

**MUNICIPIO DE MORALES  
DEPARTAMENTO DE IZABAL**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (PRODUCCIÓN DE  
MAQUETAS DE HULE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE JUGO DE PIÑA”**

**JORGE FERNANDO MO CAAL**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE MORALES  
DEPARTAMENTO DE IZABAL**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (PRODUCCIÓN DE  
MAQUETAS DE HULE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE JUGO DE PIÑA”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2016**

2016

(c)

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

**MORALES – VOLUMEN 4**

**2-78-20-CPA-2014**

**Impreso en Guatemala, C.A.**

Se hace la observación que el autor de este informe es el único responsable de su contenido, con base en el Capítulo II, Artículo 8º. Inciso 8.3 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

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

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (PRODUCCIÓN DE  
MAQUETAS DE HULE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE JUGO DE PIÑA”**

**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**

**JORGE FERNANDO MO CAAL**

**previo a conferírsele el título de**

**CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

**en el Grado Académico de**

**LICENCIADO**

**Guatemala, octubre de 2016**

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

<b>Decano:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>
<b>Vocal Segundo:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Vocal Tercero:</b>	<b>Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso</b>
<b>Vocal Cuarto:</b>	<b>P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla</b>
<b>Vocal Quinto:</b>	<b>P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez</b>

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Lic. MSc. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. William Edgardo Sandoval Pinto</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. Felipe Hernández Sincal</b>
<b>Director de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Director del IIES:</b>	<b>Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz</b>
<b>Jefe del Depto. de PROPEC:</b>	<b>Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera</b>
<b>Delegado Estudiantil Área de Economía:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:</b>	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONOMICAS  
EDIFICIO 'S-8'  
Ciudad Universitaria zona 12  
GUATEMALA, CENTROAMERICA

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 08 de noviembre de 2016, según Acta No. 23-2016 Punto CUARTO inciso 4.5, subinciso 4.5.5 sub- subinciso 4.5.5.17 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (PRODUCCIÓN DE MAQUETAS DE HULE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE JUGO DE PIÑA", municipio de Morales, departamento de Izabal.

Presentó **JORGE FERNADO MO CAAL**

Para su graduación profesional como: CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

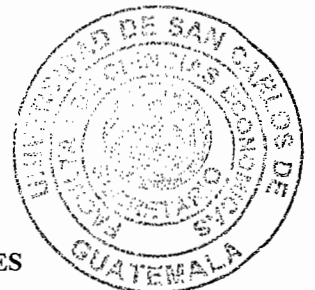
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a los dieciséis días del mes de noviembre de dos mil dieciséis.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



M.CH.

## ÍNDICE GENERAL

	Página
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
<b>1.1 MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1 Contexto nacional	1
1.1.2 Contexto departamental	2
1.1.3 Antecedentes históricos	3
1.1.4 Localización y extensión	4
1.1.5 Clima	6
1.1.6 Orografía	6
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	6
<b>1.2 DIVISIÓN POLÍTICO- ADMINISTRATIVA</b>	<b>7</b>
1.2.1 Política	7
1.2.2 Administrativa	8
<b>1.3 RECURSOS NATURALES</b>	<b>9</b>
1.3.1 Hídricos	9
1.3.2 Bosques	10
1.3.3 Suelos	11
1.3.4 Fauna	12
1.3.5 Flora	12
1.3.6 Minas y canteras	12
<b>1.4 POBLACIÓN</b>	<b>12</b>
1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento	13
1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	13
1.4.3 Densidad poblacional	14
1.4.4 Población económicamente activa	14
1.4.4.1 Sexo	15
1.4.4.2 Área geográfica	15
1.4.4.3 Actividad productiva	15
1.4.5 Migración	16
1.4.5.1 Inmigración	16
1.4.5.2 Emigración	16
1.4.6 Vivienda	17
1.4.7 Ocupación y salarios	17
1.4.8 Niveles de ingreso	17
1.4.9 Pobreza	18
1.4.9.1 Extrema	19
1.4.9.2 No extrema	19

1.4.9.3	Total	20
1.4.10	Desnutrición	20
1.4.11	Empleo	20
1.4.12	Subempleo	20
1.4.13	Desempleo	21
<b>1.5</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	21
1.5.1	Educación	21
1.5.2	Salud	22
1.5.3	Agua	23
1.5.4	Energía eléctrica	23
1.5.5	Drenajes	23
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	24
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	24
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	24
1.5.9	Letrinización	25
1.5.10	Cementerio	25
<b>1.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	25
1.6.1	Unidades de mini-riegos	25
1.6.2	Centros de acopio	26
1.6.3	Mercados	26
1.6.4	Vías de accesos	26
1.6.5	Puentes	26
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	27
1.6.7	Telecomunicaciones	27
1.6.8	Transporte	27
1.6.9	Rastros	28
<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	28
1.7.1	Organizaciones sociales	28
1.7.2	Organizaciones productivas	29
<b>1.8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	29
1.8.1	Instituciones estatales	29
1.8.2	Instituciones municipales	29
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	30
1.8.4	Privadas	30
1.8.5	Instituciones internacionales	30
<b>1.9</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	30
<b>1.1</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	30
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	31
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	31
<b>1.11</b>	<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>	31



1.11.1	Diagnóstico administrativo	31
1.11.2	Diagnóstico financiero	33
<b>1.12</b>	<b>FLUJO COMERCIAL</b>	<b>42</b>

## **CAPÍTULO II**

### **ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN**

<b>2.1</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>44</b>
2.1.1	Tenencia de la tierra	44
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	45
2.1.3	Concentración de la tierra	46
2.1.4	Coefficiente de Gini	47
2.1.5	Curva de Lorenz	48
<b>2.2</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>49</b>
2.2.1	Agrícola	50
2.2.2	Pecuaría	51
2.2.3	Artesanal	53
2.2.4	Agroindustrial	55
2.2.5	Industrial	55

## **CAPÍTULO III**

### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

<b>3.1</b>	<b>ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO</b>	<b>56</b>
3.1.1	Financiamiento	56
3.1.2	Crédito	56
3.1.3	Objetivos del crédito	57
3.1.4	Importancia del crédito	58
3.1.5	Clasificación del crédito	58
3.1.5.1	Por su destino	58
3.1.5.2	Por su finalidad	59
3.1.5.3	Por su garantía	60
3.1.5.4	Por su plazo	61
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	62
3.1.7	Condiciones de crédito	62
<b>3.2</b>	<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>63</b>
3.2.1	Recursos propios	63
3.2.2	Recursos ajenos	64
<b>3.3</b>	<b>MARCO LEGAL APLICABLE</b>	<b>66</b>

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL**

<b>4.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>	<b>70</b>
4.1.1	Volumen y valor de la producción	71
4.1.2	Financiamiento de la producción	71
<b>4.2</b>	<b>FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAQUETAS DE HULE</b>	<b>72</b>
4.2.1	Fuentes de financiamiento	72
4.2.2	Características tecnológicas	73
4.2.3	Destino de los fondos	74
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	75
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	75
4.2.5.1	Del mercado financiero	75
4.2.5.2	Del productor	75
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	76
4.2.7	Asistencia técnica	76
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	77
4.2.7.2	Contratada por unidades económicas	77
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	77

## **CAPÍTULO V**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE JUGO DE PIÑA**

<b>5.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>78</b>
<b>5.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>79</b>
<b>5.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>79</b>
<b>5.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>80</b>
5.4.1	Identificación del producto	80
5.4.2	Oferta	81
5.4.3	Demanda	82
5.4.4	Precio	86
5.4.5	Comercialización	86
<b>5.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>93</b>
5.5.1	Localización (micro y macro)	93
5.5.2	Tamaño	93
5.5.3	Volumen y valor de la producción	93
5.5.4	Proceso productivo	95
5.5.5	Requerimientos técnicos	97
<b>5.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL</b>	<b>100</b>
5.6.1	Justificación	100
5.6.2	Objetivos	101
5.6.3	Tipo y denominación	102
5.6.4	Marco jurídico	102

5.6.5	Estructura de organización	104
<b>5.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>108</b>
5.7.1	<i>Inversión fija</i>	108
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	110
5.7.3	Inversión total	112
5.7.4	Financiamiento	113
5.7.5	Estados financieros	114
5.7.6	Evaluación financiera	121
5.7.6.1	Punto de equilibrio	121
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	124
5.7.6.3	Valor actual neto	125
5.7.6.4	Relación beneficio costo	125
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	126
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	128
<b>5.8</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>129</b>
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>130</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>132</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>134</b>
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. División Política. Año: 1994, 2002 y 2014.	7
2	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Análisis de Población. Año: 1994, 2002 y 2014.	13
3	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Población Económicamente Activa por Actividad Productiva, Años: 2002 y 2014.	15
4	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Niveles de Ingreso Mensual. Año: 2014.	18
5	Municipio de Morales, Departamento de Izabal, Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos, Período 2010-2014, (cifras en quetzales)	34
6	Municipio de Morales, Departamento de Izabal, Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos, Período 2010-2014, (cifras en quetzales)	36
7	Municipio de Morales, Departamento de Izabal, Estado de Resultados, Período 2010-2014, (cifras en quetzales)	38
8	Municipio de Morales, Departamento de Izabal, Balance General, Período 2010-2014, (cifras en quetzales)	40
9	Municipio de Morales, Departamento de Izabal, Préstamos y Donaciones, Período: 2010-2014, (cifras en quetzales)	41
10	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Tenencia y Uso de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2014.	45
11	Municipio de Morales, Departamento de Izabal, Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca, Años: 1979, 2003 y 2014.	46
12	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Resumen de Actividades Productivas. Año: 2014.	50

13	Municipio de Morales, Departamento de Izabal, Resumen de Producción Agrícola, Por Tamaño de Estrato, Año: 2014.	51
14	Municipio de Morales, Departamento de Izabal, Resumen de Producción Pecuaria, Por Tamaño de Estrato, Año: 2014.	52
15	Municipio de Morales, Departamento de Izabal, Resumen de Producción Artesanal, Año: 2014.	53
16	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Producción Agroindustrial. Financiamiento de la Producción. Según Encuesta. Año: 2014. (cifras en quetzales)	73
17	Municipios de Morales, Puerto Barrios y Los Amates, Departamento de Izabal, Oferta Histórica y Proyectada de Jugo de Piña, Período 2009-2018, (unidades de 250 ml.)	82
18	Municipios de Morales, Puerto Barrios y Los Amates, Departamento de Izabal. Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Jugo de Piña. Período 2009-2018. (unidades de 250 ml.)	83
19	Municipios de Morales, Puerto Barrios y Los Amates, Departamento de Izabal. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Jugo de Piña. Período 2009-2018. (unidades de 250 ml)	84
20	Municipios de Morales, Puerto Barrios y Los Amates, Departamento de Izabal. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Jugo de Piña. Período 2009-2018. (unidades de 250 ml.)	85
21	Municipios de Morales, Puerto Barrios y Los Amates, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Jugo de Piña. Márgenes de comercialización. Año: 2014.	91
22	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Jugo de Piña. Volumen y Valor de la Producción. Anual Proyectada. Período 2014-2018.	94
23	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Jugo de Piña. Inversión Fija. Año: 2014.	108

24	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Jugo de Piña. Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2014.	110
25	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Jugo de Piña. Inversión Total. Año: 2014. (cifras en quetzales)	112
26	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Jugo de Piña. Fuentes de Financiamiento. Año: 2014. (cifras en quetzales)	113
27	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Jugo de Piña. Plan de Amortización del Préstamo. Año: 2014. (cifras en quetzales)	114
28	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Jugo de Piña. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.(cifras en quetzales)	115
29	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Jugo de Piña. Estado de Resultados Proyectado Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales)	117
30	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Jugo de Piña. Presupuesto de Caja. Al 31 de diciembre de cada año.(cifras en quetzales)	119
31	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Jugo de Piña. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales)	120
32	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Jugo de Piña. Flujo Neto de Fondos -FNF-. (cifras en quetzales)	124
33	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Jugo de Piña. Valor Actual Neto -VAN-. (cifras en quetzales)	125

34	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Jugo de Piña. Relación Beneficio Costo -RB/C-. (cifras en quetzales)	126
35	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Jugo de Piña. Tasa Interna de Retorno -TIR-. (cifras en quetzales)	127
36	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Jugo de Piña. Periodo de Recuperación de la Inversión -PRI-. (cifras en quetzales)	128

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Morales, Departamento de Izabal, Producción Agroindustrial, Características Tecnológicas por Tamaño de Empresa y Producto: Maqueta de hule, Año: 2014.	74
2	República de Guatemala. Datos de Nutrición de Jugo de Piña. Año: 2014.	81
3	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Jugo de Piña. Requerimientos Técnicos. Año: 2014.	98



## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2014.	49
2	Municipios de Morales, Puerto Barrios y Los Amates. Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Jugo de Piña. Canal de Comercialización. Año 2014.	90
3	Municipio de Morales, Departamento de Izabal, Proyecto: Producción de Jugo de Piña, Distribución de Instalaciones, Año: 2014.	95
4	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Jugo de Piña. Flujograma de Proceso Productivo. Año: 2014.	96
5	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Jugo de Piña. Cooperativa de Productores de Jugo de Piña, R.L. Organigrama. Año: 2014	105
6	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Jugo de Piña. Gráfica del Punto de Equilibrio Año: 2014.	123

## ÍNDICE DE IMÁGENES

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Jugo de Piña. Marca. Año: 2014.	87
2	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Jugo de Piña. Etiqueta. Año: 2014.	88

## ÍNDICE DE MAPAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Localización Geográfica. Año: 2014.	5

## **INTRODUCCIÓN**

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Ciencias Económicas y su programa de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-. Pretende la integración entre la sociedad guatemalteca y la Universidad por medio de la formación de grupos interdisciplinarios de las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, con el propósito de aplicar los conocimientos, técnicas y habilidades adquiridas en cada especialidad, para conocer, analizar e interpretar científica y técnicamente los problemas socioeconómicos del país.

Se hace necesario el conocimiento de la situación socioeconómica de las comunidades del país, para poder plantear las acciones a tomar con el fin de promover el desarrollo de éstas, por lo que se realiza la presente investigación sobre el tema “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (PRODUCCIÓN DE MAQUETAS DE HULE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE JUGO DE PIÑA” que forma parte del tema general denominado “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTA DE INVERSIÓN”. Investigación realizada en el municipio de Morales del Departamento de Izabal.

El objetivo es establecer la situación del financiamiento de las unidades agroindustriales del Municipio, específicamente en lo que respecta al financiamiento de las maquetas de hule, así como la propuesta de un proyecto productivo agroindustrial, en la producción de jugo de piña para los habitantes de Morales, a través de la aplicación de técnicas de investigación, procedimientos administrativos y contables, con el fin de aportar información que constituya un instrumento útil.

La metodología utilizada en la investigación se sintetiza de la siguiente manera: un seminario general preparatorio cuyo objetivo fue adquirir conocimientos teóricos y prácticos, los cuales fueron la base para poder realizar la investigación; elaboración del plan de investigación e instrumentos de investigación, específicamente la boleta que se usó para la recopilación de datos; y la realización de una visita preliminar al Municipio en el mes de septiembre del año 2014, con el objetivo de conocer el área donde se realizaría el trabajo, presentarse con las autoridades Municipales, efectuar un ensayo con la boleta e identificar las actividades productivas de mayor importancia en la economía de la población. El trabajo de campo, se realizó durante el mes de octubre del año 2014. A través del método científico se aplicaron las técnicas e instrumentos antes mencionados para obtener y clasificar información, elaborar planes de trabajo, cuadros y graficas estadísticas; además determinar la situación actual del Municipio. La información necesaria para el documento se obtuvo por medio de entrevistas a las diferentes autoridades y habitantes en general.

Para abordar los diferentes temas, esta investigación se ha subdividido en cinco capítulos, los cuales se enumeran a continuación:

Capítulo I, hace referencia a las características generales y socioeconómicas del Municipio. Incluye aspectos del contexto nacional y departamental, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, análisis de riesgos, diagnostico municipal, flujo comercial y financiero.

Capítulo II, este presenta la tenencia, concentración y uso actual de la tierra, así como el potencial productivo y las actividades productivas agrícolas, pecuarias, artesanales y agroindustriales.

Capítulo IV, describe la producción del Municipio, financiamiento de la producción de maquetas de hule con los siguientes temas: fuentes de financiamiento, niveles tecnológicos, destino de los fondos, asistencia crediticia nacional, regional y municipal, limitaciones del financiamiento, influencia del crédito en el desarrollo del producto y la asistencia técnica.

Capítulo V, contiene la descripción del proyecto: Jugo de Piña, justificación, objetivos, aspectos de mercado como la oferta y la demanda, técnicos, financieros, evaluación financiera y otros aspectos importantes.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

Este capítulo analiza la situación social y económica del municipio de Morales, departamento de Izabal, por medio del diagnóstico socioeconómico de variables como marco general, división política-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal y flujo comercial.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Describe la información relacionada con el contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos que son propios del Municipio.

##### **1.1.1 Contexto nacional**

La república de Guatemala limita al Norte y Oeste con México; al Este con Belice, golfo de Honduras; al Sureste con Honduras y El Salvador; al Sur con el océano Pacífico y al Oeste con el océano Atlántico. El país tiene una superficie de 108,889 km<sup>2</sup>, se ubica entre las regiones biogeográficas neártica y neotropical, latitud de 13° 44' y 18° 30' al Norte, longitud 87° 30' y 92° 14' al Oeste. El clima puede ir desde cálido tropical hasta un clima templado y frío, ya que presenta dos estaciones en el año que son verano e invierno.

La división política de la nación se integra por 22 departamentos y 338 municipios divididos en aldeas y caseríos. Un rasgo particular es su carácter multiétnico, multilingüe y pluricultural con 25 grupos etnolingüísticos, aun que se hablan idioma xinca, garífuna y veinte mayas, el idioma predominante es el español.

La población total del país es de 15.8 millones, con una densidad poblacional de 145 habitantes por km<sup>2</sup>, de la que 61.4% vive en el area rural. Del total de la poblacion el 50.4% está constituido por el genero masculino, quienes forman el 80.1% de la población económicamente activa -PEA- del país.

### 1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Izabal, está ubicado en la región III (nororiente) al noreste del país, ocupa una superficie territorial de 9,039 km<sup>2</sup>, coordenadas latitud 15° 44' 06", longitud 88° 36' 17" la cabecera departamental es Puerto Barrios, se encuentra ubicado a cinco metros sobre el nivel del mar, con una temperatura promedio de 20.4°C máximo, colinda al norte con el departamento de Petén, Belice, la bahía de Amatique y el golfo de Honduras; al sur con el departamento de Zacapa; al oeste con el departamento de Alta Verapaz y al este con la república de Honduras.

La división política del departamento esta integrada por cinco municipios que son: Puerto Barrios, Los Amates, Livingston, El Estor y Morales.

Los productos agricolas que predominan son: banano, maiz, platano, piña, palma africana, hule entre otros, así mismo de la actividad pecuaria con la venta de ganado bovino.

El sector agroindustrial esta compuesto por la producción de aceite extraida del fruto de la palma africana, producción de maquetas de hule.

Las vías de acceso existentes de la ciudad capital hacia el departamento de Izabal es a través de la carretera interamericana CA-9, cuenta con caminos de terraceria, veredas que unen al Municipio con sus centros poblados.



### 1.1.3 Antecedentes históricos

Morales debe su nombre según relatos de pobladores al “coronel Próspero Morales, personaje que habitó brevemente en este lugar cuando el poblado no contaba con suficientes viviendas como para ser considerado aldea”.<sup>1</sup>

Varias de las aldeas que hoy conforman Morales son mencionadas en varios decretos y documentos, con fechas comprendidas de 1892 a 1925. En el acuerdo gubernativo emitido el 17 de noviembre de 1904 ya se menciona a Morales específicamente como municipio y el 24 de junio de 1920 se emite un acuerdo gubernativo para la creación de municipalidad en dicho pueblo, a solicitud de los vecinos.

Según Información contenida en el documento “Historia del Municipio de Morales”, éste fue fundado como aldea, según acuerdo gubernativo emitido el cinco de noviembre de 1870. El 24 de junio de 1920 el presidente Carlos Herrera emitió Acuerdo Gubernativo en donde la aldea Morales es elevada a la categoría de Municipio.

El Decreto Gubernativo emitido el 14 de septiembre de 1925 acuerda que el municipio de Morales, del departamento de Izabal, comprendan las siguientes aldeas, caseríos y fincas: “Morales, Tenedores, Las Quebradas, Los Andes, La Libertad, Cayuga (antes Las Ánimas), Riachuelo, Los Limones, Apache, Sioux, Wichita, La Cristina, Oneida, York, Hurón Virginia, Shawnee, Shipewa, Comanche, La Coincidencia, Santa Sofía, Francia, San Lucas, Pawnee (inclusive Playitas), Onandega e Iriquois”.<sup>2</sup>

El 24 de abril de 1924 el Ejecutivo publicó la disposición en la que autorizaba a la municipalidad a otorgar a los vecinos sus respectivos títulos de propiedad.

---

<sup>1</sup> “Historia del Municipio de Morales”. No se indica autor.

<sup>2</sup> Ibid.

#### 1.1.4 Localización y extensión

“El municipio de Morales se encuentra ubicado en 15° 28' 27.5" latitud norte y 88° 49' 40" longitud oeste, a una distancia de 248 kilómetros de la ciudad capital y de la cabecera departamental a 62 kilómetros, se llega por vía terrestre en la Ruta CA-9. Cuenta con una extensión de 1,296 kilómetros cuadrados, que lo ubican en el cuarto lugar en tamaño entre los cinco municipios del departamento de Izabal”<sup>3</sup>.

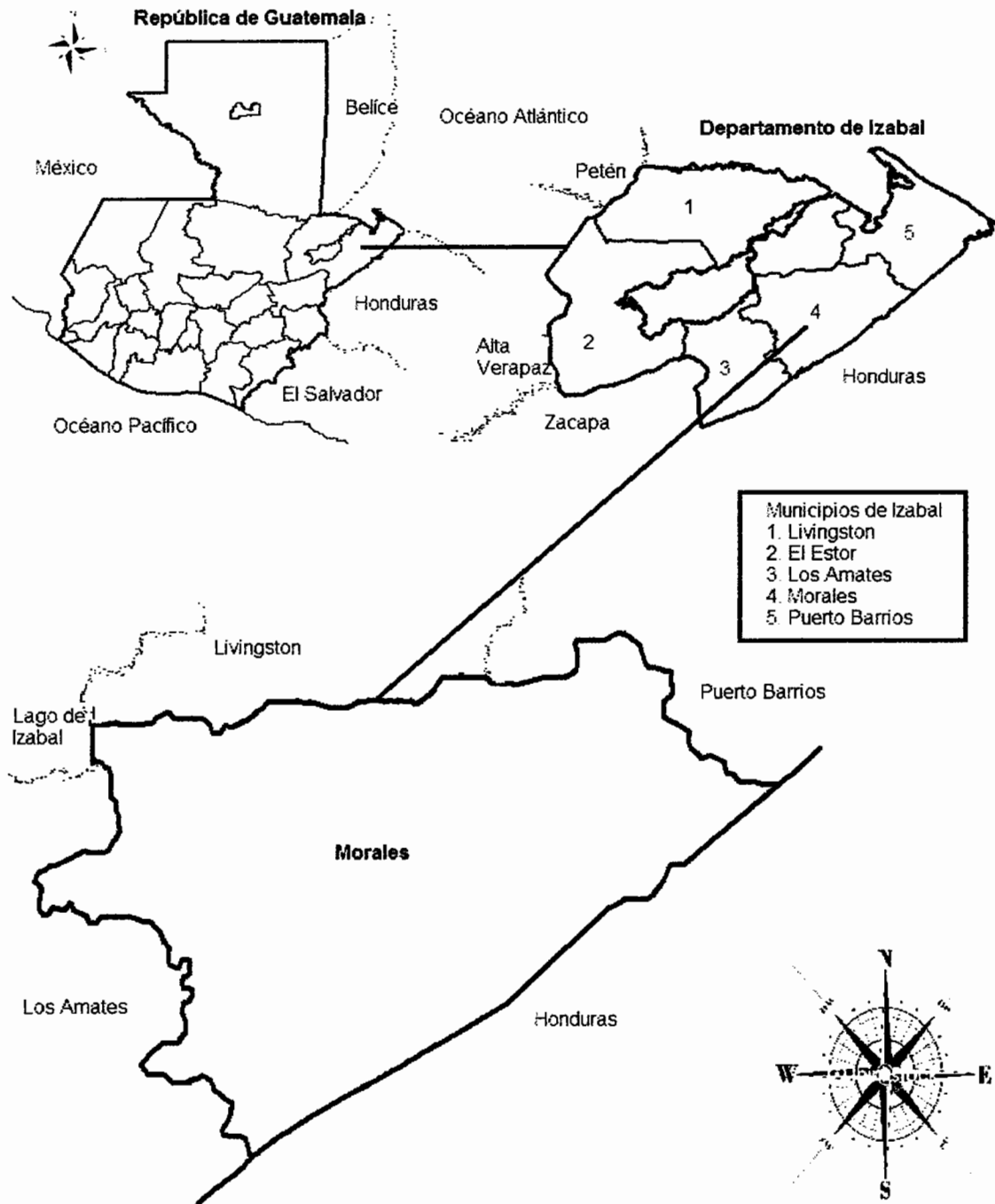
Su territorio inicia en el kilómetro 222 de la carretera CA-9, en el puente Río Blanco, que sirve de límite entre los Municipios de Los Amates, a la altura del kilómetro 243 se encuentra un desvío de 4 kilómetros que conduce al centro de la cabecera sobre la carretera CA-13. El Municipio limita al norte con Livingston, Los Amates y Puerto Barrios; al este con Puerto Barrios y la república de Honduras; al sur con la república de Honduras y Los Amates; al oeste nuevamente con Los Amates.

A continuación se presenta el mapa con la localización del departamento de Izabal y del municipio de Morales:

---

<sup>3</sup> Secretaria General de Planificación -SEGEPLAN- diciembre 2010. Plan de Desarrollo Municipal, Izabal, pág. 17.

**Mapa 1**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Localización Geográfica**  
**Año: 2014**



Fuente: elaboración propia, con base en mapas del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- mapas digitales de la república de Guatemala.

### 1.1.5 Clima

El Municipio presenta dos eventos climatológicos la época lluviosa que tiende a provocar inundaciones y el verano que genera sequías. Por lo que en las zonas bajas prevalece un clima cálido muy húmedo (subtropical), por otro lado en las zonas montañosas un clima templado. “Los distintos parámetros climatológicos de esta superficie geográfica se registran en la estación meteorológica denominada Puerto Barrios”<sup>4</sup>.

La temperatura media promedio 26.4°C, temperatura máxima promedio 30.1°C, temperatura promedio mínima 21.1°C, precipitación pluvia promedio 3209.9 mm, promedio de lluvia anual 200 días, promedio de nubosidad 76 días al año, promedio de humedad oscila entre 75% y 80 %, promedio anual de la presión atmosférica 758.5, promedio de la velocidad del viento 8.5 Km por hora.

### 1.1.6 Orografía

Cuenta con una amplia extensión de terreno plano, el cual es aprovechado para la agricultura y ganadería, se encuentra a inmediaciones del gran valle hendido del Motagua, entre las montañas del Mico y la Sierra del Merendón, además de estar rodeado de montañas y cerros dentro de los que se puede mencionar: la Sierra de Las Minas, El Mico, El Merendón, El Espíritu Santo, El Coral y Cerros como El Aguacate, Animas Negras, Bonillistas, Juyamá, Las Crucitas, Merendoncito, Negro Norte, Petatillal, Pozo de Agua y Zapote.

### 1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

“La fiesta titular del Municipio, se realiza del 19 de marzo en honor a su patrón San José, en el que se llevan a cabo diversidad de festejos como actividades culturales, deportivas, exposiciones, jaripeos y religiosas. Para 1927 ya se celebraban juegos deportivos y actos culturales. En 1938 se incluyeron ya los

---

<sup>4</sup> Estación Climatológica Puerto Barrios del -INSIVUMEH- (Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología) Guatemala 2014.

juegos mecánicos.”<sup>5</sup> El idioma en el municipio de Morales es el español, debido que la población está constituido principalmente por habitantes ladinos, como parte del folklor se práctica una celebración tradicional llamada danza del palo de mayo, esta festividad es de origen africano practicado por garífunas.

## 1.2 DIVISÓN POLÍTICO- ADMINISTRATIVA

Se refiere a la división de los distintos centros poblados del Municipio, así como la forma en que están constituidas las autoridades que lo administran y las modificaciones que ha sufrido el mismo.

### 1.2.1 Política

Con base a la información recabada en la investigación se realiza un análisis comparativo de los censos poblacionales del año 2002 y la investigación de campo 2014, donde se establecieron los siguientes cambios en la conformación de los centros poblados:

**Cuadro 1**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**División Política**  
**Años: 1994, 2002 y 2014**

<b>Categoría</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Investigación 2014</b>
Pueblos	1	1	1
Aldeas	11	24	24
Caseríos	147	119	140
Fincas	49	34	57
Parcelamientos	1	0	0
Haciendas	5	0	26
Parajes	2	0	0
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>178</b>	<b>248</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación, año 1994 y Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

<sup>5</sup> Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN- diciembre 2010. Plan de Desarrollo Municipal, Izabal, pág. 14.

Se establece que del censo de 1994 en comparación al censo del 2002 disminuyen, ya que unos pasan a anexarse con otros, aumentan las aldeas pero disminuyen los caseríos y en comparación a la investigación de campo se observa el incremento poblacional en un 79% respecto al 2002, en este se cuentan las subdivisiones de los centros poblados específicamente los barrios, haciendas, colonias, por tal motivo según el cuadro anterior se observa el crecimiento urbano en el Municipio.

### 1.2.2 Administrativa

El municipio de Morales, es una institución autónoma de gobierno, establecida de forma legal y se administra a través de la Municipalidad, la cual es dirigida por un Concejo Municipal, el que es presidido por un alcalde elegido por el pueblo para un periodo de cuatro años. La estructura administrativa de la Municipalidad está conforme lo establece, el Código Municipal Decreto número 12-2002, el apoyo de Dirección Municipal de Planificación -DMP- y la Administración Financiera Municipal -AFIM-.

#### 1.2.2.1 Concejo municipal

La base legal para esta estructura se encuentra en el artículo 254 de la Constitución Política de la República de Guatemala, “el gobierno municipal será ejercido por un Concejo, el cual se integra con el alcalde los síndicos y concejales, electos directamente por sufragio universal y secreto para un período de cuatro años, pudieren ser reelectos.”<sup>6</sup>

#### 1.2.2.2 Concejo municipal de desarrollo -COMUDE-

En el municipio de Morales, está integrado por el Alcalde Municipal, los Síndicos y dieciocho Delegados de los Consejos Comunitarios de Desarrollo COCODE, representantes de entidades públicas como el Centro de Salud, RENAP,

---

<sup>6</sup> Op. Cit. Artículo 254.

CONALFA, PNC, con presencia de la localidad y representantes de entidades civiles locales que sean convocados.

Los integrantes citados tiene las funciones de: promover, facilitar y apoyar al COCODE del Municipio; promover y facilitar la organización y participación activa de las comunidades y las organizaciones en la identificación de necesidades, problemas y soluciones más urgentes para el desarrollo integral del Municipio; promover el proceso de descentralización de la Administración Pública y la coordinación entre las instituciones del Municipio, con el objetivo de fortalecer la autonomía municipal.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

“Comprende todos aquellos bienes materiales y servicios que ofrece la naturaleza, pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano y así contribuir a su bienestar y desarrollo de manera directa.”<sup>7</sup>

#### **1.3.1 Hídricos**

El Municipio está asentada en la parte baja de la cuenca hidrográfica del río Motagua que tiene en una superficie territorial de 25,000 km<sup>2</sup>. “Por la influencia volcánica en el recorrido del río Motagua, predomina en la superficie geográfica bajo estudio, las aguas son aptas para consumo humano, animal y otros.”<sup>8</sup>

El municipio de Morales cuenta con una diversidad de recursos hidrológicos entre los que se puede mencionar ríos y lagunas que son parte importante de su geografía los cuales se mencionan el río: Motagua, Las Animas, Blanco, Boca Ancha, Bobos, Cacao, Cucharas, Chinamito, Chiquito, Encantado, Frio, Juyamá,

---

<sup>7</sup>Aguiar Catalán, J.A. Op. Cit. p 39.

<sup>8</sup> Arquitectura y Urbanismo para producción bananera de Guatemala( 1900-1970) USAC-DIGI-CIFA, página 11

Negro, Negro Creek, Pablo Creek, Plátanos, Silvino, San Francisco Champona, Santa Rosa, Tenedores, Virginia y Zarco Creek.

Los ríos anteriormente descritos en el recorrido de su curso, la población los ha utilizado para diferentes actividades como la agricultura, construcción, bebederos de ganado, entre otros. Otro recurso hídrico está las lagunas de las cuales las más representativas están las citas a continuación: Zompopo y Silvino.

### 1.3.2 Bosques

La superficie geográfica del municipio de Morales se observan dos ambientes bien diferenciados o zonas de vida. En la parte del sureste del municipio, está la zona de vida denominada: bosque húmedo subtropical cálido. Se caracteriza por la presencia de un bosque latifoleado, rico en especies arbóreas. En la parte del noreste del municipio se observa la zona conocida como: bosque seco subtropical, la altura de las comunidades suele ser menor, pero la distribución de especies es muy parecida. Además del rico recurso forestal, con maderas preciosas como el cedro y caoba.

La clasificación de zonas de vida en Guatemala se basa en el sistema de HOLDRIDGE, que considera tres aspectos importantes o ámbitos que son: temperatura, precipitación y humedad.

El municipio de Morales en la actualidad, cuenta con la ayuda del programa PINFOR Y PINPEB del Instituto Nacional de Bosques -INAB- que tienen como objeto la reforestación de bosques, debido al incremento en las actividades agrícolas como lo es la plantación de palma africana en el municipio y las actividades ganaderas existe un alto nivel de deforestación. A la fecha el INAB por medio de estos dos programas cuenta con 15 proyectos de reforestación.



### 1.3.3 Suelos

Se le denominan suelos a los sistemas complejos donde ocurren una vasta gama de procesos físicos y biológicos.

#### 1.3.3.1 Tipos de suelo

Los suelos se pueden clasificar en grupos y series, el tipo que predomina en el municipio de Morales es la denominada tierras bajas del Petén, que tienen características tropicales con alta precipitación fluvial, clima húmedo y bosques, suelos profundos sobre materiales no consolidados, entre los que destaca el Champona, Chacón y Quiriguáson, Morales presenta ocho clases agrológicas, las cuales se describen a continuación:

Clase I, tierras cultivables con ninguna o pocas limitaciones aptas para el riego, con topografía plana, productividad alta con buen nivel de manejo, clase II, tierras cultivables con pocas limitaciones, aptas para el riego, con topografía plana, ondulada o suavemente inclinada, alta productividad de manejo moderadamente intensivas, clase III, son tierras cultivables sujetas a medianas limitaciones, aptas para el riego con cultivos muy rentables, clase IV, tierras cultivables sujetas a severas limitaciones permanentes, no aptas para el riego, salvo en condiciones especiales, clase V, suelos que presentan poco o ningún riesgo de erosión, pero tienen otras limitaciones que hacen impráctico modificarlas y limitan su uso a pastos o bosques, clase VI, la capacidad de esta clase de suelos está limitada a cultivos perennes y de montaña, principalmente para fines forestales y de pastos, clase VII, corresponden a tierras no cultivables, aptas solamente para fines de uso o explotación forestal, clase VIII, corresponden a terrenos no aptos para cultivos, son suelos poco profundos.

### **1.3.3.2 Usos de suelo**

El uso del suelo en el municipio de Morales se encuentra dividido por el espacio que se ocupa para la agricultura, pastos cultivados y naturales, charral y latifoliadas, que ocupa la mayor cantidad con 57% de área, seguida por la zona boscosa, las proporciones de agua (ríos, lagunetas y quebradas) ocupan el 41%, seguido de los centros poblados con 1% y con el menor espacio ocupado se encuentran las playas del lago de Izabal que representa un aproximado de 1%.

### **1.3.4 Fauna**

El municipio de Morales cuenta con una diversidad de animales silvestres, domésticos y comerciales, entre los que se pueden mencionar: gallinas, gallina de guinea, pavos, patos, gansos, perros, gatos, caballos, mulas, asnos, conejos, tepescuintles, coches de monte, iguanas, tortugas, ganado porcino, vacuno, equino y peces.

### **1.3.5 Flora**

El tipo de flora con que cuenta el municipio de Morales es la vegetación típica compuesta por guamil, bambú, helechos, sauce, banano, almendro, zapatón, corozo, coco y maderas como caoba, cedro, irayol, pino, santa maría, matiliguatate, el INAB por medio de programa PINFOR Y PINPEB cuenta con quince proyectos de reforestación.

### **1.3.6 Minas y canteras**

En el municipio no existe explotación de minas, solo realizan extracción de rocas para la elaboración de pedrín.

## **1.4 POBLACIÓN**

Es el conjunto de personas que habitan un área geográfica determinada y es el principal recurso con que cuenta toda la sociedad.

#### 1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Según el censo del año 1994 y 2002, en el municipio de Morales la población ascendía a 67,668 que incluyen un número de 12,627 hogares, debido a factores como: natalidad, mortalidad, crecimiento vegetativo, opciones laborales entre otros, el censo año 2002, registro 85,469 pobladores integrados por 15,949 hogares.

#### 1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

El análisis de la población del municipio de Morales es importante identificar los factores que inciden en la misma, en el siguiente cuadro se presentan las principales características de la población.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Análisis de Población**  
**Años: 1994, 2002 y 2014**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b><u>Población por sexo</u></b>						
Hombres	34,336	51	42,210	49	58,385	48
Mujeres	33,332	49	43,259	51	62,513	52
<b>Total</b>	<b>67,668</b>	<b>100</b>	<b>85,469</b>	<b>100</b>	<b>120,898</b>	<b>100</b>
<b><u>Población por área</u></b>						
Urbana	5,179	8	14,231	17	32,906	27
Rural	62,489	92	71,238	83	87,992	73
<b>Total</b>	<b>67,668</b>	<b>100</b>	<b>85,469</b>	<b>100</b>	<b>120,898</b>	<b>100</b>
<b><u>Población por grupo étnico</u></b>						
Indígena	6,824	10	1,623	2	2,104	2
No indígena	59,380	88	83,846	98	118,794	98
Ignorado	1,464	2	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>67,668</b>	<b>100</b>	<b>85,469</b>	<b>100</b>	<b>120,898</b>	<b>100</b>
<b><u>Población por edad</u></b>						
de 0 a 6	14,642	22	17,768	21	25,115	21
de 7 a 14	15,042	22	18,268	21	25,825	21
de 15 a 64	35,361	52	45,389	53	64,324	53
65 y mas	2,623	4	4,044	5	5,634	5
<b>Total</b>	<b>67,668</b>	<b>100</b>	<b>85,469</b>	<b>100</b>	<b>120,898</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de X censo nacional de Población y V de habitación de 1994, XI censo nacional de Población y VI de habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística (INE), e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Al realizar la comparación entre el censo 2002 y la proyección al 2014, se pudo establecer que la población del Municipio está equilibrada entre hombres y mujeres, el porcentaje más alto de la población, determinado por el comparativo de los censos, se concentran en las edades de 15 a 64 años, la actividad productiva de la población descansa en la población económicamente activa.

Con relación al grupo étnico, se observa que la población indígena ha disminuido considerablemente al punto de no ser un grupo muy representativo. La mayor parte de la población del se concentra en el área rural, representada por el 73% habitantes, el resto está ubicada en el área urbana, con relación al censo 2002 al año 2014, no se presentan cambios significativos en la distribución de la población por edad.

#### 1.4.3 Densidad poblacional

El Municipio presenta una extensión de 1,296 km<sup>2</sup>, la cual ha presentado cambios con relación a los últimos censos, para el año 1994 la densidad poblacional del municipio de Morales fue de 52 habitantes por kilómetro cuadrado, continua una misma tendencia, la proyección de población realizada por el -INE- indica que para el año 2014 la población será de 93 hab./km<sup>2</sup>, esto se justifica por el crecimiento poblacional que se ha tenido durante 20 años.

#### 1.4.4 Población económicamente activa

La -PEA- según el censo del año 1994 para el departamento de Izabal fue de 19.9%, para el año 2002 fue de 27% y del total de la República represento el 3%, para el municipio de Morales de acuerdo a la información del censo 1994 la -PEA- fue del 28%, en el censo 2002 fue de 29% del total de la población y a nivel departamental represento el 28%, según proyección realizada para el año 2014 la población económicamente activa aumentaría en un punto porcentual del total de la población y a nivel departamental aumentaría en el mismo

porcentaje, esto indica que en el transcurso inter-censal se aplicaron políticas gubernamentales que aumentaron las fuentes de trabajo y se mantuvieron las que ya existían.

#### 1.4.4.1 Sexo

La población económicamente activa por sexo representa según datos proyectados al año 2014 para hombres y mujeres fue del 75.50% y 24.50% respectivamente.

#### 1.4.4.2 Área geográfica

La población económicamente activa se ubica en el área rural por las características dadas del municipio de Morales según censos y proyección 2014.

#### 1.4.4.3 Actividad productiva

Según proyección al año 2014, la población económicamente activa por rama de actividad económica, predomina la participación en la agricultura seguido por la prestación de servicios comunales, sociales y personales así como el comercio mayor y menor, se incluyen las actividades artesanales, industriales entre otras.

**Cuadro 3**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Población Económicamente Activa por Actividad Productiva**  
**Años: 2002 y 2014**

<b>Rama de actividad</b>	<b>Censo 2002 %</b>		<b>Encuesta 2014 %</b>	
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	14,799	61	3,840	61
Explotación de minas y canteras	107	-	10	-
Industria manufacturera, textil y alimenticia	1,305	5	450	7
Electricidad, gas y agua	152	1	-	-
Construcción	1,006	4	-	-
Comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles	3,104	13	1,076	17
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	745	3	547	9
Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a empresas	349	1	64	1
Administración pública y defensa	355	2	324	5

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

<b>Rama de actividad</b>	<b>Censo 2002 %</b>		<b>Encuesta 2014 %</b>	
Enseñanza	747	3	-	-
Servicios comunales, sociales y personales	1,565	6	-	-
Organizaciones extraterritoriales	1	0	-	-
Rama de actividad no especificada	132	1	-	-
<b>Total</b>	<b>24,367</b>	<b>100</b>	<b>6,311</b>	<b>100</b>

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

La agricultura reporta un 61% al año 2002 y según encuesta 2014, debido a la concentración de cultivos tanto temporales como permanentes, seguido del comercio por mayor y menor que representan las actividades económicas básicas como la venta de pequeños productores.

#### 1.4.5 Migración

Es el cambio de residencia habitual de personas desde un lugar de origen a un lugar destino, que implica atravesar los límites de una división geográfica de un país a otro o de un lugar a otro dentro del mismo país.

##### 1.4.5.1 Inmigración

Flujo de personas que llegan a residir en forma temporal o permanente a un Municipio, porcedentes de otras regiones del territorio nacional, la tasa de inmigración para 2002 fue del 45% y para el año 2014 de 613 hogares encuestados se estableció que el 64% del total de la población son de otros lugares como: Peten, Zacapa, Chiquimula, y municipios aledaños, esto se debe a que en el Municipio existen las suficientes fuentes de empleo para que la población pueda ocuparse y obtener fuente de ingreso.

##### 1.4.5.2 Emigración

Se refiere a personas que salen en busca de fuentes de trabajo hacia aquellas ciudades que tienen una mejor infraestructura y desarrollo a nivel nacional, según encuesta realizada para el 2014 esta variable disminuyó en 19%, esto

revela que las fuentes de trabajo no son suficientes pero han logrado absorber la mano de obra, ya sea por el emprendimiento de diversos negocios como lo son de comercios, alquiler de locales, prestación de servicios, transporte etc.

#### 1.4.6 Vivienda

De acuerdo a la encuesta realizada en el 2014, se determinó que el 86% de los hogares cuentan con una vivienda propia. El 6% de viviendas son alquiladas y un 5% comprende viviendas que tienen como un beneficio laboral, y el restante 3% la poseen por créditos adquiridos..

#### 1.4.7 Ocupación y salarios

La población económicamente activa -PEA- del municipio de Morales, se dedica principalmente a la actividad agrícola, al comercio y servicios en su mayoría generan ingresos por debajo del salario mínimo, que según Acuerdo Gubernativo No. 537-2013 los salarios mínimos, con vigencia a partir del 1 de enero del 2014, especifica que para la actividad agrícola se establece un salario mínimo de Q 74.97 por día, mensual de Q 2,280.34 con una bonificación incentivo de Q 250.00. Este salario aplica también para las actividades no agrícolas. En el área urbana las familias se dedican a, comercio y servicios.

En el área rural las principales ocupaciones son la agricultura, la actividad pecuaria y el comercio por la cantidad de tiendas que se contabilizaron entre otros servicios, pero la producción la dedican a la venta y el resto para el autoconsumo.

#### 1.4.8 Niveles de ingreso

Los niveles de ingresos determinan el nivel de vida de las personas y lo que destinan para satisfacer necesidades básicas, en el caso del Municipio las

actividades más relevantes son: agricultura, actividad pecuaria, comercio, servicios y de forma escasa, artesanías y producción agroindustrial.

Para conocer el nivel de ingreso se analiza el cuadro siguiente con los diferentes rangos de ingresos:

**Cuadro 4**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Niveles de Ingreso Mensual**  
**Año: 2014**

Nivel de ingresos				Hogares	%	(F')	(F')	(F')
						Relativa	Acumulada	Relativa Acumulada
De Q. 100	a	Q. 615		71	12	11.6	71	11.6
De Q. 616	a	Q. 1,230		110	18	17.9	181	29.5
De Q. 1,231	a	Q. 1,825		109	18	17.8	290	47.3
De Q. 1,826	a	Q. 2,460		106	17	17.3	396	64.6
De Q. 2,461	a	Q. 3,075		54	9	8.8	450	73.4
De Q. 3,076	a	Q. 3,762		37	6	6.0	487	79.5
De Q. 3,763	a	Q. 4,305		67	11	10.9	554	90.4
De Q. 4,306	en adelante			59	9	9.6	613	100
<b>Total</b>				<b>613</b>	<b>100</b>	<b>100.0</b>		

Fuente: elaboración propia, con base a la investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

De acuerdo al cuadro anterior el 17% de los hogares encuestados cuentan con un ingreso mensual entre Q 1,826.00 de Q 2,460.00 derivado a que trabajan por un jornal que varía entre Q 50.00 y Q 60.00 el día y otros según las ventas que tengan en los distintos comercios donde laboran y solo el 9% de la población percibe ingresos mayores al salario mínimo derivado a otros ingresos como lo son las remesas familiares.

#### 1.4.9 Pobreza

Como dice el Informe sobre desarrollo humano 2000: "La pobreza es más amplia que la falta de ingresos es una privación en muchas dimensiones. Si el ingreso



no es la suma total de la vida humana, la falta de ingreso no puede ser la suma total de la privación humana.”<sup>9</sup>

“En muchos países del tercer mundo, se dice que uno está en situación de pobreza si el salario (si es que tiene un salario), no alcanza para cubrir las necesidades que incluye la canasta básica de alimento”.<sup>10</sup>

Es una problemática social en el Municipio que se expresa en la marginación económico-social, consumo precario, deficiencias en nutrición, falta de salud, educación, esto debido a la falta de tenencia de tierra para producir, falta oportunidades para laborar.

#### 1.4.9.1 Extrema

La encuesta realizada reportó que un 29.50% de la población del Municipio no logran ingresos mayores a los Q.1,500.00 por lo tanto se considera en extrema pobreza, el restante 70.5% que llega a cubrir por lo menos el salario mínimo, necesidades alimenticias y algunas otras necesidades prioritarios como salud, educación, vestuario y calzado, entre otras se les toma como pobreza no extrema.

#### 1.4.9.2 No extrema

Pobreza no extrema es el nivel que clasifica a las personas que alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos (Q. 9,030.93). El valor anual per cápita de la línea de pobreza nacional, representa la falta de ingresos para poder consumir las 2,172 calorías mínimas recomendadas por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-.

---

<sup>9</sup> Informe sobre desarrollo humano 2000. *PNUD.2000. Madrid: Mundi-Prensa, Pág. 73.*

<sup>10</sup>POBREZA.(Consulta el 23/10/2014).Contenido de: <http://es.wikipedia.org/wiki/Pobreza>.

### 1.4.9.3 Total

Según datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2011, indican que la pobreza a nivel de departamento de Izabal es de 54.49%, mientras que la pobreza extrema es de 16.34%, esto indica que el Departamento ocupa el 19º lugar a nivel nacional de mayor a menor en pobreza y el 19º en extrema pobreza de menor a mayor, esto refleja el nivel medio de ingresos que tiene la población del departamento de Izabal.

### 1.4.10 Desnutrición

El problema desnutrición se debe a las limitaciones económicas de la mayoría de la población, en especial la del área rural, donde las personas no tienen acceso a una dieta adecuada. Esto se debe a tres situaciones: la primera, por los hábitos alimenticios inadecuados; el segundo, la pobreza en que se vive y tercero, por la falta de educación alimenticia.

### 1.4.11 Empleo

“La población ocupada se refiere a todas las personas de 10 años y más que dijeron haber trabajado por lo menos una hora, durante la semana de referencia, o bien, que tenían un trabajo del cual estuvieron ausentes por razones circunstanciales como enfermedad, licencias, vacaciones, entre otras.”<sup>11</sup> En Morales el empleo formal lo generan únicamente las entidades como: Municipalidad, Policía Nacional Civil, Juzgado de Paz y las diferentes entidades de apoyo, finca Bananera y algunas entidades privadas pero en menor cantidad.

### 1.4.12 Subempleo

Es cuando realiza una ocupación inadecuada respecto a determinadas normas u otra ocupación posible, en otras palabras realiza actividades diferentes a la de su ocupación.

---

<sup>11</sup>GLOSARIO. Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI- 2004. Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Dentro de la actividad artesanal se refleja más el subempleo debido a que las personas encuestadas reportadas indican que no trabajan más de siete horas diarias y dentro de la generación de empleo esta actividad mostró una incidencia tradicional en muchos casos son empresas familiares.

#### 1.4.13 Desempleo

Dentro de este concepto se puede citar un segmento de la población como es la población económicamente inactiva que está determinada por el conjunto de personas de 12 años o más de edad que no han trabajado, como tampoco buscaron trabajo durante las últimas cinco semanas, también se puede mencionar dentro de este grupo las personas pensionadas o jubiladas, estudiantes, personas en oficios del hogar, discapacitados para trabajar y otros tipos de inactivos. La tasa de desempleo para el municipio según investigación de campo asciende a 23% por cada 100 habitantes.

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

El apoyo y mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de una comunidad, está ligado a la obtención de los servicios básicos indispensables.

#### 1.5.1 Educación

La educación es esencial para el crecimiento económico del Municipio, la misma influye en la capacidad de obtener mejores oportunidades de empleo y desarrollo para la población. Para medir el nivel de educación se tomará en consideración los indicadores: tasas cobertura, deserción, promoción y repitencia la cobertura se refiere a la capacidad que tienen los centros educativos para brindar el servicio de educación a todos los alumnos en edad escolar del Municipio, el nivel pre-primario manifestó un incremento según análisis comparativo de los años 2010 y 2012, el nivel primario se encuentra casi cubierto con las escuelas del Municipio.

### 1.5.2 Salud

El servicio de salud es básico e indispensable para los habitantes de un país, región o área, garantizando el bien común. Según el artículo 93 de la constitución de la República de Guatemala es “el goce de la salud es derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna.”<sup>12</sup>

- Cobertura

Esta se refiere a la capacidad de servicios médicos públicos y privados con que cuenta el Municipio para cubrir las necesidades básicas de la población.

Según los datos obtenidos en la investigación de campo el 60% de la población es atendida por los diferentes centros de salud y los puestos de salud, el 28% por el IGSS, por instituciones particulares, es de suma importancia que el 12% de la población no tiene acceso a al sistema de salud público, lo cual se debe a circunstancias económicas y distancia.

- Morbilidad

La tasa de morbilidad representa las enfermedades que aquejan a una población en un tiempo determinado. Una de las principales causas de morbilidad general es la de infecciones respiratorias agudas.

- Morbilidad infantil

La morbilidad infantil representa el número de niños menores a un año que presentan enfermedades durante un período determinado y son determinadas en miles La tasa de morbilidad infantil del municipio de Morales en el año 2011 fue de 36, para el 2012 de 34 y finalmente para el año 2014 fue de 30 niños por cada mil personas, la principal causa de morbilidad infantil son las infecciones respiratorias agudas.

---

<sup>12</sup> Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 93. Pág. 71.

### 1.5.3 Agua

Este recurso influye en factores que van desde el consumo, la higiene personal, salud y actividades productivas que sirven de motor económico para el desarrollo de la comunidad.

De acuerdo al Plan de Desarrollo Municipal en el área urbana el 100% cuenta con este servicio mientras 79% del área rural posee agua entubada, la cual se encuentra contaminada debido a que se obtiene de manantiales o represas cercanos a las comunidades pero que no le dan ningún tratamiento de purificación ó clorificación y que por lo tanto produce enfermedades a la población tales como amebiasis, diarreas, parasitismo intestinal entre otras, mientras el 21% se abastecen de pozos propios que de igual manera no tienen ningún tratamiento.

### 1.5.4 Energía eléctrica

Es un servicio básico que no ha sido cubierto en su totalidad, por lo que es demandado por algunas comunidades actualmente como, Cumbre Sierra Arriba, Cumbre Sierra Abajo, Tres Pinos, Tepemechines, Las Animas, Quebrada de la Sierra, entre otras. Por lo que la cobertura de este servicio de acuerdo al plan de desarrollo municipal, es el 64% para el área urbana.

### 1.5.5 Drenajes

Anteriormente el Municipio no contaba con el servicio de drenajes ni alcantarillado, actualmente en el área urbana generan una gran cantidad de desechos, el servicio de drenajes se hace indispensable, según la investigación de campo realizada se logró determinar que la mayor parte del casco urbano cuenta con el servicio de drenajes y alcantarillado, sin embargo estos se vuelven escasos e insuficientes.

En el área rural, donde las personas viven de manera más dispersa, el 100% de la población no cuenta con sistemas de drenajes, es así como los desechos son arrastrados sobre las calles y los ríos que se encuentran en las comunidades, contamina con esto los recursos hídricos propios del lugar, así mismo la población elabora fosas o pozos para depositar sus aguas negras.

#### **1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas**

Se denomina aguas servidas a aquellas que resultan del uso doméstico o industrial. Se les llama también aguas residuales, aguas negras o aguas cloacales. El municipio de Morales no cuenta actualmente con una planta de tratamiento de aguas servidas; los drenajes tienen como destino los ríos cercanos, principalmente el río Motagua que se extiende por todo el municipio, funciona como desembocadura de ríos y riachuelos contaminados por desechos.

#### **1.5.7 Sistemas de recolección de basura**

Dentro del municipio los desechos sólidos, tanto orgánicos como inorgánicos producidos por la población, constituyen un problema que cada día se incrementa más; el servicio de recolección de basura es prestado empresas privadas una vez por semana, con un costo mensual de Q 30.00 para trasladar los desechos al basurero municipal ubicado a cinco kilómetros de la cabecera.

Debido a que el área rural no cuenta con servicio de extracción de basura aproximadamente el 71% de la población se encuentra en la necesidad de quemarla, el 25.% se desasen de sus desechos enterrándolos y un 4% arrojan sus desechos en ríos o barrancos cercanos.

#### **1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos**

En el municipio no se cuenta con un sistema de tratamiento de desechos sólidos, tanto el área urbana como rural carecen de sistemas o prácticas

adecuadas para el tratamiento de desechos no orgánicos generados en los hogares; la incineración de estos se realiza sin que se haga una selección previa de los residuos, para evitar que se quemen materiales tóxicos contaminantes del medio ambiente.

#### **1.5.9 Letrinización**

En el área urbana del municipio, por lo regular los hogares cuentan con un tipo de sanitario lavable algunos conectado a fosas sépticas de la propiedad y otros desembocados a ríos cercanos, zanjones y otro tipo de fosas clandestinas que contribuyen de la misma manera a la contaminación.

#### **1.5.10 Cementerio**

En el área urbana se cuenta con un cementerio estatal, el cual llena los requerimientos necesarios para los pobladores, cuenta con un muro perimetral en condiciones aptas, además presta el servicios para las aldeas y barrios cercanos al casco urbano.

En el área rural el 75% de las aldeas cuentan con sus propios cementerios los cuales necesitan mejoras y ampliaciones para prestar el servicio a la población.

### **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Este indicador trata de percibir los niveles de desarrollo en que se encuentra las edificaciones o contrucciones que promueven la actividad productiva y el proceso que han tenido para su instalación.

#### **1.6.1 Unidades de mini-riegos**

La mayor parte de los productores, no utilizan sistema de riego, sino que aprovechan la lluvia para los cultivos. Sin embargo las fincas bananeras tienen sistemas de riego para sus plantaciones.

### 1.6.2 Centros de acopio

En Morales son pocos los centros de acopio que existen, dentro de los cuales se puede mencionar la empresa que se dedica al acopio y procesamiento de hule en la Aldea Las Pozas y las fincas bananeras, son las únicas en su género en el Municipio.

### 1.6.3 Mercados

El Municipio cuenta con el mercado Barrio Michal este es el principal del municipio, el cual está rodeado de diversos comercios privados. Mercado Aldea Playitas, este mercado es de importancia para la comercialización de los agricultores de las aldeas, La Coroza, Rosario El Choco, San Isidro El Choco, Miguel El Choco, entre otras aldeas, siendo estos los de mayor afluencia.

### 1.6.4 Vías de accesos

El municipio dispone de la carretera CA-9, la cual es una red importante para el acceso al área urbana. Esta carretera atraviesa todo el municipio desde los límites con el municipio de Los Amates hasta Puerto Barrios.

Las vías de comunicación hacia las comunidades rurales están cubiertas por calles de adoquín, terracería. En algunas carreteras solo se puede ingresar por medio de vehiculos de doble tracción.

### 1.6.5 Puentes

Los puentes son parte importante para el desarrollo, comercialización y crecimiento de las comunidades del Municipio, debido a que son conexiones entre los diferentes centros poblados. Los puentes vehiculares y peatonales que existen en el Municipio son 30, de los cuales el 17% se encuentran en mal estado y el 83% esta en condiciones aceptables, sin embargo en invierno son susceptibles a desastres naturales.



### **1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial**

En el área urbana se cuenta con energía eléctrica trifásica de 220 a 380 voltios, utilizados en las industrias y comerciales de 220 voltios. En lo que respecta al área rural algunas aldeas que cuentan con este servicio tienen energía eléctrica domiciliar.

### **1.6.7 Telecomunicaciones**

Es todo tipo de transmisión y recepción de señales a larga distancia, a través de medios comunes como el televisor, radio y teléfono que contienen signos, sonidos, imágenes o en definitiva cualquier tipo de información que se desee comunicar.

En Morales se tienen los siguientes servicios de telecomunicaciones, servicio telefónico: los servicios de Claro Guatemala, Telfónica y Tigo, Servicio postal: actualmente funcionan las empresas privadas El Correo, King Express y Cargo Expresó, Gigante Expresó, Guatexpress, Golden Express, Western Unión, León Express, Garza Express, radiodifusoras: se ha podido reconocer tres difusoras, La Banana Súper Estero, (en 107.9 FM), Radio Izabal y Radio Corona, Radio Corona es la de mayor cobertura, la cual pertenece al Radio Grupo Alius cuya señal llega a Zacapa y Chiquimula, televisión: este servicio lo prestan dos empresas de Cable, Cable Visión del Norte y A. S. Cable Visión, prensa: se publica una revista anual con motivo de la feria especial religiosa, cultural y social. Los periódicos que llegan al municipio son: Prensa Libre, El Periódico y Al Día.

### **1.6.8 Transporte**

Al Municipio ingresan unidades de transporte colectivo propiedad de diferentes empresas (buses, microbuses), existe también el transporte para trabajadores SITRABI, vehículos particulares (bicicletas, motocicletas, automóviles), tuc tuc y

microbuses. En el área rural el transporte se da únicamente por microbuses, vehículos propios y animales de carga.

#### 1.6.9 Rastros

Morales cuenta con un rastro municipal que no reúne las condiciones mínimas saludables para el sacrificio del ganado vacuno. Existen problemas de falta de agua potable, ausencia de drenajes, manejo inadecuado de incinerador ya que los desechos son lanzados hacia las corrientes del Río Motagua.

### 1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son todas las organizaciones y entidades creadas con el fin primordial de atender necesidades sociales y productivas de la comunidad, quienes mediante el desarrollo de actividades promueven la ejecución de proyectos de bienestar social, de desarrollo y de mejoramiento de las comunidades.

#### 1.7.1 Organizaciones sociales

Son las que tienen como finalidad ayudar a la población en la formación de buenos principios y hábitos, dentro de estas organizaciones se puede mencionar:

- **Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-**

Actualmente existen 168 COCODES en el área rural y 11 en el área urbana, integrados por la asamblea comunitaria y el órgano de coordinación, encabezado por el alcalde auxiliar de cada comunidad.

- **Organización religiosa**

Los credos que la población profesa en el municipio de Morales según la muestra es la iglesia católica con 38% y la evangélica con 62%, donde se observaron cuatro templos católicos y 69 evangélicos.

### **1.7.2 Organizaciones productivas**

Son entidades organizadas con el fin promover el desarrollo de las distintas actividades productivas, mediante la planeación y ejecución de proyectos de beneficio para el Municipio; estos pueden estar organizados en forma de asociaciones, cooperativas y comités entre las mas destacadas se encuentran:

- Cooperativa Bandegua, R.L.
- Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral Nuestra Fe, R.L
- Cooperativa del Sindicato de Trabajadores de Bandegua -Sitrabi-
- Cooperativa San Miguel Gualán, R.L. -MICOOPE-

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

Son todas aquellas instituciones de carácter Nacional o Internacional que brindan apoyo a las comunidades a través del desarrollo de proyectos de acuerdo a su naturaleza, este para beneficio de la población en aspecto social, económico y educativo.

### **1.8.1 Instituciones estatales**

Son todas aquellas entidades del Estado que apoyan directamente al municipio de Morales, que prestan su servicio en beneficio de la comunidad. Entre los que se puede mencionar: juez de Paz, Tribunal Supremo Electoral, Sub Estación de Policía Nacional Civil, oficina del Ministerio de Educación, sede del Registro de Personas -RENAP-, instituto guatemalteco de seguridad social -IGSS-.

### **1.8.2 Instituciones municipales**

Son entidades que existen por iniciativa del gobierno municipal, las cuales brindan apoyo a toda la comunidad para mejorar las condiciones de vida de la población. De las que podemos mencionar la Municipalidad y la Policía Municipal de Tránsito.

### **1.8.3 Organizaciones no gubernamentales**

Las organizaciones no gubernamentales son aquellas que brindan apoyo al municipio de Morales sin fines de lucro y persiguen el mejorar las capacidades humanas y transformación de las condiciones de vida de los habitantes como por ejemplo los Bomberos Voluntarios.

### **1.8.4 Privadas**

Son instituciones que apoyan el desarrollo económico del municipio de Morales las cuales se pueden mencionar cuatro Cooperativas y seis bancos del sistema.

### **1.8.5 Instituciones internacionales**

Son instituciones que velan por el desarrollo del Municipio en el área social, física y económico, siendo está financiado por otros países. Entre los cuales se encuentra, el Comité Internacional para el Municipal Desarrollo de los pueblos, Fundación para el Eco desarrollo y la Conservación y Fundación Teletón.

## **1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSION SOCIAL Y PRODUCTIVA**

En el área rural son más perceptibles las necesidades de inversión social y productiva ya que los servicios básicos no tienen cobertura completa para todos los hogares. Para el desarrollo productivo es necesario considerar ciertos aspectos que puedan beneficiar a los pobladores del municipio por medio de diferentes actividades. Dentro de lo más importante que solicita la población se encuentra el tema de salud, educación, agua potable, drenajes, entre otros.

## **1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS**

Hace mención a la prevención de desastres causados por la naturaleza, por lo que se debe enfocar a nivel global, abarca la población rural la cual es la más afectada por encontrarse en zonas marginadas de los distintos departamentos.

Existen áreas del municipio de Morales, más expuestas a vulnerabilidades debido a la incapacidad de resistencia ante una amenaza, así mismo se les dificulta reponerse después de un desastre, esto es resultado de la debilidad económica, educativa, condiciones ambientales y condiciones de las construcciones.

#### **1.10.1 Matriz de identificación de riesgos**

El municipio de Morales, está expuesto a diversos riesgos que provocan daños a los recursos naturales, población e infraestructura tanto social como productiva, que son causados por la propia naturaleza y otros riesgos derivados del uso incorrecto y desproporcionado de los recursos naturales sin un adecuado cuidado y mantenimiento que provoca principalmente en el Municipio la contaminación del recurso hídrico, por lo que es necesario tomar en cuenta las medidas necesarias para afrontar cualquier riesgo y minimizar sus efectos.

#### **1.10.2 Matriz de vulnerabilidades**

La vulnerabilidad ambiental y ecológica afecta en gran medida por pertenecer a la cuenca del río Motagua provoca que sea susceptible a desbordamientos, contaminación de ríos, plagas, entre otros. Así mismo se tiene poblados vulnerables con a vientos huracanados y deslizamientos.

### **1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL**

En esta variable se hace referencia de la situación actual tanto administrativa como financiera de la municipalidad de Morales, departamento de Izabal.

#### **1.11.1 Diagnóstico administrativo**

El diagnóstico administrativo se define como un estudio sistemático e integral en donde muestra cada una de las fases del proceso: planificación, organización,

integración, dirección y control. A continuación se describe cada una de las fases:

- **Planeación**

El proceso de planificación es conducido por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, que determina los objetivos y los cursos de acción para lograrlos.

- **Organización**

Parte del proceso administrativo, establece la estructura necesaria para la sistematización racional de los recursos, mediante la determinación de jerarquías, disposición, correlación y agrupación de actividades, con el fin de realizar y simplificar las funciones en los distintos departamentos y unidades de la estructura organizacional de Morales.

- **Integración**

Función administrativa que se ocupa de dotar de personal a la estructura de la organización, a través de una adecuada y efectiva selección de personas que ocuparán los puestos dentro de la municipalidad.

- **Dirección**

Se encarga de dar directrices e influir en los miembros de la organización a fin de alcanzar los objetivos planteados, conforme a la estructura organizacional a través de la motivación como un elemento importante de la dirección para que el personal realice de una mejor forma su trabajo.

- **Control**

En cada área realizan controles sobre las actividades de sus subordinados, con la debilidad de parámetros o lineamientos establecidos como guía y poder

efectuar una medición de resultados, para encontrar mejoras en los procesos del desarrollo de las funciones.

#### 1.11.2 Diagnóstico financiero

Con el objeto de evaluar el sistema financiero se analizan las diferentes actividades, que incluye el presupuesto, contabilidad integrada, tesorería, préstamos y donaciones, relacionados con la administración de recursos financieros municipales a través del Sistema de Administración Financiera Municipal -SIAF MUNI- y del Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales -SICOIN GL- proporcionados por el Ministerio de Finanzas Públicas.

- **Presupuesto**

Es la estimación de los ingresos y erogaciones que llevará a cabo la Municipalidad durante un periodo determinado, su realización se manifiesta por medio de procesos el cual inicia con la formulación, con base a esta se ejecuta, la cual es objeto de evaluación y por último es liquidada.

**Cuadro 5**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos**  
**Período 2010-2014**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
<b>Ingresos</b>										
<b>Ingresos propios</b>	<b>7,703,880</b>	<b>25</b>	<b>7,887,161</b>	<b>23</b>	<b>16,802,026</b>	<b>29</b>	<b>12,508,045</b>	<b>16</b>	<b>12,580,450</b>	<b>18</b>
Ingresos tributarios	1,553,800	5	1,622,900	5	2,379,257	4	2,765,757	3	3,345,350	5
Ingresos no tributarios	1,604,980	5	1,941,461	6	9,084,130	16	5,072,350	6	4,472,400	6
Venta de bienes y servicios	648,100	2	608,600	1	677,971	1	430,100	1	448,900	1
Ingresos de operación	1,682,000	6	1,658,100	5	3,057,409	5	2,952,775	4	2,752,700	4
Rentas de la propiedad	2,215,000	7	2,056,100	6	1,603,259	3	1,287,063	2	1,561,100	2
<b>Transferencias</b>	<b>22,473,652</b>	<b>73</b>	<b>24,855,028</b>	<b>73</b>	<b>29,822,469</b>	<b>52</b>	<b>54,135,313</b>	<b>66</b>	<b>46,112,656</b>	<b>66</b>
Corrientes	3,813,568	12	4,306,118	13	4,747,883	8	5,044,017	6	5,193,466	7
De capital	18,660,084	61	20,548,910	60	25,074,586	44	49,091,296	60	40,919,190	59
<b>Disminución de otros activos financieros</b>	<b>139,269</b>	<b>1</b>	<b>1,226,815</b>	<b>4</b>	<b>683,690</b>	<b>2</b>	<b>11,752,603</b>	<b>14</b>	<b>10,230,782</b>	<b>15</b>
<b>Endeudamiento público interno</b>	<b>106,724</b>	<b>1</b>	<b>16,800</b>	<b>0</b>	<b>10,016,800</b>	<b>17</b>	<b>3,384,549</b>	<b>4</b>	<b>696,709</b>	<b>1</b>
<b>Total de ingresos</b>	<b>30,423,525</b>	<b>100</b>	<b>33,985,804</b>	<b>100</b>	<b>57,324,985</b>	<b>100</b>	<b>81,780,510</b>	<b>100</b>	<b>69,620,597</b>	<b>100</b>
<b>Egresos</b>										
<b>Funcionamiento</b>	<b>10,769,487</b>	<b>35</b>	<b>11,463,171</b>	<b>34</b>	<b>17,790,922</b>	<b>31</b>	<b>18,021,561</b>	<b>22</b>	<b>17,567,791</b>	<b>25</b>
Actividades centrales	10,769,487	35	11,463,171	34	17,790,922	31	18,021,561	22	17,567,791	25
<b>Inversión</b>	<b>17,271,438</b>	<b>57</b>	<b>21,101,377</b>	<b>62</b>	<b>36,482,148</b>	<b>64</b>	<b>60,284,622</b>	<b>74</b>	<b>48,578,479</b>	<b>70</b>
Proyección social	6,988,238	23	2,639,487	8	7,579,197	14	3,609,374	4	4,066,934	6
Educación	1,765,899	6	2,417,842	7	4,167,480	7	14,487,613	19	9,024,921	13
Red vial	6,483,763	21	8,119,524	24	10,790,831	19	21,639,481	26	15,227,370	22
Gestión de salud, ambiente, servicios públicos y mejoramiento de obras	2,033,538	7	7,901,390	23	13,744,640	24	20,373,154	25	20,084,254	29
Oficina municipal de la mujer	-	0	23,134	0	200,000	0	175,000	0	175,000	0
<b>Deuda pública</b>	<b>2,382,600</b>	<b>8</b>	<b>1,421,256</b>	<b>4</b>	<b>3,051,915</b>	<b>5</b>	<b>3,474,327</b>	<b>4</b>	<b>3,474,327</b>	<b>5</b>
<b>Total de egresos</b>	<b>30,423,525</b>	<b>100</b>	<b>33,985,804</b>	<b>100</b>	<b>57,324,985</b>	<b>100</b>	<b>81,780,510</b>	<b>100</b>	<b>69,620,597</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos de presupuestos vigentes de ingresos y egresos 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionados por la municipalidad de Morales.



Se asignan recursos con base al Plan Operativo Anual -POA- y los distintos proyectos, son transferencias las que principalmente inyectan efectivo y disponibilidad a la gestión presupuestaria, las cuales se adaptan anualmente a la necesidad poblacional.

- **Ejecución presupuestaria**

Lo más representativo de la ejecución son los proyectos y el funcionamiento de la Municipalidad, cabe mencionar que se realiza paulatinamente conforme el presupuesto cobra vigencia, utilizándose los recursos exclusivamente para el rubro que se especificó y se programó. Es el alcalde municipal junto con la dirección administrativa financiera integrada municipal quien autoriza con su firma previa consulta con el concejo municipal, las ejecuciones presupuestarias están afectas a ser divulgadas a la población en un formato específico.

**Cuadro 6**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos**  
**Período 2010-2014**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014*	%
<b>Ingresos</b>										
<b>Ingresos propios</b>	<b>7,402,369</b>	<b>25</b>	<b>7,710,665</b>	<b>24</b>	<b>15,789,986</b>	<b>28</b>	<b>12,514,707</b>	<b>23</b>	<b>8,930,150</b>	<b>22</b>
Ingresos tributarios	1,659,861	6	1,317,282	4	2,424,337	4	2,821,764	5	2,688,528	6
Ingresos no tributarios	891,013	3	2,244,387	7	8,747,129	16	4,458,993	8	2,359,678	6
Venta de bienes y servicios	705,361	2	663,697	2	451,436	1	299,285	1	241,510	1
Ingresos de operación	1,944,433	7	2,047,302	6	3,050,028	5	3,140,449	6	2,328,111	6
Rentas de la propiedad	2,201,701	7	1,437,997	5	1,117,056	2	1,794,216	3	1,312,323	3
<b>Transferencias</b>	<b>22,449,053</b>	<b>75</b>	<b>24,793,114</b>	<b>76</b>	<b>29,755,104</b>	<b>54</b>	<b>41,193,367</b>	<b>77</b>	<b>31,601,950</b>	<b>78</b>
Corrientes	3,788,969	13	4,306,017	13	4,752,449	9	4,967,794	9	4,004,452	10
De capital	18,660,084	62	20,487,097	63	25,002,655	45	36,225,573	68	27,597,498	68
<b>Endeudamiento público interno</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>10,000,000</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Total de ingresos</b>	<b>29,851,422</b>	<b>100</b>	<b>32,503,779</b>	<b>100</b>	<b>55,545,090</b>	<b>100</b>	<b>53,708,074</b>	<b>100</b>	<b>40,532,100</b>	<b>100</b>
<b>Egresos</b>										
<b>Funcionamiento</b>	<b>10,672,384</b>	<b>36</b>	<b>11,151,322</b>	<b>34</b>	<b>14,717,141</b>	<b>38</b>	<b>15,842,466</b>	<b>29</b>	<b>11,510,520</b>	<b>29</b>
Actividades centrales	10,672,384	36	11,151,322	34	14,717,141	38	15,842,466	29	11,510,520	29
<b>Inversión</b>	<b>16,191,216</b>	<b>55</b>	<b>20,453,870</b>	<b>62</b>	<b>22,359,681</b>	<b>57</b>	<b>36,231,533</b>	<b>65</b>	<b>24,907,525</b>	<b>64</b>
Proyección social	988,892	3	557,411	2	326,483	1	372,464	0	1,430,052	4
Educación	1,575,642	5	2,226,996	7	1,617,065	4	9,344,670	17	1,948,560	5
Red vial	6,137,362	21	7,999,959	24	4,541,216	12	12,660,360	23	10,486,344	27
Gestión de salud, ambiente, servicios públicos y mejoramiento de obras	7,489,320	26	9,646,370	29	15,742,426	40	13,760,255	25	10,958,379	28
Oficina municipal de la mujer	-	-	23,134	0	132,491	0	93,784	0	84,190	0
<b>Deuda pública</b>	<b>2,379,881</b>	<b>9</b>	<b>1,421,256</b>	<b>4</b>	<b>2,026,691</b>	<b>5</b>	<b>3,474,327</b>	<b>6</b>	<b>2,605,745</b>	<b>7</b>
<b>Total de egresos</b>	<b>29,243,481</b>	<b>100</b>	<b>33,026,448</b>	<b>100</b>	<b>39,103,513</b>	<b>100</b>	<b>55,548,326</b>	<b>100</b>	<b>39,023,790</b>	<b>100</b>

\*Corte al 30 de septiembre de 2014.

Fuente: elaboración propia con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionados por la municipalidad de Morales.

En el cuadro anterior muestra una ejecución acertada en cuanto a lo presupuestado, se ejecutó en el año 2010 un 98%, en el año 2011 un 95%, para el año 2012 un 96%, para el año 2013 un 65%, para el año 2014 al 30 de septiembre un 100%, lo que refleja una estabilidad y un margen de holgura razonable, únicamente el año 2014 se sobregira en lo cual influye la fecha de corte, en cuanto a los ingresos ejecutados se hace referencia a que en el año 2012 las transferencias de capital representan la mayor fuente de ingresos percibidos en el ejercicio fiscal.

- **Contabilidad integrada**

Es el conjunto de principios, normas y procesos técnicos que permiten llevar el adecuado control de los asientos contables de una manera sistemática y actualizada para la toma de decisiones. Es el Ministerio de Finanzas Públicas quién provee a la municipalidad de Morales de esta herramienta funcional lo cual contribuye a que la información sea trasladada al instante.

- **Estado de resultados**

Estado financiero que refleja los ingresos y egresos del ejercicio ejecutado por la Municipalidad, detalla cada una de los rubros correspondientes de manera razonable y objetiva, deja en claro la manera en que se erogan los recursos asignados al Municipio, el Alcalde Municipal lo autoriza como autoridad máxima, el director de DAFIM y el contador público y auditor que para la Municipalidad preste la asesoría en auditoría interna, además son sujetos a valuación por parte de la Contraloría General de Cuentas así como la normativa vigente que para su ejercicio afecte a la Municipalidad.

**Cuadro 7**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Estado de Resultados**  
**Período 2010-2014**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014*	%
<b>Ingresos</b>										
Ingresos tributarios	1,659,861	14	1,317,282	11	2,424,337	12	2,821,764	16	2,688,528	21
Ingresos no tributarios	891,013	8	2,244,387	18	8,747,129	43	4,458,993	26	2,359,678	18
Venta de bienes y servicios	2,649,794	24	2,710,999	23	3,501,463	17	3,439,734	20	2,569,621	20
Intereses y otras rentas de la propiedad	2,201,701	20	1,437,997	12	1,117,056	5	1,794,216	10	1,312,323	10
Transferencias corrientes recibidas	3,754,469	34	4,202,517	35	4,657,949	23	4,936,294	28	3,962,452	31
Donaciones corrientes recibidas	34,500	0	103,500	1	94,500	0	31,500	0	42,000	0
<b>Total ingresos</b>	<b>11,191,338</b>	<b>100</b>	<b>12,016,682</b>	<b>100</b>	<b>20,542,434</b>	<b>100</b>	<b>17,482,501</b>	<b>100</b>	<b>12,934,602</b>	<b>100</b>
<b>(-) Gastos</b>										
Gastos de consumo	10,469,842	93	10,561,318	88	30,065,570	146	16,991,571	97	10,875,750	84
Intereses, comisiones y otras rentas de la Propiedad	307,181	3	113,353	1	556,715	3	789,552	5	378,054	3
Transferencias corrientes otorgadas	449,536	4	596,753	5	675,099	3	708,210	4	599,766	5
Transferencias de capital	668,103	6	1,242,967	10	424,835	2	-	-	-	-
Otras pérdidas	1,411,082	13	75,485	1	2,551,946	13	1,415,000	8	22,803	-
<b>Total de gastos</b>	<b>13,305,744</b>	<b>119</b>	<b>12,589,896</b>	<b>105</b>	<b>34,274,165</b>	<b>167</b>	<b>19,904,333</b>	<b>114</b>	<b>11,876,373</b>	<b>92</b>
<b>Resultado del ejercicio</b>	<b>- 2,114,406</b>	<b>- 19</b>	<b>- 573,214</b>	<b>- 5</b>	<b>- 13,731,731</b>	<b>- 67</b>	<b>- 2,421,832</b>	<b>- 14</b>	<b>1,058,229</b>	<b>8</b>

\*Corte al 30 de septiembre de 2014.

Fuente: elaboración propia con base en Estado de Resultados proporcionados por la municipalidad de Morales.

A lo largo de los cinco años se han presentado pérdidas en todos los ejercicios fiscales, esto se debe a el rubro de otras pérdidas, las cuales vienen trasladándose de un ejercicio a otro, las tasas que es un rubro que se cubre en ingresos no tributarios para el año 2012 presenta un incremento debido a la reorganización de las mismas impuestas por el alcalde municipal que ingresa en funciones.

- **Balance general**

Presenta la situación financiera de la Municipalidad, es aquí donde se encuentra la relación de derechos y obligaciones que se realizan en el año calendario, es necesario presentar el balance general y el estado de resultados al Concejo Municipal y a la contraloría general de cuentas semestralmente.

Los gastos de consumo son los que forman un porcentaje mayor para ese año, donde se incluyen las depreciaciones de los camiones de volteo para las obras y proyectos que se adquirieron por medio del préstamo y que ingresa su depreciación al estado de resultados municipal; así como las amortizaciones de los activos intangibles.

**Cuadro 8**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Balance General**  
**Periodo 2010-2014**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014*	%
<b>Activo</b>										
<b>Corriente</b>	<b>1,367,592</b>	<b>1</b>	<b>896,551</b>	<b>1</b>	<b>17,322,202</b>	<b>40</b>	<b>15,532,233</b>	<b>21</b>	<b>17,049,119</b>	<b>17</b>
Disponible	1,367,592	1	878,061	1	15,328,787	35	12,163,552	16	15,126,927	15
Exigible	-	0	18,490	0	1,993,415	5	3,368,681	5	1,922,192	2
<b>No corriente</b>	<b>92,044,556</b>	<b>99</b>	<b>109,693,296</b>	<b>99</b>	<b>25,912,315</b>	<b>60</b>	<b>58,821,533</b>	<b>79</b>	<b>83,624,888</b>	<b>83</b>
Propiedad, planta y equipo	90,597,648	97	94,196,185	85	22,613,334	52	34,670,513	47	44,897,111	45
Intangible	1,446,908	2	15,497,111	14	3,298,981	8	24,151,020	32	38,727,777	38
<b>Total de activo</b>	<b>93,412,148</b>	<b>100</b>	<b>110,589,847</b>	<b>100</b>	<b>43,234,517</b>	<b>100</b>	<b>74,353,766</b>	<b>100</b>	<b>100,674,007</b>	<b>100</b>
<b>Pasivo</b>										
<b>Corriente</b>	<b>123,977</b>	<b>1</b>	<b>175,605</b>	<b>0</b>	<b>159,679</b>	<b>0</b>	<b>209,961</b>	<b>0</b>	<b>218,536</b>	<b>0</b>
Cuentas a pagar a corto plazo	123,977	1	175,605	0	159,679	0	209,961	0	218,536	0
<b>No corriente</b>	<b>1,340,904</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8,525,225</b>	<b>20</b>	<b>5,790,450</b>	<b>8</b>	<b>3,550,559</b>	<b>4</b>
Deuda pública a largo plazo	1,340,904	1	-	-	8,525,225	20	5,790,450	8	3,550,559	4
<b>Total de pasivo</b>	<b>1,464,881</b>	<b>2</b>	<b>175,605</b>	<b>0</b>	<b>8,684,904</b>	<b>20</b>	<b>6,000,411</b>	<b>8</b>	<b>3,769,095</b>	<b>4</b>
<b>Patrimonio municipal</b>										
Transferencias y contribuciones de capital	79,465,337	85	99,952,434	91	124,955,089	289	161,180,663	217	188,778,161	187
Resultado del ejercicio	- 2,114,406	- 2	- 573,214	- 1	- 13,731,731	- 32	- 2,421,832	- 3	1,058,229	1
Resultados acumulados de ejercicios anteriores	14,596,336	15	11,035,022	10	- 76,673,745	-177	- 90,405,476	-122	- 92,931,478	-92
<b>Total de patrimonio municipal</b>	<b>91,947,267</b>	<b>98</b>	<b>110,414,242</b>	<b>100</b>	<b>34,549,613</b>	<b>80</b>	<b>68,353,355</b>	<b>92</b>	<b>96,904,912</b>	<b>96</b>
<b>Total de pasivo y patrimonio</b>	<b>93,412,148</b>	<b>100</b>	<b>110,589,847</b>	<b>100</b>	<b>43,234,517</b>	<b>100</b>	<b>74,353,766</b>	<b>100</b>	<b>100,674,007</b>	<b>100</b>

\*Corte al 30 de septiembre de 2014.

Fuente: elaboración propia con base en los balances generales de los años 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 proporcionados por la municipalidad de Morales.

El crecimiento de la inversión en cuanto a los primeros años según el cuadro anterior se refleja en propiedad, planta y equipo, el activo no corriente sin embargo para el año 2012 fueron entregadas las construcciones en proceso que en este rubro estaban registradas.

- **Tesorería**

Administrar la recaudación de los ingresos es responsabilidad del gobierno local, es a través de la tesorería que la Municipalidad logra el objetivo de obtener los recursos necesarios para su funcionamiento.

- **Préstamos y donaciones**

Los préstamos representan el endeudamiento municipal, se origina por medio de créditos públicos internos, durante los últimos cinco años la Municipalidad ha recibido donaciones y préstamos para su funcionamiento.

**Cuadro 9**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Préstamos y Donaciones**  
**Período: 2010-2014**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014*</b>
<b>Ingresos</b>	<b>34,500</b>	<b>103,500</b>	<b>10,094,500</b>	<b>31,500</b>	<b>42,000</b>
<b>Endeudamiento público interno</b>					
Préstamos	-	-	10,000,000	-	-
Donaciones	34,500	103,500	94,500	31,500	42,000
<b>Egresos</b>	<b>2,379,880</b>	<b>1,421,257</b>	<b>2,026,690</b>	<b>3,474,327</b>	<b>2,605,745</b>
<b><u>Partidas no asignables a programas</u></b>					
<b>Pago de préstamo para proyectos varios</b>					
Intereses sobre préstamo	295,180	80,353	551,915	739,553	365,854
Amortización de préstamos	2,084,700	1,340,904	1,474,775	2,734,774	2,239,891

\*Corte al 30 de septiembre de 2014.

Fuente: elaboración propia con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 proporcionados por la Municipalidad de Morales.

Para la realización de proyectos y continuar con el funcionamiento pleno de sus atribuciones, la Municipalidad a través del -INFOM- obtuvo un préstamo el 22 de mayo de 2012 con vencimiento el 21 de octubre de 2015 por Q 10,000,000.00 con tasa de interés del 10% anual en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. para compra de maquinaria y servicios, camiones de volteo que se emplean en los proyectos municipales.

En el período la Municipalidad recibió de Plan internacional -INC- y otras instituciones donaciones por Q 306,000.00, esta entidad de apoyo interesada en que los recursos hídricos lleguen a todo el Municipio.

## **1.12 FLUJO COMERCIAL**

Se refiere al intercambio comercial que tiene el Municipio en cuanto a las importaciones, exportaciones y los recursos con los que cuenta para financiar todas las actividades productivas, así como el desarrollo del mismo.

De acuerdo a la investigación de campo este flujo comercial se realiza en el mercado municipal, donde los oferentes llegan principalmente en los días de plaza miércoles y domingo, para que los pobladores de las diferentes comunidades distanciadas del casco urbano acudan a realizar las compras.

### **1.12.1 Comercial**

Al realizar importaciones de productos más baratos, automáticamente se libera el dinero para que los agentes ahorren, inviertan o gasten en nuevos productos, que aumentan las herramientas para la producción y la riqueza de la población.

- Principales productos que se importan

Es el flujo comercial de hacia el interior del Municipio. Las importaciones permiten a los agentes económicos adquirir productos que no se producen en el



país, a un costo más bajo de mayor calidad y beneficia a los consumidores, entre las principales importaciones se tiene: madera, licores, bebidas, productos químicos, combustible, ropa, calzado, productos para la siembra, granos básicos, materiales para la construcción, medicina, así como productos agrícolas.

- Principales productos que se exportan

Las exportaciones son la serie de mercancías o productos en la localidad que son trasladados hacia otros mercados, en su mayoría son productos agrícolas los productos que se exportan son: banano piña, oca y banano los cuales se comercializan a otros países del extranjero.

## **CAPÍTULO II**

### **ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN**

En este capítulo se presenta el análisis de la tierra, como el medio más importante de producción y para los pobladores del municipio de Morales quienes la aprovechan para diversos propósitos, por medio de las actividades productivas, agrícolas, pecuaria, artesanales y agroindustriales.

#### **2.1 ESTRUCTURA AGRARIA**

El tema de la tierra en Guatemala está relacionado con una problemática económica, social y cultural de los pueblos indígenas. La mayoría de indígenas sobreviven en minifundios poco productivos e insuficientes para satisfacer las necesidades alimenticias y económicas de las familias.

La baja productividad de las tierras, ha sido generada por el rápido agotamiento de las mismas, lo que ha conducido al uso de zonas boscosas que no son aptas para cultivos y a la deforestación. La estructura agraria analiza la relación de la tenencia, concentración y uso de la tierra en el Municipio.

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

El régimen de propiedad de las extensiones de tierra permite establecer la distribución, la situación legal de la propiedad y el acceso a éste recurso por parte de la población.

A continuación se presentan las formas de tenencia de la tierra para los años censales y el de la investigación:

**Cuadro 10**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Tenencia y Uso de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2014**

Descripción	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2014	
	Superficie (Manzanas)	%	Superficie (Manzanas)	%	Superficie (Manzanas)	%
<b>Tenencia de la tierra</b>						
Propia	89,979	92	69,382	89	7,989	66
Arrendada	3,920	4	4	-	1,945	16
Colonato	139	-	1,183	2	-	-
Ocupada	2,878	3	7,024	9	1,000	8
Usufructo	-	-	282	-	1,138	10
Comunal	309	-	3	-	-	-
Otras formas	975	1	428	-	5	-
<b>Total</b>	<b>98,200</b>	<b>100</b>	<b>78,306</b>	<b>100</b>	<b>12,077</b>	<b>100</b>
<b>Uso de la tierra</b>						
Cultivos anuales o temporales	26,693	27	23,264	30	4,339	36
Cultivos permanentes	5,327	5	7,748	10	850	7
Pastos	42,848	44	38,759	49	4,888	40
Bosques y montes	18,569	19	6,344	8	1,350	11
Otras tierras	4,763	5	2,191	3	650	6
<b>Total</b>	<b>98,200</b>	<b>100</b>	<b>78,306</b>	<b>100</b>	<b>12,077</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Al hacer el comparativo entre censos se evidencia que las fincas han aumentado, la tierra en su mayoría es utilizada para pastos, seguido por los cultivos anuales o temporales, permanentes, bosques y montes. El uso potencial de la tierra es para pastos.

### 2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Se refiere al aprovechamiento, beneficio y utilización que los habitantes del municipio de Morales hacen de la tierra. La finalidad principal que se le da a la tierra es la siembra de cultivos temporales, permanentes y para pastos.

De las fincas cultivadas el mayor uso es para cultivos semipermanentes y permanentes como, banano, plátano, palma africana, hule, granos básicos

además del cultivo se utiliza la tierra en pastizales, esto indica que estas áreas deben de tener asistencia técnica agrícola y pecuaria con el enfoque de protección y conservación del uso de los distintos tipos de suelo que tienen, por las actividades predominantes de la región.

### 2.1.3 Concentración de la tierra

Esta se define como los estratos en que se organiza la tierra del Municipio, las que considera como elementos básicos el tamaño y extensión los que permite determinar si la concentración es baja, media o alta.

El tema de la tierra ha sido uno de los problemas por la distribución y concentración del recurso en pocas familias, lo cual manifiesta una demanda insatisfecha de la población.

A continuación se presentan datos comparativos de censos agropecuarios por tamaño de finca de los años 1979, 2003 y de los datos obtenidos de la investigación de campo 2014.

**Cuadro 11**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca**  
**Años: 1979, 2003 y 2014**

Tamaño de fincas	Fincas		Superficie en Manzanas		Acumulación %		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Finca Xi	Superficie Yi	Fincas Xi(Yi+1)	Superficie Yi(Xi+1)
<b>Censo 1979</b>								
Microfinca	808	15.4	369.0	0.4	15.4	0.4	-	-
Subfamiliar	2,734	52.2	8,865.0	9.0	67.6	9.4	144.8	27.0
Familiar	1,471	28.1	31,895.0	32.5	95.7	41.9	2,832.4	899.6
Multifamiliar media	218	4.2	42,561.0	43.3	99.9	85.2	8,153.6	4,185.8
Multifamiliar grande	5	0.1	14,510.0	14.8	100.0	100.0	9,990.0	8,520.0
<b>Total</b>	<b>5,236</b>	<b>100.0</b>	<b>98,200.0</b>	<b>100.0</b>			<b>21,120.8</b>	<b>13,632.4</b>

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Tamaño de fincas	Fincas		Superficie en Manzanas		Acumulación %		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Finca Xi	Superficie Yi	Fincas Xi(Yi+1)	Superficie Yi(Xi+1)
<b>Censo 2003</b>								
Microfinca	714	12.2	318.0	0.4	12.2	0.4	-	-
Subfamiliar	3,527	60.4	9,500.7	12.1	72.6	12.5	152.5	29.0
Familiar	1,379	23.6	29,951.8	38.2	96.2	50.7	3,680.8	1,202.5
Multifamiliar media	219	3.8	38,535.1	49.3	100.0	100.0	9,620.0	5,070.0
<b>Total</b>	<b>5,839</b>	<b>100.0</b>	<b>78,305.6</b>	<b>100.0</b>			<b>13,453.3</b>	<b>6,301.5</b>
<b>Muestra 2014</b>								
Microfinca	156	25.4	76.0	0.6	25.4	0.6	-	-
Subfamiliar	300	48.9	2,632.0	21.8	74.3	22.4	569.0	44.6
Familiar	125	20.4	7,237.0	59.9	94.7	82.3	6,114.9	2,121.3
Multifamiliar media	32	5.3	2,132.0	17.7	100.0	100.0	9,470.0	8,230.0
<b>Total</b>	<b>613</b>	<b>100.0</b>	<b>12,077.0</b>	<b>100.0</b>			<b>16,153.9</b>	<b>10,395.9</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Con relación a los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003 existe una disminución en el estrado de microfincas de 3.4%, las subfamiliares aumentaron en 7.8%, las familiares en 4.1% y las multifamiliares se mantuvieron, en la proyección al 2014 se comprueba la variación en cada uno de los estratos de fincas, predominando las tierras propias.

#### 2.1.4 Coeficiente de Gini

Este indicador expresa que cuanto más próximo a uno sea el índice, mayor será la concentración de la riqueza o de la tierra; cuanto más próximo a cero, más equitativa es la distribución de los recursos, según la información de censos agropecuarios 1979 y 2003, se obtuvieron los siguientes coeficientes de Ginni: 0.749 y 0.715, con una disminución en el indicador de 0.0336; para el censo 1979 la concentración de la tierra para el Municipio se considera alta, reflejando la misma tendencia para el año 2003.

La fórmula aplicada para obtener el coeficiente de Gini es la siguiente:

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

En donde las variables representan:

$X_i$  = al número de fincas en porcentaje acumulado y

$Y_i$  = a la superficie de fincas en porcentaje acumulado

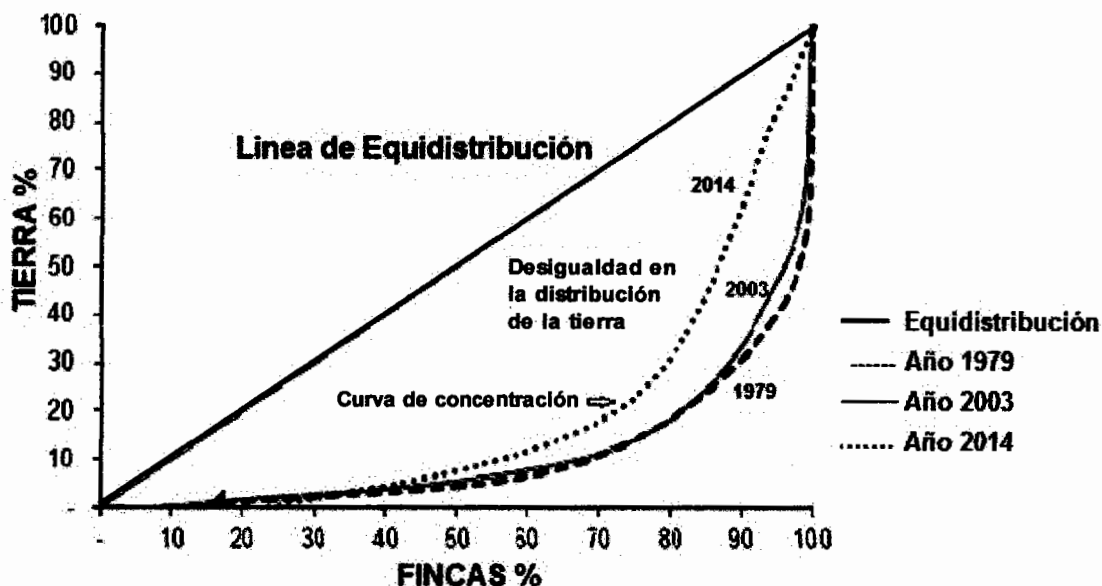
Para el año de investigación se registra un indicador de 0.578 al analizar la serie histórica de la evolución de la forma de tenencia de la tierra se puede suponer que en el período de 35 años, la concentración de la tierra se ha modificado de forma significativa, muchas tierras que existían en calidad de micro fincas fueron vendidas, lo que amplió el rubro de fincas sub familiares, familiares y multifamiliares medianas.

Según la investigación confirma una alta concentración de la superficie de tierra del municipio de Morales, se encontraba en menor número de unidades productivas, perpetuando así el fenómeno del latifundio.

#### 2.1.5 Curva de Lorenz

Es una línea utilizada frecuentemente para representar la distribución de la concentración de la tierra. La curva resulta de trazar en el eje horizontal el porcentaje acumulado de fincas y en el eje vertical el porcentaje acumulado de manzanas, como se muestra en la gráfica siguiente:

**Gráfica 1**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Curva de Lorenz**  
**Años: 1979, 2003 y 2014**



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Como puede observarse en la gráfica, la línea que identifica al resultado de los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003 e investigación de campo 2014, muestra la tendencia de la concentración de la superficie basado en la forma en que la curva dibuja su distancia de la línea de equidistribución, lo que refleja que no ha variado en forma significativa, lo que implica altas cantidades de tierra en pocas manos.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son aquellas que se caracterizan por contribuir al desarrollo de una comunidad mediante la generación de fuentes de empleo e ingresos para la población. En el Municipio se desarrollan actividades agrícolas, pecuaria, artesanales, industriales y agroindustriales.

**Cuadro 12**  
**Municipio Morales, Departamento Izabal**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año: 2014**

Actividades	Generación de empleo			Valor de la producción		%
	Jornales	%	Empleados	%		
Agrícola	1,078,033	95	3,923	73	324,735,425	84
Pecuaria	55,380	5	273	5	37,411,275	10
Artesanal	-	-	96	2	8,169,424	2
Industrial	-	-	-	-	-	-
Agroindustrial	-	-	10	1	14,021,251	4
Comercios	-	-	682	13	-	-
Servicios	-	-	328	6	-	-
<b>Totales</b>	<b>1,133,413</b>	<b>100</b>	<b>5,312</b>	<b>100</b>	<b>384,337,375</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Dentro de las actividades productivas investigadas en el municipio de Morales, departamento de Izabal se observa que predominan las actividades agrícolas con mayor afluencia, seguido por las actividades pecuarias, puede decirse que son fuente importante para la generación de empleo, así también de ayuda para la economía del municipio.

### 2.2.1 Agrícola

En la rama de la agricultura del municipio de Morales, departamento de Izabal se cultivan ciertos productos agrícolas tanto temporales como permanentes en algunos casos la mayor parte de los productos, los comercializan para el consumo de la población de igual forma es exportado a otras regiones del departamento de Guatemala.



**Cuadro 13**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Resumen de Producción Agrícola**  
**Por Tamaño de Estrato**  
**Año: 2014**

<b>Estrato producto</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>Extensión en manzanas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen total</b>	<b>Rendimiento</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>
<b>Microfincas</b>	<b>16</b>						<b>167,420</b>
Maíz	8	4.13	Quintal	272	66	110.00	29,920
Frijol	4	1.88	Quintal	20	11	225.00	4,500
Piña	3	1.13	Ciento	270	239	400.00	108,000
Yuca	1	0.50	Quintal	200	400	125.00	25,000
<b>Sub familiar</b>	<b>41</b>						<b>1,952,005</b>
Maíz	25	44.93	Quintal	2,064	46	110.00	227,040
Plátano	7	12.25	Redes	1,871	153	90.00	168,390
Rambután	4	10.50	Ciento	56,910	5,420	25.00	1,422,750
Yuca	2	3.50	Quintal	200	57	125.00	25,000
Achote	1	3.00	Quintal	12	4	6,000.00	72,000
Frijol	1	5.00	Quintal	125	25	225.00	28,125
Hule	1	7.00	Quintal	30	4	290.00	8,700
<b>Familiar</b>	<b>1</b>						<b>2,000,000</b>
Piña	1	20.00	Ciento	5,000	250	400.00	2,000,000
<b>Multifamiliar Grande</b>	<b>10</b>						<b>320,616,000</b>
Banano	9	4,200.00	Caja	6,000,000	1,429	37.35	224,100,000
Palma africana	1	1,960.00	Tonelada	21,000	11	4,596.00	96,516,000
<b>Totales</b>	<b>68</b>	<b>6,273.82</b>					<b>324,735,425</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Los principales productos agrícolas que se cultivan en el Municipio son: maíz, piña, rambután, plátano, banano y palma africana, la extensión del terreno se divide en cuatro estratos, con base al tamaño, volumen y valor de la producción, posee los cuatro niveles tecnológicos.

### 2.2.2 Pecuaria

Dentro del municipio, existen muchas especies en las cuales podemos mencionar ganado bovino, ganado porcino y avícola, debido a que son especies que se comercializan en tiempos cortos, son de autoconsumo para alguna parte

de la población y en otros casos para usos de exportación hacia otras regiones aledañas al mismo.

**Cuadro 14**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Resumen de Producción Pecuaria**  
**Por Tamaño de Estrato**  
**Año: 2014**

<b>Fincas/productos</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio en Q.</b>	<b>Valor en Q.</b>
<b>Microfincas</b>	<b>89</b>				<b>827,375</b>
<b>Bovino</b>	<b>6</b>				<b>662,600</b>
Toros		Cabeza	4	7,800	31,200
Vacas		Cabeza	25	3,500	87,500
Novillos / as		Cabeza	59	5,600	330,400
Terneros / as		Cabeza	53	2,500	132,500
Leche		Litro	27,000	3	81,000
<b>Avícola</b>					<b>140,775</b>
Engorde de pollo	82	Cabeza	1,877	75	140,775
<b>Piscicultura</b>					<b>24,000</b>
Tilapia	1	Libra	2,000	12	24,000
<b>Sub familiares</b>	<b>35</b>				<b>10,338,300</b>
<b>Bovino</b>	<b>31</b>				<b>9,719,800</b>
Toros		Cabeza	2	7,800	15,600
Vacas		Cabeza	160	3,500	560,000
Novillos / as		Cabeza	1,143	5,600	6,400,800
Terneros / as		Cabeza	890	2,500	2,225,000
Leche		Litro	172,800	3	518,400
<b>Porcino</b>	<b>3</b>				<b>552,500</b>
Engorde de cerdos		Cabeza	260	2,125	552,500
<b>Piscicultura</b>	<b>1</b>				<b>66,000</b>
Tilapia		Libra	5,500	12	66,000
<b>Familiares</b>	<b>4</b>				<b>26,245,600</b>
<b>Bovino</b>	<b>3</b>				<b>23,968,000</b>
Toros		Cabeza	11	7,800	85,800
Vacas		Cabeza	30	3,500	105,000
Novillos / as		Cabeza	4,050	5,600	22,680,000
Terneros / as		Cabeza	400	2,500	1,000,000
Leche		Litro	32,400	3	97,200
<b>Avícola</b>	<b>1</b>				<b>2,277,600</b>
Huevos		Cartón	71,175	32	2,277,600
<b>Total</b>	<b>128</b>				<b>37,411,275</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La actividad pecuaria se realiza en los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares, el estrato de fincas familiares el de mayor

participación en el valor de la producción, seguido por el estrato de fincas familiares y por último las microfincas.

### 2.2.3 Artesanal

El área productiva artesanal del municipio, se ubica más que todo en el casco urbano, dentro de las cuales se producen diferentes actividades, según clasificación por estrato productivo, así también permite obtener una estabilidad económica a las diferentes familias que se dedican a dicha actividad productiva, que continuación se detallan en el cuadro de resumen de producción artesanal.

**Cuadro 15**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Resumen de Producción Artesanal**  
**Año: 2014**

<b>Estrato producto</b>	<b>Cantidad de unidades</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen de la producción</b>	<b>Precio de venta en Q</b>	<b>Valor de la producción en Q</b>
<b>Pequeño artesano</b>					<b>3,806,984</b>
<b>Panadería</b>	<b>6</b>				<b>2,684,000</b>
Pan dulce		Unidad	2,976,000	0.50	1,488,000
Pan francés		Unidad	2,392,000	0.50	1,196,000
<b>Herrería</b>	<b>4</b>				<b>470,400</b>
Balcones		Unidad	228	900.00	205,200
Puertas		Unidad	156	1,700.00	265,200
<b>Carpintería</b>	<b>2</b>				<b>106,224</b>
Puertas		Unidad	24	2,800.00	67,200
Sillas		Unidad	132	62.00	8,184
Bancos		Unidad	120	77.00	9,240
Ventanas		Unidad	12	1,800.00	21,600
<b>Sastrería</b>	<b>3</b>				<b>175,560</b>
Camisas		Unidad	852	68.00	57,936
Faldas		Unidad	624	49.00	30,576
Pantalones		Unidad	1,116	78.00	87,048
<b>Talabartería</b>	<b>1</b>				<b>73,800</b>
Cinchos		Unidad	96	275.00	26,400
Monturas		Unidad	48	950.00	45,600
Billeteras		Unidad	24	75.00	1,800
<b>Lácteos</b>	<b>2</b>				<b>297,000</b>
Queso		Unidad	18,000	12.00	216,000
Crema		Vaso	9,000	9.00	81,000
<b>Mediano artesano</b>					<b>3,659,240</b>
<b>Panadería</b>	<b>2</b>				<b>1,748,200</b>

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Estrato producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta en Q	Valor de la producción en Q
Pan dulce		Unidad	1,910,400	0.50	955,200
Pan francés		Unidad	1,586,000	0.50	793,000
<b>Herrería</b>	<b>5</b>				<b>1,393,400</b>
Balcones		Unidad	564	950.00	535,800
Puertas		Unidad	536	1,600.00	857,600
<b>Carpintería</b>	<b>6</b>				<b>517,640</b>
Closet		Unidad	7	6,500.00	45,500
Comedores		Unidad	15	4,875.00	73,125
Gabinetes		Unidad	11	4,275.00	47,025
Mesas		Unidad	16	1,200.00	19,200
Puertas		Unidad	177	1,750.00	309,750
Roperos		Unidad	3	7,000.00	21,000
Sillas		Unidad	24	85.00	2,040
<b>Gran artesano</b>					<b>703,200</b>
<b>Herrería</b>	<b>1</b>				<b>243,600</b>
Puertas		Unidad	96	1,500.00	144,000
Balcones		Unidad	60	900.00	54,000
Portones		Unidad	12	3,800.00	45,600
<b>Carpintería</b>	<b>2</b>				<b>459,600</b>
Bancos		Unidad	120	50.00	6,000
Closet		Unidad	24	4,000.00	96,000
Comedores		Unidad	24	3,500.00	84,000
Gabinetes		Unidad	12	9,000.00	108,000
Mesas		Unidad	60	200.00	12,000
Puertas		Unidad	120	1,000.00	120,000
Roperos		Unidad	12	2,800.00	33,600
<b>Total</b>	<b>34</b>				<b>8,169,424</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

De acuerdo al cuadro anterior se puede concluir que de las actividades artesanales, el mediano artesano es el que mayor generación de empleo genera, el cual está representado con 45%, seguido del pequeño artesano con un 37%, en cuanto al valor de la producción las actividades más representativas son panadería con un valor total en los dos tamaños de empresa que generan Q 4,432,200.00 y herrería en los tres estratos representa un total de ventas de Q 2,107,400.

#### 2.2.4 Agroindustrial

Dentro de las actividades agroindustriales que en la actualidad se puede encontrar en el Municipio está la procesadora de aceite de palma africana, así también esta una procesadora de hule la cual produce maquetas de hule.

La actividad agroindustrial aporta a la economía 4% del valor total de la producción del municipio y genera 10 empleos formales, esta representado por maquetas de hule que conforman el 100% de la producción agroindustrial.

El volumen de la producción asciende a 31,680 maquetas de hule a un precio de Q 442.59 cada una lo cual genera valor en producción en quetzales de 14,021,251.00. ✓

#### 2.2.5 Industrial

Esta rama productiva es una importante fuente de riqueza de un país, ya que se logra impulsar la economía a través del fortalecimiento y crecimiento de empresas manufactureras, de manera que sean capaces de exportar productos competitivos y reinvertir en su propia expansión y lograr generación de empleos.

Debido a las políticas internas de las industrias ubicadas dentro del municipio de Morales no es factible contar con la información financiera.

## **CAPÍTULO III**

### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

La estructura del financiamiento se refiere al mercado financiero del país que en su conjunto se conforma por instituciones financieras que generan, recogen, administran y dirigen tanto el ahorro como la inversión, dentro de una unidad política y cuyo establecimiento se rige por la legislación guatemalteca y por medio de mecanismos e instrumentos que permiten la transferencia de sus activos entre ahorrantes, inversionistas o los usuarios de crédito.

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

El financiamiento es un factor importante para el desarrollo de una empresa, ya que a través de este, la empresa puede obtener recursos monetarios para hacerle frente a sus deudas a corto plazo, adquirir activos e incrementar el capital de trabajo, por lo que se constituye en una función financiera importante.

A continuación se desarrolla aspectos importantes relacionados con el financiamiento en toda empresa establecida:

##### **3.1.1 Financiamiento**

El financiamiento es "la acción y efecto de financiar" y financiar significa "aportar el dinero necesario para una empresa, sufragar los gastos de una actividad, obra."<sup>13</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>14</sup>

---

<sup>13</sup> Real Academia Española. 2003. Diccionario de la Lengua Española. 22ª edición.

<sup>14</sup> Andersen, Arthur. 1999. Diccionario de Economía y Negocios. Editorial Espasa Calpe, S.A. pág. 137.

### 3.1.2.1 Agrícola

El crédito agrícola es aquel en el que los recursos monetarios obtenidos, son empleados por el agricultor para llevar a cabo las actividades agrícolas, es decir que se invierten en la compra de insumos y pago de mano de obra y gastos de producción.

### 3.1.2.2 Pecuario

Es utilizado para financiar las actividades de reproducción y comercialización de ganado, el importe del crédito obtenido se destina para la compra de ganado, adquisición de forrajes, cultivo de pastos, compra de medicinas, vacunas, pago de jornales y todos aquellos gastos directos o indirectos en el desarrollo de la actividad pecuaria.

### 3.1.2.3 Avícola

El financiamiento que se recibe se destina esencialmente para el desarrollo de la crianza y comercialización de aves de corral y los productos que se deriven de ellas. Se utiliza para la producción de aves ponedoras y de engorde, compra de concentrado, vacuna, medicina, asistencia técnica, equipo para destace y otros gastos en que se incurren en este tipo de producción.

### 3.1.2.4 Otros

Las diferentes instituciones del sistema bancario y no bancario del país otorga otra variedad de créditos, entre los que se encuentran: créditos destinados para la construcción, industria manufacturera, transporte, comercio, servicios y autoconsumo.

### 3.1.3 Objetivos del crédito

Facilitar la cobertura de las necesidades financieras de personas o empresas en actividades productivas, bajo las condiciones favorables para los fines que

persigue tanto el acreedor como el deudor, e impulsan las actividades en las que se desenvuelven, a la vez que contribuye al desarrollo económico y social del país, tanto en el área urbana como en el área rural.

Entre los objetivos se pueden mencionar:

- Brindar liquidez en las operaciones de las empresas.
- Asegurar un movimiento estable de fondos.
- Contrarrestar la usura.
- Promover el desarrollo de la empresa.

#### 3.1.4 Importancia del crédito

Radica en el acceso y la tenencia porque los recursos financieros son escasos y el acceso limitado, por lo tanto el uso debe ser racional, oportuno, e incidir en el éxito de la inversión, además de generar fuentes de empleo local.

#### 3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito se puede clasificar de la siguiente manera: por su destino, finalidad, por la clase de garantía y por el plazo de tiempo requerido.

##### 3.1.5.1 Por su destino

Según el destino de los créditos se clasifican en comercial, de producción, servicios, consumo y otros.

- Comercio

Son los préstamos utilizados para financiar actividades eminentemente del sector comercial, con el fin de iniciar, sostener y expandir sus actividades comerciales, destinados para transacciones de importación y exportación de bienes.



- **Producción**

Esta clasificación está integrada por las actividades manufactureras, industriales, agroindustriales, artesanales, agropecuarias (agrícola, ganadera, avícola, caza y pesca). Se dedican a la producción de bienes para satisfacer las necesidades humanas.

- **Servicios**

Dentro de este rubro se tomaron en cuenta los servicios de transporte, distribución de agua, servicios comunales, sociales y personales. Estos créditos están encaminados a empresas o personas individuales que se dediquen a prestar cualquier clase de servicio.

- **Consumo**

Este tipo de crédito está destinado a cubrir las necesidades de tipo personal y no para actividades productivas, por ejemplo: viajes, compra de electrodomésticos, pago de estudios.

- **Otros**

Existen otros tipos de crédito, los cuales se destinan para: el pago de deudas, renegociación de deudas anteriores, mejoramiento de todo tipo de inmuebles, compra de vivienda.

### 3.1.5.2 Por su finalidad

Se refiere al objetivo o razón para la cual se está solicitando un crédito, entre esta clasificación se encuentra la inversión de capital de trabajo y la inversión fija.

- **Inversión en capital de trabajo**

Este crédito es otorgado a corto plazo, destinado para la puesta en marcha de la primera actividad productiva o primera cosecha, o bien para mantener o ampliar alguna actividad productiva.

- **Inversión fija**

Es la que de acuerdo a su finalidad consiste en la adquisición de activos fijos tangibles: terrenos, edificios, maquinaria, vehículos e intangibles: marcas y patentes, gastos de organización e instalación, asistencia técnica, al inicio de las operaciones de una empresa o la puesta en marcha de un proyecto.

### 3.1.5.3 **Por su garantía**

Para obtener un préstamo se necesita del respaldo de una adecuada garantía que asegure su recuperación, y de acuerdo al tipo de garantía establecida se presenta la siguiente clasificación:

- **Fiduciarios**

Para este tipo de créditos, es necesario que dos personas (deudor y fiador), se hagan responsables, la única garantía es la credibilidad de estas personas al firmar un documento legalizado. En el caso que el deudor no cumpla con el compromiso adquirido, el fiador está obligado a responder por ese compromiso, ya que la responsabilidad en este tipo de garantía es mancomunada y solidaria.

- **Prendarios**

Son los préstamos que se conceden con la garantía de bienes muebles, estos se pueden catalogar: prenda agrícola en esta instancia se compromete la futura cosecha; prenda ganadera igual que en la agrícola se compromete animales que se adquieran o se vayan a vender, prenda de maquinaria se indica al prestatario sobre la compra y se garantiza con esta la futura producción.

- **Hipotecarios**

Son los que se conceden a cambio de bienes raíces, donde se deja como garantía de cumplimiento de la obligación formal un inmueble, este tipo de crédito normalmente es a largo plazo, mayor de un año.

- **Mixtos**

Es la combinación de dos o más formas de garantía, cuando una sola no es suficiente para garantizar una operación crediticia. Puede ser prendaria fiduciaria, hipotecaria-prendaria e hipotecaria-prendaria-fiduciaria.

#### 3.1.5.4 Por su plazo

Se refiere al periodo temporal entre dos o más personas, para el pago de obligaciones en fechas futuras y cantidades definidas, que han de efectuarse en cada una de ellas y puede ser:

- **Corto**

Son créditos con plazos menores a un año. En este tipo de créditos están los concedidos por los proveedores de inventarios.

- **Mediano**

Es el que se concede con un tiempo de vencimiento entre uno y cinco años, para financiar necesidades permanentes como la compra de activos fijos y se cancelan cuotas periódicas, estos son usados por pequeños y medianos empresarios.

- **Largo**

El tiempo de vencimiento es mayor a cinco años, financia necesidades permanentes, ejemplo: compra de activos fijos, lo utilizan las empresas grandes.

### 3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Se refiere a los pasos que debe seguir la persona individual o jurídica para la obtención de un crédito, los procedimientos se describen a continuación:

### 3.1.7 Condiciones de crédito

Las operaciones financieras ya sea a través del sistema bancario o cualquier otra institución privada o gubernamental, se hace necesario conocer a la empresa o persona que solicita un crédito, desde sus datos generales hasta su record crediticio y jurídico y llenar ciertas solicitudes.

Este tipo de crédito es más utilizado por personas comprendidas entre la clase media y alta, debido a su capacidad de optar a créditos ya sea a mediano o largo plazo, en el caso de los pequeños productores estos tienen sus limitantes por la falta de garantía y únicamente pueden tener acceso a programas gubernamentales o en cooperativas.

- En el sistema bancario

Se basa principalmente a regulaciones de la Junta Monetaria. Dentro de los requisitos principales están:

- Fotocopia completa de cedula de vecindad o DPI.
- Fotocopia de factura de agua, energía eléctrica o teléfono.
- Ser propietario o representante legal del negocio.
- Patente de comercio.
- Número de identificación tributaria -NIT-.
- Constancia de ingresos (para personas individuales).
- Tres estados de cuenta bancarios (de los últimos meses).
- Estado patrimonial.
- Estados financieros (para personas jurídicas).

- Si el crédito es respaldado con garantías reales (bienes muebles e inmuebles), que las mismas estén libres de gravámenes.
- Llenar la solicitud de crédito en formato proporcionado por la institución.

Entre las instituciones financieras que se encuentran en el Municipio se pueden mencionar los siguientes: Banco Industrial, G&T Continental, Agromercantil, S.A. -BAM- Banco Azteca, Crédito Hipotecario Nacional, Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, Inter Banco, Banco Reformador, Grupo Financiero Banco de los trabajadores -Bantrab-.

- **Otras instituciones**

Entre las instituciones que brindan créditos especialmente en el área rural, se encuentran las asociaciones, fundaciones, cooperativas, ONG, las cuales al igual que las entidades bancarias cada una posee sus propios procedimientos y requisitos para conceder créditos.

### **3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Las fuentes de financiamiento son el origen de donde provienen los recursos financieros necesarios para emprender una actividad productiva o de servicios, dividiéndose en fuentes internas, provenientes de recursos propios y fuentes externas por el uso de financiamiento.

#### **3.2.1 Recursos propios**

Está integrado por aquellos recursos que provienen de fuentes propias, sin necesidad de tener que acudir al mercado financiero. Esta es la fuente más recomendable debido a que mantiene una flexibilidad financiera y no existe problema de pago ni de intereses como parte de una amortización a un préstamo.

### 3.2.1.1 Capital de los productores

Son los recursos monetarios proporcionados básicamente por los miembros o socios de una empresa, asociación u otra organización, y consiste en aportar determinada cantidad de dinero para la fuerza de trabajo, bienes muebles e inmuebles, para la producción u otra actividad a desarrollar.

- **Semillas de cosechas anteriores**

Consiste en la adecuada selección de las semillas que será utilizada en la próxima cosecha, lo que constituye un ahorro para el productor y ayuda a conservar la semilla criolla.

- **Mano de obra familiar**

Consiste en que la mano de obra que se necesita en la producción es sufragada por la aportación de la fuerza de trabajo del productor y su familia, lo que conlleva bajos niveles de producción e incide en que no se calcule el verdadero costo del producto.

- **Aporte de ahorro de cosecha anterior**

Consiste en la aportación de recursos, tanto en efectivo como en especie (semillas), resultado de las ganancias obtenidas de la venta de la producción anterior, que el agricultor ahorra y reinvierte en una nueva producción, de tal forma que la empresa utiliza sus propios recursos.

### 3.2.2 Recursos ajenos

Estos se obtienen de terceras personas, ya sea de entidades públicas, privadas o de familiares y se utilizan para cubrir necesidades presentadas en las diferentes actividades como: comercio, servicios, industria, agroindustria, artesanal, pecuaria, agrícola entre otras, esos recursos pueden ser en efectivo o en otros bienes materiales o mano de obra.

### 3.2.2.1 Bancarios

Son los préstamos concedidos por los bancos del sistema financiero. La recepción de depósitos monetarios, depósitos a plazo y de ahorro, como también la emisión de bonos hipotecarios, constituyen los rubros importantes del giro normal de las operaciones pasivas de los bancos, fondos provenientes del que posteriormente se canaliza en forma de préstamo hacia los sectores interesados.

- **Líneas de crédito**

Modalidad de crédito bancario por la que el banco abre una cuenta crediticia al prestatario para que disponga de ella en la forma que estime conveniente dentro del plazo y cuantía estipulados.

Los bancos nacionales tienen la capacidad de solicitar a los bancos extranjeros líneas de créditos para el financiamiento de importaciones que realiza el sector público y privado.

- **Otras modalidades financieras**

Existen otras modalidades financieras entre las que se pueden mencionar: El otorgamiento de anticipos de clientes sobre la producción, créditos otorgados por los proveedores (con plazo de 30 a 60 días), arrendamiento de capital denominado también arrendamiento financiero o leasing (transfieren todos los riesgos y los beneficios de propiedad), emisión de bonos con garantía hipotecaria, prendaria o con las dos anteriores (general) entre otras.

### 3.2.2.2 Extrabancarios

Se llaman extrabancarios, porque no pertenecen al sistema bancario nacional, por ejemplo: prestamistas particulares, comités, financiadoras, organizaciones no gubernamentales.

- **Comités**

Son agrupaciones de personas que reciben depósitos de sus afiliados con el objeto de financiar la compra de bienes de consumo, vivienda, actividades agrícolas, comercio entre otras.

- **Financieras**

Son instituciones cuyo objetivo lo constituye la intermediación en distintas operaciones financieras. Se encuentran reguladas por las disposiciones del Código de Comercio Decreto Número 2-70 de Congreso de la Republica e inscritas ante el Registro Mercantil como sociedades mercantiles.

- **Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)**

Entidades de carácter no lucrativas, que proporcionan recursos para diversos proyectos y por lo general proporcionan asistencia técnica para elevar el volumen de la producción.

### **3.3 MARCO LEGAL APLICABLE**

Está constituido por las normas y leyes que rigen el sistema financiero nacional (sistema financiero regulado), constituido por las instituciones estatales vinculadas con el que hacer de las entidades financieras, y que están representadas por la Junta Monetaria, la Superintendencia de Bancos -SIB- y el Banco de Guatemala -BANGUAT-, como el banco central que regula el sistema financiero nacional.

#### **3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República**

Esta ley fue modificada en el año 2002 con el nombre de Ley de Bancos y Grupos Financieros, según Decreto Número 19-2002. La presente Ley tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades,



operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.

### 3.3.2 Ley y reglamento de instituciones financieras

Se refiere a las leyes y reglamentos que regulan a sectores específicos del sistema financiero del país, entre las que se encuentran:

- Congreso de la República, Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 16-2002.
- Congreso de la República, Ley Monetaria, Decreto Número 17-2002.
- Congreso de la República, Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002.
- Congreso de la República, Ley de Constitución y Organización de Empresas de Seguros, Decreto Número 473.
- Congreso de la República, Ley de la Actividad Aseguradora, Decreto Número 25-2010.
- Congreso de la República, Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto Número 1746.
- Congreso de la República, Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Decreto Número 67-2001.
- Acuerdo Gubernativo 118-2002, Reglamento de la Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos.
- Congreso de la República, Ley Para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo, Decreto Número 58-2005.
- Acuerdo Gubernativo 86-2006, Reglamento de la Ley Para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo.
- Congreso de la República, Ley de Libre Negociación de Divisas, Decreto Número 94-2000.

- Congreso de la Republica, Ley de Supervisión Financiera, Decreto Número 18-2002.
- Congreso de la República, Ley de Garantías Mobiliarias, Decreto Número 51-2007.
- Congreso de la República, Ley Orgánica del Presupuesto, Decreto Número 101-97.
- Resolución JM-12-2014, Reglamento Para la Divulgación de Información por Parte de las Entidades Fuera de Plaza o Entidades Off Shore, las Empresas Especializadas en Servicios Financieros y Otras que Califique la Junta Monetaria, que Formen Parte de un Grupo Financiero y las Casas de Cambio.
- Resolución JM-176- 2002 de la Junta Monetaria, Reglamento de la cámara de compensación bancaria.
- Resolución JM-177-2002 de la Junta Monetaria, Reglamento de encaje bancario.

### 3.3.3 Código de Comercio Decreto Número 2-70 del Congreso de la Republica

Regula a las instituciones que no se encuentran sujetas a la supervisión y control de la Superintendencia de Bancos, es decir que regula a las instituciones del Sistema Financiero Informal, por ejemplo: del artículo 718 al 728, regulan las operaciones de crédito, en los artículos del 368 al 384, lo concerniente a la contabilidad y correspondencia mercantiles.

Los requisitos que debe contener un título de crédito para que produzca los efectos previstos en este Código, se detallan en el artículo 386. Los convenios de plazo están establecidos en el artículo 396, en cuanto al aval, se podrá garantizar en todo o en parte el pago de los títulos de crédito que contengan

obligación de pagar dinero, podrá prestar el aval cualquiera de los signatarios de un título de crédito o quien no haya intervenido en él.

### 3.3.4 Leyes fiscales

Regulan las transacciones o actos como: la compra venta de bienes y servicios, la renta, los fideicomisos, y otros tipos de transacciones, que realiza toda persona individual o jurídica dentro del territorio de la República de Guatemala, entre las leyes fiscales de aplicación general están:

- Congreso de la República, Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012, Libro Uno, Impuesto Sobre La Renta. De acuerdo al artículo 1, Rentas de Capital y Ganancias de Capital inciso b), los intereses o rendimientos pagados a personas individuales, jurídicas, entes patrimoniales.
- Congreso de la República, Acuerdo Gubernativo 311-97, Ley del -Impuesto Al Valor Agregado, Decreto Número 27-92, establece un impuesto del 12% para actividades generadas por ventas, servicios, importaciones exportaciones y otras, los bancos no pagan este gravamen, los servicios prestados por entidades que supervisa la Superintendencia de Bancos están exentos.

### 3.3.5 Otras

Entre otras leyes que se aplican al financiamiento, se encuentran el Código Civil, Decreto Ley Número 106, del Jefe de Gobierno de la República, el Código Tributario, Decreto Número 6-91, el primero trata sobre todos los requisitos que deben cumplir las hipotecas y las prendas, así mismo, regula todo tipo de contratos, la segunda rige todas las relaciones jurídicas que se originen de los tributos establecidos por el Estado.

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL**

En este capítulo se dan a conocer las principales actividades productivas que integran el sector agroindustrial del municipio de Morales, departamento de Izabal, en lo relacionado al volumen, valor de la producción y financiamiento de la misma, especialmente, el financiamiento para la "Producción de maquetas de hule".

#### **4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

Por medio de la investigación se determina que la actividad agroindustrial se desarrolla cada vez más en el Municipio, por medio de las entidades privadas, la mano de obra utilizada es contratada, las empresas emplean técnicas y maquinaria especializada la cual se clasifican por medio de las características tecnológicas.

En el municipio de Morales la producción agroindustrial se encuentra localizada principalmente en el área urbana, los procesos de producción son la extracción de aceite de palma africana y la producción de maquetas de hule.

La producción de maquetas de hule, es realiza por la procesadora de hule ubicada en el casco urbano del municipio de Morales, esta se clasifica como grande empresa por los estándares de calidad utilizados para seleccionar la materia prima, maquinas cortadoras con tecnología avanzada, herramientas sofisticadas y adecuadas, procesos distribuidos por fases, mano de obra calificada, capacitaciones constantes al personal para utilizar y por dar mantenimiento adecuadamente a las maquinas, así también medir el rendimiento a través de la ganancias obtenidas.

#### 4.1.1 Volumen y valor de la producción

La actividad agroindustrial aporta a la economía 4% del valor total de la producción del municipio y genera 10 empleos formales, esta representado por maquetas de hule que conforman el 100% de la producción agroindustrial.

El volumen de la producción asciende a 31,680 maquetas de hule a un precio de Q 442.59 cada una lo cual genera valor en producción en quetzales de 14,021,251.00.

El volumen de la producción agroindustrial está representado por una unidad productiva, concentrado en la producción de hule, se ubica en el casco urbano, el producto final es la maqueta de hule de 35 kilos.

La producción anual de maquetas son vendidas en un 60% para el mercado local conformada por diecinueve mil ocho maquetas a un precio de venta de fijo establecido por la entidad y el 40% se destinan al mercado internacional, a un precio de ventas establecido según cotización en mercado extranjero para efectos didacticos se establece este precio promediado de los precios antes descritos.

#### 4.1.2 Financiamiento de la producción

Es el acto de dotar de dinero y crédito a una empresa, organización o individuo, es decir, conseguir recursos y medios de pago para destinarlos a la adquisición de bienes y servicios, necesarios para el desarrollo de las correspondientes actividades económicas.

De acuerdo a la información proporcionada, por autoridades de la procesadora de maquetas hule, en la visita de campo realizada, se estableció que utiliza financiamiento interno del 100%, a través de aportes de los socios y accionistas

que conforman un grupo de empresas de distintas índoles en todo el país, por lo que a la fecha de investigación no han tenido la necesidad de utilizar financiamiento de entidades bancarias o crediticias para la productora de maquetas de hule.

Cabe mencionar que lo más cercano a crédito es por parte de los proveedores que otorgan el 10% de crédito, para la adquisición de cloro, bio-dioregen y silicón concentrado, lo cual no representa el 1% de la materia prima.

## **4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAQUETAS DE HULE**

Para llevar a cabo la producción de maqueta de hule, se necesita contar con el financiamiento que la entidad se ha presupuestado, además del respaldo de los socios de la entidad que conforman la Junta Directiva que proporciona financiamiento interno.

### **4.2.1 Fuentes de financiamiento**

El financiamiento para la actividad agroindustrial es con capital propio, invertido para generar utilidades para los socios y de este una parte se utiliza para reinvertirlo en la producción de maquetas de hule.

- **Fuentes internas**

Las fuentes internas son los recursos monetarios proporcionados por los socios, accionistas y miembros de la empresa, estos aportes pueden utilizarse para: materia prima, fuerza de trabajo, bienes muebles, la producción y en el caso de la hulera la mayor parte de la producción es financiada por los socios de la junta directiva.

- Fuentes externas

El financiamiento externo con que cuenta la entidad es por medio de credito de materia prima por parte de los proveedores para la adquisición de cloro, bio-dioregen y silicón concentrado, según lo recabado a la fecha de visita la empresa no tiene ningun prestamo con alguna institución financiera, pero en un inicio se tuvo uno el cual hace años que se liquido.

A continuación se presentan las fuentes de financiamiento.

**Cuadro 16**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Producción Agroindustrial**  
**Financiamiento de la Producción, Según Encuesta**  
**Año: 2014**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Empresa/Producto</b>	<b>Fuentes internas</b>	<b>Fuentes externas</b>	<b>Total financiamiento</b>
<b>Grande empresa</b>			
<b>Maqueta de hule</b>	<b>12,186,307</b>	<b>4,632</b>	<b>12,190,939</b>
<b>Materia prima</b>	<b>10,993,584</b>	<b>4,632</b>	<b>10,998,216</b>
<b>Mano de obra</b>	<b>153,928</b>	<b>-</b>	<b>153,928</b>
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>609,433</b>	<b>-</b>	<b>609,433</b>
<b>Gastos variables de venta</b>	<b>24,000</b>	<b>-</b>	<b>24,000</b>
<b>Costos y gastos fijos</b>	<b>405,362</b>	<b>-</b>	<b>405,362</b>
<b>Total</b>	<b>12,186,307</b>	<b>4,632</b>	<b>12,190,939</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La materia prima es el unico elemento del costo que posee financiamiento externo.

#### 4.2.2 Características tecnológicas

A continuación se detallan las características tecnologica de la actividad agroindustrial.

**Tabla 1**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Producción Agroindustrial**  
**Características Tecnológicas por Tamaño de**  
**Empresa y Producto: Maqueta de hule**  
**Año: 2014**

<b>Elementos</b>	<b>Grande empresa</b>
Materia prima	La adecuada y de buena calidad
Maquinaria	De fábrica y automática
Herramienta y equipo	La adecuada y de fábrica
División del trabajo	Los empleados no realizan todo el proceso, está distribuido por fases
Mano de obra	Asalariada
Asistencia técnica	Recibe la necesaria
Rendimiento	Utilidades

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La hulera se clasifica como grande empresa por la calidad de materia prima, características tecnológicas en la maquinaria, herramientas utilizadas, mano de obra calificada y capacitaciones constantes al personal.

#### 4.2.3 Destino de los fondos

El total del financiamiento de ambas fuentes se utiliza para la compra de materia prima así como pago de mano de obra y costos indirectos variables para la producción de maquetas de hule.

El financiamiento es interno en su mayoría y que solamente la materia prima cuenta con crédito por parte de proveedores hacia la hulera, para ampliar en que se compone la materia prima, en la producción de maquetas de hule, con un total de Q 10,998,216, del cual Q 10,903,896 es chipa de hule utilizada como materia principal a transformar y de la cual se tiene financiamiento interno en su totalidad, el resto de materia prima es: agua Q 48,001, Cloro Q 5,892, Biodioren con Q 27,750 y silicón concentrado Q 12,677, para estos tres últimos se cuenta con el 10% de crédito por parte del proveedor.



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

Entre las instituciones financieras que se encuentran en el municipio de Morales se puede mencionar las siguientes: Banco de Desarrollo Rural, S.A. -Banrural- , Banco Agromercantil, S.A. -BAM-, Banco de los Trabajadores, S.A. -BANTRAB-, Inter Banco, Banco Reformador, Banco G&T Continental, Banco Industrial, S.A. -BI-, y no bancarias como Cooperativa Bandegua, R.L., Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral Nuestra Fe, R.L, Cooperativa del Sindicato de Trabajadores de Bandegua -Sitrabi-, Cooperativa San Miguel Gualán, R.L. -MICOOPE-. De acuerdo a la investigación de campo realizada se determina que la producción de maquetas de hule recibe el financiamiento de sus propias fuentes, y que ninguna entidad mencionada anteriormente tiene crédito específico para la actividad agroindustrial.

#### 4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Las limitaciones fijan o señalan límites en cualquier campo, en el caso de la producción agroindustrial en el municipio de Morales, se observa que el financiamiento tiene limitantes entre las que se puede mencionar:

##### 4.2.5.1 Del mercado financiero

Entre las limitantes que hacen que los productores y empresarios se abstengan a solicitar financiamiento son las altas tasas de intereses, ya que se pudo constatar que las tasas de los préstamos oscilan entre un 11% a un 22% en microcréditos, esto depende mucho de la cantidad a prestar, el plazo y la garantía que lo respalde.

##### 4.2.5.2 Del productor

El productor se enfrenta a limitantes para encontrar el debido financiamiento que le ayude a producir en la actividad agroindustrial, como una de estas podemos mencionar la falta de organización de los productores en el Municipio, por tal

motivo esta actividad es llevada por la empresa privada que se pueda financiar, otra de las limitantes son las condiciones de crédito como los requisitos solicitados, las altas tasas de intereses y la garantía, esta última suele ser una condicionante que genere desconfianza para adquirir préstamos como los hipotecarios, ya que no todos tienen un bien inmueble propio.

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

En el Municipio existe actividad agroindustrial llevada por corporaciones como la de aceite de palma africana, la empresa Bananera, quienes resguardan su información productiva y financiera, además de la hulera productora de maquetas de hule, quienes son una entidad lucrativa y privada, estos son ejemplo de que en esta zona del territorio se puede aprovechar los recursos, pero para eso y para el beneficio de la comunidad es necesario tener proyectos y formar asociaciones, cooperativas, organizaciones las cuales con ayuda del sistema financiero puedan crecer con créditos enfocados a la producción de productos agroindustriales.

#### 4.2.7 Asistencia técnica

Es la asesoría que sirve para tecnificar la producción de una determinada actividad productiva. En el Municipio la asistencia técnica es limitada en la agroindustria y en el caso específico de la hulera productora de maquetas de hule, comentan que la reciben por parte de sus proveedores la asistencia técnica necesaria para la utilización de productos químicos, en cuanto a la producción específica de maquetas reciben capacitaciones de empresas relacionadas a este ramo que funcionan en otros departamentos del país y de forma esporádica de personas del extranjero.

#### **4.2.7.1 Proporciónada como parte del financiamiento**

Algunas instituciones como parte del financiamiento que otorgan, también brindan a sus clientes asesoría técnica para utilizar adecuadamente los fondos entregados como financiamiento. En el Municipio se determinó que la agroindustria dedicada a la producción de maquetas de hule no recibe asesoría técnica por parte de alguna institución financiera, es la misma entidad la encargada de autofinanciarse y tecnificar al personal.

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

La contratación de asistencia técnica profesional por parte de los empresarios, es adquirida para mejorar la producción y los procesos productivos, haciéndolos mas rápidos y efectivos. Entre las que se puede mencionar: adquisición de maquinaria, líneas de producción, sistemas de empaque, en otros.

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

Los empresarios agroindustriales del Municipio, no tiene una asociación u organización donde estén agremiados para facilitar procesos de capacitación técnica, que permita desarrollar la rama productiva en la cual trabajan, por ese motivo se hace notar la presencia de las empresas privadas que monopolizan la producción en esta actividad.

## **CAPÍTULO V**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE JUGO DE PIÑA**

En el municipio de Morales, se considera óptimo el proyecto de producción de jugo de piña, previa evaluación realizada en el mercado se constató que existe producción significativa del fruto para elaborar el jugo.

#### **5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

De acuerdo a los productos agrícolas investigados en el Municipio, se propone la producción de jugo de piña, el cual se comercializará en los municipios: Los Amates, Puerto Barrios e internamente en el municipio de Morales, abarcará depósitos quienes serán los clientes mayoristas. El centro poblado propuesto para desarrollar el proyecto es aldea La Ruidosa, esta presenta el mayor volumen de producción de piña, donde las vías de acceso están en buenas condiciones y la ubicación es estratégica para adquirir la materia prima necesaria.

El proyecto tendrá una vida útil de cinco años, por tanto propiciará las condiciones necesarias para obtener una producción neta de 14,004 cajas al año de jugo de piña de 24 botes cada uno con presentación de 250 mililitros y una merma del 1% equivalente a 141, durante los cinco años se espera obtener una producción de 70,020 cajas y para la distribución de planta se contará con un terreno de 200 metros cuadrados.

La inversión para el proyecto según los requerimientos técnicos necesarios asciende a Q 101,744.00 para ello se propone una cooperativa integrada por 30 asociados con un aporte de Q 2,391.47 cada uno para un total de Q 71,744.00 como fuente interna y para el complemento de la inversión como fuente externa se obtendrá un préstamo con garantía fiduciaria solidaria mancomunada en el

Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, el cual asciende a Q 30,000.00 con una tasa de interés de 16%.

## **5.2 JUSTIFICACIÓN**

De conformidad con la producción del sector agrícola diagnosticada en el municipio de Morales, se considera viable desarrollar el proyecto de jugo de piña, para darle un valor agregado a los productos agrícolas.

La piña puede aprovecharse de tal manera que pueda ser transformada en jugo, para el consumo es considerada una buena alternativa por poseer un alto contenido de vitaminas A y C, así como fibra y propiedades diuréticas. El proyecto pretende enfatizar el trabajo en grupo por medio de una cooperativa, con una estructura organizacional definida técnicamente para cubrir todos los aspectos necesarios para el funcionamiento, esto contribuirá al sustento familiar de los asociados.

## **5.3 OBJETIVOS**

Representa las distintas metas que se pretenden alcanzar a corto, mediano y largo plazo, en el desarrollo del proyecto.

### **5.3.1 General**

Contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de los asociados, a través de la generación de ingresos y la diversificación de los productos, específicamente con la producción del jugo de piña.

### **5.3.2 Específicos**

Para el presente proyecto se describen los siguientes objetivos específicos para alcanzar el desarrollo de la producción de cajas de jugo de piña:

- Impulsar la producción y comercialización de jugo de piña con los productores agrícolas de la región de Morales.
- Establecer la viabilidad del proyecto por medio de los estudios de mercado, técnico, administrativo, financiero y establecer los recursos adecuados.
- Satisfacer los gustos y preferencias de los consumidores en la región y producir jugo de piña de calidad a un precio bajo.
- Establecer una organización que permita la implementación del proceso productivo y la comercialización del jugo de piña.

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

Tiene la finalidad de ayudar a tomar decisiones en situaciones específicas, al igual que determinar si existe mercado potencial que consuma jugo de piña, como también la oferta, demanda, precios, comercialización y distribución del producto hasta llegar al consumidor final.

##### **5.4.1 Identificación del producto**

El producto a desarrollar en el proyecto es jugo de piña natural, es una bebida deliciosa y saludable, por su contenido de bromelina que ayuda a la digestión, además contiene vitamina A y C así como preservantes.

La piña es una fruta tropical extendida ya alrededor del mundo, se encuentra disponible todo el año, además brinda grandes beneficios al organismo con propiedades tanto nutritivas como curativas.

A continuación se muestra una breve descripción nutricional del jugo de piña.

**Tabla 2**  
**República de Guatemala**  
**Datos de Nutrición Jugo de Piña**  
**Año: 2014**

<b>Contenido nutricional de jugo de piña por 100 mililitros</b>		
<b>Concepto</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Contenido</b>
Agua	Porcentaje	83.51
Energía	Kilocalorías	60.00
Proteína	Gramos	0.42
Grasa total	Gramos	0.08
Carbohidratos	Gramos	15.70
Fibra	Gramos	0.80
Calcio	Miligramos	14.00
Fósforo	Miligramos	6.00
Hierro	Miligramos	0.28
Tiamina	Miligramos	0.09
Vitamina C	Miligramos	10.00
Potasio	Miligramos	122.00
Sodio	Miligramos	1.00
Zinc	Miligramos	0.10
Magnesio	Miligramos	14.00
Vitamina B6	Miligramos	0.07

Fuente: elaboración propia con base en datos de tabla de composición de alimentos de Centroamérica, Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP), tercera reimpresión 2012.

En la tabla anterior se describe el valor nutricional de una porción de jugo de piña de 100 mililitros. Sin embargo el producto final será de 250 ml. siempre al cuidado de una dieta saludable por lo que esta porción aporta 132 calorías diarias a la dieta.

#### 5.4.2 Oferta

El cálculo de la oferta se realizó a base a productos ya existentes en el mercado en este caso jugo de piña, estos ingresan al mercado de los municipios de Morales, Puerto Barrios y Los Amates a través de importaciones, por tanto el objetivo es establecer la cantidad de producto que se ofrece a los consumidores

de dichos municipios. Es necesario establecer la oferta tanto histórica como proyectada del producto, como se presenta a continuación:

**Cuadro 17**  
**Municipio de Morales, Puerto Barrios y Los Amates**  
**Departamento de Izabal**  
**Oferta Histórica y Proyectada de Jugo de Piña**  
**Período 2009-2018**  
**(unidades de 250 ml.)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta total</b>
2009	-	1,601,394	1,601,394
2010	-	1,633,422	1,633,422
2011	-	1,666,090	1,666,090
2012	-	1,699,412	1,699,412
2013	-	1,733,400	1,733,400
2014	-	1,765,744	1,765,744
2015	-	1,798,744	1,798,744
2016	-	1,831,745	1,831,745
2017	-	1,864,745	1,864,745
2018	-	1,897,745	1,897,745

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por los vendedores de jugo de piña de los municipios de Morales, Puerto Barrios y Los Amates, departamento de Izabal; y el método de mínimos cuadrados ( $Y_c = a + bx$ ), donde:  $a = 1,666,744$   $b = 33,000$  para las importaciones. Período 2009-2013 histórico, 2014-2018 proyectado.

El mercado de los municipios Morales, Puerto Barrios y Los Amates al cual va dirigido el producto tiene un incremento constante para poder destinar la venta, actualmente estos se abastecen de importaciones por la carencia de producción. Se determinó que la oferta total del año 2009 al 2018 ha tenido un incremento del 18.5%.

#### 5.4.3 Demanda

Es la cantidad de jugo de piña que los consumidores están dispuestos a adquirir a un precio sugerido, según poder adquisitivos, gustos y preferencias.



- **Demanda potencial**

Para determinar los cálculos de la necesidad de satisfacción, se utiliza la población de los municipios en estudio. Para mejor comprensión se presenta el siguiente cuadro.

**Cuadro 18**  
**Municipio de Morales, Puerto Barrios y Los Amates**  
**Departamento de Izabal**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Jugo de Piña**  
**Período 2009-2018**  
**(unidades de 250 ml.)**

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Población delimitada 50 %</b>	<b>Consumo per cápita</b>	<b>Demanda potencial</b>
2009	267,175	133,588	26	3,473,288
2010	272,524	136,262	26	3,542,812
2011	277,946	138,973	26	3,613,298
2012	283,443	141,722	26	3,684,772
2013	288,982	144,491	26	3,756,766
2014	294,529	147,265	26	3,828,890
2015	300,055	150,028	26	3,900,728
2016	305,571	152,786	26	3,972,436
2017	311,099	155,550	26	4,044,300
2018	316,604	158,302	26	4,115,852

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, Proyecciones de Población 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Período 2009-2013 histórico, 2014-2018 proyectado y consumo per cápita proporcionado por nutricionista.

Como se puede observar en el cuadro anterior la demanda potencial histórica y proyectada de jugo de piña tiene un crecimiento constante. De la población en estudio el 50% no consume jugo de piña, por lo que se delimitó de la siguiente manera: 2% personas alérgicas, 3% por preferencia en cuanto al sabor, 30% poder adquisitivo, al considerar la población con pobreza extrema y el 15% por el rango de edad de 0-4 años derivado que los niños de esta edad, no consumen jugo de piña en la dieta diaria que es lo recomendable.

El dato de consumo per cápita ha sido proporcionado por una experta en nutrición, en donde se estima un consumo ideal de 125 mililitros a la semana, equivalente a 6,500 mililitros al año, lo que se convierte en 26 jugos en presentación de 250 ml. Para la población se consideran las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE- y se suma el total de cada Municipio en estudio.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Es la cantidad de jugo de piña consumida en años anteriores y la cantidad proyectada que se consumirá en los siguientes cinco años de vida útil del proyecto, lo cual se refleja en el período 2009-2018. Para el cálculo se toma en cuenta la producción, importaciones, exportaciones de cada Municipio objeto de estudio. A continuación se presenta el cuadro de consumo aparente histórico y proyectado.

**Cuadro 19**  
**Municipio de Morales, Puerto Barrios y Los Amates**  
**Departamento de Izabal**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Jugo de Piña**  
**Período 2009-2018**  
**(Unidades de 250 ml.)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
2009	-	1,601,394	-	1,601,394
2010	-	1,633,422	-	1,633,422
2011	-	1,666,090	-	1,666,090
2012	-	1,699,412	-	1,699,412
2013	-	1,733,400	-	1,733,400
2014	-	1,765,744	-	1,765,744
2015	-	1,798,744	-	1,798,744
2016	-	1,831,745	-	1,831,745
2017	-	1,864,745	-	1,864,745
2018	-	1,897,745	-	1,897,745

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 17. Período 2009-2013 histórico, 2014-2018 proyectado.

Según datos obtenidos en proyecciones al año 2018, se determinó que el consumo aparente del producto es igual a la oferta total, esto derivado a que no existe producción ni exportaciones en el municipio de Morales.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Es la población que no logró obtener la satisfacción de sus necesidades, aun cuando tienen la capacidad de compra. A continuación se presenta la demanda insatisfecha histórica y proyectada de la producción de jugo de piña.

**Cuadro 20**  
**Municipio de Morales, Puerto Barrios y Los Amates**  
**Departamento de Izabal**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Jugo de Piña**  
**Período 2009-2018**  
**(Unidades de 250 ml.)**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>	<b>Demanda insatisfecha caja 24 unidades</b>
2009	3,473,288	1,601,394	1,871,894	77,996
2010	3,542,812	1,633,422	1,909,390	79,558
2011	3,613,298	1,666,090	1,947,208	81,134
2012	3,684,772	1,699,412	1,985,360	82,723
2013	3,756,766	1,733,400	2,023,366	84,307
2014	3,828,890	1,765,744	2,063,146	85,964
2015	3,900,728	1,798,744	2,101,984	87,583
2016	3,972,436	1,831,745	2,140,691	89,195
2017	4,044,300	1,864,745	2,179,555	90,815
2018	4,115,852	1,897,745	2,218,107	92,421

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los cuadros 18, demanda potencial histórica y proyectada y 19 consumo aparente histórico y proyectado. Período 2009-2013 histórico, 2014-2018 proyectado.

La demanda insatisfecha de jugo de piña tendrá un incremento del 18.5% en el periodo estudiado (2009-2018), lo que demuestra que el proyecto es viable, existe oportunidad de mercado y comercialización del producto. También se presenta el cálculo de la demanda insatisfecha en caja de 24 unidades por ser la manera en que se va a producir y comercializar el producto.

#### 5.4.4 Precio

El mercado de jugo de piña tiene una tendencia variable, según estudio realizado se determinó que los precios de la competencia oscilan entre Q 3.50 a Q 4.00 en presentación de 250 ml. Para la determinación del precio del producto se toma en cuenta: el costo de producción, las variables oferta y demanda, así como los precios de la competencia. Para efectos del proyecto se ofrecerá la caja de 24 unidades de jugo de piña a los intermediarios (mayoristas) a un precio de Q 66.00.

#### 5.4.5 Comercialización

Es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor final. Para la comercialización se utilizará la mezcla de marketing, donde se estudia el producto, precio, plaza y promoción.

- **Mezcla de mercadotecnia**

Tiene como finalidad facilitar el proceso de comercialización del producto, hasta que este llegue a manos del consumidor final, en donde se desarrollan cuatro variables, las cuales son:

- **Producto**

A continuación se detallan las características del producto jugo de piña que se ofrecerá al mercado: es una bebida enriquecida con vitamina A y C, proviene de la pulpa de la piña, es natural, contiene fibra, propiedades diuréticas, ácido cítrico y ascórbico, además la piña es rica en bromelina que ayuda la digestión.

- **Presentación**

La presentación del jugo de piña será en envase plástico hecho de polietileno, que ayuda a proteger contra fugas y humedad, la presentación de venta será 250 ml, y se comercializará en cajas de 24 unidades cada una.

- **Tamaño y peso**

El tamaño del envase será de 10 cm de alto por 5 cm de ancho, con un contenido de 250 ml que equivale a 8 onzas.

- **Marca**

El nombre que identificará al producto es JUGOVIT, esto en representación al jugo más la vitamina que contiene la piña, además de ser un nombre fácil de aprender y retener en la mente del consumidor.

**Imagen 1**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de Jugo de Piña**  
**Marca**  
**Año 2014**



---

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

- **Eslogan**

El eslogan que se propone es JugoVit fresco y saludable por ser elaborado con piña fresca, por las vitaminas que contiene y además los beneficios que ofrece, es una frase corta para incentivar la compra del consumidor.

- **Etiqueta**

Para diferenciar el jugo de la competencia se propone la siguiente etiqueta, la cual será adherida en el envase donde se describe las características de la misma.


**Imagen 2**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de Jugo de Piña**  
**Etiqueta**  
**Año 2014**

**INGREDIENTES:**  
 Piña, agua, ácido cítrico y vitamina C


Producto Guatemalteco hecho en el municipio de Morales, departamento de Izabal. Por "Cooperativa de Productores de Jugo de Piña R.L. -COJUPL-"

Elaboración:  
 Lote No.

Vencimiento:  
 Registro Sanitario:



DATOS DE NUTRICIÓN		
Por una porción de 250 ml.		
Concepto	Unidad de medida	Contenido
Agua	Porcentaje	83.51
Energía	Kilocalorías	60
Proteína	Gramos	0.42
Grasa Total	Gramos	0.08
Carbohidratos	Gramos	15.70
Fibra	Gramos	0.80
Calcio	Miligramos	14
Fósforo	Miligramos	6
Hierro	Miligramos	0.28
Tiamina	Miligramos	0.09
Vitamina C	Miligramos	10
Potasio	Miligramos	122
Sodio	Miligramos	1
Zinc	Miligramos	0.10
Magnesio	Miligramos	14
Vitamina B6	Miligramos	0.07



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se puede observar de lado izquierdo de la etiqueta el valor nutricional, código de barra, los ingredientes se observan de lado derecho, así como la fecha de elaboración, de vencimiento, lugar de producción, número de lote y registro sanitario. Al centro la marca que identifica al producto con el contenido del mismo.

- **Precio**

Es la cantidad que se paga al adquirir un producto determinado, también es un estimulante para la decisión de compra por lo que es importante establecerlo al tomar en cuenta varios factores.

- **Determinación del precio**

Se estableció con base a los costos generados, margen de utilidad, la competencia que oscila entre Q 3.50 y Q 4.00, como también la capacidad económica de las personas. Para el proyecto el precio base para el mayorista (depósitos) es de Q 2.75 cada unidad, y la caja de 24 unidades a Q 66.00, en cuanto al precio de minorista (tiendas) será de Q 78.00 la caja y la unidad Q 3.25, para que pueda ser vendido al consumidor final a Q 3.50 y la caja a Q 84.00.

- **Estrategia de fijación de precio**

La estrategia que se utilizará para la fijación de precio es de penetración que consiste en entrar al mercado con precios iguales a los de la competencia, para que el jugo pueda ser una opción más de compra.

• **Plaza**

Es el lugar donde se colocará el producto para su adquisición, en este caso no se contará con una sala de ventas debido a que el total de la producción se hará llegar a los distintos mayoristas (depósitos). El encargado del traslado del producto será el vendedor, al igual de la toma de pedidos semanalmente.

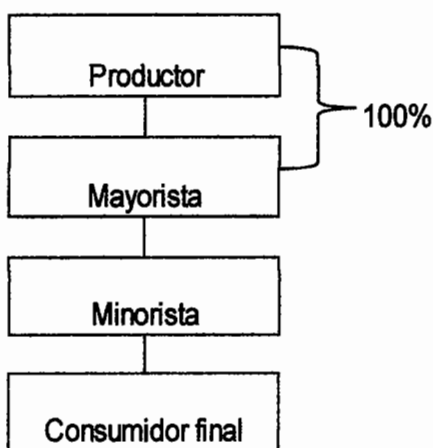
El canal de distribución que se utilizará, serán los depósitos estos se ubican en los municipios seleccionados.

- **Canal de comercialización**

En la siguiente gráfica se presenta la participación que tendrán los intermediarios en el proceso de comercialización para que el producto llegue a manos del consumidor final, así como el nivel de distribución.

**Gráfica 2**  
**Municipio de Morales, Puerto Barrios y Amates,**  
**Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de Jugo de Piña**  
**Canal de Comercialización**  
**Año: 2014**

---



---

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El canal para la comercialización del jugo será indirecto con la intervención de dos intermediarios, puesto que el productor destinará el 100% de su producción al mayorista (depósitos) y este al minorista (tiendas) para que pueda llegar al consumidor final, los pedidos se llevarán a cabo por medio de preventa telefónica y la entrega del producto será semanal por medio del servicio de fletes.

- **Márgenes de comercialización**

En el margen de comercialización se establecen los costos y gastos en los cuales incurrirá tanto el productor como el mayorista, así mismo la participación que cada uno de estos tienen en dicho proceso como la recuperación o beneficio de su producción. A continuación se presentan los márgenes de comercialización utilizados.



**Cuadro 21**  
**Municipio de Morales, Puerto Barrios y Los Amates**  
**Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de Jugo de Piña**  
**Márgenes de comercialización**  
**Año: 2014**

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costos mercadeo Q.	Margen neto Q.	Rendimiento sobre inversión %	Participación %
<b>Municipio de Morales</b>						
<b>Producción de jugo de piña(caja de 24 unidades)</b>						<b>79</b>
<b>Productor</b>	66					
<b>Mayorista</b>	78	12	1.00	11.00	17	14
Transporte			1.00			
<b>Minorista</b>	84	6	0.30	5.70	7	7
Trasporte			0.20			
Plaza			0.10			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>18.00</b>	<b>1.30</b>	<b>16.70</b>		<b>100</b>
<b>Municipio de Puerto Barrios</b>						
<b>Producción de jugo de piña(caja de 24 unidades)</b>						<b>79</b>
<b>Productor</b>	66					
<b>Mayorista</b>	78	12	1.75	10.25	16	14
Transporte			1.75			
<b>Minorista</b>	84	6	0.50	5.50	7	7
Trasporte			0.30			
Plaza			0.20			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>18.00</b>	<b>2.25</b>	<b>15.75</b>		<b>100</b>
<b>Municipio de Los Amates</b>						
<b>Producción de jugo de piña(caja de 24 unidades)</b>						<b>79</b>
<b>Productor</b>	66					
<b>Mayorista</b>	78	12	1.50	10.50	16	14
Transporte			1.50			
<b>Minorista</b>	84	6	0.40	5.60	7	7
Transporte			0.25			
Plaza			0.15			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>18.00</b>	<b>1.90</b>	<b>16.10</b>		<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

En el cuadro anterior se puede observar que para los departamentos de Morales, Puerto Barrios y Los Amates, la cooperativa tendrá un rendimiento sobre la inversión, esto se verá reflejado en el precio final del producto. En cuanto al porcentaje de participación sobre el precio, se estableció que el productor tiene una participación del 79%, mientras que el mayorista solo participa 14% y el minorista un 7%. El mayorista incidirá únicamente en costos de transporte, mientras que el minorista incurre en costos de plaza y transporte, para trasladar el producto hacia el consumidor final.

- Promoción

Son las técnicas que se llevan a cabo para dar a conocer un producto nuevo, busca el posicionamiento en la mente del consumidor como su lealtad.

- Estrategia publicitaria

Es el medio que se utilizará para que el consumidor final conozca el producto, por ello la cooperativa COJUPI, dará a conocer el jugo de piña de la siguiente manera: se entregarán afiches a los distintos mayoristas ubicados en los depósitos de los municipios que conforman el mercado meta, para que estos sean distribuidos en las tiendas minoristas y contribuyan a generar un impacto directo en el consumidor final dándole a conocer las características y los distintos beneficios del producto.

Otra forma de incentivar a adquirir el producto será por medio de regalos canjeables, que consistirá en escribir el nombre del regalo detrás de la etiqueta. Los regalos serán; gorras, pachones, lapiceros, pelotas.

También los primeros tres meses que empieza la campaña se harán degustaciones en algunas tiendas de conveniencias, depósitos para saborear el nuevo producto y darlo a conocer, el encargo de hacerlo será el vendedor.

## **5.5 ESTUDIO TÉCNICO**

En este estudio se determina los principales aspectos de localización, tamaño, volumen y valor de la producción, proceso productivo y los requerimientos técnicos.

### **5.5.1 Localización**

Se busca la mejor ubicación del proyecto, donde se analiza la macro y microlocalización, para lo cual se propone el centro poblado La Ruidosa.

- **Macrolocalización**

El proyecto se ubicará en el municipio de Morales ubicado en el, departamento de Izabal a 57 kilómetros de la cabecera departamental y 243 kilómetros de la ciudad de Guatemala.

- **Microlocalización**

La ubicación del proyecto será en la aldea La Ruidosa lugar que cuenta con la materia prima necesaria y vías de acceso asfaltadas y en buenas condiciones para el traslado de la producción, la cual se encuentra a cuatro kilómetros del municipio de Morales.

### **5.5.2 Tamaño**

La vida útil del proyecto será de cinco años en función de la producción proyectada, se estima una producción neta mensual de 1,167 cajas de jugo de piña de 24 unidades cada una, lo que representa una producción anual de 14,004 cajas.

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

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción total durante los cinco años de vida del proyecto.

**Cuadro 22**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de Jugo de Piña**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Período 2014-2018**  
**(cajas de 24 botes de 250 ml.)**

<b>Año</b>	<b>Producción anual</b>	<b>Merma 1%</b>	<b>Producción neta</b>	<b>Precio unitario Q</b>	<b>Total Q</b>
1	14,145	141	14,004	66	924,264
2	14,145	141	14,004	66	924,264
3	14,145	141	14,004	66	924,264
4	14,145	141	14,004	66	924,264
5	14,145	141	14,004	66	924,264
<b>Total</b>	<b>70,725</b>	<b>705</b>	<b>70,020</b>		<b>4,621,320</b>

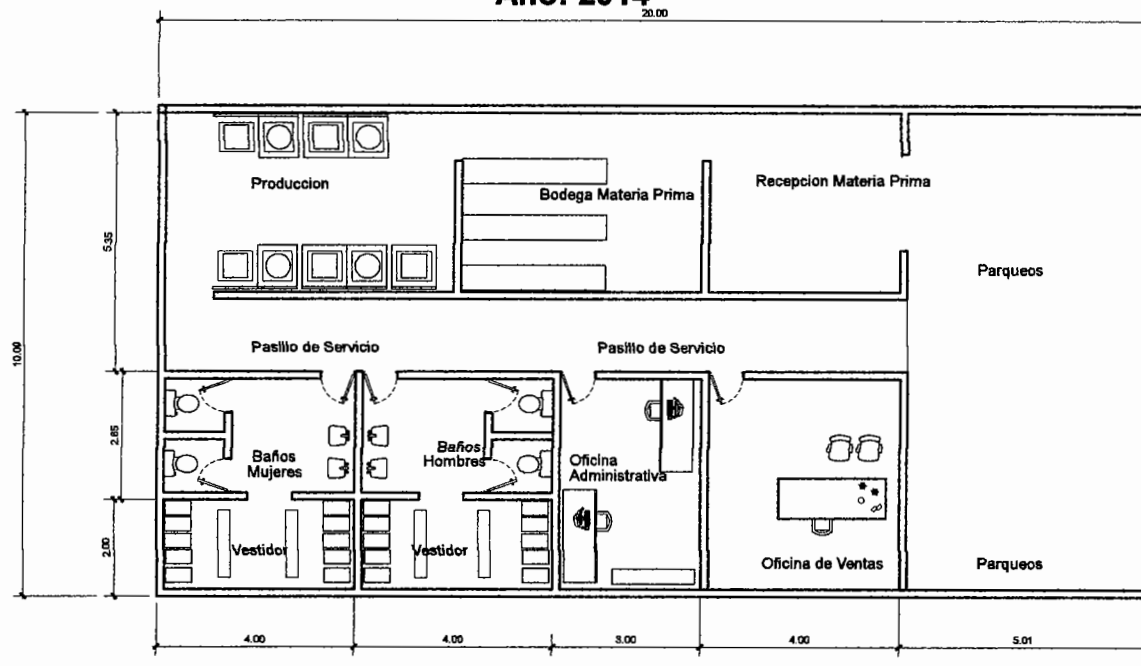
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La producción de jugo de piña será constante para los cinco años de vida del proyecto, se le aplica 1% de merma sobre la producción total esto deja una producción neta de 14,004 cajas anuales de 24 unidades de jugo de piña con una presentación de botes de 250 mililitros, con un valor de Q 924,264.00, lo que cubrirá un 16.29% de la demanda insatisfecha el precio unitario es de Q 66.00 por cada caja de jugos, este se determinó según estudio de mercado realizado.

- **Distribución de instalaciones**

A continuación se presenta la figura de distribución de instalaciones, donde se llevará el proceso de producción de jugo de piña.

**Gráfica 3**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de Jugo de Piña**  
**Distribución de Instalaciones**  
**Año: 2014**



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.



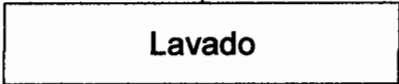
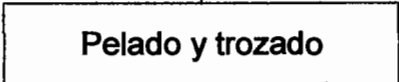
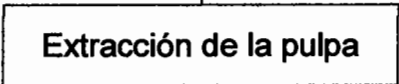
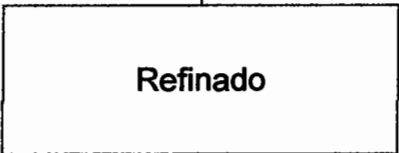


Las instalaciones se ubicarán en el centro poblado La Ruidosa, las cuales serán arrendadas, el diseño de estas lo conforma un área de 20 metros de ancho y 10 de largo lo que hace un total de 200 metros cuadrados; integradas por las oficinas, administrativa, de ventas, baños, vestidores, almacenes de materia prima y producto terminado; así como el centro de procesamiento de jugo de piña además de un estacionamiento para la carga y descarga.

#### 5.5.4 Proceso productivo

Es la secuencia de actividades que se realizarán para ejecutar la producción de una caja de jugo de piña en un tiempo determinado, con el fin de optimizar los recursos que disponen.

En la gráfica siguiente se mencionan las actividades que deben realizarse para obtener la producción de jugo de piña.

**Gráfica 4**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de Jugo de Piña**  
**Flujograma de Proceso Productivo**  
**Año: 2014**

Simbología	Descripción del proceso
 <p style="text-align: center;">Inicio</p>	Inicio del proceso.
 <p style="text-align: center;">Selección</p>	Se seleccionan las piñas sanas y con el grado de madurez adecuado.
 <p style="text-align: center;">Lavado</p>	Se lava la fruta con agua y se le aplicará desinfectante líquido para quitar las impurezas.
 <p style="text-align: center;">Pelado y trozado</p>	La piña se corta en los extremos y luego se pela al quitar la cáscara y se parte en cuartos.
 <p style="text-align: center;">Extracción de la pulpa</p>	Se procede a licuar la piña con un para obtener la pulpa, luego se vacía en un recipiente.
 <p style="text-align: center;">Refinado</p>	Esta operación se realiza con colador de maya de menor diámetro de abertura para reducir el tamaño de las partículas de la pulpa, otorgándole una apariencia más homogénea.
 <p style="text-align: center;">Ebullición</p>	Se colocan en las ollas industriales, un aproximado del 50% de partículas de pulpa de piña y al resto se le agrega agua para ebullición durante tres minutos.
 <p style="text-align: center;">Mezclado</p>	Se mezcla muy bien con el agua, ácido cítrico y ácido ascórbico los cuales representan los ingredientes que constituye el jugo de piña.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Simbología	Descripción del proceso
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Pasteurizado</div>	<p>Se calienta hasta una temperatura cercana a 50°C, para disolver los ingredientes.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Llenado, pesado y sellado</div>	<p>Se llena y pesa el jugo hasta el tope del contenido de la botella de 250 ml. esterilizada, se evita la formación de espuma, se debe realizar en caliente a temperatura no menor de 85°C. Inmediatamente se coloca la tapa de forma manual.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Enfriado</div>	<p>El producto debe ser enfriado rápidamente, para conservar su calidad y asegurar la formación del vacío dentro de la botella, esto se hace con chorros de agua fría.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Etiquetado y empacado</div>	<p>Se etiqueta cada bote de forma manual y luego se empaca en cajas de 24 unidades de 250 ml.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Almacenado</div>	<p>Las cajas almacenan en un lugar fresco, limpio y seco; con suficiente ventilación a fin de garantizar la conservación hasta el momento de la venta.</p>
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; text-align: center;">Fin</div>	<p>Fin del proceso.</p>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

### 5.5.5 Requerimientos técnicos

El proyecto requiere de instalaciones, mobiliario y equipo, utensilios, fuerza laboral y recursos financieros que harán posible el proceso productivo desde cuantificar la materia prima hasta la culminación del producto.

Los recursos humanos, materiales y financieros necesarios son:

- **Recursos humanos**

Está conformado por tres encargados uno en el área de administración, ventas y producción y cuatro personas encargadas de producir los jugos de piña además se contratará por honorarios un contador.

- **Recursos financieros**

Se requiere de una inversión total de Q 101,744.00 la cual se obtendrá de un financiamiento interno por un monto de Q 71,744.00 integrado por aporte de los 30 asociados de la cooperativa por Q 2,391.47 cada uno y de fuentes externas por Q 30,000.00 provenientes de un préstamo con garantía fiduciaria solidaria mancomunada con Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-.

- **Recursos materiales**

Dentro de los recursos materiales necesarios para ejecutar el proyecto están: las instalaciones que serán arrendadas por la asociación, las materias primas como ingredientes para la elaboración de jugos de piña, mobiliario y equipo, equipo agroindustrial, entre otros elementos para la manipulación de productos alimenticios.

A continuación se detalla el cuadro de requerimientos técnicos necesarios para implementar el proyecto.

**Tabla 3**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de Jugo de Piña**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año: 2014**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Materia prima</b>		
Piña	Ciento	35
Ácido ascórbico	Kilogramo	4
Ácido cítrico	Kilogramo	85

Continúa en la página siguiente...



...viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
Agua potable	Litros	3,417
<b>Mano de obra</b>		
Selección, lavado, pelado y trozado	Día	22
Extracción de la pulpa, refinado, ebullición, mezclado	Día	22
Pasteurizado, llenado, pesado, sellado	Día	22
Enfriado, etiquetado, empacado, almacenado	Día	22
<b>Costos indirectos variables</b>		
Fletes sobre compra de materia prima	Ciento	35
Cajas de cartón para jugos	Unidad	1,179
Envase plástico esterilizado 250 ml.	Unidad	28,290
Etiquetas	Unidad	28,290
Gas propano 100 lb.	Unidad	1
<b>Costos fijos de producción</b>		
Energía eléctrica	Mes	1
Agua potable	Mes	1
Sueldo jefe de producción	Mes	1
Alquiler local planta de producción	Mes	1
Mascarillas	Caja	1
Batas	Unidad	3
Guantes	Caja	1
Redecillas	Caja	1
Desinfectantes	Galones	2
<b>Equipo agroindustrial</b>		
Filtro purificador de agua	Unidad	1
Tanque cisterna	Unidad	1
Estufa industrial	Unidad	1
Cilindro de gas 100 lb.	Unidad	1
Mesas de producción	Unidad	2
Licuada industrial	Unidad	2
Ollas industriales	Unidad	2
Cubetas de metal	Unidad	2
Tabla de picar	Unidad	2
Colador 7" acero inoxidable	Unidad	2
Cuchillo de acero inoxidable	Unidad	4
Balanza digital	Unidad	1
<b>Mobiliario y equipo</b>		
Escritorios	Unidad	2
Sillas secretariales	Unidad	2

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
Mesa para conferencia	Unidad	1
Sillas	Unidad	7
Sumadora	Unidad	1
<b>Equipo de computación</b>		
Computadora	Unidad	2
Impresora	Unidad	1
UPS y regulador de voltaje	Unidad	1
<b>Intangible</b>		
Gastos de organización	Unidad	1
Gastos de instalación	Unidad	1

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

## **5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Comprenden los aspectos a evaluar tanto administrativos como legal que rigen el funcionamiento de la organización.

El estudio administrativo legal tiene como objetivo determinar el tipo de organización ideal para el proyecto en desarrollo; así como las disposiciones necesarias de carácter interno y externo basadas en leyes tanto fiscales como laborales para el establecimiento de la organización.

### **5.6.1 Justificación**

En el municipio de Morales, no existe la oportunidad que pequeños y medianos productores puedan agruparse para explotar la piña que actualmente se cultiva, dándole valor agregado al transformarla en jugo.

Por tanto es necesaria la creación de una cooperativa donde el propósito será integrar a 30 personas de la localidad que posean intereses comunes de desarrollo; proveerá al mismo tiempo fuentes de ingresos a los asociados para mejorar el nivel de vida, a través de la obtención de beneficios.

## 5.6.2 Objetivos

Todo proyecto a realizar debe establecer objetivos a alcanzar para el funcionamiento del mismo. Los objetivos que pretende alcanzar la cooperativa propuesta son los siguientes:

- **General**

Crear una organización que facilite a los productores el acceso a fuentes de financiamiento, capacitaciones y asesorías técnicas; al brindar herramientas adecuadas para la administración eficaz de los recursos humanos, físicos y financieros en la producción de jugo de piña.

- **Específicos**

- Establecer los niveles jerárquicos necesarios para el buen funcionamiento de la administración en la cooperativa.
- Definir las funciones y líneas de mando en cada uno de los departamentos propuestos.
- Llevar un control financiero para optimizar los recursos y generar mayores utilidades.
- Promover el desarrollo de los asociados y la comunidad.
- Mejorar las condiciones de vida de los integrantes.

- **Misión**

“Somos una organización que mediante la producción de jugo de piña, promueve la integración de productores con los mismos intereses, a través de la administración eficaz de los recursos”.

- **Visión**

“Ser productores de jugo de piña, dedicados a satisfacer las necesidades de nuestros clientes al ofrecer un producto natural”.

- **Valores**

Los valores por los cuales se regirá la cooperativa son:

- **Vocación de servicio:** enfocados en satisfacer las necesidades de nuestros clientes.
- **Puntualidad:** los empleados se comprometen a respetar los tiempos tanto de llegada del pedido como la salida del producto.
- **Responsabilidad:** la cooperativa se compromete al cuidado del medio ambiente.

### 5.6.3 Tipo y denominación

Para establecer una organización se debe tomar en cuenta la naturaleza del proyecto, así como el tamaño de la producción, el capital y la mano de obra.

También se debe aprovechar la oportunidad que productores se integren en una organización que permita incrementar la productividad, por ello se propone la creación de una cooperativa, cuya denominación será "Cooperativa de Productores de Jugo de Piña R.L. -COJUPI-", integrada por 30 pequeños productores agroindustriales, regulada por la legislación de cooperativas de Guatemala.

### 5.6.4 Marco Jurídico

La cooperativa propuesta estará regida por reglamentos y normas de carácter interno y externo, basada en la legislación de cooperativas de Guatemala. Las cooperativas están regidas por el Decreto Legislativo Número 82-78 del Congreso de la República, así como otras leyes a las cuales debe apegarse.

- **Internas**

Son todos aquellos reglamentos y normativas que regulan la conducta de los participantes dentro de la organización para el funcionamiento eficiente de la

misma.

- Acta de constitución de la cooperativa.
- Reglamento interno de trabajo.
- Manual de normas y procedimientos.
- Políticas.

- **Externas**

Son las leyes emitidas por el Estado aplicables a la cooperativa propuesta, que le confiere derechos y obligaciones a la persona jurídica, citadas a continuación:

- Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala (1985), artículos 5, 34, 39, 101, 102, 103.
- Congreso de la República de Guatemala, Código Civil Decreto Número 106, artículo 15 de las Personas Jurídicas.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio, Decreto Número 2-70.
- Congreso de la República de Guatemala, Código Tributario, Decreto Número 6-91.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, Decreto Número 1441, enlista las obligaciones que el patrono debe cumplir desde el momento de establecer relación laboral.
- Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, Decreto Número 12-2002.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78 y su reglamento.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Número 295.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012, Libro Uno, Impuesto Sobre la Renta.

- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Salud, Decreto Número 90-97 artículo 140.

#### 5.6.5 Estructura de la organización

Es la representación de los diferentes niveles jerárquicos, departamentos, puestos conformados en una organización a fin de alcanzar los objetivos establecidos y llevar a cabo la misión y visión para el funcionamiento eficaz de la cooperativa.

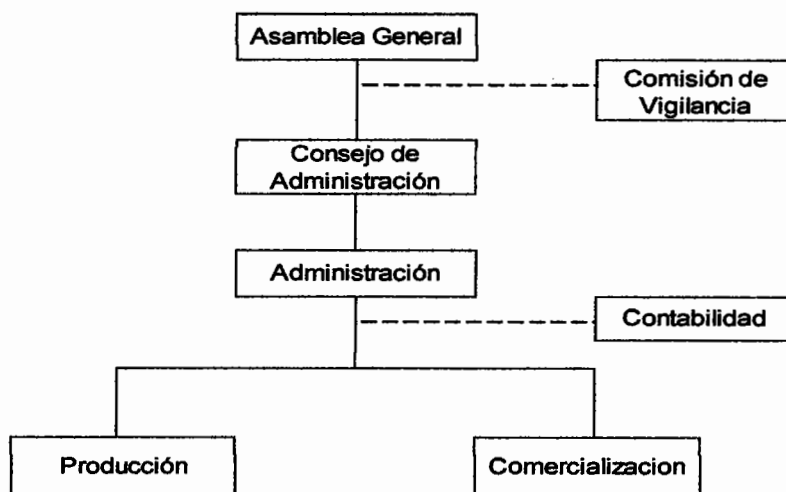
##### - Sistema de organización

El sistema organizacional es de tipo funcional, debido a que las decisiones serán tomadas hacia una misma dirección y cada área cuenta con funciones específicas, al establecer la unidad de mando de forma lineal.

##### - Diseño de la organización

El diseño de la organización es lineal, subdivide sus actividades en cada área de trabajo, a continuación se presenta el diseño organizacional propuesto para la Cooperativa de Productores de Jugo de Piña R.L. -COJUPI-.

**Gráfica 5**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de Jugo de Piña**  
**Cooperativa de Productores de Jugo de Piña, R.L.**  
**Organigrama**  
**Año: 2014**



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La gráfica anterior muestra la distribución de los niveles jerárquicos, que está determinada según la autoridad que ejerzan, el diseño está basado en la departamentalización para facilitar el control y la supervisión para una mejor coordinación de los procesos administrativos, productivos y de comercialización.

- Funciones básica de las unidades administrativas.

Las funciones específicas de cada una de las unidades administrativas se detallan a continuación.

#### Asamblea General

Es la máxima autoridad de la organización, conformada por asociados, encargada de tomar las decisiones más importantes en cuanto al giro de la

cooperativa, aprobar los estatutos financieros y administrativos. Las actividades desarrolladas por la asamblea general son las siguientes:

- Programar las reuniones de la planeación de la cooperativa.
- Aprobar el presupuesto para cada una de las áreas de la organización.
- Definir políticas de las actividades a realizar.
- Elegir a los integrantes del consejo de administración.
- Aprobar el reglamento interno.
- Tomar decisiones para la mejora de la cooperativa.

#### **Comisión de vigilancia**

Es el órgano con el objetivo de velar el cumplimiento y funcionamiento de las políticas y normas establecidas de la Cooperativa. Entre las funciones se mencionan:

- Llevar el control de las actividades sociales y económicas.
- Supervisar el uso adecuado del presupuesto.
- Velar por el buen funcionamiento de las unidades productivas.
- Definir políticas de control para cada unidad productiva.

#### **Consejo de administración**

Es electo por la asamblea general, integrado por cinco miembros: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocal. Es el responsable de nombrar al representante legal de la organización, así como velar el buen funcionamiento de la cooperativa. Entre las funciones se puede mencionar:

- Dar a conocer los objetivos estratégicos de la cooperativa.
- Representar legalmente a la cooperativa.
- Supervisar las actividades de los empleados.
- Establecer objetivos en los departamentos.



### **Administración**

Es la unidad encargada de la administración de todos los recursos por medio de la planeación, organización, integración, dirección y control. Las funciones que lleva a cabo la unidad son:

- Coordinar de manera eficiente las actividades a realizar en la cooperativa.
- Administrar los recursos con que cuenta la organización.
- Realizar todo tipo de trámite para el funcionamiento de las actividades.
- Presentar de forma anual un plan de operaciones con su presupuesto.
- Realizar reglamento interno y velar por el cumplimiento del mismo.
- Llevar a cabo la planilla de los trabajadores.

### **Contabilidad**

Asesorará lo contable y financiero de la cooperativa así como llevar el control de aspectos fiscales, sus atribuciones son:

- Elaborar informes financieros.
- Llevar a cabo los estados financieros de la cooperativa.
- Efectuar conciliaciones bancarias.
- Llevar registro de los ingresos y egresos.

### **Producción**

Es la unidad operativa encargada de llevar a cabo el proceso productivo para la elaboración del producto. Entre las atribuciones se mencionan:

- Supervisar la calidad de los productos.
- Llevar controles de producción.
- Velar por mantener inventario de materia prima a disposición.
- Realizar registros de los procedimientos llevados a cabo.
- Solicitar insumos y materiales para la producción.

## Comercialización

Planeación de las actividades necesarias para llevar el producto hasta manos del consumidor final, mediante los diferentes canales de distribución. Como el establecimiento de la publicidad y promoción del producto. Las actividades a desarrollar son:

- Realizar los pedidos del producto.
- Llevar control de las ventas mensuales.
- Elaborar reportes de venta.
- Buscar ampliación de la cartera de clientes.

## 5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Este estudio permite determinar el monto de los recursos económicos para la instalación y funcionamiento del proyecto, integración de los costos y la adquisición de financiamiento.

### 5.7.1 Inversión fija

Está constituida por los elementos tangibles e intangibles que se utilizarán durante la vida útil del proyecto. En el siguiente cuadro se describe la inversión fija.

**Cuadro 23**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de Jugo de Piña**  
**Inversión Fija**  
**Año: 2014**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
<b>Tangible</b>				<b>34,850</b>
<b>Equipo agroindustrial</b>				<b>23,050</b>
Filtro purificador de agua	Unidad	1	4,780	4,780
Tanque cisterna	Unidad	1	1,300	1,300
Estufa industrial	Unidad	1	1,500	1,500

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
Cilindro de gas 100 lb.	Unidad	1	800	800
Mesas de producción	Unidad	2	800	1,600
Licuada industrial	Unidad	2	5,500	11,000
Ollas industriales	Unidad	2	500	1,000
Cubetas de metal	Unidad	2	50	100
Tabla de picar	Unidad	2	50	100
Colador 7" acero inoxidable	Unidad	2	110	220
Cuchillo de acero inoxidable	Unidad	4	50	200
Balanza digital	Unidad	1	450	450
<b>Mobiliario y equipo</b>				<b>4,300</b>
Escritorio	Unidad	2	900	1,800
Silla secretarial	Unidad	2	500	1,000
Mesa para conferencia	Unidad	1	400	400
Sillas	Unidad	7	100	700
Sumadora	Unidad	1	400	400
<b>Equipo de computación</b>				<b>7,500</b>
Computadora	Unidad	2	2,500	5,000
Impresora	Unidad	1	1,500	1,500
UPS y regulador de voltaje	Unidad	1	1,000	1,000
<b>Intangible</b>				<b>5,950</b>
Gastos de organización	Unidad	1	3,200	3,200
Gastos de instalación	Unidad	1	2,750	2,750
<b>Total inversión fija</b>				<b>40,800</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se observa que la inversión fija asciende a Q 40,800.00, donde el mayor desembolso corresponde el 55% a equipo agroindustrial el cual está implícito de forma directa a la producción de jugos de piñas, seguido por el equipo de computación con 19% utilizado para el registro digital por la administración, activo intangible con 15% la cual esta subdividida en gastos de organización e instalación, mobiliario y equipo 11%, (ver anexo 3)

### 5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Por medio de esta se conoce el monto necesario para obtener la primera producción de jugos en un período de un mes, integrada por: la materia prima, mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción y gastos administrativos, los cuales serán constantes durante los doce meses siguientes del año.

**Cuadro 24**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de Jugo de Piña**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año: 2014**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
<b>Materia prima</b>				<b>15,362</b>
Piña	Cientos	35	400.00	14,000
Ácido ascórbico	Kilogramo	4	66.00	264
Ácido cítrico	Kilogramo	85	10.50	893
Agua potable	Litro	3,417	0.06	205
<b>Mano de obra</b>				<b>8,551</b>
Selección, lavado, pelado, trozado	Día	22	74.97	1,649
Extracción de la pulpa, refinado, ebullición, mezclado	Día	22	74.97	1,649
Pasteurizado, llenado, pesado, sellado	Día	22	74.97	1,649
Enfriado, etiquetado, empacado, almacenado	Día	22	74.97	1,649
Bonificación incentivo	Día	88	8.33	733
Séptimo día	Día	(7,329/6)		1,222
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>25,361</b>
Cuota patronal	Factor	7,818	0.1267	991
Prestaciones laborales	Factor	7,818	0.3055	2,388
Fletes sobre compra de materia prima	Cientos	35	17.14	600
Caja de cartón para jugos	Unidad	1,179	1.00	1,179
Envase plástico esterilizado 250 ml.	Unidad	28,290	0.50	14,145
Etiqueta	Unidad	28,290	0.20	5,658

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
Gas propano	Unidad	1	400	400
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>5539</b>
Energía eléctrica	Mes	1	400.00	400
Agua potable	Mes	1	195.00	195
Sueldo jefe de producción	Mes	1	2,500.00	2,500
Bonificación incentivo	Mes	1	250.00	250
Cuota patronal		2,500	0.1267	317
Prestaciones laborales		2,500	0.3055	764
Alquiler local planta de producción	Mes	1	800.00	800
Mascarillas	Caja	1	50.00	50
Batas	Unidad	3	30.00	90
Guantes	Caja	1	73.00	73
Redecillas	Caja	1	50.00	50
Desinfectantes	Galón	2	25.00	50
<b>Gastos de administración</b>				<b>6,131</b>
Honorarios contador	Mes	1	1,500.00	1,500
Sueldo administrador	Mes	1	2,500.00	2,500
Bonificación incentivo	Mes	1	250.00	250
Cuota patronal		2,500	0.1267	317
Prestaciones laborales		2,500	0.3055	764
Alquiler de local	Mes	1	300.00	300
Energía eléctrica	Mes	1	150.00	150
Agua	Mes	1	50.00	50
Teléfono	Mes	1	100.00	100
Papelería y útiles	Mes	1	100.00	100
Enseres de limpieza	Mes	1	100.00	100
<b>Total</b>				<b>60,944</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La inversión en capital de trabajo asciende a Q 60,944.00 del cual el 25%, representa la materia prima requerida para ejecutar el proyecto, el 14% mano de obra, el 41% es representado por los costos indirectos variables 10% para costos fijos de producción y el restante 10% es para gastos de administración.

### 5.7.3 Inversión total

Se integra por la inversión fija y el capital de trabajo, el cual refleja los recursos monetarios para ejecutar el proyecto. A continuación se presenta el cuadro de la inversión total.

**Cuadro 25**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de Jugo de Piña**  
**Inversión Total**  
**Año: 2014**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Parcial	Total
<b>Inversión fija</b>		<b>40,800</b>
Equipo agroindustrial	23,050	
Mobiliario y equipo	4,300	
Equipo de computación	7,500	
Gastos de organización	3,200	
Gastos de instalación	2,750	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		<b>60,944</b>
Materia prima	15,362	
Mano de obra	8,551	
Costos indirectos variables	25,361	
Costos fijos de producción	5,539	
Gastos de administración	6,131	
<b>Total</b>		<b>101,744</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La cantidad total de recursos que se requieren para poner en marcha el proyecto es de Q 101,744.00; está constituida por la inversión fija 40% en equipo agroindustrial el más significativo por contener lo necesario para producir jugos de piña, y el otro 60% corresponde al capital de trabajo, representado por la materia prima y los costos indirectos variables por ser los elementos de rotación para la producción de jugos de piña reflejada cada mes.

#### 5.7.4 Financiamiento

Son los recursos monetarios disponibles por la cooperativa para ejecutar el proceso productivo, estas fuentes pueden ser internas o externas según su procedencia, como se presenta en el siguiente cuadro:

**Cuadro 26**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de Jugo de Piña**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Año: 2014**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Recursos Propios	Recursos ajenos	Inversión Total
<b>Inversión fija</b>	<b>40,800</b>	-	<b>40,800</b>
Equipo agroindustrial	23,050	-	23,050
Mobiliario y equipo	4,300	-	4,300
Equipo de computación	7,500	-	7,500
Gastos de organización	3,200	-	3,200
Gastos de instalación	2,750	-	2,750
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>30,944</b>	<b>30,000</b>	<b>60,944</b>
Materia prima	15,362	-	15,362
Mano de obra	8,551	-	8,551
Costos indirectos variables	7,031	18,330	25,361
Costos fijos de producción	-	5,539	5,539
Gastos de administración	-	6,131	6,131
<b>Total</b>	<b>71,744 /</b>	<b>30,000 /</b>	<b>101,744</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El plan de financiamiento se integra por recursos propios que representa el 71% del total de la inversión y por recursos ajenos que representa un 29%, los cuales se describen a de la siguiente manera:

El financiamiento interno estará constituido por el aporte de los 30 asociados de la cooperativa, a través de una contribución de Q 2,391.47 por cada uno.

El financiamiento externo se complementará con la solicitud de un préstamo al Banco de Desarrollo Rural, S.A., por Q 30,000.00 con garantía solidaria fiduciaria mancomunada, con una tasa de interés del 16% anual a un plazo de un año.

- Plan de amortización del préstamo

En el siguiente cuadro se detalla la forma como se cancelará el crédito, que se utilizará para iniciar el proyecto.

**Cuadro 27**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de Jugo de Piña**  
**Plan de Amortización del Préstamo**  
**Año: 2014**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Amortización a capital</b>	<b>Tasa de interés 16%</b>	<b>Total</b>	<b>Saldo de capital</b>
0				30,000
1	30,000	4,800	34,800	-
<b>Total</b>	<b>30,000</b>	<b>4,800</b>	<b>34,800</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El cuadro indica el comportamiento del pago tanto de capital y del interés, además de ser una herramienta de análisis de la amortización de la deuda la cual será pagada en el primer año.

#### 5.7.5 Estados financieros

Muestran la situación económica y financiera de una empresa o proyecto a determinada fecha. Para efecto de análisis y evaluación del proyecto a continuación se detallan los siguientes estados financieros: estado de costo directo de producción, estado de resultados, presupuesto de caja y estado de situación financiera.



- **Costo directo de producción**

Está conformado por todos los costos a efectuar para producir un bien, el mismo cuantifica las operaciones realizadas desde la compra de materia prima, pago de mano de obra y todos los costos indirectos variables que incurren hasta llegar a obtener el producto final o totalmente terminado, en este caso la producción de jugo de piña.

A continuación se detallan los mismos, proyectados a cinco años:

**Cuadro 28**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de Jugo de Piña**  
**Estado de Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Materia prima</b>	<b>184,344</b>	<b>184,344</b>	<b>184,344</b>	<b>184,344</b>	<b>184,344</b>
Piña	168,000	168,000	168,000	168,000	168,000
Ácido ascórbico	3,168	3,168	3,168	3,168	3,168
Ácido cítrico	10,716	10,716	10,584	10,584	10,584
Agua potable	2,460	2,460	2,460	2,460	2,460
<b>Mano de obra</b>	<b>102,612</b>	<b>102,612</b>	<b>102,612</b>	<b>102,612</b>	<b>102,612</b>
Selección, lavado, pelado, trozado	19,788	19,788	19,788	19,788	19,788
Extracción de la pulpa, refinado, ebullición, mezclado	19,788	19,788	19,788	19,788	19,788
Pasteurizado, llenado, pesado, sellado	19,788	19,788	19,788	19,788	19,788
Enfriado, etiquetado, empacado, almacenado	19,788	19,788	19,788	19,788	19,788
Bonificación incentivo	8,796	8,796	8,796	8,796	8,796
Séptimo día	14,664	14,664	14,664	14,664	14,664
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>304,332</b>	<b>304,332</b>	<b>304,332</b>	<b>304,332</b>	<b>304,332</b>
Cuota patronal	11,892	11,892	11,892	11,892	11,892
Prestaciones laborales	28,656	28,656	28,656	28,656	28,656

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Fletes sobre compra de materia prima	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Caja de cartón para jugos	14,148	14,148	14,148	14,148	14,148
Envase plástico esterilizado 250 ml.	169,740	169,740	169,740	169,740	169,740
Etiqueta	67,896	67,896	67,896	67,896	67,896
Gas propano de 100lb.	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
<b>Total costo directo</b>	<b>591,288</b>	<b>591,288</b>	<b>591,288</b>	<b>591,288</b>	<b>591,288</b>
Producción en caja	14,004	14,004	14,004	14,004	14,004
Costo directo por caja	42.22	42.22	42.22	42.22	42.22

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Según el cuadro anterior, la materia prima representa un 31% en relación al total del costo directo en el año, el más significativo es la fruta de piña por ser el componente principal del jugo, la mano de obra representa un 18%, en este rubro se utilizaron aproximaciones en las cantidades, de séptimo día, prestaciones laborales y cuota patronal, los costos indirectos variables un 51% de este último el costo por los envases plásticos es el más representativo por el volumen que representa para la producción, todos en relación al costo directo de producción total.

- **Estado de resultados**

Estado financiero que muestra la relación entre ingresos que provienen de las ventas y los gastos que se incurren en el desarrollo del proyecto.

A continuación se presenta el estado de resultado que se pretende generar durante los cinco años de vida útil del proyecto.

**Cuadro 29**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de Jugo de Piña**  
**Estado de Resultados Proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ventas</b>	<b>924,264</b>	<b>924,264</b>	<b>924,264</b>	<b>924,264</b>	<b>924,264</b>
<b>(-) Costo directo de producción</b>	<b>591,288</b>	<b>591,288</b>	<b>591,288</b>	<b>591,288</b>	<b>591,288</b>
<b>Contribución a la ganancia</b>	<b>332,976</b>	<b>332,976</b>	<b>332,976</b>	<b>332,976</b>	<b>332,976</b>
<b>(-) Gastos variables de venta</b>	<b>4,800</b>	<b>4,800</b>	<b>4,800</b>	<b>4,800</b>	<b>4,800</b>
Flete sobre venta	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
<b>Ganancia marginal</b>	<b>328,176</b>	<b>328,176</b>	<b>328,176</b>	<b>328,176</b>	<b>328,176</b>
<b>(-) Costos fijos de producción</b>	<b>71,078</b>	<b>71,078</b>	<b>71,078</b>	<b>71,078</b>	<b>71,078</b>
Energía eléctrica	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Agua potable	2,340	2,340	2,340	2,340	2,340
Sueldo jefe de producción	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,804	3,804	3,804	3,804	3,804
Prestaciones laborales	9,168	9,168	9,168	9,168	9,168
Alquiler planta de producción	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Mascarillas	600	600	600	600	600
Batas	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080
Guantes	876	876	876	876	876
Redecillas	600	600	600	600	600
Desinfectantes	600	600	600	600	600
Depreciación equipo agroindustrial	4,610	4,610	4,610	4,610	4,610
<b>Gastos de ventas</b>	<b>51,972</b>	<b>46,972</b>	<b>46,972</b>	<b>46,972</b>	<b>46,972</b>
Sueldo de ventas	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,804	3,804	3,804	3,804	3,804
Prestaciones laborales	9,168	9,168	9,168	9,168	9,168
Afiches	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Degustación	3,000				
Premios	2,000	-	-	-	-
<b>(-) Gastos de administración</b>	<b>78,122</b>	<b>78,122</b>	<b>78,122</b>	<b>75,622</b>	<b>75,622</b>
Honorarios contador	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Sueldo administrador	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,804	3,804	3,804	3,804	3,804
Prestaciones laborales	9,168	9,168	9,168	9,168	9,168
Alquiler de local	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Energía eléctrica	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Agua	600	600	600	600	600

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Teléfono	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Papelería y útiles	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Enseres de limpieza	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Depreciación mobiliario y equipo	860	860	860	860	860
Depreciación equipo de computación	2,500	2,500	2,500	-	-
Amortización gastos de organización	640	640	640	640	640
Amortización gastos de instalación	550	550	550	550	550
<b>Ganancia en operación</b>	<b>127,004</b>	<b>132,004</b>	<b>132,004</b>	<b>134,504</b>	<b>134,504</b>
<b>(-) Gastos financieros</b>	<b>4,800</b>	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	4,800	-	-	-	-
<b>Ganancia antes del I.S.R.</b>	<b>122,204</b>	<b>132,004</b>	<b>132,004</b>	<b>134,504</b>	<b>134,504</b>
(-) Impuesto sobre la renta 28%	34,217	36,961	36,961	37,661	37,661
<b>Ganancia neta</b>	<b>87,987</b>	<b>95,043</b>	<b>95,043</b>	<b>96,843</b>	<b>96,843</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Según el cuadro anterior se puede observar que en el primer año se obtiene una ganancia neta de Q 87,987, equivalente al 10%, en relación al volumen de ventas y al final del quinto año, según lo proyectado llegaría al 11%. La ganancia marginal es de Q 328,176 que representa un 36% del total de las ventas para el primer año y se mantiene al quinto año, esto demuestra la estabilidad de la misma a través del tiempo estimado, el gasto de degustación corresponde al consumo del producto el cual se auto facturará, las depreciaciones son calculadas según porcentajes de ley (ver anexo 2).

- Presupuesto de caja

Permite visualizar la programación de las necesidades de corto plazo, mediante la obtención del flujo de ingresos y egresos durante el transcurso del proyecto al final de cada año.

A continuación se presenta el movimiento del efectivo en los cinco años de vida del proyecto jugo de piña.

**Cuadro 30**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de Jugo de Piña**  
**Presupuesto de Caja**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>1,026,008</b>	<b>1,086,572</b>	<b>1,193,519</b>	<b>1,297,722</b>	<b>1,401,925</b>
Saldo inicial	-	162,308	269,255	373,458	477,661
Aportación de los asociados	71,744	-	-	-	-
Préstamo bancario	30,000	-	-	-	-
Ventas	924,264	924,264	924,264	924,264	924,264
<b>Egresos</b>	<b>863,700</b>	<b>817,317</b>	<b>820,061</b>	<b>820,061</b>	<b>820,761</b>
Equipo agroindustrial	23,050	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	4,300	-	-	-	-
Equipo de computación	7,500	-	-	-	-
Gastos de organización	3,200	-	-	-	-
Gastos de instalación	2,750	-	-	-	-
Costo directo de producción	591,288	591,288	591,288	591,288	591,288
Gastos variables de venta	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Costos fijos de producción	66,468	66,468	66,468	66,468	66,468
Gastos de ventas	51,972	46,972	46,972	46,972	46,972
Gastos de administración	73,572	73,572	73,572	73,572	73,572
Amortización de préstamo	30,000	-	-	-	-
Intereses	4,800	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	-	34,217	36,961	36,961	37,661
<b>Saldo final</b>	<b>162,308</b>	<b>269,255</b>	<b>373,458</b>	<b>477,661</b>	<b>581,164</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Los ingresos están constituidos por el aporte de los asociados, el préstamo bancario y ventas en el año inicial, para los siguientes años únicamente serán ventas y el saldo final del año anterior resultante de egresos en relación a los ingresos.

- Estado de situación financiera

Este instrumento financiero sirve para el analizar la liquidez y solidez a una determinada fecha de una entidad o proyecto, a continuación se detalla.

**Cuadro 31**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de Jugo de Piña**  
**Estado de Situación Financiera Proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activo corriente</b>	<b>162,308</b>	<b>269,255</b>	<b>373,458</b>	<b>477,661</b>	<b>581,164</b>
Efectivo	162,308	269,255	373,458	477,661	581,164
<b>Activo no corriente</b>	<b>31,640</b>	<b>22,480</b>	<b>13,320</b>	<b>6,660</b>	<b>-</b>
Equipo agroindustrial	23,050	23,050	23,050	23,050	23,050
(-) Depreciación acumulada	(4,610)	(9,220)	(13,830)	(18,440)	(23,050)
Mobiliario y equipo	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300
(-) Depreciación acumulada	(860)	(1,720)	(2,580)	(3,440)	(4,300)
Equipo de computación	7,500	7,500	7,500	-	-
(-) Depreciación acumulada	(2,500)	(5,000)	(7,500)	-	-
Gastos de organización	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
(-) Amortización acumulada	(640)	(1,280)	(1,920)	(2,560)	(3,200)
Gastos de instalación	2,750	2,750	2,750	2,750	2,750
(-) Amortización acumulada	(550)	(1,100)	(1,650)	(2,200)	(2,750)
<b>Total activo</b>	<b>193,948</b>	<b>291,735</b>	<b>386,778</b>	<b>484,321</b>	<b>581,164</b>
<b>Pasivo y patrimonio</b>					
<b>Pasivo corriente</b>	<b>34,217</b>	<b>36,961</b>	<b>36,961</b>	<b>37,661</b>	<b>37,661</b>
Impuesto sobre la renta por pagar	34,217	36,961	36,961	37,661	37,661
Préstamo	-	-	-	-	-
<b>Patrimonio</b>	<b>159,731</b>	<b>254,774</b>	<b>349,817</b>	<b>446,660</b>	<b>543,503</b>
Aportaciones de los asociados	71,744	71,744	71,744	71,744	71,744
Utilidad del ejercicio	87,987	95,043	95,043	96,843	96,843
Utilidades no distribuidas	-	87,987	183,030	278,073	374,916
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>193,948</b>	<b>291,735</b>	<b>386,778</b>	<b>484,321</b>	<b>581,164</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Según el cuadro anterior el rubro más importante es el efectivo, el cual aumenta constantemente cada año, lo cual permite mantener la disponibilidad monetaria adecuada para el desarrollo de las diferentes operaciones del proyecto. Así también se puede observar que el proyecto es rentable, debido a que durante los cinco años del mismo siempre se tiene solvencia para cubrir las obligaciones contraídas.

### 5.7.6 Evaluación financiera

La evaluación financiera muestra si el proyecto es rentable y se obtienen los resultados esperados por medio de: punto de equilibrio, flujo neto de fondos, valor actual neto, relación beneficio costo, tasa interna de retorno y período de recuperación de la inversión, los que se detallan a continuación.

#### 5.7.6.1 Punto de equilibrio

Es el punto en donde se alcanza a cubrir los costos y gastos ocasionados en el proyecto sin obtener ganancias ni pérdidas, se obtiene de la siguiente manera.

- Punto de equilibrio en valores (PEV)

$$\% \text{ Ganancia Marginal} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{328,176}{924,264} = 0.355067$$

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia Marginal}} = \frac{205,972}{0.355067} = \text{Q } 580,093$$

Para cubrir los gastos fijos y variables, sin incurrir en pérdida se necesita vender Q 580,093 .

- Punto de equilibrio en unidades (PEU)

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\% \text{ Precio de venta}} = \frac{\text{Q } 580,093}{66} = 8,789$$

Con la aplicación de la fórmula anterior, se necesitan vender 8,789 cajas de jugos para cubrir los costos y gasto del proyecto.

- **Prueba de punto de equilibrio**

Para determinar que las operaciones son correctas, se realiza esta prueba.

<b>Concepto</b>	<b>Unidades</b>	<b>Valores caja</b>	<b>Total</b>
Ventas punto de equilibrio	8,789.29	X 66 =	580,093
(-) Costos unitario	8,789.29	X 42.5656 =	374,121
<b>Ganancia marginal</b>			<u>205,972</u>
Costos y gastos fijos			<u>205,972</u>
<b>Diferencia</b>			<u><u>-</u></u>

Se puede observar que la utilidad neta es cero, esto comprueba que el punto de equilibrio en valores y en unidades es correcto.

Costo directo de producción	591,228.00
(+) Gastos variables de ventas	<u>4,800.00</u>
Total	596,088.00
(/) Producción	<u>14,004.00</u>
Costo variable por caja de jugo de piña	<u><u>42.5656</u></u>

Para efecto de la prueba del punto de equilibrio se trabajó con decimales el punto de equilibrio en unidades y el costo unitario por caja de jugo de piña.

- **Porcentaje de margen de seguridad**

Es el porcentaje de las ventas presupuestadas que exceden del punto de equilibrio en ventas.

MS = Ventas - punto de equilibrio

**Margen de seguridad**

Ventas	924,264	100%
(-) Punto de equilibrio	<u>580,093</u>	<u>63%</u>
(=) Margen de seguridad	<u><u>344,171</u></u>	<u><u>37%</u></u>

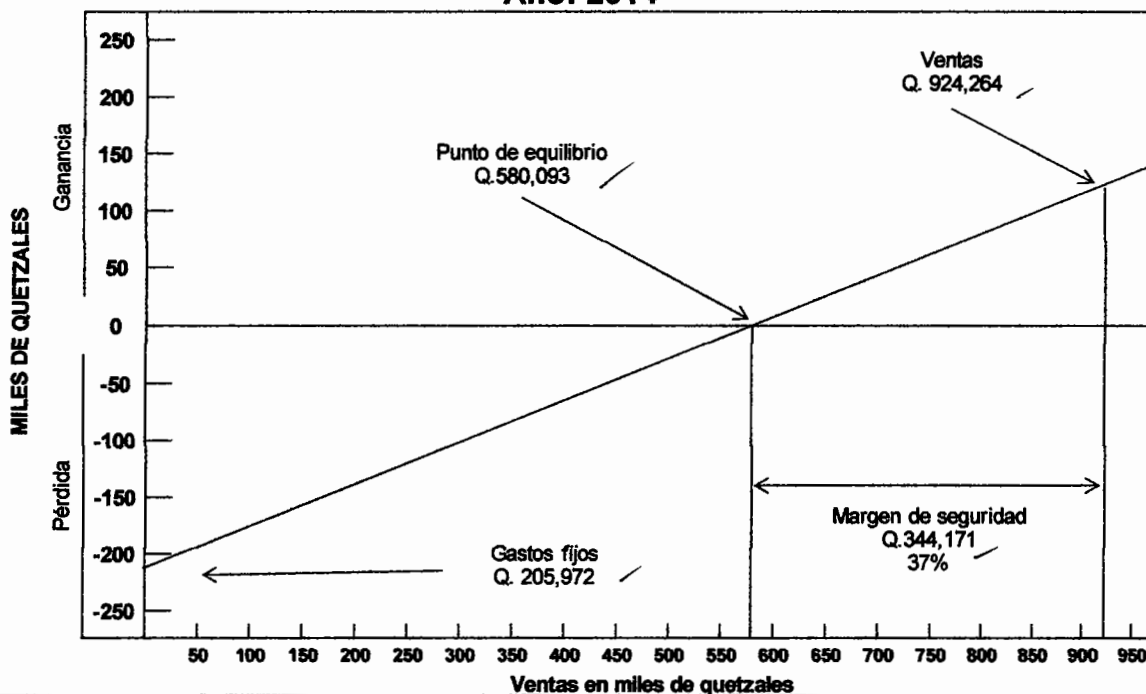


El porcentaje indica que las ventas pueden disminuirse hasta un 37%, sin incurrir en pérdida, esto quiere decir que demuestra un margen de seguridad aceptable para cubrir los gastos.

- Gráfica del punto de equilibrio

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio sobre la base de los resultados de las fórmulas anteriores:

**Gráfica 6**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de Jugo de Piña**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año: 2014**



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Al observar la gráfica se puede determinar que en el punto de intersección es donde se cubren los costos fijos y gastos variables con un valor de Q 580,093.

### 5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Es la diferencia entre los flujos anuales de ingresos y egresos, que se originan de los movimientos que se efectúen cada uno de los años de vida del proyecto, el flujo neto de fondos es la base para determinar el valor actual neto, la relación beneficio costo, la tasa interna de retorno este se muestra a continuación.

**Cuadro 32**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de Jugo de Piña**  
**Flujo Neto de Fondos -FNF-**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>924,264</b>	<b>924,264</b>	<b>924,264</b>	<b>924,264</b>	<b>924,264</b>
Ventas	924,264	924,264	924,264	924,264	924,264
<b>Egresos</b>	<b>827,117</b>	<b>820,061</b>	<b>820,061</b>	<b>820,761</b>	<b>820,761</b>
Costo directo de producción	591,288	591,288	591,288	591,288	591,288
Costos variables de venta	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Costos fijos de producción	66,468	66,468	66,468	66,468	66,468
Gastos de administración	73,572	73,572	73,572	73,572	73,572
Gastos de ventas	51,972	46,972	46,972	46,972	46,972
Gastos financieros	4,800	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	34,217	36,961	36,961	37,661	37,661
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>97,147</b>	<b>104,203</b>	<b>104,203</b>	<b>103,503</b>	<b>103,503</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El flujo neto de fondos se incrementa cada año es decir que son positivos, esto indica que los ingresos serán suficientes para cubrir los egresos en cada período, se elabora con base al estado de resultados, da la pauta del comportamiento de los ingresos y egresos durante la vida útil del proyecto.

### 5.7.6.3 Valor actual neto

Es uno de los métodos básicos que toman en cuenta la importancia de los flujos de fondos en función del tiempo. Este consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de ingresos y el valor actualizado de los egresos, incluyéndose la inversión total, se utilizará 26% como factor de actualización.

**Cuadro 33**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de Jugo de Piña**  
**Valor Actual Neto -VAN-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización (26%)	Valor actual neto
0	101,744		101,744	(101,744)	1.00000	(101,744)
1		924,264	827,117	97,147	0.79365	77,101
2		924,264	820,061	104,203	0.62988	65,635
3		924,264	820,061	104,203	0.49991	52,092
4		924,264	820,761	103,503	0.39675	41,065
5		924,264	820,761	103,503	0.31488	32,591
<b>Total</b>	<b>101,744</b>	<b>4,621,320</b>	<b>4,210,505</b>	<b>410,815</b>		<b>166,740</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se puede observar que el valor actualizado de la inversión es positivo al aplicar el 26% para la TREMA, esto garantiza la viabilidad del proyecto ya que los ingresos serán superiores a los egresos.

### 5.7.6.4 Relación beneficio costo

Este método busca evaluar el proyecto a través de los ingresos y egresos lo que determina que cuando la relación es un resultado superior a la unidad, se considera favorable porque demuestra que los ingresos que genera el proyecto son superiores a los costos que absorben sus operaciones, la relación beneficio costo se detalla a continuación.

**Cuadro 34**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de Jugo de Piña**  
**Relación Beneficio Costo -RB/C-**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Egresos</b>	<b>Factor de actualización (26%)</b>	<b>Ingresos actualizados</b>	<b>Egresos actualizados</b>
0	101,744	-	101,744	1.00000	-	101,744
1		924,264	827,117	0.79365	733,542	656,441
2		924,264	820,061	0.62988	582,175	516,540
3		924,264	820,061	0.49991	462,049	409,957
4		924,264	820,761	0.39675	366,702	325,637
5		924,264	820,761	0.31488	291,032	258,441
<b>Total</b>	<b>100,922</b>	<b>4,621,320</b>	<b>4,210,110</b>		<b>2,435,500</b>	<b>2,268,760</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La fórmula que se utiliza para determinar el coeficiente de relación beneficio costo es la siguiente:

$$\text{Rel. B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{\text{Q } 2,435,500}{\text{Q } 2,268,760} = \text{Q } 1.07 \checkmark$$

El resultado de la fórmula es mayor que la unidad, esto significa que por cada quetzal que se invierte, después de considerar los costos y gastos a una tasa del 26% para el factor de actualización se obtiene una utilidad de Q 0.07.

#### 5.7.6.5 Tasa interna de retorno

Es la tasa de descuento que iguala el valor presente de los flujos de efectivo; positivos y negativos con la inversión inicial de un proyecto. Este es un índice expresado en porcentaje que mide el rendimiento o rentabilidad que existe entre la relación del ingreso neto actual que percibe el inversionista por el capital invertido, a continuación se presenta la misma.

**Cuadro 35**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de Jugo de Piña**  
**Tasa Interna de Retorno -TIR-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 95.21%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 95.51%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización 95.36% ✓	TIR
0	(101,744)	1.000000	(101,744)	1.000000	(101,744)	1.000000	(101,744)
1	97,147	0.512269	49,765	0.511483	49,689	0.511863	49,726
2	104,203	0.262419	27,345	0.261615	27,261	0.262004	27,301
3	104,203	0.134429	14,008	0.133811	13,944	0.134110	13,975
4	103,503	0.068864	7,128	0.068442	7,084	0.068646	7,105
5	103,503	0.035277	3,651	0.035007	3,623	0.035137	3,637
	<b>410,815</b>		<b>153</b>		<b>(143)</b>		<b>-</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Fórmula:

$$TIR = (R+) + \frac{(DR) (VAN +)}{(VAN+) - (VAN-)}$$

$$TIR = 0.9521 + 0.003 \frac{153}{153 - (-143)}$$

$$TIR = 0.9521 + 0.003 \frac{153}{296}$$

$$TIR = 0.9521 + 0.003 \cdot 0.516891891$$

$$TIR = 0.953650675$$

$$TIR = 95.36$$

La TIR obtenida para el proyecto es de 95.36%; más alta que la tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA), propuesta por los asociados del 26% y esta representa el valor de rentabilidad del proyecto lo cual hace factible la viabilidad del mismo.

### 5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Para estimar el lapso de tiempo para la recuperación de la inversión realizada se muestra el cuadro siguiente:

**Cuadro 36**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de Jugo de Piña**  
**Período de Recuperación de la Inversión -PRI-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	101,744		-
1		77,101	77,101
2		65,636	142,736
3		52,092	194,828
4		41,065	235,893
5		32,591	268,484

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Para el cálculo de la fracción del período se utiliza la siguiente fórmula:

Inversión total/Recuperación al primer año = monto pendiente de recuperar

Inversión total	101,744
(-) Recuperación al primer año	<u>77,101</u>
(=) Monto pendiente de recuperar	24,643

$$24,643 / 65,636 = 0.3755$$

$$0.3755 \times 12 = 4.5055 \quad \text{Meses}$$

$$0.5055 \times 30 = 15.1639 \quad \text{Días}$$

P.R.I.= 1 año 4 meses y 15 días ✓

Como puede observarse, en un período de 1 año, 4 meses y 15 días se puede cubrir el total de la inversión.

## **5.8 IMPACTO SOCIAL**

Con la ejecución del proyecto jugo de piña, en la aldea La Ruidosa, municipio de Morales, departamento Izabal, se obtendrán beneficios sociales y económicos durante la vida útil del proyecto, que será de cinco años. Se establecerá una cooperativa, de 30 asociados, quienes obtendrán utilidades al quinto año, además se beneficiaran directamente a cuatros personas en el proceso productivo, a un encargado administrativo, de ventas y de producción, e indirectamente a un contador, vendedores y demás personas que se relacionen con el proyecto. El recurso existente será aprovechado para el proceso de elaboración de jugo de piña, el cual no perjudicará las condiciones ambientales del lugar, ni afectará a la población con contaminación.

Con la promoción en los municipios aledaños se dará a conocer el nuevo producto, que podrá adquirirse a precio accesible, además se orientará a los productores sobre la diversificación e implementación de nuevas unidades productivas agroindustriales y con el tiempo poder crear nuevos productos.

## **CONCLUSIONES**

Con base en la investigación realizada sobre el financiamiento de unidades agroindustriales (producción de maquetas de hule) y proyecto: producción de jugo de piña, en el municipio de Morales, departamento de Izabal, durante el mes de octubre de 2014, se llegó a las conclusiones siguientes:

1. La población ha cambiado debido al aumento de la misma, lo que ha generado cambios en categoría de varios centros poblados, que conlleva una reorganización del Municipio que aunado a la falta de servicios básicos y trabajo, refleja pobreza, lo que hace que la población económicamente activa se dedique a las actividades agrícolas.
2. El régimen de tenencia de la tierra que predomina en el Municipio es el de la propiedad privada, la concentración de la tierra no ha variado de manera significativa de años pasados, predomina la tenencia de tierra en pocas manos principalmente en fincas familiares y el mayor uso que se le da al suelo es para pasto del ganado, lo que no permite el desarrollo equitativo de la población.
3. El crecimiento constante en la población genera incremento en la densidad poblacional, lo cual requiere de mayor inversión social (infraestructura vivienda, servicios básicos), esto provoca el agotamiento de los recursos naturales y falta de empleo.
4. Los agricultores del Municipio, no hacen uso o no tienen acceso al financiamiento de sus actividades, ya sea por desconocimiento en los pasos que deben seguir para la obtención de créditos en las diferentes instituciones existentes en el municipio de Morales departamento de Izabal, o por no contar con una garantía adecuada que ofrecer a la



institución que les brindaran el financiamiento, o simplemente porque tienen el temor de perder sus propiedades al no cumplir con el pago de sus obligaciones.

5. El sector agroindustrial del Municipio utiliza principalmente el financiamiento interno, para generar la actividad productiva, esta se concentra en la producción de maquetas de hule, la cual se utiliza como materia prima para la industria nacional e internacional, entre las características tecnológicas se pueden mencionar: tecnología avanzada, herramientas sofisticadas y adecuadas, procesos distribuidos por fases, mano de obra calificada.
  
6. La piña es un producto que se dan en abundancia en el municipio de Morales, además por las altas temperaturas es un lugar calido, del cual se sugiere el jugo de piña para esta región, lo que la convierte en una opción viable y factible de implementarse, ya que podría generar empleo y mejorar los ingresos económicos para los habitantes del Municipio.

## **RECOMENDACIONES**

Derivado al diagnóstico realizado en el Municipio de Morales, se plantean las siguientes recomendaciones derivadas de las conclusiones anteriores y con el proposito de brindar alternativas de desarrollo para el Municipio, como parte de la investigacion realizada.

1. Que la Municipalidad de Morales con ayuda de la iniciativa publica y privada incentiven proyectos productivos con el objetivo de coadyuvar con la disminuci3n de pobreza y lograr un desarrollo en la poblaci3n del Municipio.
2. Que la poblaci3n con el apoyo de la Municipalidad, el Ministerio de Agricultura Ganaderia y Alimentaci3n -MAGA-, Fondo de Tierras -FONTIERRAS- y la Secretaria de Planificaci3n de la Presidencia -SEGEPLAN-, se organicen con la finalidad de formular una reforma agraria en la que se faciliten las condiciones de distribuci3n equitativa de tierra.
3. Que los consejos de desarrollo promuevan el dialogo con las dependencias correspondientes locales, principalmente la Municipalidad, para crear un Plan de Desarrollo Comunitario al asegurarse que del presupuesto asignado se invierta en proyectos sociales e infraestructura, que eleven el nivel socioeconomico de la poblaci3n para que puedan solucionar las necesidades b3sicas.
4. Que los productores se organicen en asociaciones, comites o cooperativas, para cumplir con los requisitos exigidos por las instituciones financieras, ya que de esta forma les permitir3 la oportunidad de calificar como sujetos de credito, para obtener el financiamiento necesario para el

desarrollo de la producción agroindustrial o para la inversión de proyectos, que les permita mejoras económicas y sociales.

5. Que la población en conjunto con la Dirección Municipal de Planificación gestionen incentivos para nuevos productores agroindustriales a través de proyectos de inversión, financiamiento y capacitación que brinden instituciones relacionadas, con el objetivo de diversificar la producción y aprovechar la mano de obra.
6. Que los productores del centro poblado la Ruidosa aprovechen los recursos existentes en el Municipio, como la piña fruto que se da en abundancia y puedan ejecutar el proyecto de jugo de piña al considerar que el mismo ofrece beneficios para la población mediante una cooperativa y así puedan los pobladores tener una buena alternativa de inversión.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J.A. 2013. Método para la Investigación del Diagnostico Socioeconómico (pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). 3ra. Edición. Guatemala. Editorial Renacer. 126p.
- Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala, Sección cuarta, Educación, artículo 71.
- Banco de Guatemala. Índice de precios al consumidor. (en línea). Guatemala. Consultado el 10 de jun. 2015. Disponible en: <http://www.banguat.gob.gt/inc>.
- Congreso de la República de Guatemala. Bonificación Incentivo. Decreto 27-2001.
- Congreso de la República de Guatemala. 2002. Código Municipal. Decreto Número 12-2002.
- Congreso de la República de Guatemala. Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Numero 11-2002.
- \_\_\_\_\_. 1778. Ley General de Cooperativas. Decreto Número 82-78.
- Compañía hulera de explotación. 2007. Manual de Laboratorio. Guatemala. p.10.
- Consulta electrónica <http://www.sib.gob.gt/web/sib>, Consultado, 03/03/2014.
- Infoagro.com. 2005. Cítricos. (en línea). Consultado el 29 de junio de 2015. Disponible en: [http://www.infoagro.com/citricos/informes/minador de citricos.asp](http://www.infoagro.com/citricos/informes/minador_de_citricos.asp).
- Instituto Nacional De Estadística -INE-. 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. (CD-ROM). Guatemala.
- \_\_\_\_\_. 1979. III Censo Nacional Agropecuario (CD-ROM). Guatemala.

- \_\_\_\_\_ . 2003. IV Censo Nacional Agropecuario (CD-ROM). Guatemala.
- Instituto de Enseñanza para el Desarrollo Sostenible. 2009. Diagnostico Municipal. Morales, Izabal. 75p.
- International Plant Nutrition Institute -IPNI- 2006. "Northern Latin America Program" Quito, Ecuador.
- Jugoscurativos.com. 2008. Propiedades curativas de la piña. (en línea). Guatemala. Consultado el 27 de octubre de 2014. Disponible en: <http://www.jugos-curativos.com/pina.html>.
- Magrama.gob.es. 1976. Ciclo de duración del fruto. (en línea). Consultado el 25 de octubre del 2014. Disponible en: [http://www.magrama.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/hojas/hd\\_1976\\_19pdf](http://www.magrama.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/hojas/hd_1976_19pdf).
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. 2012. Mapas digitales de la República de Guatemala.
- Panorama del medio ambiente en Guatemala. 2006. Perfil ambiental. Guatemala p.120.
- Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-. Plan de Desarrollo Departamental Izabal 2011. 96p.

**ANEXOS**

**ANEXO 1**  
**Cálculos del Método de Mínimos Cuadrados**  
**Proyecto: Producción de Jugo de Piña**

Formula = a + bx

Dónde:

$$a = \frac{\sum (Y)}{\text{Años}} = \frac{8,333,718}{5} = 1,666,744$$

$$b = \frac{\sum (X)(Y)}{\sum X^2} = \frac{330,002}{10} = 33,000$$

**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Producción de jugo de piña**  
**Importaciones Históricas**  
**Período: 2009-2013**

Año	Importaciones (Y)	X	xy	x2
2009	1,601,394	-2	-3,202,788	4
2010	1,633,422	-1	-1,633,422	1
2011	1,666,090	0	0	0
2012	1,699,412	1	1,699,412	1
2013	1,733,400	2	3,466,800	4
<b>Total</b>	<b>8,333,718</b>		<b>330,002</b>	<b>10</b>

**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Producción de Jugo de piña**  
**Importaciones Proyectadas**  
**Período: 2014-2018**

Año	A	B	X	Importaciones proyectadas
2014	1,666,744	33,000	3	1,765,744
2015	1,666,744	33,000	4	1,798,744
2016	1,666,744	33,000	5	1,831,745
2017	1,666,744	33,000	6	1,864,745
2018	1,666,744	33,000	7	1,897,745

Fuente: elaboración propia, a través del método de mínimos cuadrados ( $Y_c = a + bx$ ), EPS, segundo semestre 2014.

**ANEXO 2**  
**Depreciaciones y Amortizaciones**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de Jugo de Piña**  
**Año: 2014**

<b>Descripción</b>	<b>Valor del activo</b>	<b>%</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Equipo agroindustrial	22,250	20%	4,450	4,450	4,450	4,450	4,450
Mobiliario y equipo	4,300	20%	860	860	860	860	860
Equipo de computación	7,500	33.33%	2,500	2,500	2,500	-	-
Gastos de organización	3,200	20%	640	640	640	640	640
Gastos de instalación	2,750	20%	550	550	550	550	550
<b>Total</b>	<b>40,000</b>		<b>9,000</b>	<b>9,000</b>	<b>9,000</b>	<b>6,500</b>	<b>6,500</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.



**ANEXO 3**  
**Municipio de Morales, Departamento de Izabal**  
**Proyecto: Producción de Jugo de Piña**  
**Integración Gastos de Organización e Instalación**  
**Año: 2014**

Descripción	Valor
<b>Gastos de organización</b>	<b>3,200</b>
Gastos de constitución	1,000
Marcas y patentes	2,200
<b>Gastos de instalación</b>	<b>2,750</b>
Instalación oficina y planta	750
Instalación eléctrica	1,100
Instalación de agua potable	900
<b>Total</b>	<b>5,950</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.