades	150,000.00
Camas	20 unidades	36,000.00
Elaboración de Estructuras de Metal		
Balcon	720 unidades	108,000.00
Puertas	360 unidades	243,000.00

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

El análisis del cuadro anterior nos indica que la elaboración de pan (blanco 35% y dulce 34%) es la más representativa en cuanto a unidades producidas y al monto adquirido en la producción artesanal anual.

#### **2.2.4 Industrial**

Es la aplicación del trabajo humano a la transformación de materias primas hasta hacerlas útiles para la satisfacción de las necesidades. En el municipio de Morales se ubican las siguientes empresas: Corrugadora Guatemalteca Sociedad Anónima, (COGUSA), Cartones de Guatemala Sociedad Anónima (CARTOGUASA), que se dedican a la fabricación de cajas de cartón y CODICO que produce piedrín.

Las empresas privadas antes mencionadas, no facilitaron datos por ser restringidas, por lo que no es posible presentar los cuadros en unidades y valores.

#### **2.2.5 Servicios**

Es efectuar actividades para satisfacer necesidades que se proporciona al consumidor. Los servicios principales para el municipio de Morales son los bancos del sistema, oficinas jurídicas, oficinas contables, sanatorios, clínicas médicas, restaurantes, tiendas de electrodomésticos, tienda de abarrotes, zapaterías, almacenes de ropa. En el siguiente cuadro se muestra un listado de establecimientos comerciales del casco urbano de Morales, que se ejecuto a través de un muestreo aleatorio.

**Cuadro 29**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Listado de establecimientos**  
**Año: 2003**

<b>TIPO DE SERVICIO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PARTICIPACIÓN %</b>
Academia de computación	1	0.32
Academias	4	1.30
Agencias de viajes	3	0.97
Aserraderos	0	0.00
Asociaciones financieras (ONG'S)	3	0.97
Bancos privados	6	1.95
Barbería	10	3.25
Billares y futios	4	1.30
Cable	2	0.65
Café Internet	4	1.30
Cafeterías	7	2.27
Cantinas	10	3.25
Car wash	5	1.62
Centro Comercial	12	3.90
Centro de Revelado	3	0.97
Centro espiritista	2	0.65
Centro Nocturnos	1	0.32
Clínicas medicas	9	2.92
Comedores	31	10.06
Cooperativas	3	0.97
Correos privados	5	1.62
Discotecas	0	0.00
Estudio Fotográfico	4	1.30
Funerarias	3	0.97
Gas propano	4	1.30
Gasolinera	5	1.62
Gimnasio	2	0.65
Hoteles y Pensiones	13	4.22
Imprentas	2	0.65
Juegos electrónicos	3	0.97
Laboratorios dentales	8	2.60
Laboratorios diagnósticos	4	1.30
Molinos de nixtamal	0	0.00
Oficina de Ingeniería	1	0.32
Oficina Jurídicas	5	1.62
Oficinas de contabilidad	4	1.30
Parqueo	2	0.65
Pastelerías	6	1.95
Radio Y Televisión	3	0.97
Refresquerías	18	5.84
Remesas	1	0.32
Restaurantes	9	2.92
Salones de belleza	13	4.22
Sanatorios	5	1.62
Sastrerías	10	3.25
Servicios Educativos Privados	2	0.65
Taller de reparación de calzado	3	0.97
Talleres de reparación	33	10.71
Talleres de reparación de bicicletas	6	1.95
Tapicería	0	0.00
Taquerías	2	0.65
Transporte	1	0.32
Venta de repuestos para automotores	6	1.95
Veterinarias	5	1.62
<b>TOTAL</b>	<b>308</b>	<b>100.00</b>

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

El cuadro anterior muestra las diferentes actividades a que se dedican en el municipio de Morales, como lo demuestra la encuesta a las actividades a que se dedican más son los talleres de reparación, comedores y refresquerías.

## **CAPÍTULO III**

### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

El financiamiento es un concepto extenso, estructurado por una serie de temas importantes, que en forma resumida comprenden: los aspectos generales, las fuentes de financiamiento y el marco legal aplicable.

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

Es importante mencionar que el análisis y selección de la mejor alternativa financiera, es uno de los aspectos más importantes en el financiamiento, razón por la que los recursos para financiar un proyecto, cualquiera que sea la fuente siempre serán escasos, y dar el mejor uso, racional y oportuno incidirán en obtener éxito en cualquier inversión.

##### **3.1.1 Financiamiento**

“Es el acto por la que las empresas financieras, personas individuales o instituciones bancarias, conceden crédito a personas individual o jurídica, con las facilidades financieras y de acuerdo con las garantías y plazos que entre sí convengan, para desarrollar actividades personales, comerciales, industriales, agrícolas y otras”<sup>6</sup>

##### **3.1.2 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>7</sup>

---

<sup>6</sup>WILLIAM ANSELMO, Lic. DE LEÓN LOPEZ Docente Supervisor. E.P.S. Financiamiento de la Producción. Año 2003. Pag. 1

<sup>7</sup> Idem

### **3.1.2.1 Agrícola**

Es aquel que se destina para la obtención de productos provenientes de la explotación de la tierra, con las garantías, plazos y tasas de interés que se convengan con las entidades que otorgan dichos créditos.

### **3.1.2.2 Pecuario**

Este tipo de crédito es el que se destina para la explotación de ganado, ya sea para la crianza, producción de carne, leche o de doble propósito. Las garantías, plazos y tasas de interés, son determinados por las entidades financieras.

### **3.1.2.3 Avícola**

Este crédito es el que se destina a la explotación de aves de corral, puede utilizarse para la crianza y producción de carne y productos derivados. Las garantías, plazos y tasas de interés se pactan con las entidades que los otorgan.

### **3.1.2.4 Artesanal**

Es el crédito que se destina para la obtención de productos provenientes de la actividad artesanal, otorgados siempre con garantías, plazos y tasas de interés pactadas con las entidades financieras que ofrecen financiamiento.

### **3.1.2.5 Otros**

Entre otros tipos de créditos se pueden mencionar: los otorgados para el comercio, servicios, construcción y vivienda.

### **3.1.3 Objetivos del crédito**

Proporcionar dinero para capital de trabajo destinado a las diferentes actividades, promover el desarrollo económico de la explotación o de formación del capital; con la finalidad de evitar la usura. Sirve también de instrumento de política económica que dirige las distintas actividades hacia objetivos definidos en una sociedad.

### **3.1.4 Importancia del crédito**

El crédito para las actividades productivas representa un factor muy importante para el desarrollo de los productores. A través de la concesión de créditos destinados al capital de trabajo, permite alcanzar las metas y objetivos a corto plazo hacia el desarrollo económico y social, siempre que haya una adecuada dirección del financiamiento hacia los sectores en que debe canalizarse el mismo.

### **3.1.5 Clasificación del crédito**

El crédito se puede clasificar de acuerdo al destino, por la finalidad del mismo, por el tipo de garantía y por el plazo.

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

De acuerdo al destino y uso que se le dé, el crédito se puede clasificar de la forma siguiente:

- **Comercial**

Es el crédito que se destina a las actividades comerciales y también sirve para facilitar la importación comercial.

- **Producción**

Son los que se destinan al financiamiento de actividades industriales y agropecuarias, se subdividen en crédito de avío, destinado a operaciones cuyo rendimiento se obtendrá en un corto plazo y crédito refaccionario, que se empleará en actividades cuya realización es a largo plazo como la instalación de maquinaria.

- **Servicios**

Son los créditos destinados para la iniciación o ampliación de la prestación de cualquier tipo de servicios.

- **Consumo**

Se refiere a los préstamos que se utilizan para gastos de tipo personal y utilización inmediata.

### **3.1.5.2 Por su finalidad**

Los créditos, por la finalidad se clasifican en:

- **Inversión en capital de trabajo**

Son los recursos monetarios necesarios para iniciar las labores de producción y venta del proyecto, hasta que éste sea capaz de generar una cantidad de ingresos suficientes para cubrir el total de los costos y gastos.

- **Inversión fija**

Es el crédito que se obtiene para la adquisición de los activos fijos que se utilizarán para la explotación de un proyecto, ya sea para iniciarlo o para la ampliación del mismo.

### **3.1.5.3 Por su garantía**

Conforme a la garantía de los préstamos, según el “Artículo 51 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de estas, u otra garantía mobiliarias, de conformidad con la ley”<sup>8</sup> estos se dividen en:

- **Fiduciarios**

Son los que otorgan los bancos y generalmente son a corto plazo, están garantizados por el compromiso que adquiere el deudor de cancelar dicho préstamo, el cual respalda con la firma en un contrato entre él y el banco

---

<sup>8</sup> Congreso de la República de Guatemala. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto 19-2002.

otorgante; normalmente un segundo fiador (codeudor) avala también con la firma el pago del préstamo en la fecha o fechas convenidas comprometiéndose a pagar por el deudor en caso de incumplimiento de éste.

- **Prendarios**

Se refiere a las garantías cuyo respaldo es la prenda; la cual es un derecho real que graba bienes muebles para garantizar el pago de una obligación.

Adicionalmente a los bienes muebles, las entidades que conceden financiamiento también aceptan como garantía, el ganado, productos terminados, materia prima, vehículos, maquinaria, joyas y productos agrícolas y pecuarios tales como: máquinas, aperos de labranza, animales y sus crías, frutas pendientes, y futuras cosechas.

De acuerdo con lo que establece la Ley de Bancos, Decreto 19-2002 del Congreso de la República, el artículo 51 describe las garantías de la siguiente manera: Los créditos que conceden los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley.

Los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del setenta por ciento (70%) del valor de las garantías prendarias, ni del ochenta por ciento (80%) del valor de las garantías hipotecarias (bienes muebles como terrenos, fincas, casas, etc.).

- **Mixtos**

Entre los préstamos mixtos se pueden mencionar el préstamo prendario-fiduciario, que es un tipo de combinación de préstamo cuando una parte del préstamo está amparada o respaldada por la simple firma del deudor y otra parte se garantiza con bienes muebles. También están los préstamos

hipotecarios-fiduciarios, éstos se otorgan con la garantía hipotecaria en parte y la garantía fiduciaria por el resto del préstamo, es otra combinación en cuanto a garantías se refiere.

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

El plazo se refiere al tiempo en el cual debe reintegrarse el valor del crédito más los intereses pactados. De acuerdo con el plazo, los créditos se dividen en:

- **Corto**

El tiempo para reintegrar el valor de crédito más los intereses oscila entre seis meses hasta un año.

- **Mediano**

En este plazo, el tiempo en que debe reingresarse el valor del crédito más los intereses debe ser mayor de un año y hasta tres años.

- **Largo**

En este plazo, el préstamo se concede a un plazo que sobrepasa de los tres años en adelante.

#### **3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos**

Existen una serie de procedimientos que se deben seguir, previo a la concesión de un crédito, dichos procedimientos son establecidos por las instituciones financieras.

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

Las personas individuales o jurídicas que soliciten créditos, deben cumplir con una serie de requisitos que solicitan las instituciones financieras.

- **En el sistema bancario**

De acuerdo a lo que establece la Ley de Bancos del artículo 50, Decreto 19-2002 del Congreso de la República y las reformas, indica que los bancos antes de conceder financiamiento, deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato. Asimismo, deberán hacer un seguimiento adecuado a la evolución de la capacidad de pago del deudor o deudores durante la vigencia del financiamiento.

A continuación se presenta una lista de los requisitos que generalmente exigen los bancos para solicitar un crédito fiduciario:

**Persona individual**

- Solicitud de crédito.
- Descripción amplia y detallada del proyecto a financiar.
- Estados patrimoniales a la fecha.
- Constancia de trabajo y de ingresos del deudor y codeudor (incluye anotación sobre limitaciones o gravámenes que tenga el sueldo).
- Autorización para acreditar y debitar cuenta de depósitos monetarios.
- Fotocopia de cédula de vecindad del deudor y codeudor.

**Persona jurídica**

- Solicitud de crédito.
- Formulario de información básica de las empresas.
- Descripción amplia y detallada del proyecto a financiar.
- Estados financieros auditados o certificados por contador registrado (dos años anteriores y reciente parcial)
- Autorización para acreditar y debitar cuenta de depósitos monetarios.

- Punto resolutivo del órgano social correspondiente, que autorice al representante legal para gestionar y firmar el crédito que se solicita.
- Fotocopia de escritura o testimonio de constitución.
- Fotocopia del nombramiento del representante legal.
- Fotocopia de la cédula de vecindad del representante y aquellas personas que comparezcan como garantes en el caso.

- **Otras instituciones**

Además de los bancos, existen otras instituciones financieras, las cuales previo a conceder créditos, requieren de los siguientes requisitos:

### **Génesis empresarial**

- Ser guatemalteco, mayor de edad.
- Ser propietario del negocio, con un año de operación y con potencial de crecimiento.
- Poseer solvencia moral (carta de referencias familiar y comercial).
- Mantener deseos de superarse y progresar.
- Fotocopia y original de cédula de vecindad.
- Estar dispuesto a recibir capacitación.
- Excelente referencias de pago de los proveedores.
- Del monto del crédito solicitado se otorga un 70% del mismo.

Existen tres Cooperativas de ahorro y crédito: Nuestra Fe, La Bananera y Sitrabi Cuyos requisitos son similares para acceder a un crédito, que son los siguientes:

- Libreta de asociados.
- Fotocopia de cédula (deudor)
- Escritura de propiedad registrada
- Certificación reciente del registro de la propiedad de inmueble.

- Certificación de ingresos: por ejemplo si trabaja en el Estado, el codo del ultimo cheque, y si trabaja en una empresa privada, carta de sueldo indicando puesto, salario y tiempo de trabajo y si trabaja por cuenta propia una declaración de ingresos certificada por un Perito Contador.
- Presupuesto de inversión.

### **3.1.7 Condiciones de crédito**

Los plazos, las tasas de interés y las garantías, son una serie de condiciones que estipulan todas las instituciones que se dedican al otorgamiento de créditos.

#### **3.1.7.1 Plazos**

La amortización de los créditos concedidos, deberá adaptarse a la naturaleza de la operación y a la capacidad de pago del deudor. En los créditos a plazo mayor de tres años, deberán estipularse amortizaciones periódicas adecuadas por períodos no mayores de un año, salvo en los casos en que la inversión no comience a producir sino hasta después de un cierto período de años durante el cual, el pago de las amortizaciones podrá ser aplazado. En el caso de los créditos otorgados por bancos, los deudores podrán en cualquier tiempo anterior al vencimiento del plazo convenido, hacer amortizaciones extraordinarias o cancelar totalmente el saldo insoluto de la obligación.

#### **3.1.7.2 Tasas de interés**

Las instituciones financieras podrán pactar con los deudores tasas de interés variables. En todo caso, los intereses deberán aplicarse únicamente por los saldos pendientes de pago y por el tiempo en que tales saldos no hubieren sido cancelados. En el caso de los bancos, aún cuando la cancelación de la obligación se produzca antes del plazo convenido, el banco podrá retener o cobrar los intereses correspondientes a un período máximo de dos meses, sin que se puedan reclamar.

### **3.1.7.3 Garantías**

Todos los créditos que conceden las instituciones financieras instituidas para esa finalidad, deberán ser adecuadamente asegurados con garantías prendarias o hipotecarias, a excepción únicamente de los créditos a plazo no mayor de tres años, que sean de amortización gradual, los cuales podrán concederse con garantía fiduciaria de dos personas naturales o jurídicas solventes o de una sola persona natural o jurídica de amplia e indiscutible responsabilidad.

### **3.1.7.4 Otros**

Entre otras estipulaciones que contienen los contratos de crédito, se pueden mencionar: las amortizaciones al capital, las variaciones de la tasa de interés, las condiciones de pago, gastos de escrituración, seguros y otros gastos de administración.

## **3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Son todos los recursos propios y los recursos financieros provenientes de instituciones, entidades y personas que los ponen a disposición del público, los cuales deben reintegrarse a cierto plazo y con intereses agregados. Las fuentes de financiamiento se clasifican en internas y externas; las fuentes internas son los recursos propios originados por aportación de capital, que pueden ser por: aportación familiar, ahorro familiar, fuerza de trabajo y reinversión de utilidades; las fuentes externas son los recursos financieros provenientes de las actividades u operaciones generadas por entes o unidades económicas ajenas al proyecto, utilizadas para expansión y crecimiento, las cuales provienen de créditos bancarios y extrabancarios.

### **3.2.1 Recursos propios**

Son los recursos propios con los que cuenta la empresa o el productor, para el negocio o proyecto.

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

Es la suma en dinero y bienes de que dispone el productor para invertir, se basa en que los miembros del grupo familiar aportan cierta cantidad de recursos (bienes, maquinaria, herramienta, mobiliario, etc.) para la producción u otra actividad.

- **Semillas de cosechas anteriores**

Este recurso consiste, que al momento de cosechar el productor selecciona y separa una parte del producto cosechado, el cual será utilizado como semilla para la próxima siembra.

- **Mano de obra familiar**

Se constituye en la fuente principal, ya que la producción es financiada con la aportación de la fuerza de trabajo de los miembros de la familia.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Este recurso se refiere a los fondos que se reúnen con los ahorros que la familia ha logrado en el transcurso del tiempo, unificado a los recursos provenientes de las cosechas anteriores.

### **3.2.2 Recursos ajenos**

Son los recursos financieros provenientes de las actividades u operaciones generadas por entes o unidades económicas ajenas al proyecto, utilizados para expansión y crecimiento. Estos recursos son importantes para los productores del Municipio.

#### **3.2.2.1 Bancarios**

Se compone por el Sistema Bancario Nacional, integrado por todos los bancos nacionales, privados o mixtos y las corporaciones financieras nacionales y extranjeras que funcionan legalmente en el país.

- **Líneas de crédito**

“Convenio hecho por un banco, usualmente informal y por un plazo indefinido, para conceder un préstamo que no exceda de una cantidad determinada, para cuando el cliente la necesite. La continuidad de la línea de crédito depende habitualmente de que el cliente conserve en una cuenta de cheques en todo tiempo un saldo de compensación (o reciprocidad), igual a una, proporción substancial del presunto préstamo, y que tenga siempre informado al banco de su estado financiero, de los resultados de sus operaciones y de los sucesos más importantes”.<sup>9</sup>

- **Extrabancarios**

Entre los créditos Extrabancarios se puede mencionar: Los préstamos de personas particulares (usura), con altas tasas de interés, cooperativas, organizaciones no gubernamentales, aseguradoras, afianzadoras y créditos de proveedores (insumos) que se cancelan al final de la cosecha.

### **3.2.3 Marco legal aplicable**

Entre las leyes que regulan el Sistema Financiero Nacional se pueden mencionar las siguientes:

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

Según Decreto 19-2002, las modalidades de los créditos y garantías se encuentra en el Título VI, artículo 50 sobre concesión de financiamiento, que los bancos antes de conceder financiamiento, deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato.

---

<sup>9</sup> ERICK L. KOHLER, Diccionario para Contadores, Editorial UTEHA, Mexico 1976, P. 253.

El artículo 51 describe los créditos que conceden los bancos que deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley. Los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del setenta por ciento del valor de las garantías prendarias, ni del ochenta por ciento del valor de las garantías hipotecarias.

### **3.2.3.2 Ley de Sociedades Financieras**

Se encuentra contenida en el Decreto Ley 208, establece que las instituciones financieras tienen como objetivo el desarrollo y la diversificación de la producción a nivel nacional. Además contiene las de las instituciones financieras, las cuales consiste en:

- Otorgar créditos a corto, mediano y largo plazo.
- Financiar estudios primarios para proyectos de inversión productiva a nivel nacional.
- Financiamiento de investigaciones científicas que contribuyan al desarrollo de nuevas actividades productivas.

### **3.2.3.3 Código de Comercio**

El Código de Comercio, Decreto 2-70, según el artículo 584 se refiere a los certificados de depósito y del bono de prenda. En cuanto los certificados de depósito estos están ligados y afectados por la “Ley de Almacenes Generales de Depósito, según Decreto 17-46, cuyo propósito el artículo 1 Naturaleza y objeto, es el depósito, la conservación y custodia, el manejo y la distribución, la compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional

o extranjero.”<sup>10</sup> El artículo 586 establece que el bono de prenda incorporará un crédito prendario sobre las mercaderías amparadas por el certificado de depósito. En lo que se refiere a garantías, el artículo 605 del código en mención, establece lo referente a las cédulas hipotecarias, relacionándolas con el artículo 867 del Código Civil. También se relacionan con este tema los artículos 608 y 609 que mencionan los bonos bancarios y los certificados fiduciarios. Todo lo relativo a los créditos, está regulado por los artículos del 718 al 765, continuando con los artículos del 766 al 793, que se refieren al fideicomiso.

#### **3.2.3.4 Leyes fiscales**

Las leyes fiscales que tienen relación con el crédito y las instituciones financieras son: Ley del Impuesto Sobre la Renta (ISR) y Ley del Impuesto a las Empresas Mercantiles y Agropecuarias (IEMA).

La Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 del Congreso de la República, en el artículo 31, reformado por el artículo 11 del Decreto 36-97; también del Congreso, se refiere a que en todo contrato de préstamo, cualquiera que sea la naturaleza y denominación, se presume, salvo prueba en contrario, la existencia de una renta por interés, dicha renta se considera como presunta. También tiene relación, el artículo 38, literal m, reformado por el artículo 15 del Decreto 36-97 y por el artículo 10 del Decreto 44-2000, todos del Congreso de la República, el cual se refiere a la deducción de la renta bruta, de los costos y gastos por intereses sobre créditos y los gastos financieros directamente

---

<sup>10</sup> Congreso de la República de Guatemala. Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto 17 46. Acuerdo Gubernativo No. M. De E. 20-69 y Acuerdo Gubernativo No. 447-2001.

vinculados con tales créditos, obtenidos en instituciones bancarias, financieras y demás instituciones legalmente autorizadas.

La Ley del Impuesto a las Empresas Mercantiles y Agropecuarias (IEMA), Decreto 99-98 del Congreso de la República, establece que el IEMA y el ISR pueden acreditarse entre sí.

#### **3.2.3.5 Otras**

Entre otras leyes relacionadas con operaciones de crédito, se pueden mencionar: la Constitución Política de la República de Guatemala, el Código Civil, la Ley del Impuesto Sobre Productores Financieros y la Ley Orgánicas del Banco de Guatemala.

## **CAPÍTULO IV**

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

En este capítulo se hace un análisis del financiamiento de la producción agrícola del municipio de Morales, departamento de Izabal.

#### **4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

Con base en la encuesta realizada se pudo determinar que la mayor parte de la población se dedica a la actividad agrícola, entre los principales productos están: maíz, frijol, piña, banano, los cuales abastecen al mercado local, nacional e internacional.

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

El siguiente cuadro presenta un resumen de las actividades agrícolas del Municipio y su clasificación por estrato de finca:

**Cuadro 30**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Superficie, volumen y valor de la producción**  
**Año: 2003**

<b>ESTRATO / CULTIVO</b>	<b>EXT. CULTIV. EN MZNAS.</b>	<b>UNID. DE MED.</b>	<b>%</b>	<b>REND. POR MANZ.</b>	<b>VOLUM. DE PRODUC.</b>	<b>PREC. PROM. Q.</b>	<b>VALOR PRODUC.</b>
<b>Microfincas</b>							
Maíz	103	Quintal	76	40	4,120	60	247,200.00
Frijol	33	Quintal	24	12	396	150	59,400.00
<b>Total</b>	<b>136</b>		<b>100</b>				<b>306,600.00</b>
<b>Subfamiliares</b>							
Maíz	177	Quintal	93	45	7,965	65	517,725.00
Piña	14	Unidad	7	12000	168,000	3	504,000.00
<b>Total</b>	<b>191</b>		<b>100</b>				<b>1,021,725.00</b>
<b>Familiares</b>							
Maíz	51	Quintal	100	50	2,550	70	178,500.00
<b>Total</b>	<b>51</b>		<b>100</b>	<b>50</b>	<b>2,550</b>		<b>178,500.00</b>
<b>Multifamiliares</b>							
Banano	70	Quintal	100	550	38,500	40	1,540,000.00
<b>Total</b>	<b>70</b>		<b>100</b>	<b>550</b>	<b>38,500</b>		<b>1,540,000.00</b>

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

La producción de maíz es el principal cultivo que se da en el municipio de Morales, como se demuestra en los primeros tres estratos, el cual se destina incluyendo el frijol y la piña en su mayoría al autoconsumo y el resto se vende en el mercado local a excepción del banano que es un cultivo exclusivamente destinado a la exportación.

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

Este aspecto se refiere al origen del financiamiento al que recurren los propietarios de las unidades económicas, con la finalidad de complementar los recursos monetarios que absorben los costos de producción de los cultivos que

se encuentran en las diferentes unidades productivas, están integrados principalmente por los rubros: aportes de familia, reinversión de utilidades y otras fuentes en menor escala como ingresos por remesas, pensiones, jubilaciones y rentas. A continuación se presenta el total de financiamiento por producto y tamaño de finca:

**Cuadro 31**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Financiamiento de la producción agrícola**  
**Año: 2003**

CONCEPTO	INTERNA	EXTERNA	TOTAL
<u>Microfinca</u>			
Maíz	343,254.00	0.00	343,254.00
Frijol	85,352.00	0.00	85,352.00
<u>Subfamiliares</u>			
Maíz	575,899.00	50,250.00	626,149.00
Piña	347,336.00	0.00	347,336.00
<u>Familiares</u>			
Maíz	183,640.00	6,729.00	190,369.00
<u>Multifamiliares</u>			
Banano	1,017,373.00	263,859.00	1,281,232.00
<b>TOTAL</b>	<b>2,552,854.00</b>	<b>320,838.00</b>	<b>2,873,692.00</b>

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

El financiamiento interno, es el que más se utiliza en las diversas producciones y por tamaño de finca, ya que representa un 89% y el financiamiento externo un 11% del financiamiento total. La producción de banano utiliza un 40% del total del financiamiento interno, por ser el producto que se realiza en mayor cantidad y ser de exportación.

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

A continuación se analizarán las distintas variables que intervienen en el financiamiento de la producción de maíz, en el municipio de Morales.

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

En el municipio de Morales, la mayoría de familias producen maíz para el autoconsumo por lo que la única fuente de financiamiento que utilizan en mayor cantidad es la interna, la cual consiste en utilizar mano de obra familiar y semilla de la cosecha anterior. Es muy mínima la utilización del financiamiento externo en la producción de maíz, ya que representa un total del 5% que usan las diversas fincas.

Entre las principales ventajas del uso de fuentes internas de financiamiento, se encuentran las siguientes: el proceso productivo se realiza con recursos propios, el costo de producción es más bajo porque no se pagan intereses, y el productor evita el tener que hacer complicados trámites por los requisitos exigidos por las entidades que conceden financiamiento.

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

En la producción de maíz del municipio de Morales, existen tres tipos de fincas en las que se realiza este tipo de actividad en base a los niveles tecnológicos, que a continuación se describe cada una de ellas:

##### **4.2.2.1 Tecnología en las microfincas**

En este nivel tecnológico en el que se desarrolla esta actividad es tradicional, se encuentran las unidades productivas que no utilizan técnicas de conservación de suelos, toda actividad agrícola es realizada con mano de obra familiar, usan semilla criolla, aunque aplican en cierta medida fertilizantes, insecticidas, herbicidas y el financiamiento que manejan es interno, no cuentan con asistencia técnica ni tienen acceso al crédito, desarrollan cultivos de invierno. Estas unidades económicas se localizan en las tierras menos fértiles y el producto lo utilizan para autoconsumo. A continuación se presenta el cuadro de financiamiento:

**Cuadro 32**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Producción de maíz**  
**Financiamiento**  
**Nivel tecnológico tradicional**  
**Año: 2003**

CONCEPTO	INTERNO Q.	%	EXTERNO	%	TOTAL Q.	%
Insumos	66,435.00	19	0.00	0.00	66,435.00	19
Mano de obra	183,704.00	54	0.00	0.00	183,704.00	54
Costos indirectos variables	65,305.00	19	0.00	0.00	65,305.00	19
Gastos	27,810.00	8	0.00	0.00	27,810.00	8
<b>Total</b>	<b>343,254.00</b>	<b>100</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>343,254.00</b>	<b>100</b>

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

El financiamiento a utilizar es interno en un 100%, el más significativo es el uso de la mano de obra en un 54%, que es primordial para la producción de maíz.

#### **4.2.2.2 Tecnología en las fincas subfamiliares**

En estas fincas la producción que se emplea es la mano de obra asalariada en alguna medida, tienen acceso en mínima parte al crédito bancario en su mayoría no lo utilizan, hacen uso de agroquímicos en pequeña escala, preservación de suelos en poca medida. El nivel tecnológico es tradicional, el sistema de riego es natural, no reciben asistencia técnica.

**Cuadro 33**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Producción de maíz**  
**Financiamiento**  
**Nivel tecnológico bajo**  
**Año: 2003**

CONCEPTO	INTERNO Q.	%	EXTERNO Q.	%	TOTAL Q.	%
Insumos	97,545.00	17	50,250.00	100	147,795.00	24
Mano de obra	315,685.00	55	0.00	0	315,685.00	50
Costos indirectos variables	112,224.00	19	0.00	0	112,224.00	18
Gasto	50,445.00	9	0.00	0	50,445.00	8
<b>Total</b>	<b>575,899.00</b>	<b>100</b>	<b>50,250.00</b>	<b>100</b>	<b>626,149.00</b>	<b>100</b>

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

Según el cuadro anterior, en las fincas subfamiliares hacen uso en un 50% de mano de obra. Del total del financiamiento adquieren un 8% del recurso externo, en la actualidad el gobierno ha dado fertilizantes a un bajo costo para beneficio de los agricultores.

#### **4.2.2.3 Tecnología en las fincas familiares**

El nivel tecnológico utilizado en las fincas familiares en la producción es bajo, razón por la que utilizan en poca proporción la preservación del suelo, aplican herbicidas y fertilizantes, se riega de forma natural, no tienen asistencia técnica, emplean mano de obra familiar y en algunas ocasiones una parte es asalariada.

A continuación se presenta el cuadro de financiamiento usado en las fincas familiares:

**Cuadro 34**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Producción de maíz**  
**Financiamiento**  
**Nivel tecnológico bajo**  
**Año: 2003**

CONCEPTO	INTERNO Q.	%	EXTERNO Q.	%	TOTAL Q.	%
Insumos	45,036.00	23	6,729.00	4	51,765.00	27
Mano de obra	90,968.00	48	0.00	0	90,968.00	48
Costos indirectos variables	32,336.00	17	0.00	0	32,336.00	17
Gastos	15,300.00	8	0.00	0	15,300.00	8
<b>Total</b>	<b>183,640.00</b>	<b>96</b>	<b>6,729.00</b>	<b>4</b>	<b>190,369.00</b>	<b>100</b>

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

Se observa en el cuadro anterior que el uso de financiamiento interno se distribuye mas en un 48% en el uso de la mano de obra y en una mínima parte hacen uso del financiamiento externo para la adquisición de insumos.

A través del método de observación y de encuesta, se determinó que a la fecha no existen fincas multifamiliares que se dediquen a la producción de maíz y se realicen esta actividad en el nivel de alta tecnología.

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

El destino de los fondos está definido por el estrato de finca y por el nivel tecnológico. Las fincas con niveles bajos y altos destinaron fondos para la adquisición de insumos y para cubrir los gastos normales de la cosecha. Únicamente las fincas subfamiliares y familiares, utilizaron fondos para mano de obra asalariada y compra de agroquímicos en gran escala.

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

La asistencia crediticia a nivel nacional es muy poca o casi nula, porque los únicos que ofrecen crédito a nivel nacional son los bancos, con altas tasas de interés. A nivel regional existen varias instituciones que ofrecen financiamiento. Entre las bancarias se pueden mencionar: Banco de Desarrollo Rural, Banco G&T Continental, Banco del Café, Banco Internacional y Banco Agromercantil. Ofrecen préstamos a corto, mediano y largo plazo, las tasas de interés son muy altas y esto depende también del monto, plazo y destino del crédito. A nivel municipal existen tres cooperativas de ahorro y crédito llamadas: Nuestra Fe, SITRABI que pertenece al sindicato de trabajadores y La Bananera.; la cual ofrece créditos a corto y largo plazo, con una tasa promedio de interés no al alcance del agricultor y el único requisito que deben cumplir es el de asociarse a la cooperativa. Entre otras entidades financieras están: Génesis Empresarial y Plan Internacional una Organización No Gubernamental, las cuales ofrecen financiamiento con los mismos requisitos de las anteriores, con la diferencia que la tasa de interés es más elevada.

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

Las limitaciones del financiamiento consisten en los obstáculos que el productor encuentra para tener acceso al crédito, este problema afecta considerablemente la producción agrícola del Municipio.

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

Los factores que limitan el acceso al financiamiento, se pueden mencionar:

- **Altas tasas de interés**

Esta es una de las causas más importantes por la que el productor no utiliza las fuentes de financiamiento externas disponibles, por tanto la tasa de interés lleva consigo el costo financiero el cual influiría inevitablemente en los costos de la

producción de maíz lo que afectaría el precio de venta y como consecuencia minimiza el margen de utilidad.

- **Falta de garantías**

Esta limitante es un factor muy importante, las instituciones financieras necesitan un respaldo que les garantice que los créditos más los intereses les serán reintegrados por los agricultores. Los pequeños agricultores de la región, quiénes carecen de las garantías que requieren las instituciones, por lo que no pueden respaldar un crédito debido a que una buena parte de éstos arrendan las tierras, por lo que no pueden ofrecerlas como garantía hipotecaria.

#### **4.2.5.2 Del productor**

Las restricciones para el productor se agravan a la población del municipio de Morales, debido a la falta de organización y temor a perder sus inmuebles que posean ya que estos sirven como garantía para que les otorguen un préstamo.

- **Falta de organización**

Existen organizaciones predominantes que adoptan los pobladores del municipio de Morales es el Comité de Desarrollo, y no aportan beneficios que tengan relación al acceso a las fuentes de financiamiento. Estos comités no involucran a la totalidad de vecinos de las comunidades y en la mayoría de los casos, los proyectos propuestos no se ejecutan, debido a la falta de asesoramiento o de recursos económicos.

- **Temor de perder sus tierras**

Este tipo de limitación está bastante marcado entre los productores, ya que para ellos el obtener un crédito hipotecario es sinónimo de poner en alto riesgo la propiedad de sus tierras al momento de no cumplir con los pagos a la institución financiera que les otorgue el crédito.

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

El crédito influye definitivamente en el desarrollo del producto, el productor que obtiene crédito puede utilizar un nivel tecnológico más avanzado, con los fondos puede adquirir semillas mejoradas, aplicar más fertilizantes, fungicidas e insecticidas y además puede utilizar maquinaria y sistema de riego. En el Municipio la influencia del crédito externo es totalmente nula en el desarrollo de la producción de maíz, porque los productores no utilizan este financiamiento, su actividad es financiada en su totalidad con recursos propios y es el que influye en el desarrollo de la producción.

#### **4.2.7 Asistencia técnica**

La asistencia técnica en la producción agrícola se refiere a como optimizar el uso de los recursos tecnológicos de los cuales se dispone y así reducir costos.

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

En el municipio de Morales no se da el financiamiento externo como asesoría técnica para la producción de maíz, por lo que necesitan contratarla por separado.

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

Para el cultivo de maíz, se observó que no se contrató asesoría técnica por no contar con los recursos necesarios para pagarla, ni la asistencia técnica de los proveedores de insumos.

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

En el Municipio no existen asociaciones de agricultores formalmente establecidos por iniciativa propia por lo que no reciben asistencia técnica.

## **CAPÍTULO V**

### **“PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA MARADOL ROJA”**

El siguiente capítulo establece la siguiente propuesta de inversión, que surge para brindar nuevas alternativas de trabajo, ya que por ser un producto que se adapta a las condiciones del clima se plantea con el objetivo de ayudar a la evolución de una economía y brindar mejores niveles de vida al municipio de Morales, departamento de Izabal, que a continuación se presenta:

#### **5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO**

Se propuso la producción de papaya por ser una fruta que se adapta al clima del municipio de Morales y que posee extensiones de terreno aptas para la obtención de frutos.

La papaya es de forma oblonga, cilíndrica o en forma de pera, y que encierra semilla en su concavidad, alcanza de 15 a 50 centímetros de longitud y de 12 a 25 centímetros de diámetro, con un peso que puede oscilar entre 0.50 y 25 libras. Su parte blanda semejante a la del melón, cuando es verde se hace una confitura muy estimada y al madurar la piel es de color amarillo o naranja y la parte comestible es de color salmón o naranja. Es del género “carica” que proviene de una planta herbácea de crecimiento rápido, de vida corta, tallo sencillo o ramificado, de dos a seis centímetros de diámetro. Su tallo es recto, cilíndrico, suave, esponjoso, jugoso y hueco en su interior de color gris o café grisáceo.

Este fruto es del clima trópico y sub-trópico, con las condiciones de una precipitación pluvial de 1,500 a 2,000 milímetros anuales y se desarrolla a temperaturas de 25 y 30 grados centígrados y altitudes desde el nivel del mar hasta los 1,000 metros. Existe una diversidad de variedades de la papaya, las cuales se han desarrollado en su mayoría en zonas subtropicales y se pueden

mencionar las siguientes: “Puna” “Sunrise Scio” conocida popularmente como “Hawaiana”, “Sunser”, “Be3ty”, “Lucia” “Maradol”, “Red Lady” y por último la papaya criolla. Para esta clasificación se propuso la papaya maradol roja por ser una fruta que se adapta con más facilidad a las condiciones del clima y el suelo del municipio de Morales.

## **5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

La necesidad de buscar una alternativa de trabajo para los agricultores, a raíz de la disminución de la fuerza de trabajo en la producción de banano se sugiere como factible el proyecto de la producción de papaya maradol roja considerado un producto potencial ya que el municipio de Morales posee clima y suelos adecuadas para dicho cultivo.

El proyecto en el municipio de Morales establecerá nuevas generaciones de empleo, captación de divisas y aprovechar de una mejor manera las tierras.

## **5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO**

Con la finalidad de presentar una propuesta de inversión de producción de papaya, se determinaron los siguientes objetivos que se describen a continuación:

### **5.3.1 Objetivo general**

Mejorar los ingresos de los pobladores, para que puedan elevar su calidad de vida, a través de crear nuevas fuentes de empleo con un proyecto de producción de papaya maradol roja.

### **5.3.2 Objetivos específicos**

◆ Emplear la disponibilidad que posee el municipio de Morales como lo es el clima, la fuerza de trabajo y el potencial que ofrecen los suelos de la Aldea Cayuga, para aprovecharlos y obtener un mejor rendimiento en la producción.

- ◆ Cosechar un mil cien plantas por cada manzana, con quince frutos cada una en un área de 5 manzanas, con un total de de 4,125 quintales en el primer año.
- ◆ Favorecer a los pequeños y medianos agricultores que se dediquen a la siembra de papaya en la organización, producción y comercialización del producto.
- ◆ Se establecerá si existe una demanda insatisfecha, que justifique la realización de la puesta en marcha del proyecto de papaya maradol roja, en un período de cinco años.
- ◆ Se evaluarán costos y precios de mercado, para que las ventas estén a nivel de mercado y que el consumidor final este dispuesto a adquirir la papaya maradol roja para complacer sus necesidades.

#### **5.4 ESTUDIO DE MERCADO**

“El objetivo del estudio de mercado es demostrar que existe la demanda necesaria para poner en marcha el proyecto en un período de tiempo determinado.”<sup>11</sup>

Para la producción de papaya maradol roja, se realizara un estudio de mercado que incluye la descripción y análisis de variables como la oferta, demanda, precio y comercialización del producto. Su destino será desde la Finca Entre Ríos de la Aldea Cayuga que es donde se cosechara, hacia el mercado de la terminal de la zona cuatro de la Ciudad Capital.

Según estudios realizados se determinó que a partir de los años ochenta se incremento la demanda en los Estados Unidos, Europa y Japón y a nivel

---

<sup>11</sup> GILBERTO ROBLEDO, Apuntes de Formulación y Evaluación de Proyectos, Instituto de Administración Pública –INAP-, 2002.

nacional, los productores no cubren todo el mercado a pesar de eso existe una demanda insatisfecha. El mercado Nacional de la papaya es 80% local y 20% de exportación, en la actualidad se siembran 800 hectáreas por año y cada año aumenta un 25%, según datos proporcionados por el Proyecto de Desarrollo de la Fruticultura y Agroindustria (PROFRUTA).

La realización del presente proyecto, se ubicará en la Finca Entre Ríos de la Aldea Cayuga, del municipio de Morales, tendrá como objetivo ser parte de la oferta local del mercado Nacional de papaya, a través de concentrar la producción en los centros de mayoreo de la Ciudad Capital, y luego ser distribuido por mayoristas y minoristas a los diferentes puntos de demanda a nivel Nacional.

#### **5.4.1 Oferta**

Es la cantidad de papayas que se presentan en el mercado Nacional con un precio dado y en un momento determinado. Para la realización de este proyecto que se formará en la Aldea Cayuga se debe hacer un estudio de la oferta, si sus precios serán competitivos ante el mercado Nacional.

##### **◆ Oferta total histórica**

Para establecer el proyecto, se debe realizar un estudio para analizar si tiene posibilidades de poder llevarse a cabo, por lo que se examinara la oferta total histórica en los años 1999 al 2003 que a continuación se presenta en el siguiente cuadro.

**Cuadro 35**  
**República de Guatemala**  
**Oferta total histórica de papaya maradol roja**  
**Período: 1999-2003**  
**(Cifras en quintales)**

AÑO	PRODUCCIÓN NACIONAL	IMPORTACIONES	OFERTA TOTAL
1999	525,000	3,096	528,096
2000	515,000	2,967	517,967
2001	505,000	2,054	507,054
2002	497,000	2,710	499,710
2003	502,600	3,006	505,606

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Unidad de políticas e información estratégica. Área de Información. Importaciones y exportaciones de papaya y Empresas procesadoras cooperativas agrícolas y cálculos del Banco de Guatemala.

La oferta total histórica a nivel Nacional ha tenido un aumento del 1% anual. La oferta de papaya no logra cubrir en su totalidad la demanda potencial por lo que afecta la economía nacional. Esta oferta se conforma de la producción Nacional más las importaciones.

#### ◆ **Oferta total proyectada**

Nos indica que en cierto tiempo, que cantidad de papaya debemos cosechar para cubrir la demanda potencial.

La oferta total proyectada a nivel Nacional del año 2004 al 2008, se presenta a continuación en el siguiente cuadro:

**Cuadro 36**  
**República de Guatemala**  
**Oferta total proyectada de papaya maradol roja**  
**Período: 2004-2008**  
**(Cifras en quintales)**

AÑO	PRODUCCIÓN NACIONAL	IMPORTACIONES	OFERTA TOTAL
2004	501,000	3,207	504,207
2005	499,400	3,409	502,809
2006	497,800	3,610	501,410
2007	496,200	3,812	500,012
2008	494,600	4,013	498,613

Fórmula:  $y=a+bx$ . En P.  $a=507,400$ ,  $b= -1600$ ; en I.  $a=2,401.80$ ,  $b=201.40$

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Unidad de políticas e información estratégica. Área de Información. Importaciones y exportaciones de papaya y Empresas procesadoras cooperativas agrícolas y cálculos del Banco de Guatemala.

Según el análisis de la oferta total proyectada muestra que ascenderá 1%, este porcentaje nos indica que no cubrirá la demanda insatisfecha.

Las proyecciones se realizaron con base al método estadístico de mínimos cuadrados  $y = a + b x$  igual  $y c = 507, 400 + (-1,600) ( 3 )$  para la producción, para las importaciones  $yc = 2,401.80 + 201.40 ( 3 )$  y para las exportaciones  $yc = 64327.20 + 1327.30 ( 3 )$ ; los datos fueron proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) y la Asociación Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales (AGEXPRONT).

#### **5.4.2 Demanda**

Es la cantidad de papaya que los sujetos económicos están dispuestos a adquirir en un precio dado, para complacer sus necesidades. En el municipio de

Morales se da la necesidad de adquirir esta fruta tropical, razón por la que existe interés para producir y comercializar la papaya.

#### 5.4.2.1 Demanda potencial histórica

Es el total de papaya vendida a los consumidores locales en años anteriores. Se tomó como base un 35% del total de la población guatemalteca, para obtener la demanda potencial. Las proyecciones se realizaron con base a la tasa de crecimiento poblacional intercensal  $i = \sqrt[n]{S/P} - 1$  S = censo año 2002 (11,237,196 hab.) P = Censo año 1994 (8,331,874 hab.) n = diferencia entre los dos censos y proyección poblacional posterior  $S = P(1+i)^n$  S = año que se desea proyectar, P = Censo año 1994, i = tasa crecimiento poblacional intercensal, la información fue proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

El consumo per cápita de cada guatemalteco es de 34 libras de consumo de papaya al año, según datos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP-.

En el siguiente cuadro se muestra la demanda potencial histórica de papaya maradol roja:

**Cuadro 37**  
**República de Guatemala**  
**Demanda potencial histórica de papaya maradol roja**  
**Período: 1999 - 2003**  
**(Cifras en quintales)**

AÑO	POBLACIÓN	POBLACIÓN DELIMITADA 35%	CONSUMO PERCÁPITA	DEMANDA POTENCIAL
1999	10,044,738	3,515,658	0.34	1,195,324
2000	10,427,443	3,649,605	0.34	1,240,866
2001	10,824,728	3,788,655	0.34	1,288,143
2002	11,237,196	3,933,019	0.34	1,337,226
2003	11,665,286	4,082,850	0.34	1,388,169

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación, 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE -

La demanda potencial histórica se tomó como base un 35% del total de la población y se estableció que hubo un aumento de 1.03% anual. Se considera en base al análisis realizado que si ha existido demanda en los últimos años con base al consumo per-capita.

#### **5.4.2.2 Demanda potencial proyectada**

Indica que en los próximos años el mercado Nacional, debe cubrir cierta cantidad de papaya, para satisfacer las necesidades de los consumidores que adquieran la fruta tropical. A continuación se presenta el siguiente cuadro que muestra la población proyectada de los años 2004 al 2008.

**Cuadro 38**  
**República de Guatemala**  
**Demanda potencial proyectada de papaya maradol roja**  
**Período: 2004 - 2008**  
**(Cifras en quintales)**

AÑO	POBLACIÓN	POBLACIÓN DELIMITADA 35%	CONSUMO PERCAPITA	DEMANDA POTENCIAL
2004	12,109,734	4,238,407	0.34	1,441,058
2005	12,571,114	4,399,890	0.34	1,495,963
2006	13,050,074	4,567,526	0.34	1,552,959
2007	13,547,282	4,741,549	0.34	1,612,127
2008	14,063,433	4,922,202	0.34	1,673,549

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación, 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE -

El cuadro anterior indica que se ha establecido un crecimiento de 1.04% en el mercado Nacional, por lo que su consumo indica que las personas se inclina hacia ella por ser una fruta nutritiva.

#### **5.4.2.3 Consumo aparente**

Es el número de papaya que ha adquirido el consumidor, para saciar sus necesidades; es decir la cantidad de producción de papaya que consume la población.

#### **◆ Consumo aparente histórico**

Es el total de papaya que se consumió en los últimos años. Para determinar el consumo de papaya aparente histórico se realizó un estudio del total de la producción Nacional de papaya, de las importaciones y las exportaciones de los años 1999 al 2003 por lo que se presenta a continuación en el siguiente cuadro.

**Cuadro 39**  
**República de Guatemala**  
**Consumo aparente histórico de papaya maradol roja**  
**Período: 1999 - 2003**  
**(Cifras en quintales)**

AÑO	PRODUCCIÓN NACIONAL	IMPORTACIONES	EXPORTACIONES	CONSUMO APARENTE
1999	525,000	3,096	95,705	432,391
2000	515,000	2,967	76,253	441,714
2001	505,000	2,054	61,158	445,896
2002	497,000	2,710	56,215	443,495
2003	502,600	3,006	68,309	437,297

Fórmula:  $yc=a+bx$  En I.  $a=2,401.80, b=201.40$ ; en E.  $a= 64,327.20, b=1,327.30$

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Unidad de políticas e información estratégica. Área de Información. Importaciones y exportaciones de papaya y Empresas procesadoras cooperativas agrícolas y cálculos del Banco de Guatemala.

El análisis del cuadro anterior determina que el consumo aparente en los años de 1999 al 2003, da a conocer un aumento del 1.01% anual. El cálculo del consumo aparente se da de la suma de la producción nacional más las importaciones menos las exportaciones, en promedio el consumo aparente muestra un 87.01% del total de papayas.

#### ◆ Consumo aparente proyectado

El objetivo principal de realizar proyecciones sobre el consumo aparente de la papaya, es para determinar que producción se debe realizar en los próximos cinco años para satisfacer las necesidades de los consumidores, a nivel Nacional.

A continuación se da a conocer el consumo aparente proyectado para los próximos cinco años.

**Cuadro 40**  
**República de Guatemala**  
**Consumo aparente proyectado de papaya maradol roja**  
**Período: 2004 - 2008**  
**(Cifras en quintales)**

AÑO	PRODUCCIÓN NACIONAL	IMPORTACIONES	EXPORTACIONES	CONSUMO APARENTE
2004	501,000	3,207	69,636	434,571
2005	499,400	3,409	70,963	431,846
2006	497,800	3,610	72,291	429,119
2007	496,200	3,812	73,618	426,394
2008	494,600	4,013	74,946	423,667

Fórmula:  $yc=a+bx$ . En I.  $a=2,401.80$   $b=201.40$ ; en E.  $a= 64,327.20$ ,  $b=1,327.30$

Fuente:

Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Unidad de políticas e información estratégica. Área de Información. Importaciones y exportaciones de papaya y Empresas procesadoras cooperativas agrícolas y cálculos del Banco de Guatemala.

El consumo aparente para los años 2004 al 2008 este crecerá un 0.99% anual, este aumento significa que la población mantendrá el gusto por el consumo de la papaya, nos indica que el proyecto de la papaya maradol roja será viable.

#### **5.4.2.4 Demanda insatisfecha**

Es cuando el productor no consigue la producción suficiente para abastecer el mercado, y no logra satisfacer las necesidades del consumidor. Se establece mediante la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente.

#### **◆ Demanda insatisfecha histórica**

El estudio del conocimiento del pasado de la producción de papaya, proporcionara datos del aumento o disminución a nivel Nacional de la insatisfacción de la demanda.

En el siguiente cuadro se presenta la demanda insatisfecha histórica de la producción de papaya.

**Cuadro 41**  
**República de Guatemala**  
**Demanda insatisfecha histórica de papaya maradol roja**  
**Período: 1999- 2003**  
**(Cifras en quintales)**

AÑO	DEMANDA POTENCIAL	CONSUMO APARENTE	DEMANDA INSATISFECHA
1999	1,195,324	432,400	762,924
2000	1,240,866	441,700	799,166
2001	1,288,143	446,000	842,143
2002	1,337,226	454,400	882,826
2003	1,388,169	452,000	936,169

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Unidad de políticas e información estratégica. Área de Información. Importaciones y exportaciones de papaya y Empresas procesadoras cooperativas agrícolas y cálculos del Banco de Guatemala y datos del XI Censo de Población y VI de Habitación, 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE -

El análisis de lo anterior muestra que la producción de papaya en los años de 1999 al 2003 no ha logrado cubrir la demanda insatisfecha. A aumentado en 1.05% anual, debido a que la producción no ha sido lo suficiente para cubrir las necesidades de la población que consume la fruta tropical.

#### ♦ **Demanda insatisfecha proyectada**

La proyección de la demanda insatisfecha proporcionara información del crecimiento o disminución del consumo de la papaya, por lo que ayuda a realizar estudios analíticos para interpretar de qué forma se puede lograr los problemas que se puedan percibir, y realizar una cobertura más completa de la producción de papaya.

En el siguiente cuadro muestra la proyección para los años del 2004 al 2008 para su análisis respectivo, que a continuación se presenta en el siguiente cuadro:

**Cuadro 42**  
**República de Guatemala**  
**Demanda insatisfecha proyectada de papaya maradol roja**  
**Período: 2004- 2008**  
**(Cifras en quintales)**

AÑO	DEMANDA POTENCIAL	CONSUMO APARENTE	DEMANDA INSATISFECHA
2004	1,441,058	458,500	982,558
2005	1,495,963	460,600	1,035,363
2006	1,552,959	450,300	1,102,659
2007	1,612,127	450,100	1,162,027
2008	1,673,549	431,800	1,241,749

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Unidad de políticas e información estratégica. Área de Información. Importaciones y exportaciones de papaya y Empresas procesadoras cooperativas agrícolas y cálculos del Banco de Guatemala y datos del XI Censo de Población y VI de Habitación, 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE -

El cuadro anterior presenta un aumento de 1.05% por año, este estudio nos indica que el mercado existen una demanda cada vez mal alta, y la producción Nacional más las importaciones no han logrado reducir la demanda insatisfecha. La realización del proyecto de producción de papaya maradol roja se considera factible para llenar los espacios de la demanda insatisfecha.

#### **5.4.3 Precio**

“Tanto los factores de oferta como los de demanda determinan los precios de los bienes, los precios disminuirán si hay exceso de oferta y aumentarán si la demanda es excesiva, hasta que se alcance el equilibrio. Del lado de la oferta,

los precios vienen dados por los costos de producción y distribución, que a su vez están determinados por la escasez de materia prima, la tecnología y las limitaciones de tipo organizativo como la ley de los rendimientos decrecientes, los costos laborales, etcétera”<sup>12</sup>.

La información proporcionada por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), el precio de la papaya es de Q. 4.50 por mayor; esto depende del consumidor final ya que paga por el tamaño y peso del producto, por lo que su precio esta entre Q. 8.00 y Q. 10.00. En la ejecución del proyecto el precio para la venta estará en Q. 80.00 el quintal.

#### **5.4.4 Comercialización**

Para comercializar la papaya se deben dar condiciones y vías de distribución para su venta. Para la formación de este proyecto se propone la creación de un comité de productores de papaya con todas las diligencias y solemnidades requeridas, para llevar a cabo las operaciones a un determinado fin.

##### **5.4.4.1 Proceso de comercialización**

Se dirigirá al mercado Nacional, y se llevara a cabo a través de las etapas de concentración, equilibrio y dispersión, para la realización del proyecto.

- **Concentración**

Se llevará a cabo en las instalaciones que estarán concentradas en la Finca Entre ríos en la Aldea Cayuga, aquí se realizará las mismas unidades de producción.

---

<sup>12</sup> MICROSOFT CORPORATION. 1993-2004. Microsoft Encarta Program Manager. (CD) Guatemala. Consultado el 10 de septiembre de 2004.

- **Equilibrio**

El objetivo de realizar el presente proyecto, es colocarlo en el mercado y mantener el equilibrio entre la oferta y la demanda. Para lograr el equilibrio se debe ubicar un fruto de buena calidad y mantener la estabilidad del proyecto.

- **Dispersión**

La producción de papaya de maradol roja se trasladara a los mayoristas de la terminal de la zona 4 en la ciudad capital. El producto se escogerá por medio de una selección para su debida comercialización a nivel Nacional.

#### **5.4.4.2 Análisis de comercialización**

Se realizará un estudio, a través de técnicas de investigación, de los límites, características y posibles soluciones de un problema, para que su comercialización sea eficaz y se realice en una forma adecuada.

- **Análisis institucional**

Los intermediarios como el productor, mayorista, minorista y consumidor final, son los más importantes en el proceso de comercialización de la producción de papaya maradol roja, que a continuación se analizan.

- **Productor**

Es la persona que tiene la responsabilidad financiera, comercial y que organiza la realización del proyecto de papaya maradol roja y es quien aporta el capital necesario. El productor será el encargado de entregar el fruto a los mayoristas quienes se ubican en la terminal de la zona 4 en la ciudad capital.

- **Mayorista**

Es el comerciante que compra, vende o contrata al por mayor a través de un convenio, con el responsable del que esta a cargo de la comercialización del producto. El mayorista es quien comercializará la papaya maradol roja en el

mercado local de la ciudad capital, que esta ubicado en la zona 4, a través de los consumidores finales.

**- Minorista**

Es el comerciante al por menor, es quien compra el producto al mayorista para su consumo final y satisfacer sus necesidades o deseos.

**- Consumidor final**

Es la persona que compra productos de consumo como la papaya maradol roja al mayorista quienes se encuentran ubicados en el mercado local. Él es el ultimo en obtener el fruto y dar por finalizada la comercialización.

**• Análisis funcional**

Se hará un examen de la facilidad, utilidad y comodidad de su empleo para comercializar el producto. A continuación se detallan cada una para su descripción:

**- Funciones de intercambio**

Cuando el producto este disponible para le venta, el encargado de comercializar lo proporcionara a los intermediarios, quienes negociaran entre ellos para luego su destino sea el mercado donde se venderá al consumidor final.

**- Compra y venta**

Los productores de la papaya maradol roja desde el momento que destinen el producto a la venta, el intermediario comprara el producto para ser vendido al mayorista que se encuentra ubicado en el mercado de la Terminal zona 4 y este sea adquirido por el consumidor final.

#### **- Determinación de precios**

Se fijara el precio de la papaya a través de los costos y gastos de la producción, se debe evaluar el precio que se maneja en el mercado Nacional para su competitividad.

#### **- Funciones físicas**

Estas son las etapas que debe pasar la papaya maradol roja en el lapso de su comercialización. Se hará un estudio de cada una de las fases, que a continuación se presentan:

#### **Acopio**

La papaya es un producto poco durable, razón por la cual será almacenada en un tiempo no mayor de cuatro días, y se trasladara lo más pronto desde su lugar de origen a la Terminal de la zona 4 de la Ciudad Capital.

#### **Almacenamiento**

La papaya por ser un producto perecedero, no debe de estar almacenada en un periodo no mayor de cuatro días.

#### **Transformación**

La papaya será comercializada en su estado natural, no sufrirá ninguna clase de cambios. Se enviara de una forma inmediata al mayorista a través de los intermediarios una vez haya terminado la cosecha para su venta.

#### **Clasificación**

La papaya maradol roja que se produzca en la Finca Entre Ríos de la Aldea Cayuga, será clasificada conforme a su tamaño y madures, para evitar comercializar un producto de mala calidad.

### **Transporte**

Es un sistema de medios para conducir la papaya del lugar de su origen que es la Finca Entre Ríos de la Aldea Cayuga hasta la Terminal de la zona 4, de la Ciudad Capital. Se hará uso de fleteros para el transporte de la papaya maradol roja y se pagara a Q1.50 por quintal, para un total de Q6,188.00 por el total de 4,125 quintales que se producirá en el primer año de producción.

#### **- Funciones auxiliares**

Es la función que sustituye a las funciones de intercambio y físicas de la comercialización. En el siguiente rubro se examinará la información de precios de mercado:

### **Información y precios de mercado**

Es donde se comunicara o se adquirirá conocimientos que permiten ampliar o precisar información sobre el mercado en el que se comercializará la papaya y se examinaran los precios que se manejaran.

#### **- Análisis estructural**

Para comercializar la papaya, este se debe distribuir en base a la oferta y la demanda. A continuación se hará un estudio de la conducta y eficiencia del mercado.

### **Conducta del mercado**

Es la manera en que se comercializará la papaya en el mercado, ya que existe una demanda insatisfecha que debe ser atendida, debido a esto se debe incrementar la producción Nacional.

### **Eficiencia de mercado**

Es la capacidad que tiene el mercado de mantener la balanza de la oferta y la demanda y de los factores que intervienen en el proceso. La producción de la

papaya maradol roja se pondrá a la venta en la Terminal de la zona 4 de la Ciudad Capital para cubrir parte de la demanda insatisfecha que existe en el mercado Nacional.

#### **5.4.4.3 Operaciones de comercialización**

Es donde se ejecutara el proceso de mercadeo de la papaya; es decir que se realizaran operaciones de compra venta.

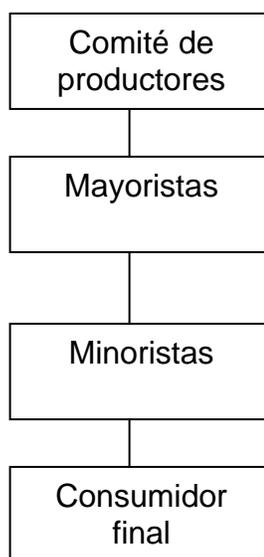
A continuación se realizará un análisis de los canales y márgenes de comercialización:

##### **- Canales de comercialización**

Las vías para comercializar la papaya maradol roja, recurrirá a intermediarios como los productores, mayoristas, minoristas y consumidor final.

En la siguiente gráfica se encuentran los intermediarios que formaran parte en la comercialización de la papaya:

**Gráfica 3**  
**Municipio de Morales-Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de papaya maradol roja**  
**Canales de comercialización propuestos**  
**Año: 2003**




---

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

Se observa en la gráfica expuesta a los intermediarios que tomaran parte de la comercialización de la papaya. El comité de productores es la rama más importante, por que de ellos depende la calidad de productos que los mayoristas vendan al consumidor final en el mercado Nacional.

**- Márgenes de Comercialización**

Es cuando los intermediarios trasladan la papaya para su venta final y aquí es donde se fijan los porcentajes de participación y de ganancia.

En el siguiente cuadro se muestra los márgenes de comercialización que se obtendrá de la producción de papaya maradol roja:

**Cuadro 43**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de papaya maradol roja**  
**Márgenes de comercialización**  
**Año: 2003**

CONCEPTO	PRECIO DE VENTA	MAR-GEN BRUTO	COSTO MER-CADEO	MAR-GEN NETO	RENDI. / INVER.	PARTICIPA-CIÓN
	Q.	Q.	Q.	Q.	%	%
<b>PRODUCTORES DEL COMITÉ MAYORISTA</b>	80.00					80
	90.00	10	6.00	4.00	5	10
Transporte			4.00			
Carga/Descarga			2.00			
<b>MINORISTA</b>	100.00	10	2.00	8.00	9	10
Arbitrio			2.00			
<b>TOTAL</b>		20	8.00	12.00		100

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

En este cuadro se logra determinar que los productores tienen la mayor participación en un 80% razón por la cual participan en el proceso productivo, y con un 20% dividido entre el mayorista y el minorista. Se identifica que el mayorista tiene un rendimiento mayor en la inversión y sobre el margen bruto en el proceso de mercadeo.

A continuación se presenta el cálculo de los márgenes brutos y netos de comercialización:

#### **Margen bruto de Comercialización**

$$\text{MBC} = \frac{\text{precio del consumidor} - \text{precio del productor}}{\text{Precio de consumidor}} * 100$$

$$\text{MBC} = \frac{\text{Q. } 90.00 - \text{Q. } 80.00}{\text{Q. } 90.00} * 100 = 11.11\%$$

Esto indica que de cada quetzal pagado por el primer intermediario, le pertenecen 0.11 centavos y al productor 0.89 centavos.

$$\text{MBC} = \frac{\text{Q. } 100.00 - \text{Q. } 90.00}{\text{Q. } 100.00} * 100 = 10\%$$

El dato anterior nos demuestra que al segundo intermediario le corresponden 0.10 centavos de quetzal.

### **Margen neto de comercialización**

$$\text{MNC} = \frac{\text{Margen Bruto} - \text{Costos de Mercadeo}}{\text{Precio del consumidor}} \times 100$$

$$\text{MNC} = \frac{10.00 - 6.00}{90.00} \times 100$$

$$\text{MNC} = 0.04 \times 100 = 4.44\%$$

El resultado anterior nos muestra que el primer intermediario obtiene un 4.44% de beneficio sobre el precio final pagado por el consumidor.

$$\text{MNC} = \frac{\text{Margen Bruto} - \text{Costos de Mercadeo}}{\text{Precio del consumidor}} \times 100$$

$$\text{MNC} = \frac{10.00 - 2.00}{100.00} \times 100$$

$$\text{MNC} = 0.08 \times 100 = 8 \%$$

Este dato da a conocer que el segundo intermediario obtiene un 8% de rendimiento sobre el precio final, ya deducido los costos de mercadeo.

## **5.5 ESTUDIO TÉCNICO**

Para comprobar la viabilidad del proyecto de papaya maradol roja, se realizó un estudio técnico que brindara ventajas para su realización, sobre localización, tamaño, inversión, proceso productivo, su organización, base legal y evaluación financiera.

### **5.5.1 Localización**

Es determinar o señalar la ubicación del proyecto, producción de papaya maradol roja. Para su estudio se divide en macrolocalización que es el lugar donde se realizara el proyecto, como el Municipio, Departamento o País y microlocalización es el área específica; es decir en la Finca Entre Ríos de la Aldea Cayuga.

A continuación se define cada una de estas divisiones de localización.

#### **5.5.1.1 Macrolocalización**

El proyecto de producción de papaya maradol roja, se ubicara en el municipio de Morales, del departamento de Izabal, el cual se encuentra ubicado en la parte noroeste a 243 Kilómetros de la Ciudad Capital y a 50 metros sobre el nivel de mar.

#### **5.5.1.2 Microlocalización**

La producción de papaya maradol roja se realizara en la Finca Entre Ríos de la Aldea Cayuga, ya que cuenta con acceso a riego a través del río Motagua y con terrenos aptos para la producción de papaya maradol roja. El proyecto se localizará a 25 kilómetros de la Cabecera Municipal, por la carretera asfaltada que conduce al Municipio de Puerto Barrios.

### 5.5.1.3 Tamaño

El proyecto de producción de papaya maradol roja tendrá 1,100 pilones por manzana, para un total de 5,500 pilones para las 5 manzanas de terreno que se arrendarán, con una vida útil de 5 años. Se presenta a continuación el programa de producción estimado.

**Cuadro 44**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de papaya maradol roja**  
**Programa de producción**  
**Año: 2003**

AÑOS	QUINTALES	% DE PRODUCCIÓN
1	4125	75
2	5500	100
3	5500	100
4	4125	75
5	4125	75

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

El cuadro anterior presenta que en el primer año de producción se obtendrá 4,125 quintales que equivale a 15 frutos por planta (75% de producción) con un peso aproximado de cuatro libras por producto cosechado. En los años intermedios la planta adquirirá su máxima producción de 5,500 quintales anuales es decir 20 frutos por planta (100% de producción). En el último año de producción la planta disminuirá su rendimiento, como en el primer año de producción.

### 5.5.1.4 Nivel tecnológico

“Es el conjunto de medios y procedimientos que el proyecto utilizará para la producción de un bien o servicio. La tecnología seleccionada afectará directamente a los costos y por ende a la rentabilidad del mismo, en ese sentido debe hacerse una selección apropiada de la tecnología con base a la

información que produce el estudio de mercado, especialmente con lo relacionado con la población neta”.<sup>13</sup>

Para el siguiente proyecto de producción de papaya maradol roja, se utilizará el nivel tecnológico intermedio, razón por la cual es el que se adapta más a la propuesta de inversión.

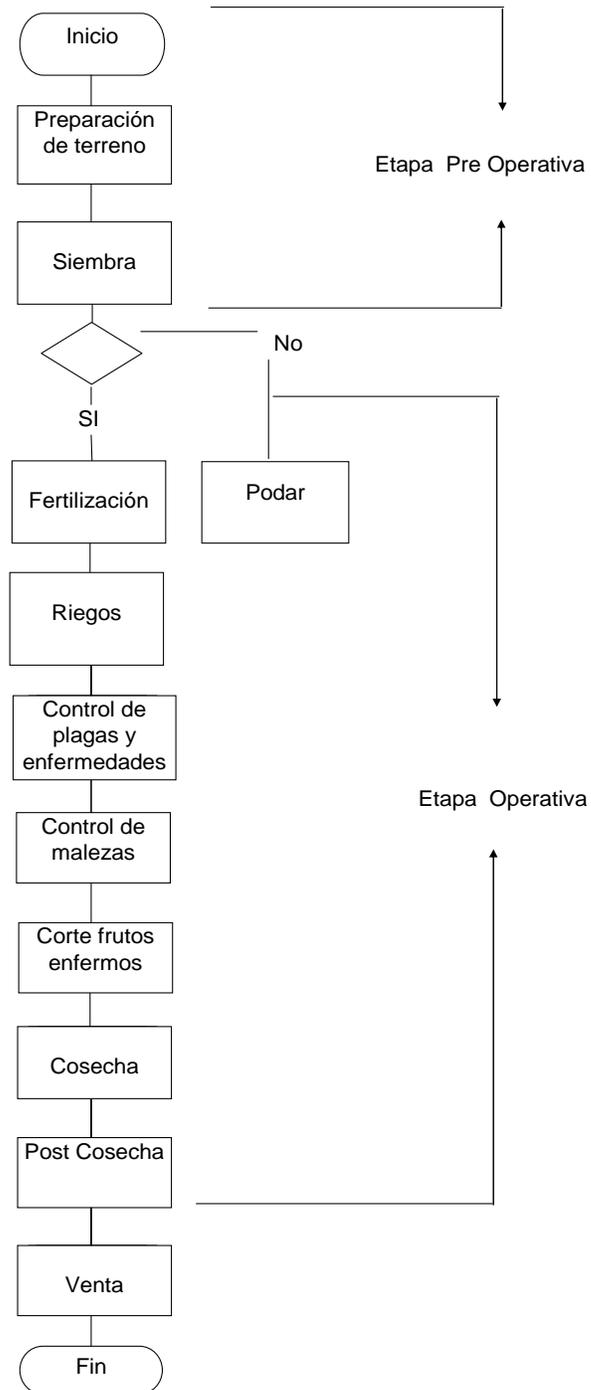
#### **5.5.1.5 Proceso productivo**

Son las fases en que se efectuara la producción de papaya maradol roja, para su siembra se utilizaran 5 manzanas de terreno. A continuación se describe en el siguiente flujograma de los pasos a seguir.

---

<sup>13</sup> GILBERTO ROBLED. Apuntes de Formulación y Evaluación de Proyectos, Instituto de Administración Pública –INAP-, 2002. Páginas 49

**Gráfica 4**  
**Municipio de Morales - Departamentos de Izabal**  
**Proyecto: Producción de papaya maradol roja**  
**Flujograma del proceso productivo**  
**Año: 2003**



Fuente: Elaboración propia, con base a la investigación de campo EPS., segundo semestre 2003.

El proceso productivo que describe la gráfica anterior esta dividida en: etapa pre-operativa y operativa, que a continuación se detalla cada una de ellas:

◆ **Etapa pre-operativa**

– Compra:

Se adquirirán 5,500 pilones.

– Preparación de terreno:

Empezara con la limpia, desinfección, fertilización, riego y surcado. Se utilizarán 60 jornales.

– Siembra:

Se sembraran el día de la adquisición de los pilones, se colocarán de forma que el cuello este al nivel del suelo, para que el tallo no se pudra. Se utilizarán 10 jornales.

◆ **Etapa operativa**

– Fertilización:

Se empleará urea, triple15, 0-0-60 en los primeros cuatro meses de vida. Se utilizarán 60 jornales.

– Riegos:

Al principio se regara dos veces por semana, luego cada 15 días, en la mañana y al final de la tarde. Se utilizarán 60 jornales.

– Control de plagas y enfermedades:

Existe una gran variedad de plagas entre las cuales se mencionan a continuación; la araña roja y mosca del mediterráneo, se utilizará Mathion y Thiodan 20 lts. La enfermedad de importancia económica esta la Antracnosis, se combate con Mancozeb 10 Kg. Para obtener frutos sanos se utilizarán 10 lts. de Biozymet y 8 lts. de adherentes Afix. Se utilizarán 90 jornales.

– Control de maleza:

Método manual y se utilizarán 60 jornales.

- Corte frutos enfermos:  
Se cortarán y se enterrarán esta clase de fruto. Se utilizarán 25 jornales.
- Cosecha:  
Se conseguirá a los nueve meses, la fruta da evidencia de un cambio de coloración de verde oscuro a verde claro y aparece una tonalidad amarilla, deberá cortarse en las horas frescas de la mañana. Se utilizarán 200 jornales.
- Postcosecha:  
Se almacenara en un lugar con todas las condiciones necesarias, en un tiempo máximo de cuatro días.
- Venta:  
El destino de la ventas serán en El mercado de la Terminal de la zona cuatro de la Ciudad Capital, cubiertos por el mayorista y acopiador. El precio de venta es de Q. 80.00 el quintal.

#### **5.5.1.6 Requerimientos técnicos**

Para la elaboración del presente proyecto se requerirá lo necesario para su proceso, los cuales se definen a continuación para su puesta en marcha:

##### **◆ Mano de obra**

Es el medio valorado que se utiliza para desarrollar la elaboración del proyecto, y contara con un encargado de producción con una retribución mensual de Q.1,026.00 y para el área pre-operativa se propondrán 70 jornales para dar inicio al proyecto y 495 para la etapa operativa y su pago será de Q.31.90 por jornal, según acuerdo gubernativo 459-2002 artículo 1 del código de trabajo.

##### **◆ Mobiliario y equipo**

Es necesario el uso de mobiliario y equipo por lo que se adquirirá un escritorio, seis sillas, un pizarrón, dos sumadoras y un archivo con un costo total de Q. 3,100.00.

**◆ Equipo de computo**

Es el que proporciona la facilidad al trabajo, en el se procesara la información para trabajos administrativos, consta de una computadora e impresora, con un valor total de Q. 5,500.00.

**◆ Equipo agrícola**

Es el equipo que se empleara en la producción y esta compuesta por 5 bombas fumigadoras de mochila, con un precio de Q. 2,250.00.

**◆ Herramientas**

Son los instrumentos manuales que consta de 10 guantes de hules, 10 carretillas de mano, 10 machetes, 5 limas, 10 azadones, 10 piochas y 10 navajas, con un costo total de Q. 4,470.00.

**◆ Gastos de organización**

El proyecto de papaya maradol roja realizara gastos para su ejecución como gastos en facturas, escritura y otros como de legalización del Comité con un total de Q.2,000.00 y se amortizarán en un 20% anual durante cinco años.

**◆ Plantaciones**

Se utilizaran 5,500 pilones con un costo de adquisición de Q2.00 la unidad y se cultivaran en un área de 5 manzanas de terreno. Estarán en formación en un lapso de cuatro meses, y dará fruto durante una vida útil de 5 años, la mano de obra será de 70 jornales.

**◆ Terrenos**

Se arrendarán un espacio de 5 manzanas de terreno, para la producción de papaya maradol roja con un costo de Q.800.00 mensuales.

#### ◆ **Bodega**

En el casco urbano se alquilará un local que servirá como centro de acopio (4 días máximo para almacenar la papaya) y oficinas, con un precio de Q.1,200.00 mensuales.

#### ◆ **Insumos**

Son los químicos que intervienen en la producción de la papaya maradol roja que se utilizarán en la etapa pre-operativa y operativa, estos son: fertilizantes, fungicidas, insecticidas y adherentes. Para la plantación en formación tendrá un costo de Q.13,200.00 y para el capital de trabajo Q.8,200.00.

### **5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Se realizará un estudio para establecer la estructura organizacional y sus elementos representados en un organigrama, las restricciones jurídicas del proyecto en cuanto a tributación, uso del producto, localización.

#### **5.6.1 Organización propuesta**

Conforme a las características de producción de la papaya maradol roja, se propone la formación de un "Comité de Productores de Papaya del municipio de Morales", para que guíe las operaciones de administración y comercialización. Con el objetivo de brindar medios a los agricultores para poder desarrollarse dentro de su comunidad.

#### **5.6.2 Justificación**

La organización de un Comité de productores obtendrá mayores beneficios en la actividad de la producción de papaya maradol roja, porque al realizar los estudios de mercado, técnico y financiero, se demostró que existe una demanda insatisfecha. Esta organización permitirá responder en mejor forma los intereses de los asociados y contribuirá a mejorar su calidad de vida.

El clima y la vocación del suelo del municipio de Morales son aptos para desarrollar el proyecto. Las personas que lo explotan y se dedican a la producción de este cultivo en forma individual, no están organizados para su comercialización y los mejores beneficios los obtiene el comprador intermediario.

#### **5.6.2.4 Base legal**

Para su constitución el comité se basara a lo prescrito por la ley, que a continuación se describen cada una de ellas:

##### **◆ Internas**

La conforman los medios necesarios que deben realizarse ante la Gobernación Departamental, las cuales son:

- Reunir a personas que estén interesadas en conformar el comité.
- Se nombrarán a las personas que integren la Junta Directiva.
- Dejarán constancia en un acta el nombramiento de las personas electas para la directiva y se deberán establecer las funciones que desempeñarán.
- Se deberá presentar la certificación del acta a la Municipalidad del lugar, para contar con la autorización del funcionamiento del comité.

##### **◆ Externas**

Son las que se rigen por la legislación vigente y se conforman así:

- La Constitución Política de la República de Guatemala, en el artículo 34 establece el derecho de asociación de forma libre sin estar obligado a formar grupos o asociaciones de autodefensa.
- Código Civil, Decreto ley 106, artículo 23 en el que indica que quienes integren uniones, asociaciones o comités que se propongan llevar a cabo fines de beneficencia, son responsables de los fondos que recauden y de su inversión en la finalidad anunciada.

- Decreto Gubernativo 2082 de la Presidencia de la República, establece que Gobernación Departamental, tiene la facultad para autorizar las actividades del comité.
- Ley del Impuesto sobre la Renta, Decreto 26-92
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 295 del Congreso de la República.
- Acuerdo Gubernativo 697-93 que norma las condiciones de la constitución del comité.
- Decreto 12-2002 Código Municipal del Congreso de la República
- Código de Trabajo, Decreto 14-41 del Congreso de la República.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado I.V.A., Decreto 27-92.

### **5.6.3 Objetivos**

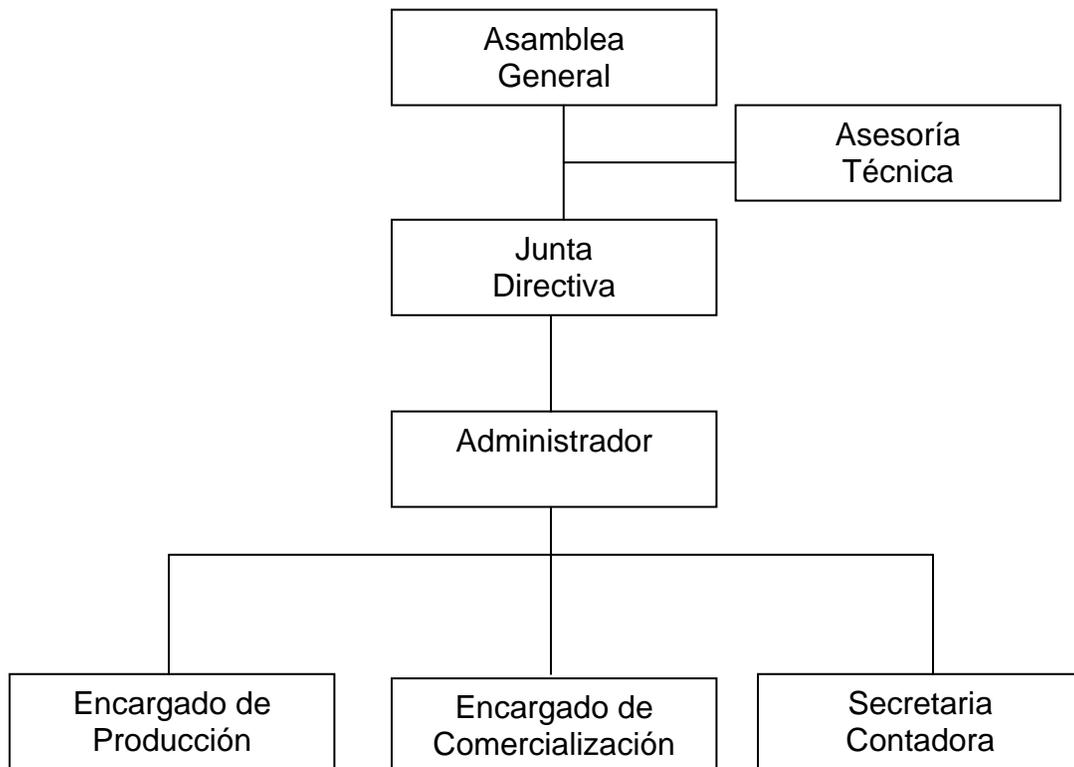
- Crear los mecanismos necesarios para identificar mejores mercados con la idea de canalizar mejor la producción hacia otros segmentos potenciales para vender el producto.
- Capacitar continuamente a los productores, para el mejor aprovechamiento de los recursos.
- Establecer los adecuados canales de comercialización para que la papaya llegue al consumidor nacional en un estado de óptima calidad y buen precio.

### **5.6.4 Estructura organizacional**

Se formará una Junta Directiva integrada por los miembros del comité para la toma de decisiones y delegación de funciones. Su sistema de organización será lineal, ya que se considera que es el más apto para el comité por su sencillez y claridad de facilitar autoridad.

En la siguiente gráfica se presenta la estructura organizacional propuesta para el proyecto de papaya maradol roja en el municipio de Morales:

**Gráfica 5**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de papaya maradol roja**  
**Organigrama propuesto**  
**Año: 2003**



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

Estos son los niveles jerárquicos que existirán en la estructura del comité de la producción de papaya maradol roja. La Asamblea General será la máxima autoridad y encomendará funciones a la Junta Directiva y de una forma sucesiva al Administrador, quien será la persona encargada de la organización. El comité tendrá asesoría técnica para que tenga un buen desempeño en la producción.

### **5.6.5 Funciones básicas**

La Junta Directiva y el área de administración deberán realizar funciones para su desarrollo, que a continuación se describen.

◆ **Asamblea general**

Es donde se eligen a los miembros de la Junta Directiva y se asignan funciones como dar marcha al proyecto con una buena organización, presupuestar los ingresos y egresos anuales, etc.

◆ **Junta directiva**

Son las personas elegidas que cumplen con las normas y lo establecido en Asamblea General. Se integrará por un presidente, un vicepresidente, un tesorero, un secretario y un vocal quienes trabajaran adonoren.

◆ **Asesoría técnica**

Los miembros del Comité solicitarán asesoría técnica, a través de los programas que las instituciones brindan a las comunidades, como El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, por medio de la Dirección General de Servicios Agropecuarios y Profruta y de su dirección técnica.

◆ **Administrador**

Es la persona que dirigirá, a través de implementar gestiones administrativas, con el objetivo de obtener utilidades y alcanzar objetivos detallados por la Junta Directiva, y devengará un sueldo de Q2,000.00 mensuales y Q8,000.00 durante los cuatro meses que trabajará durante el tiempo de cosecha y venta de la papaya maradol roja.

◆ **Encargado de producción**

Es el responsable de la producción de papaya maradol roja, y sus funciones principales son adquirir y distribuir los insumos y equipo agrícola entre los miembros asociados y obtener cosechas de buena calidad para su distribución. Devengará un salario de Q1,026.00 mensuales para un total de Q4,104.00 en los cuatro meses de trabajo que dilatará la producción de papaya maradol roja.

◆ **Encargado de comercialización**

Se contratara una persona que se encargue de la comercialización, con tres meses antes de obtener la cosecha para iniciar el trabajo de pre-venta, para evitar pérdidas innecesarias. Sus funciones principales son promover el producto a clientes potenciales a través de visitas directas; brindar informes de la comercialización del producto a los miembros de la Junta Directiva, con un salario de Q1,026.00 mensuales durante los cuatro meses, para un total de Q4,104.00.

◆ **Secretaria contadora**

Es la persona encargada de mantener las relaciones de la entidad, informar al presidente de la Junta Directiva, levantar actas de las reuniones, custodiar documentos y operaciones contables como resolver asunto de tramite, elaborar estados financieros, realizar pagos a proveedores, etc. Con un salario mensual de Q1,026.00 con un total de Q4,104.00 durante cuatro meses de contrato, mientras dure el tiempo de cosecha y venta.

## **5.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Sirve para medir los resultados durante la vida útil del proyecto de producción de papaya maradol roja. Constituye la creación de una inversión fija y capital de trabajo, que a continuación se detallan.

### **5.7.1 Inversión fija**

Para dar origen a la producción de la papaya maradol roja en el municipio de Morales, se adquirirán los siguientes activos y esta integrada por activos fijos y la plantación en formación, el cual se integra a continuación:

**Cuadro 45**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de papaya maradol roja**  
**Inversión fija**  
**Año: 2003**

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO Q.	TOTAL
<b>Equipo Agrícola</b>			2,250.00
Bombas fumigadoras de mochila	5	450.00	2,250.00
<b>Herramientas</b>			4,470.00
Guantes	10	22.00	220.00
Carretillas de mano	10	300.00	3,000.00
Machetes	10	25.00	250.00
Limas	5	10.00	50.00
Piochas	10	40.00	400.00
Azadones	10	40.00	400.00
Navajas	10	15.00	150.00
<b>Mobiliario y Equipo</b>			3,100.00
Escritorios	1	750.00	750.00
Sillas	6	150.00	900.00
Pizarrón	1	250.00	250.00
Sumadoras	2	350.00	700.00
Archivo	1	500.00	500.00
<b>Equipo de computación</b>			5,500.00
Computadora	1	5,000.00	5,000.00
Impresora	1	500.00	500.00
<b>Inversión en Plantación (Cuadro 46)</b>			17,653.00
<b>Gastos de Organización</b>			2,000.00
<b>TOTAL</b>			<b>34,973.00</b>

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

El cuadro anterior muestra la inversión fija indispensable para iniciar el proyecto de producción de papaya maradol roja a utilizar durante los cinco años de vida útil. Anexo 5 en el que se presenta el cuadro de la depreciación.

#### 5.7.1.4 Inversión en plantación

Para el presente proyecto se utilizarán 5,500 pilones con los que se dará inicio a la producción de papaya maradol roja. La plantación en formación se presenta de la siguiente forma.

**Cuadro 46**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de papaya maradol roja**  
**Inversión en Plantación**  
**Año: 2003**

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO Q.	VALOR TOTAL Q.
<b>I. INSUMOS</b>				13,200.00
Pilones	Unidad	5500	2.00	11,000.00
Fertilizantes				
Urea	Quintal	8	95.00	760.00
Triple 15	Quintal	8	90.00	720.00
0-0-60	Quintal	8	90.00	720.00
<b>II. MANO DE OBRA</b>				3,285.00
Preparación de terrenos	Jornal	60	31.90	1,914.00
Siembra	Jornal	10	31.90	319.00
Bonificación incentivo ( 70 jornales * Q. 8.33 )				583.00
Séptimo día (Q. 3,285.45 / 6 )				469.00
<b>III. OTROS COSTOS</b>				1,168.00
Cuotas patronales IGSS, INTECAP e IRTRA (Q. 2,702 X 12.67%)				342.00
Prestaciones laborales (Q. 2,702 X 30.55%)				826.00
<b>TOTAL</b>				17,653.00

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

La plantación en formación expuesta en el cuadro anterior da a conocer lo que se utilizará en la primera cosecha. Se utilizaran 70 jornales por 5 manzanas, se pagará el salario mínimo de Q31.90, bonificación incentivo, séptimo día, cuotas patronales I.G.S.S., INTECAP e IRTRA del 12.67% y prestaciones laborales que son aguinaldo 8.33%, bono 14 8.33%, vacaciones 4.17%, indemnización del 9.72% para un total de 30.55%. La plantación se depreciará a un 20% de acuerdo al artículo 18 del Impuesto Sobre la Renta. Anexo 5 de depreciación y amortización.

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

Es la aplicación del esfuerzo humano y el uso de insumos aplicado a la producción de papaya maradol roja. Consiste en la adquisición de insumos, mano de obra, costos indirectos variables y gastos fijos, que a continuación se muestra cada una de ellas:

**Cuadro 47**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de papaya**  
**Inversión en capital de trabajo**  
**Año: 2003**

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO Q.	VALOR TOTAL Q.
<b>I. INSUMOS</b>				<b>8,200.00</b>
Urea	Quintal	20	90.00	1,800.00
Triple 15	Quintal	20	95.00	1,900.00
0-0-60	Quintal	15	90.00	1,350.00
Mancozeb	Kg	10	30.00	300.00
Thiodan	Litro	10	80.00	800.00
Malation	Litro	10	35.00	350.00
Biozymet	Litro	10	130.00	1,300.00
Adherentes afix	Litro	8	50.00	400.00
<b>II. MANO DE OBRA</b>				<b>23,233.00</b>
Fertilización	Jornal	60	31.90	1,914.00
Riego	Jornal	60	31.90	1,914.00
Control de plagas y enfermedad	Jornal	90	31.90	2,871.00
Control de maleza	Jornal	60	31.90	1,914.00
Corte de frutos enfermos	Jornal	25	31.90	798.00
Cosecha (corte acarreo)	Jornal	200	31.90	6,380.00
Bonificación incentivo (495 jornales x Q. 8.33)				4,123.00
Séptimo día (Q. 19,164.15/6)				3,319.00
<b>III. COSTOS INDIRECTOS VARIABLES</b>				<b>8,259.00</b>
Cuotas patronales IGSS, INTECAP e IRTRA (Q. 19,109.00 x 12.67%)				2,421.00
Prestaciones laborales (Q. 19,109.00 x 30.55%)				5,838.00
<b>IV. GASTOS VARIABLES DE VENTA</b>				<b>13,066.00</b>
Fletes	Quintal	4125	1.50	6,188.00
Salarios encarg. de comercialización	Mensual	4	1,026.00	4,104.00
Bonificación incentivo	Mensual	4	250.00	1,000.00
Cuotas patronales	%	12.67	4,104.00	520.00
Prestaciones laborales	%	30.55	4,104.00	1,254.00
<b>V. COSTOS FIJOS DE PRODUCCIÓN</b>				<b>22,878.00</b>
Arrendamiento de terreno ( 4 meses )	Mz	5	800.00	16,000.00
Salarios encargado de producción	Mensual	4	1,026.00	4,104.00
Bonificación incentivo	Mensual	4	250.00	1,000.00
Cuotas patronales IGSS, INTECAP e IRTRA	%	12.67	4,104.00	520.00
Prestaciones laborales	%	30.55	4,104.00	1,254.00
<b>VI. GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>				<b>28,936.00</b>
Sueldo de administrador	Mensual	4	2,000.00	8,000.00
Sueldo secretaria contadora	Mensual	4	1,026.00	4,104.00
Bonificación incentivo	Mensual	4	500.00	2,000.00
Cuotas patronales IGSS, INTECAP e IRTRA	%	12.67	12,104.00	1,534.00
Prestaciones laborales	%	30.55	12,104.00	3,698.00
Arrendamiento bodega	Mensual	4	1,200.00	4,800.00
Papelería y útiles			800.00	800.00
Honorarios del técnico	Mensual	4	1,000.00	4,000.00
<b>TOTAL CAPITAL DE TRABAJO</b>				<b>104,572.00</b>

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

La inversión en capital de trabajo es complemento para integrar la producción de papaya maradol roja. El uso de los insumos es primordial, ya que sin ellos los pilones no prosperarían y con la labor de la mano de obra de utilizarlos de una forma correcta. Los jornales contarán con un salario mínimo según artículo 1 del Acuerdo Gubernativo 459-2002 del sector agrícola de Q. 31.90 y se pagarán las cuotas patronales del 12.67% y laborales 30.55%.

### 5.7.3 Inversión total

Para el proyecto de producción de papaya maradol roja, la inversión total es de Q.139,545.00 y esta integrada por la inversión fija más la inversión en capital de trabajo.

**Cuadro 48**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de papaya maradol roja**  
**Inversión total**  
**Año: 2003**  
**(Cifras en quetzales)**

CONCEPTO	PARCIAL	INVERSIÓN REQUERIDA
<b>Inversión fija</b>		<u>34,973.00</u>
Equipo Agrícola	2,250.00	
Herramientas	4,470.00	
Mobiliario y Equipo	3,100.00	
Equipo de computación	5,500.00	
Plantaciones en formación	17,653.00	
Gastos de Organización	2,000.00	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		<u>104,572.00</u>
Insumos	8,200.00	
Mano de obra	23,233.00	
Costos indirectos variables	8,259.00	
Gastos variables de venta	13,066.00	
Gastos fijos de producción	22,878.00	
Gastos fijos administrativos	28,936.00	
<b>TOTAL</b>		<u><u>139,545.00</u></u>

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

El cuadro anterior muestra la inversión total que esta formado por la inversión fija y la inversión en capital de trabajo, para iniciar el presente proyecto que se llevara a cabo en la Finca Entre Ríos de la Aldea Cayuga del municipio de Morales. Servirá de base en el proceso productivo que se estima en 5 años de vida útil.

#### **5.7.4 Fuente de financiamiento**

Es la cantidad de dinero que sufragara los gastos del proyecto de producción de papaya maradol roja. Estará constituido por fuentes internas que provienen de aportación de los socios y externas de préstamos bancarios. Las fuentes de financiamiento que facilitaran la realización del presente proyecto se clasifican así:

##### **5.7.4.1 Financiamiento interno**

El proyecto contará con el financiamiento facilitado de los recursos propios, con un aporte inicial que proviene de la aportación de cada uno de los 10 integrantes que estarán asociados para formar el comité, que asciende a Q.6,454.50 para un total de Q. 64,545.00.

##### **5.7.4.2 Financiamiento externo**

Es el financiamiento que es proporcionado por entidades, estará constituido por un préstamo fiduciario con un valor de Q. 75,000.00 que se realizara en el BANCO DE DESARROLLO RURAL, S.A., los recursos externos son parte primordial para la formación del proyecto de papaya maradol roja, ha realizarse en la aldea Cayuga del municipio de Morales, serán necesarios para dar inicio a las operaciones expuesta por el comité. A continuación se presenta el cuadro de amortización del préstamo bancario para la realización del presente proyecto:

**Cuadro 49**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Proyecto: producción de papaya maradol roja**  
**Amortizaciones del préstamo**  
**Año: 2003**  
**(Cifras en quetzales)**

AÑOS	MONTO	INTERÉS	AMORTIZACIÓN	INVERSIÓN REQUERIDA
0	-	-	-	75,000.00
1	28,500.00	13,500.00	15,000.00	60,000.00
2	25,800.00	10,800.00	15,000.00	45,000.00
3	23,100.00	8,100.00	15,000.00	30,000.00
4	20,400.00	5,400.00	15,000.00	15,000.00
5	17,700.00	2,700.00	15,000.00	
<b>TOTAL</b>	<b>115,500.00</b>	<b>40,500.00</b>	<b>75,000.00</b>	<b>-</b>

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

El cuadro anterior muestra el costo financiero del préstamo que será de Q75,000.00. El plazo del préstamo se solicitara para 5 años con una tasa de interés de 18% anual sobre saldo, con amortizaciones anuales.

#### **5.7.5 Costos de producción**

Se utilizara el sistema de costeo directo para la determinación del costo de producción, porque permite la planeación adecuada de la producción. A continuación se presenta la forma a utilizar:

**Cuadro 50**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de papaya maradol roja**  
**Costo de producción primera cosecha**  
**Año: 2003**  
**( Cifras en quetzales )**

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO Q.	VALOR TOTAL Q.
<b>I. INSUMOS</b>				<b>8,200.00</b>
Urea	Quintal	20	90.00	1,800.00
Triple 15	Quintal	20	95.00	1,900.00
0-0-60	Quintal	15	90.00	1,350.00
Mancozeb	Kg	10	30.00	300.00
Thiodan	Litro	10	80.00	800.00
Malation	Litro	10	35.00	350.00
Biozymet	Litro	10	130.00	1,300.00
Adherentes afix	Litro	8	50.00	400.00
<b>II. MANO DE OBRA</b>				<b>23,233.00</b>
Fertilización	Jornal	60	31.90	1,914.00
Riego	Jornal	60	31.90	1,914.00
Control de plagas y enfermedad	Jornal	90	31.90	2,871.00
Control de maleza	Jornal	60	31.90	1,914.00
Corte de frutos enfermos	Jornal	25	31.90	798.00
Cosecha (corte acarreo)	Jornal	200	31.90	6,380.00
Bonificación incentivo (495 jornales x 8.33)				4,123.00
Séptimo día (Q. 19,914.00 / 6)				3,319.00
<b>III. COSTOS INDIRECTOS</b>				
<b>VARIABLES</b>				<b>8,259.00</b>
Cuotas patronales IGSS, INTECAP, IRTRA (Q. 19,110.00 X 12.67%)				2,421.00
Prestaciones laborales (Q. 19,110.00 X 30.55%)				5,838.00
<b>TOTAL</b>				<b>39,692.00</b>

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

El cuadro anterior muestra el costo de producción de la primera cosecha de la papaya maradol roja. Indica la cantidad de insumos necesarios a utilizar acompañado del total de jornales indispensables para dar seguimiento a la producción.

#### 5.7.5.1 Costo de producción proyectado

Son los costos a evaluar durante la vida útil de 5 años de producción de papaya maradol roja. En el siguiente cuadro se muestra los costos de producción del presente proyectado.

**Cuadro 51**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de papaya maradol roja**  
**Costo de producción proyectado**  
**Año: 2003**  
**( Cifras en quetzales )**

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
I. Insumos	8,200.00	10,906.00	10,906.00	8,610.00	8,610.00
II. Mano de Obra	23,233.00	30,900.00	30,900.00	24,395.00	24,395.00
III. Costos indirectos	8,259.00	10,984.00	10,984.00	8,672.00	8,672.00
<b>TOTAL</b>	<b>39,692.00</b>	<b>52,790.00</b>	<b>52,790.00</b>	<b>41,677.00</b>	<b>41,677.00</b>

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

El cuadro anterior nos muestra los costos a incurrir durante los 5 años de producción. Para la segunda cosecha los insumos, mano de obra y costos indirectos variables aumentaron un 33% y se mantuvo en el tercer año de producción, razón por la que los precios de los insumos aumentan cada año. En los últimos dos años de cosecha los costos disminuyeron un 28% debido a la poca utilización de insumos, manifestado por la vida útil de la plantación de la papaya.

### 5.7.6 Estados financieros

“Puede definirse como aquellos documentos que muestran la situación económica de una empresa, la capacidad de pago de la misma a una fecha determinada, o bien el resultado de operaciones obtenidas en un período o ejercicio pasado, presente o futuro, en situaciones normales o especiales”<sup>14</sup>

#### 5.7.6.1 Presupuesto de ventas

En el siguiente cuadro se presenta el presupuesto de ventas para los cinco años de producción:

**Cuadro 52**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de papaya maradol roja**  
**Presupuesto de ventas**  
**Producción 5 manzanas de papaya**

AÑOS	CANTIDAD	PRECIO DE VENTA Q. POR QUINTAL	TOTAL Q.
1	4,125	80.00	330,000.00
2	5,500	80.00	440,000.00
3	5,500	80.00	440,000.00
4	4,125	80.00	330,000.00
5	4,125	80.00	330,000.00
	23,375		1,870,000.00

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

El cuadro anterior detalla la cantidad de quintales que los inversionistas esperan vender durante los cinco años de la vida útil de la planta de papaya maradol roja

<sup>14</sup> MARIO LEONEL PERDOMO SALGUERO, Presupuesto y Evaluación de Proyectos, Editorial ECA, primera edición 2003, pág. 99.

y da a conocer el total de ventas en quetzales por año. Se observa que los años de venta varían en los años intermedios debido que la planta esta en su máximo desarrollo.

#### **5.7.6.2 Estado de resultado del primer año**

Presenta las ventas y gastos durante el primer año de cosecha, que se generarán para el proyecto de papaya maradol roja:

**Cuadro 53**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de papaya maradol roja**  
**Estado de resultados del primer año**  
**Año: 2003**  
**( Cifras en quetzales )**

CONCEPTO	TOTALES
<b>VENTAS</b>	330,000.00
(4,125 quintales * Q.80.00 )	
(-) Costo directo de producción	39,692.00
<b>GANANCIA BRUTA VENTAS</b>	<u>290,308.00</u>
<b>GASTOS VARIABLES DE VENTAS</b>	13,066.00
<b>GANANCIA MARGINAL</b>	<u>277,242.00</u>
<b>COSTOS FIJOS DE PRODUCCIÓN</b>	73,733.00
Arrendamiento de terreno	48,000.00
Depreciación equipo agrícola y herramienta	1,568.00
Depreciación plantación en formación	3,531.00
Sueldo de producción	12,312.00
Bonificación incentivo	3,000.00
Cuotas patronales	1,560.00
Prestaciones laborales	3,762.00
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>	77,661.00
Sueldo de administrador	24,000.00
Sueldo de secretaria contadora	12,312.00
Bonificación incentivo	6,000.00
Cuotas patronales	4,602.00
Prestaciones laborales	11,094.00
Arrendamiento bodega	14,400.00
Papelería y útiles	2,400.00
Depreciaciones	2,453.00
Amortización	400.00
<b>UTILIDAD EN OPERACIÓN</b>	<u><b>125,848.00</b></u>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	13,500.00
Intereses sobre Préstamos	13,500.00
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO</b>	<u>112,348.00</u>
(-) Impuesto sobre la renta 31%	34,828.00
<b>UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO</b>	<u><b>77,520.00</b></u>

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

Presenta la utilidad neta del ejercicio del primer año de operaciones. Su ganancia crecerá en las próximas cosechas que se realicen, y los costos y gastos disminuirán, como el pago de intereses del préstamo obtenido en el BANCO DE DESARROLLO RURAL, S.A.

#### **5.7.6.3 Estado de resultado proyectado a 5 años**

Es dar a conocer el objetivo trazado por la Junta Directiva, las operaciones que el proyecto alcanzara en los cinco años de vida útil de la planta. A continuación se presenta el cuadro de estado de resultado proyectado a 5 años:

**Cuadro 54**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de papaya maradol roja**  
**Estado de resultados proyectado**  
**( Cifras en quetzales )**

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>Ventas</b>	330,000.00	440,000.00	440,000.00	330,000.00	330,000.00
(-) Costo de Producción	39,692.00	52,790.00	52,790.00	41,677.00	41,677.00
Utilidad Bruta	290,308.00	387,210.00	387,210.00	288,323.00	288,323.00
(-) Gastos Variables de Venta	13,066.00	17,378.00	17,378.00	13,066.00	13,066.00
Utilidad Marginal	277,242.00	369,832.00	369,832.00	275,257.00	275,257.00
(-) COSTO FIJO DE PRODUCCIÓN	73,733.00	73,733.00	73,733.00	73,731.00	72,615.00
(-) GASTOS FIJOS DE ADMINISTRACIÓN	77,661.00	81,401.00	81,401.00	79,568.00	79,568.00
Utilidad en Operación	125,848.00	214,698.00	214,698.00	121,958.00	123,074.00
Gastos Financieros	13,500.00	10,800.00	8,100.00	5,400.00	2,700.00
Utilidad antes de ISR	112,348.00	203,898.00	206,598.00	116,558.00	120,374.00
(-) ISR 31%	34,828.00	63,208.00	64,045.00	36,133.00	37,316.00
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>77,520.00</b>	<b>140,690.00</b>	<b>142,553.00</b>	<b>80,425.00</b>	<b>83,058.00</b>

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

La proyección de los estados resultado da la ventaja de poder abstenernos de gastos innecesarios y fijar de una mejor forma los objetivos que se pretendan alcanzar para la realización del proyecto de papaya maradol roja. La plantación tiende a bajar su capacidad de producción en los últimos dos años, razón por la en los años intermedios dio su máximo desarrollo. Ver Anexo 7 en el que se presenta el desglose de todos los rubros del estado de resultados proyectado.

#### **5.7.7 Presupuesto de caja**

Es la prevención de gastos e ingresos que permite establecer prioridades y evaluar la consecución de sus objetivos en base al saldo final de caja.

La formación de los ingresos en el primer año son: por el préstamo y ventas, los egresos están constituidos de la siguiente manera: capital fijo, capital de trabajo, gastos de administración y el pago de intereses del préstamo realizado, con un saldo en el primer año de Q.209,872.00, con este resultado se confrontara los gastos para el próximo año. A continuación se presenta el cuadro de presupuesto de caja para los cinco años de vida del proyecto.

**Cuadro 55**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de papaya maradol roja**  
**Presupuesto de caja**  
**Al 30 de junio de cada año**  
**(Cifras en quetzales)**

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>Saldo inicial</b>	0.00	209,872.00	371,893.00	508,234.00	551,863.00
<b>Ingresos</b>					
Aportaciones	64,545.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Préstamo bancario	75,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ventas	330,000.00	440,000.00	440,000.00	330,000.00	330,000.00
<b>Suma de ingresos</b>	469,545.00	649,872.00	811,893.00	838,234.00	881,863.00
<b>Egresos</b>					
Inversión fija	34,973.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costo de producción	39,692.00	52,790.00	52,790.00	41,677.00	41,677.00
Gastos variables de venta	13,066.00	17,378.00	17,378.00	13,066.00	13,066.00
Costos fijos de producción	68,634.00	68,634.00	68,634.00	68,634.00	68,634.00
Gastos de administración.	74,808.00	78,549.00	78,549.00	78,549.00	78,549.00
Gastos financieros	13,500.00	10,800.00	8,100.00	5,400.00	2,700.00
Amortización préstamo	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
Pago ISR	0.00	34,828.00	63,208.00	64,045.00	36,133.00
<b>Total egresos</b>	259,673.00	277,979.00	303,659.00	286,371.00	255,759.00
Saldo de caja	209,872.00	371,893.00	508,234.00	551,863.00	626,104.00
<b>Total</b>	469,545.00	649,872.00	811,893.00	838,234.00	881,863.00

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

Como se observa en el cuadro anterior en el primer año de actividad, el total de ingresos es mayor a los egresos, esto significa que el proyecto de papaya maradol roja es viable para su realización.

### 5.7.8 Estado de situación financiera

Se denomina también como Balance General, y se divide en dos puntos, los cuales son: activo que es el equipo a utilizar y el efectivo que se utilizara para

trabajar en los siguientes años. Pasivo y patrimonio neto que es el capital emitido por los socios, refleja el préstamo el cual se cancelara durante el tiempo que dure el proyecto de papaya maradol roja y las ganancias que se tendrán en base al estudio que se realizara en la evaluación financiera e impuestos a pagar. A continuación se presenta el cuadro de estado de situación financiera proyectado:

**Cuadro 56**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de papaya maradol roja**  
**Estado de situación financiera proyectado**  
**Del 01 de julio del año xx al 30 de junio del año xx**  
**(Cifras en quetzales)**

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>Activo no corriente</b>					
Propiedad plata y equipo					
Equipo agrícola	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00
Herramientas	4,470.00	4,470.00	4,470.00	4,470.00	0.00
Mobiliario y equipo	3,100.00	3,100.00	3,100.00	3,100.00	3,100.00
Equipo de cómputo	5,500.00	5,500.00	5,500.00	0.00	0.00
Inversión en plantación	17,653.00	17,653.00	17,653.00	17,653.00	17,653.00
Depreciaciones acumuladas	(7,552.00)	(15,104.00)	(22,657.00)	(22,874.00)	(23,003.00)
Gastos de organización	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
Amortización acumulada	(400.00)	(800.00)	(1,200.00)	(1,600.00)	(2,000.00)
<b>Activo corriente</b>					
Efectivo	209,872.00	371,893.00	508,234.00	551,863.00	626,104.00
<b>Total</b>	<b>236,893.00</b>	<b>390,962.00</b>	<b>519,350.00</b>	<b>556,862.00</b>	<b>626,104.00</b>
<b>Pasivo y patrimonio neto</b>					
<b>Pasivo corriente</b>					
ISR por pagar	34,828.00	63,208.00	64,045.00	36,133.00	37,316.00
<b>Suma pasivo</b>	<b>34,828.00</b>	<b>63,208.00</b>	<b>64,045.00</b>	<b>36,133.00</b>	<b>37,316.00</b>
<b>Capital y reservas</b>					
Capital emitido	64,545.00	64,545.00	64,545.00	64,545.00	64,545.00
Ganancia (pérdida) acumulada	0.00	77,520.00	218,208.00	360,760.00	441,186.00
Ganancia (pérdida) del periodo	77,520.00	140,689.00	142,552.00	80,424.00	83,057.00
<b>Suma capital</b>	<b>142,065.00</b>	<b>282,754.00</b>	<b>425,305.00</b>	<b>505,729.00</b>	<b>588,788.00</b>
<b>Pasivo no corriente</b>					
Préstamo	60,000.00	45,000.00	30,000.00	15,000.00	0.00
<b>Pasivo y patrimonio</b>	<b>236,893.00</b>	<b>390,962.00</b>	<b>519,350.00</b>	<b>556,862.00</b>	<b>626,104.00</b>

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

El cuadro anterior determina la evaluación del proyecto durante los cinco años de vida de la plantación de la papaya maradol roja. Proyección que sirve para tomar decisiones antes de realizar dicho proyecto.

## 5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es calcular los gastos, su capacidad de pago y que ganancias obtendrá, ya que se tomara en cuenta en que tiempo recuperara su inversión, a través de esta forma se probara si el proyecto es factible. La evaluación financiera se analizara desde el punto de vista de la inversión total por medio del empleo de herramientas financieras que medirán los resultados que se obtendrán.

### 5.8.1 Tasa de recuperación de la inversión (TRI)

Determina el porcentaje a recuperar de la inversión durante el primer año de producción.

$$\frac{\text{Utilidad} - \text{Amortización préstamo}}{\text{Inversión}} * 100$$

$$\frac{\text{Q. } 77,520.00 - \text{Q. } 15,000.00}{\text{Q. } 139,545.00} * 100 = 45\%$$

Durante el primer año de producción se recuperara el 45% de la inversión, porcentaje que se considera aceptable.

### 5.8.2 Período de recuperación de la inversión (PRI)

En este procedimiento se constituirá el período de recuperación de la inversión de la producción de papaya maradol roja.

$$\frac{\text{Inversión}}{\text{Utilidad} - \text{Amortización} + \text{Depreciación}} =$$

$$\frac{Q. 139,545.00}{Q. 77,520.00 - Q. 15,000.00 - Q. 7,952.00} = 2.56 \quad (\text{dos años, seis meses})$$

El período establecido según la fórmula, se recuperara en dos años y seis meses. En base al período de vida útil de la plantación que es de cinco años, se considera aceptable el período de recuperación.

### 5.8.3 Retorno al capital (RC)

Este examen muestra el total de la inversión que se recuperara durante el período.

Utilidad – Amortización préstamo + Intereses + Depreciaciones =

$$Q. 77,520.00 - Q. 15,000.00 + Q. 13,500.00 + Q. 7,952.00 = Q. 83,972.00$$

Al final del período se recuperara Q.83,972.00, según el cálculo realizado en la fórmula anterior.

### 5.8.4 Tasa de retorno al capital (TRC)

Es el porcentaje en que regresara el capital del período de operaciones.

$$\frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión}} * 100 = \frac{Q. 83,972.00}{Q. 139,545.00} * 100 = 60\%$$

Este porcentaje permite al inversionista determinar que tasa desea obtener para el primer año de cosecha. Para el primer período de operaciones se recuperara un 60%.

### 5.8.5 Punto de equilibrio

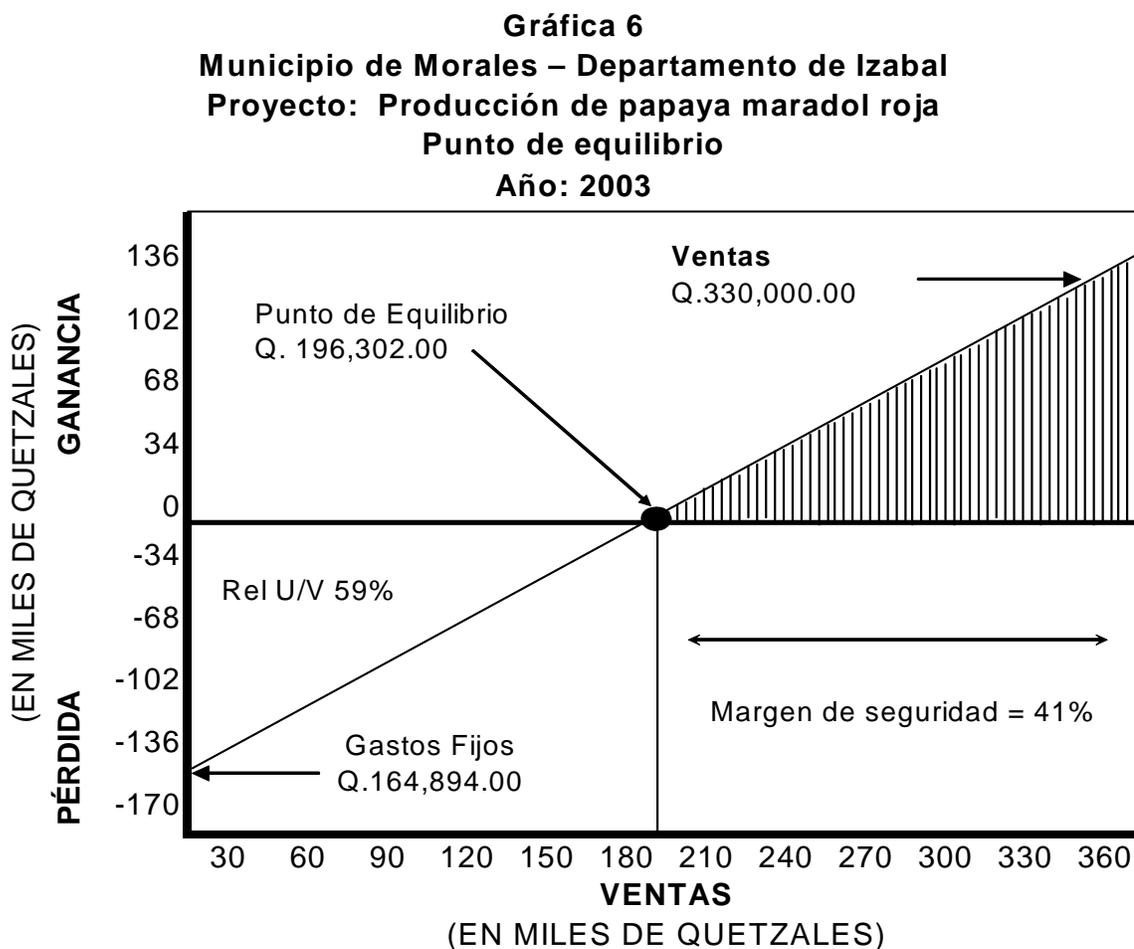
Es el punto que alcanza a cubrir los costos y gastos ocasionados por operar, sin obtener ganancia y pérdidas. Para establecer el punto de equilibrio en valores se utilizan la fórmula siguiente.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{164,894.00}{84\%} = \text{Q. } 196,302.00$$

Para que el proyecto no obtenga ganancia ni pérdida durante el primer año de operaciones necesita vender Q. 196,302.00

### 5.8.6 Gráfica de punto de equilibrio

A continuación se presenta la gráfica de la producción de papaya maradol roja para el primer año productivo.



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

La anterior gráfica muestra el punto de equilibrio también llamado punto muerto, para que el proyecto no obtenga ganancias ni pérdidas. Con este estudio se pueden evitar fallas que puedan afectar el futuro de la producción.

### 5.8.7 Porcentaje de seguridad

Es la cantidad que excede el monto vendido al punto de equilibrio. El porcentaje de seguridad indica que monto puede disminuirse de las ventas si obtener pérdidas; es decir que el proyecto puede operar por arriba del punto de equilibrio.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} * 100 = \frac{\text{Q. 164,894.00}}{\text{Q. 277,242.00}} * 100 = 59\%$$

$$\text{Margen de seguridad} = 100 - 59 = 41\%$$

El porcentaje anterior representa el grado de seguridad del proyecto de papaya maradol roja en el primer año de operaciones. El 59% nos indica que las ventas pueden disminuir en un 41% sin ocasionar pérdida.

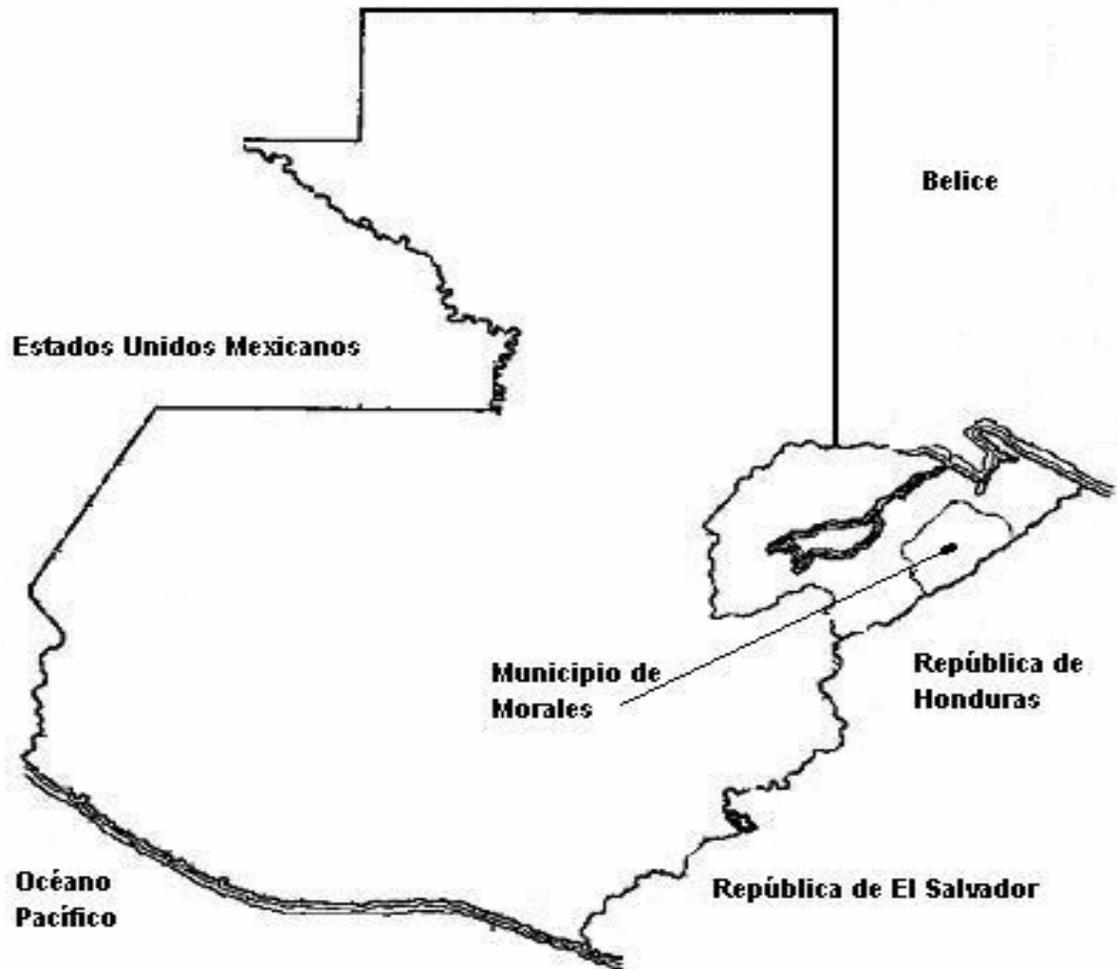
## 5.9 IMPACTO SOCIAL

La conformación de la propuesta de inversión promoverá el desarrollo en el municipio de Morales y beneficiará a toda su población. El proyecto de producción de papaya maradol roja ofrecerá desarrollo y cambios para las actividades económicas de los habitantes del lugar.

El proyecto generará empleos directos en el cultivo y comercialización de la fruta, así como el beneficio directo que les traerá a los asociados del comité; ya que esto mejorará sus expectativas económicas.

## **ANEXOS**

**Anexo 1**  
**Municipio de Morales – Departamento de Izabal**  
**Localización de Morales**  
**Año: 2003**



---

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2003

Anexo 2

Municipio de Morales - Departamento de Izabal

Centros poblados

Año: 1994

ALDEA	ALDEA	ALDEA	CASERIO	CASERIO	PARAJES	PARCELAMIENTO
agua Caliente	La Ruidosa	San Fernando	Aqua Blanca	Cumbre Sierra Arriba	El Rancho San Felipe	Los Hoy
arribes	La Veoona	San Francisco	Amatillo Abajo	Duce Nombre	Santa Sofia	
apahoe Viejo	Las Animas	San Joaquin	Brisas Del Norte	La Nueva Esperanza		
jenos Aires	Las Delicias	San José El	Buena Vista	Las Flores Playitas		
astañal	Las Pozas	San José El	Calle 20 La Presa	Los Laureles		
ayuga	Los Andes	San Marcos	Centro Adm. v. Navajoa	Los Limones		
edrito Milla 7	Malcoctales	San Miguel El	Che yene	El Manguito		
orro Acu	Mojaca	San Pedro la	Chidera	Mareanal		
ampoma	Mojanales	Santa Cruz El	Cipres	Mirador Las Quebradas		
marron	Naranjito	Santa Elena	Coroza	Mirasol		
reek Pablo	Navajoa	Santa Marta	Creek Negro	Mojanales		
uce de Cayuga	Nueva Esperanza	Santa Rosa	Creek Zarco	Mojon		
uce de Champoma	Nuevo Edén	Satélite	Cruce De Virginia	Montesion		
uce Picuatz	Nuevo Paraiso	Shanne	Las Cruces	Asunción Norte		
charras	Oneida	Simai	Cumbre De Río Blanco	Negro Norte Arriba		
mbre de San José	Pata Renca	Sioux	Cumbre San Agustín	Nubes		
mbre Fria	Pedraera Playitas	Tenedores	Cumbre San Juanito	Nueva Concepción		
mbre la Sierra Abajo	Peñitas	Tope de la Sierra	Cumbre El Rosario	Nueva Virginia		
mbre San Fernando	Picuatz	Totoposte Milla 6	Cumbre Las Flores	Parcelas		
armouth	Playitas	Tres Pinos	Tepe mechines	Piedras De Sangre		
Cedro	Playón	Valle Nuevo	Vegona Río Negro	Pimienta		
Rosario	Pueblo Nvo. Playitas	Veguillas	Nueva Esper. Río Negro	Poza Del Chino San Foo.		
stación Tenedores	Punta de Rieles	Veracruz	Casero Nueva Union Sta.	Quebrada De La Sierra		
an Cañon	Quebrada G. (centros)	Virginia	Vigia	Quetzal		
ayan	Quebradas	Vitales	York	San Antonio El Encantado		
vermá	Quinto	Zaragoza	San Juanito	San Francisco Champoma		
i 20	Rancho grande		San Miguel El Encantado	San Francisco De Asis		
i 52	Riachuelo		San Miguelito	San Isidro El Choco		
i Casimira	Río blanco		San Pedro El Horizonte			
i Ceiba	Río Negro		San Rafael			
i Ceibita	Rosario El Choco		Seneca Milla 38			
i Esperanza Playitas	San Fco. Milla 45		Swich Quebradas			
Libertad	San Fernando		Zompopo			

fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población de 1994.

**Anexo 3**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Otros centros poblados**  
**Año:1994**

BARRIOS	FINCAS	HACIENDAS	COLONIAS	LOTIFICACIONES	
Bananera	Alejandrina	Dom Meme	El Rejón	Hermana Patricia	Naranjo
Brisas	Arapahoe Nuevo	El Carmen			Santa Bárbara
Campos	Bandegua	Fuente del Norte			Valle Real
Carrizal	Brasilia	Las Ánimas			
Corrugadora	Choco	Mayela I			
Democracia	El Sendero	Mimosa			
Flores	El Triangulo	Monterrey			
Milla 37	Esmeralda	Xibalba			
Mitchal	Francia				
Remolino	Grano de Oro				
San José	La Esperanza II				
San Pedrito	La Gloria				
Trozaz	Lanquin				
	Las Palmeras				
	Libia				
	Loma Linda				
	Los Potrillos				
	Monte Cristo				
	Oneida				
	Sebol				
	Tikal				

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población de 1994.

**Anexo 4**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Nuevos centros poblados**  
**Año: 2002**

ALDEA	ALDEA	ALDEA	CASERIO	CASERIO
Alcedo	Nueva Esperanza	San Fernando	Cumbre El Rosario	Asunción Norte
Al Casimira	Mirasol	Mojaca	Cipres	Coroza
Alca Caliente	Estación Tenedores	Cumbre de la Sierra	Aqua Blanca	Cumbre Sierra Arriba
Alces Andes	Gran Cañon	Cumbre de San José	Amatillo Abajo	Dulce Nombre
Alcañe el Amatillo	La 52	Las Delicias	Centro Admitivo, Navajoa	El Manquito
Alces Animas	Guayman	Cumbre Fria	Brisas Del Norte	La Nueva Esperanza
Alces Partes	Las Jaras	Cumbre San Fernando	Buena Vista	Las Flores Playitas
Alcañe Viejo	Juyamá	Cumbre la Sierra Abajo	Calle 20 La Presa	Los Laureles
Alcañe Arraca	La 20	Darmouth	Casero Nueva Unión Sta. Clara	Los Limones
Alces Aires	La Libertad	La Esperanza Playitas	Cheyene	Manzanal
Alcañe Tenedores	Malcoatales	Río Negro	Chiclera	Mirador Las Quebradas
Alcañe Astafial	Molanales	Rosario El Choco	Creek Negro	Molanales
Alcañe Ayuqa	Naranjito	La Ruidosa	Cruce De Virginia	Mojon
Alcañe Edrito Milla 7	Navajoa	San Fernandoito	Cumbre De Río Blanco	Montesion
Alcañe Ceiba	Nuevo Edén	San Francisco	Cumbre San Agustín	Negro Norte Arriba
Alcañe Ceibita	Nuevo Paraíso	San Fco. Milla 45	Cumbre San Juancito	Nubes
Alcañe Erritos	Oneida	San Joaquín	El Rosario	Nueva Concepción
Alcañe Erro Azul	Pata Rencia	San José El Encantado	Las Cruces	Nueva Virginia
Alcañe Hampona	Pedreira Playitas	Santa Cruz El Cerro	Nueva Esper. Río Negro	Parcelas
Alcañe Imarron	Peñitas	San José El Rosario	San Juancito	Piedras De Sangre
Alcañe Reek Zarco	Picuat	San Marcos	San Miguel El Encantado	Pimienta
Alcañe Reek Pablo	Playitas	San Miguel El Choco	San Miquelito	Pozza Del Chino San Fco.
Alcañe Ruce de Cayuca	Playón	San Pedro la Vegona	San Pedro El Horizonte	Quebrada De La Sierra
Alcañe Ruce de Champona	Las Pozas	Santa Elena	San Rafael	Quetzal
Alcañe Ruce Picuat	Pueblo Nvo. Playitas	Santa Marta	Seneca Milla 38	San Antonio El Encantado
Alcañe Ucharas	Santa Rosita	San Vicente	Swicht Quebradas	San Francisco Champona
Alcañe Umbre Las Flores	Satélite	Punta de Rieles	Tepemehines	San Francisco De Asis
Alcañe Vegona	Sharme	Quebrada G (cerritos)	Vegona Río Negro	San Isidro El Choco
Alcañe Equitas	Simai	Quebradas	Vioja	
Alcañe Eracruz Bañaderos	Sioux	Quinto	York	
Alcañe Res Pinos	Tenedores	Rancho grande	Zompopo	
Alcañe Valle Nuevo	Tope de la Sierra	Riachuelo		
Alcañe Virginia	Totoposte Milla 6	Río blanco		
Alcañe Vitales		Sta.Rosa las Flores		
Alcañe Aragoza				

fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población de 1994.

**Anexo 5**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Otros nuevos centros poblados**  
**Año: 2002**

BARRIOS	POBLACIONES DISPERSAS	FINCAS	HACIENDAS	COLONIAS	LOTIFICACIONES
Bananera	Vicente Coza	Bandegua	Alejandrina	Bandegua Grande	Naranja
Bomba	Tulio Maruzo	Choco	Fuente del Norte	Bandegua Pequeña	Valle Real
Brisas	Calle de Atrás	Francia	Mimosa	Hermana Patricia	
Campos	Simón Bolívar	Oneida	Monterrey	Nuevo Chirique	
La Cancha	La Democracia	Sebol		Gran Colonia	
Caribe	Santa Barbara	Tikal		Pequeña Colonia	
Carizal	Cañon del Río	Don Meme el Rejón			
Castros	Macho Creek	El Carmen			
Corrugadora	Río Chiquito	Las Ánimas			
Democracia	San Gil	Mayela I			
Estación	Los Chicleiros	Xibalba			
Flores	Valle de Jesús				
Gasolinera					
Milla 37					
Mitchal					
Moderno					
Nuevo					
Remolino					
San Antonio					
San José					
San Pedrito					
El Remolino					
Trozas					

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población de 1994.

**Anexo 6**  
**Municipio de Morales - Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de papaya**  
**Calculo de depreciaciones y amortizaciones**

CONCEPTO	COSTO BASE	PORCENTAJE LEGAL	DEPRECIACIONES y AMORTIZACIONES				
			1 AÑO	2 AÑO	3 AÑO	4 AÑO	5 AÑO
Equipo Agrícola	2,250.00	20.00%	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
Herramientas	4,470.00	25.00%	1,118.00	1,118.00	1,118.00	1,116.00	
Mobiliario y Equipo	3,100.00	20.00%	620.00	620.00	620.00	620.00	620.00
Equipo de computación	5,500.00	33.33%	1,833.00	1,833.00	1,833.00		
Inversión en plantación	17,653.00	20.00%	3,531.00	3,531.00	3,531.00	3,531.00	3,529.00
<b>TOTAL DEPRECIACIONES</b>			<b>7,552.00</b>	<b>7,552.00</b>	<b>7,552.00</b>	<b>5,717.00</b>	<b>4,599.00</b>
Gastos de Organización	2,000.00	20.00%	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
<b>TOTAL AMORTIZACIONES</b>			<b>400.00</b>	<b>400.00</b>	<b>400.00</b>	<b>400.00</b>	<b>400.00</b>
<b>TOTALES</b>			<b>7,952.00</b>	<b>7,952.00</b>	<b>7,952.00</b>	<b>6,117.00</b>	<b>4,999.00</b>

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

**Anexo 7**  
**Municipio de Morsiles - Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de papaya**  
**Estado de resultados proyectado**  
**( Cifras en quetzales )**

CONCEPTO	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
Ventas	330,000.00	440,000.00	440,000.00	330,000.00	330,000.00
(-) Costo de Producción	39,692.00	52,790.00	52,790.00	41,677.00	41,677.00
Utilidad Bruta	290,308.00	387,210.00	387,210.00	288,323.00	288,323.00
(-) Gastos Variables de Venta	13,066.00	17,378.00	17,378.00	13,066.00	13,066.00
Utilidad Marginal	277,242.00	369,832.00	369,832.00	275,257.00	275,257.00
<b>(-) COSTO FIJO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>73,733.00</b>	<b>73,733.00</b>	<b>73,733.00</b>	<b>73,731.00</b>	<b>72,615.00</b>
Arrendamiento de terreno	48,000.00	48,000.00	48,000.00	48,000.00	48,000.00
Depreciación equipo agrícola y herramientas	1,568.00	1,568.00	1,568.00	1,566.00	450.00
Depreciación plantación en formación	3,531.00	3,531.00	3,531.00	3,531.00	3,531.00
Sueldo de producción	12,312.00	12,312.00	12,312.00	12,312.00	12,312.00
Bonificación incentivo	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Cuotas patronales	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00
Prestaciones laborales	3,762.00	3,762.00	3,762.00	3,762.00	3,762.00
<b>(-) GASTOS FIJOS DE ADMINISTRACIÓN</b>	<b>77,661.00</b>	<b>81,402.00</b>	<b>81,402.00</b>	<b>79,569.00</b>	<b>79,569.00</b>
Sueldo de administrador	24,000.00	25,200.00	25,200.00	25,200.00	25,200.00
Sueldo de secretaria contadora	12,312.00	12,928.00	12,928.00	12,928.00	12,928.00
Bonificación incentivo	6,000.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00	6,300.00
Cuotas patronales	4,602.00	4,832.00	4,832.00	4,832.00	4,832.00
Prestaciones laborales	11,094.00	11,649.00	11,649.00	11,649.00	11,649.00
Arrendamiento bodega	14,400.00	15,120.00	15,120.00	15,120.00	15,120.00
Papelaría y útiles	2,400.00	2,520.00	2,520.00	2,520.00	2,520.00
Depreciaciones	2,453.00	2,453.00	2,453.00	620.00	620.00
Amortización	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
Utilidad en Operación	125,848.00	214,697.00	214,697.00	121,957.00	123,073.00
Gastos Financieros	13,500.00	10,800.00	8,100.00	5,400.00	2,700.00
Utilidad antes de ISR	112,348.00	203,897.00	206,597.00	116,557.00	120,373.00
(-)ISR 31 %	34,828.00	63,208.00	64,045.00	36,133.00	37,316.00
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>77,520.00</b>	<b>140,689.00</b>	<b>142,552.00</b>	<b>80,424.00</b>	<b>83,057.00</b>

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

## BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Guatemala. Departamento de publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Enero 2002. Páginas 44

AGUILAR OLIVARES, HILCIAS El Índice de Precios al consumidor y la Inflación Conceptualización. Metodología de Cálculo y Usos, INE, Guatemala 2000. Páginas 46

ANDERSEN, ARTHUR. Diccionario Economía y Negocios. Editorial Espasa Calpe, S.A. 1997. Páginas 553

CABRERA MÉRIDA, NORMA. Diagnóstico y Lineamientos del EPS. Guatemala, Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Separata, marzo 2002. Páginas 40

Congreso de la República de Guatemala. Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto 17 46. Acuerdo Gubernativo No. M. De E. 20-69 y Acuerdo Gubernativo No. 447-2001. Páginas 38

Congreso de la República de Guatemala. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decretos 19-2002. Páginas 14

Congreso de la República de Guatemala. Ley Monetaria. Decreto 17-2002. Páginas 12

Congreso de la República de Guatemala. Ley Orgánica del Banco de Guatemala. Decreto 16-2002. Páginas 57

DE LEÓN LOPEZ, WILLIAM ANSELMO. Docente Supervisor. E.P.S. Financiamiento de la Producción. Año 2003. Páginas 33

ERICK L. KOHLER, Diccionario para Contadores, Editorial UTEHA, Mexico 1976. Páginas 717

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA –INE-. X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994. Páginas 123.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA –INE-. XI Censos Nacionales de Población y VI de Habitación 2002. Páginas 271

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- Índice de Precios del Consumidor 2004. Páginas 70.

MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN Y LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA QUAN. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental, Guatemala. Departamento de publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Primera reimpresión de la segunda edición. Febrero de 1992. Páginas 104.

MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura –IICA-. San José, Costa Rica 1982, segunda edición. Páginas 276

MICROSOFT CORPORATION. 1993 – 2004. Microsoft Encarta Program Manager.(CD). Guatemala

PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL, Presupuesto y Evaluación de Proyectos, Editorial ECA, primera edición 2003. Páginas 100

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO, Recurso Económico de Guatemala, Tomo I, Guatemala, 1,998. Páginas 117

ROBLEDO, GILBERTO. Apuntes de Formulación y Evaluación de Proyectos. Instituto de Administración Pública –INAP-, 2002. Páginas 49