

**MUNICIPIO DE MORAZÁN
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO**

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”**

GERSON JOSÉ LUIS PINEDA LINARES

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE MORAZÁN
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO**

TEMA INDIVIDUAL

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2015**

2015

(c)

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

MORAZÁN – VOLUMEN 2

2-75-20-CPA-2013

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”

MUNICIPIO DE MORAZÁN
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

GERSON JOSÉ LUIS PINEDA LINARES

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, abril de 2015

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. MSc. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. William Edgardo Sandoval Pinto
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Salvador Giovanni Garrido Valdez
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 12 de mayo de 2015, según Acta No. 14-2015 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.7 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)", municipio de Morazán, departamento de El Progreso.

Presentó

GERSON JOSÉ LUIS PINEDA LINARES

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 cuatro días del mes de junio de dos mil quince.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: por su infinita bondad y misericordia... porque a pesar de los errores cometidos a lo largo de mi vida, siempre me mostró el camino para avanzar con la certeza de su perdón, su protección y de su inmenso amor.

A MIS PADRES: Porque desde que tengo uso de razón, mi madre **Ana María del Carmen** ha sido el mejor ejemplo de honradez y abnegación y mi padre **Oscar Pineda**, el mejor ejemplo de responsabilidad y sabiduría.

A MI ESPOSA: **Ingrid Argueta Pinto**, porque el amor que me brinda la convierte en un verdadero ángel en mi vida, porque sin sus muchas virtudes habría sido imposible alcanzar este objetivo.

A MIS HIJAS: **Katerine Adriana y Cindy Paola**, a quienes atesoro más que cualquier éxito en la vida y a quienes recuerdo que si confían en Dios, se esfuerzan y ponen sus talentos al servicio de los demás, la dicha siempre les acompañará.

A MIS HERMANOS Y HERMANAS: **Ana, Oscar, Mirna, Claudia, Marlon y Marvin**, quienes me enorgullecen por sus muchas virtudes y logros alcanzados, a quienes agradezco por el apoyo y amor incondicional que siempre me han brindado.

A MIS SOBRINOS Y SOBRINAS: Roxana, Marian, Pablo, Esteban y Sebastián

A MIS AMIGOS Y AMIGAS: Sandra Lozano, Rosario Zapata, Marielos Rivera, Wilson López, Jorge Arzú, Christian Mendoza, Michelle Mejía.

AGRADECIMIENTO A:
Carmen Pinto por todo su apoyo y cariño.
Mi Asesor de EPS, Byron Mejía.
Mis compañeros de EPS.
Mis jefes y compañeros de trabajo.

ÍNDICE

	PÁGINA
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL	
MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
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	5
1.1.6 Orografía	6
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	6
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	7
1.2.1 Política	7
1.2.2 Administrativa	8
1.3 RECURSOS NATURALES	11
1.3.1 Hídricos	11
1.3.2 Bosques	13
1.3.3 Suelos	15
1.3.4 Fauna	18
1.3.5 Flora	19
1.4 POBLACIÓN	19
1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento	20
1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	21

1.4.3	Densidad poblacional	22
1.4.4	Población económicamente activa	23
1.4.4.1	Sexo	23
1.4.4.2	Área geográfica	24
1.4.4.3	Actividad productiva	25
1.4.5	Migración	26
1.4.5.1	Inmigración	26
1.4.5.2	Emigración	27
1.4.6	Vivienda	27
1.4.7	Ocupación y salarios	28
1.4.8	Niveles de ingresos	28
1.4.9	Pobreza	29
1.4.9.1	Extrema	30
1.4.9.2	No extrema	30
1.4.9.3	Total	30
1.4.10	Desnutrición	31
1.4.11	Empleo	31
1.4.12	Subempleo	32
1.4.13	Desempleo	32
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	32
1.5.1	Educación	33
1.5.2	Salud	33
1.5.3	Agua	33
1.5.4	Energía eléctrica	33
1.5.5	Drenajes	34
1.5.6	Sistemas de tratamientos de aguas servidas	34
1.5.7	Sistema de recolección de basura	34
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	35
1.5.9	Letrinización	35

1.5.10	Cementerios	35
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	36
1.6.1	Unidades de mini-riegos	36
1.6.2	Centros de acopio	36
1.6.3	Mercados	36
1.6.4	Vías de acceso	36
1.6.5	Puentes	37
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	37
1.6.7	Telecomunicaciones	37
1.6.8	Transporte	38
1.6.9	Rastros	38
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	38
1.7.1	Organizaciones sociales	39
1.7.2	Organizaciones productivas	40
1.8	ENTIDADES DE APOYO	40
1.8.1	Instituciones estatales	40
1.8.2	Instituciones municipales	41
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	41
1.8.4	Privadas	41
1.8.5	Instituciones internacionales	42
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	42
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	42
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	43
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	43
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	43
1.11.1	Diagnóstico administrativo	43
1.11.2	Diagnóstico financiero	43

1.11.2.1	Sistema financiero	44
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	51
1.12.1	Flujo comercial	51
1.12.2	Flujo financiero	54

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	55
2.1.1	Tenencia de la tierra	55
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	56
2.1.3	Concentración de la tierra	57
2.1.4	Coefficiente de Gini	59
2.1.5	Curva de Lorenz	60
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	61
2.2.1	Agrícola	61
2.2.2	Pecuaria	63
2.2.3	Artesanal	64
2.2.4	Agroindustrial	65
2.2.5	Industrial	66
2.2.6	Comercio y Servicios	66

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	69
3.1.1	Cultivos principales	69
3.2	PRODUCCIÓN DE MAÍZ	70
3.2.1	Identificación del producto	71

3.2.2	Características del producto	71
3.2.2.1	Requerimientos de clima y suelos	71
3.2.2.2	Principales zonas de cultivo	72
3.2.2.3	Meses de siembra y cosecha	72
3.2.2.4	Variedades de la zona	72
3.2.2.5	Otros aspectos agronómicos	72
3.2.3	Proceso productivo	73
3.2.4	Niveles tecnológicos	76
3.2.5	Superficie, volumen y valor de la producción	78
3.2.6	Destino de la producción	79

CAPÍTULO IV COSTOS DE LA PRODUCCIÓN

4.1	SISTEMA DE COSTOS	84
4.2	COSTO DE PRODUCCIÓN	84
4.2.1	Clasificación de los costos	85
4.2.2	Elementos del costo	86
4.3	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	87
4.3.1	Por producto y unidad de medida	87
4.4	ESTADO DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	92

CAPÍTULO V RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

5.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	95
5.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	97

5.2.1	Indicadores agrícolas	97
5.2.1.1	Microfincas	97
5.2.1.2	Sub-familiares	102
5.2.1.3	Familiares	108
5.2.1.4	Multifamiliares medianas	113
5.2.2	Indicadores financieros (rentabilidad)	117
	CONCLUSIONES	120
	RECOMENDACIONES	122
	BIBLIOGRAFÍA	124
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

PÁGINA

1	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Centros Poblados Según Categoría, Años 1994, 2002 y 2013.	8
2	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Población Total por Centro Poblado, Número de Hogares y Tasa de Crecimiento, Años 1994, 2002 y 2013.	20
3	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Análisis de la Población por Años en Estudio según Descripción, Años 1994, 2002 y 2013.	21
4	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Densidad Poblacional, Años 1994, 2002 y 2013.	23
5	Municipio de Morazán, Departamento del El Progreso, Población Económicamente Activa -PEA- Por Sexo, Años 1994, 2002 y 2013.	24
6	Municipio de Morazán, Departamento del El Progreso, Población Económicamente Activa -PEA- Por Área Geográfica, Años 1994, 2002 y 2013.	25
7	Municipio de Morazán, Departamento del El Progreso, Población Económicamente Activa -PEA- Por Actividad Productiva, Años 1994, 2002 y 2013.	26
8	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Ingresos por Hogar, Año 2013.	29
9	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Estado de Resultados, Período 2009 -2013, (cifras en quetzales)	45
10	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Balance General, Período 2009-2013, (cifras en quetzales)	46

11	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos, Período 2009-2013 (cifras en quetzales)	48
12	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Ejecución presupuestaria de Ingresos y Egresos, Período 2009-2013 (cifras en quetzales)	50
13	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Tenencia de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2013.	55
14	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Uso de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2013.	56
15	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Concentración de la Tierra por Tamaño de Fincas, Años 1979, 2003 y 2013.	58
16	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Resumen de la Participación de las Actividades Productivas, Año 2013.	61
17	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Producción Agrícola por Estrato, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Finca y Tipo de Cultivo, Año 2013.	62
18	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Producción Pecuaria por Estrato, Volumen y Valor de la Producción, Año 2013.	63
19	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Producción Artesanal por Tamaño, Volumen y Valor de la Producción, Año 2013.	64
20	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Producción Agroindustrial, Empresa de Producción de Té de Limón, Volumen y Valor de la Producción, Año 2013.	65

21	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Comercios y Servicios, Cantidad de Negocios y Generación de Empleo, Año 2013.	67
22	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Producción Agrícola por Estrato, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Finca y Tipo de Cultivo, Año 2013.	69
23	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Superficie, Volumen y Valor de la Producción de Maíz, Según Tamaño de Finca, Año 2013.	78
24	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Márgenes de Comercialización, Producción de Maíz, Año 2013.	83
25	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Producción de Maíz, Hoja Técnica del Costo de Producción de Un Quintal, Microfincas, Año 2013.	88
26	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Producción de Maíz, Hoja Técnica del Costo de Producción de Un Quintal, Fincas Sub-familiares, Año 2013.	89
27	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Producción de Maíz, Hoja Técnica del Costo de Producción de Un Quintal, Fincas Familiares, Año 2013.	90
28	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Producción de Maíz, Hoja Técnica del Costo de Producción de Un Quintal, Fincas Multifamiliares Medianas, Año 2013.	91
29	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Estado de Costo Directo de Producción de Maíz, Por Tamaño de Finca y Nivel Tecnológico, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013. (cifras expresadas en quetzales)	93
30	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013. (cifras expresadas en quetzales)	96

ÍNDICE DE GRÁFICAS

PÁGINA

1	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Organigrama de la Municipalidad de Morazán, Año 2013.	10
2	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Flujo Comercial, Año 2013.	53
3	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Concentración de Tierra, Años 1979, 2003 y 2013.	60
4	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Diagrama del Proceso Productivo del Maíz, Año 2013.	75
5	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Producción de Maíz, Canales de Comercialización, Año 2013.	82

ÍNDICE DE TABLAS

PÁGINA

1	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Coeficiente de Gini, Años 1979, 2003 y 2013.	59
2	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Niveles Tecnológicos por Tamaño de Finca, Producción de Maíz, Año 2013.	77
3	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Producción de Maíz, Proceso de Comercialización, Año 2013.	80
4	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Producción de Maíz, Análisis Estructural, Año 2013.	81

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- es un sistema de evaluación final de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en el cual los estudiantes con pensum cerrado, pueden optar para obtener los títulos en el grado académico de: licenciado de las carreras de Contador Público y Auditor, Administración de Empresas y Economista. Éste proceso permite poner en contacto al estudiante con la realidad nacional, para analizar y formular propuestas de solución a la problemática objeto de estudio, con el fin de contribuir al desarrollo económico de la sociedad.

La investigación realizada por estudiantes practicantes y llevada a cabo en junio de 2013, se orientó a la realización del diagnóstico socioeconómico de los pobladores del municipio de Morazán, del departamento de El Progreso, lo cual permite dar a conocer las condiciones reales en que se desarrolla la población y los sectores productivos de la región, así como la determinación de potencialidades productivas y establecer propuestas de inversión que beneficien a la comunidad.

El presente informe contiene el resultado del estudio denominado "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)" y forma parte del tema general "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión". Los objetivos que se pretenden alcanzar con el presente trabajo son: conocer y establecer la realidad del costo de producción y la rentabilidad del cultivo de maíz a la fecha del estudio en dicho Municipio.

En el proceso de investigación se aplicó el método científico en sus fases: indagadora, demostrativa y expositiva, con los procesos lógicos de observación, análisis-síntesis, inducción-deducción y la utilización de técnicas de

Investigación documental y de campo para obtener información tanto de fuentes primarias como de secundarias. Entre las técnicas utilizadas destacan: la observación, entrevista y encuesta.

Para lograr el adecuado proceso de investigación se desarrollaron las siguientes etapas: la primera, consistió en la participación de los Seminarios General y Específico. La segunda, fue el desarrollo del trabajo de campo a través de la estadía de un mes, en el Municipio objeto de estudio, con el propósito de obtener información acerca del mismo. La tercera, estuvo orientada hacia la elaboración del trabajo de gabinete en el que se efectuó el vaciado de los datos recabados, la tabulación, análisis e interpretación de la información. Se finaliza con el trabajo de gabinete que incluye el análisis, estructuración de la información y la redacción del informe final.

Para efectos de presentación, el informe se estructura en cinco capítulos con el contenido siguiente:

Capítulo I, contiene el análisis de la situación económica y social del Municipio, por medio del marco general que incluye el contexto nacional y departamental, los antecedentes históricos, la localización y extensión, el clima, la orografía y los aspectos culturales y deportivos. La división político-administrativa, los recursos naturales conformados por bosques, suelos, flora y fauna.

También se incluye en el capítulo I, las características de la población, la densidad, la población económicamente activa, la migración, vivienda, ocupación, nivel de ingresos, pobreza, desnutrición, y empleo. Los servicios básicos y sus variables: educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes, sistemas de tratamiento de aguas servidas, de recolección de basura, de desechos sólidos, letrinización y cementerios. La infraestructura que se integra por: unidades de riego, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes,

energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones, transporte y rastros. Las organizaciones sociales y productivas, las entidades de apoyo tanto estatales como municipales, no gubernamentales, privadas e internacionales. Los requerimientos de inversión social y productiva. El análisis de riesgos, el diagnóstico municipal administrativo-financiero y el flujo comercial y financiero.

Capítulo II, presenta la estructura agraria, con lo referente a: la tenencia, uso y concentración de la tierra y su análisis por medio del coeficiente de Gini y curva de Lorenz. Se desarrolla lo relativo a las actividades productivas: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial y el comercio y servicios.

Capítulo III, muestra la producción del Municipio y sus principales cultivos. Se expone ampliamente lo relativo a la producción de maíz, con la identificación del producto, sus características, el proceso productivo, niveles tecnológicos utilizados, la superficie, valor y volumen de la producción, así como el destino de la misma.

Capítulo IV, en el se exponen términos teóricos que permitirán un mejor entendimiento del tema en general, tales como: los sistemas costos, el costo de producción; su clasificación y elementos, la hoja técnica del costo directo de producción y el estado del costo directo de producción.

Capítulo V, desarrolla lo referente a la rentabilidad de la producción, sus resultados y la rentabilidad con sus indicadores agrícolas y financieros que permiten comprender la realidad de la producción de maíz en el Municipio.

Se presentan las conclusiones, que constituyen un resumen de los aspectos más relevantes del informe por las cuales se comprueba la hipótesis planteada en el plan de investigación y las recomendaciones correspondientes, con el

propósito que sirvan de instrumento útil para orientar a los productores del Municipio, de manera que al ser implementadas proporcionen un mejor resultado a su actividad económica principal. Finalmente se presenta la bibliografía que sirvió de consulta, así como los anexos que ilustran todos aquellos temas que en el cuerpo del informe requieren ampliación para su mayor comprensión.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se analizan las principales variables socioeconómicas del municipio de Morazán, departamento de El Progreso: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal y flujo comercial y financiero.

1.1 MARCO GENERAL

Está conformado por el contexto nacional y departamental, los antecedentes históricos, la localización, extensión territorial, clima, orografía, los aspectos culturales y deportivos del Municipio.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala cuenta con una extensión territorial de 108,889 km², limita al norte y oeste con México, al sur con el Océano Pacífico y al este con Belice, Honduras, El Salvador y el Océano Atlántico.

Está dividida políticamente en 22 departamentos y 338 municipios, constituidos a su vez en aldeas, cantones, caseríos, rancherías, parcelamientos, fincas y parajes, esta conformada por cuatro etnias: Xinca, Garífuna, Ladina y Maya; de los 21 idiomas que hablan en distintas regiones del País, el español es el idioma oficial, según artículo 143 de la Constitución Política de la República de Guatemala.

Del territorio nacional, dos de las terceras partes están formadas por montañas, las tierras altas comprenden dos cordilleras paralelas, la sierra de los Cuchumatanes y el sistema de la sierra Madre. Los ríos de Guatemala con

mayor longitud son: Motagua, Polochic, Dulce, Usumacinta y Sarstún, estos dos últimos forman parte de la frontera con México y Belice respectivamente.

Guatemala es el país más poblado de Centroamérica, con un Producto Interno Bruto -PIB- per cápita, que aproximadamente corresponde a la mitad del promedio de América Latina y el Caribe. El sector agrícola representa casi 15% del PIB y la mitad de la fuerza laboral; entre las exportaciones agrícolas relevantes se incluyen: café, azúcar y banano.

Durante el 2012, el costo de la Canasta Básica Alimentaria se incrementó en Q.177.00 en relación a 2011 y cerró en Q.2,617.00. Mientras que el precio de la Canasta Básica Vital que incluye gastos en alimentación, vestuario, vivienda, mobiliario, salud, transporte, recreación, cultura, educación y servicios diversos, aumentó en Q.325.00, al cerrar en Q.4,777.00. Según las metas macroeconómicas definidas por el Banco de Guatemala y la Junta Monetaria, en 2013, la inflación deberá ubicarse en 4%.

Los sectores en los cuales la inversión social de Guatemala se ha enfocado últimamente están: educación, salud y abastecimiento de agua, que al año 2012 ascendió a Q. 25,036.3 millones que representan el 6.80% del PIB del país.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de El Progreso se localiza en la región III Nororiente del país, se encuentra limitado por los departamentos de Alta Verapaz y Baja Verapaz al norte, con el departamento de Zacapa al este, con los departamentos de Jalapa y Guatemala al sur y al oeste con los de Baja Verapaz y Guatemala.

El Progreso tiene posición geográfica entre las coordenadas de 14°51' 18" de latitud norte y 90° 04' 12" de longitud oeste. Una población estimada para el año

2013 de 163,537 habitantes en una superficie de 1,922 km² y con una altitud de 518 metros sobre el nivel del mar. La Cabecera Departamental está localizada a 74 kilómetros de la Ciudad de Guatemala. Este departamento está dividido en ocho municipios que son: Guastatoya como cabecera departamental, Morazán, San Agustín Acasaguastlán, San Cristóbal Acasaguastlán, El Jícaro, Sansare, Sanarate y San Antonio La Paz.

El departamento de El Progreso se ubica en una de las regiones más secas y calurosas del país. La lluvia es escasa y se presenta por lo general de mayo a octubre, marcándose claramente las dos estaciones usuales de invierno y verano. Con frecuencia se presentan sequías que repercuten de forma nociva para la agricultura. Su precipitación promedio anual, durante los últimos 27 años, ha sido de 658.6 mm, en la zona del altiplano y de 583.8 mm, en la zona del bajo Motagua.

Entre los sitios de interés turísticos que se localizan en el departamento de El Progreso se encuentran el parque Acuático Guastatoya, las ruinas de Guaytán, la sierra de Las Minas, el cerro Pinolón, el centro recreativo del IRTRA, parque Nacional cerro el Reformador y el puente Barranquilla.

1.1.3 Antecedentes históricos

El municipio de Morazán se conocía en tiempos coloniales como Tocoy Tzima vocablo k'iche que significa avispa negra, se le dio esa denominación por estar localizado en el valle de Tocoy en donde abundan los panales con miel. Por Acuerdo Gubernativo sin número, de fecha 15 de diciembre de 1887 pasó a llamarse Morazán, en honor al general Francisco Morazán, de origen hondureño.

Según Decreto número 683 del mes de abril de 1908, pasó a formar parte del departamento de Baja Verapaz y fue hasta el 3 de abril de 1934, que por

Acuerdo Gubernativo número, de 1965 se creó definitivamente el departamento de El Progreso, por lo cual se incluyó como municipio de este.

El 30 de agosto de 1888 por Acuerdo del Ejecutivo se entregó una suma de dinero a la Municipalidad para concluir el estanque público; el Acuerdo sin número del 8 de diciembre de 1892 asignó fondos para la introducción del agua potable y por medio del Acuerdo sin número del 29 de septiembre de 1917 se erogó una cantidad de dinero para la adquisición de cañería con ese fin.

El Acuerdo sin número del 29 de mayo de 1919 dispuso que el producto de la contribución de ornato de ese año fuese empleado en los gastos de agua, mientras que los Acuerdos sin número del 9 de diciembre de 1948 y 7 de septiembre de 1950, autorizaron fondos para la terminación de la introducción del agua potable. La misma se inauguró en febrero de 1973, proveniente de la fuente de Sacabastos, en la sierra de Las Minas.

1.1.4 Localización y extensión

El municipio de Morazán se encuentra localizado en el nororiente del departamento de El Progreso; es el segundo más grande, cuenta con una extensión territorial de 329 km², ocupa el 17% de la extensión territorial. Se encuentra a una distancia de 31 kilómetros de Guastatoya y a 102 kilómetros de la Ciudad de Guatemala.

Geográficamente la Cabecera Municipal se localiza a una latitud de 14°55'56" norte y una longitud oeste de 90°08'36" y se encuentra a 349.5 metros sobre el nivel de mar.

El Municipio limita al norte con Purulhá, al noroeste con Salamá, al oeste con San Jerónimo, todos municipios de Baja Verapaz, al este con San Agustín Acasaguastlán y al sur con los municipios de Sanarate y Guastatoya. (Anexo 1)

Para llegar al Municipio proveniente de la ciudad de Guatemala se accede por la carretera CA-14 que conduce a Cobán, Alta Verapaz, que cruza de este a oeste la cual es asfaltada, al llegar al kilómetro 94 se vira a la derecha y se continúa por la ruta departamental PRO-7 aproximadamente ocho kilómetros que atraviesan las aldeas de Marajuma, Los Aristondos y finca El Rosario para llegar al casco municipal, la misma es carretera asfaltada.

1.1.5 Clima

El Municipio, gracias a su ubicación y altitud sobre el nivel del mar, cuenta con una diversidad de microclimas, ecosistemas o zonas de vida, es cálido seco en las partes bajas, templado y frío en las partes altas. Hay comunidades que pasan de los 5,000 pies sobre el nivel del mar, con temperatura relativamente fría, entre ellas las comunidades de las Crucitas, La Laguna, Sunzapote, Los Tablones, El Pacayal, Piedras Grandes, Sacabasto, El Bijagual y San Juan.

Con respecto a los regímenes de los fenómenos de temperatura, lluvia, humedad y vientos que influyen en el clima, en el municipio de Morazán existió una estación meteorológica del Instituto Nacional de Sismología Vulcanología Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH- la cual fue cerrada en el 2009, por lo que se tienen datos hasta dicho año.

Los registros al 2009 son los siguientes: la temperatura máxima absoluta anual fue de 42.5°C y se registró en abril, de mayo a diciembre se mantuvo de 38.5 a 40.0°C, la temperatura máxima promedio fue de 35.5°C, se aproxima a la registrada en julio con 35.3°C.

La temperatura promedio anual fue de 28.6°C, que se acerca a la registrada en julio con 28.9°C, la temperatura mínima absoluta anual fue de 6.2°C, registrada en enero, la temperatura mínima promedio fue de 21.0°C.

1.1.6 Orografía

La topografía del terreno del municipio de Morazán es irregular y cuenta con un tipo de suelo arcilloso con abundante piedra, el suelo en su mayoría es de vocación forestal, sin embargo en los lugares cercanos a ríos y riachuelos cuenta con algunos terrenos que poseen la topografía y los nutrientes necesarios para diversos cultivos.

A pesar que el suelo del Municipio no es apto para cultivo, se observó que la población utiliza los terrenos para producir maíz, frijol, café entre otros. Así también árboles frutales, tales como: mango, tamarindo, limón, chico, jocote marañón, jocote tronador, cicales, banano, plátano, también se pudo observar la existencia de árbol de morro.

Es un Municipio rodeado de muchas montañas y cerros, dentro de estas se aprecian las imponentes sierras de Chuacus y de Las Minas, también se imponen varios cerros entre los cuales están: de la Cruz, El Cubilete, El Piñal, Gordo, Guayabitas, Ocote Rajado, Pitoreal y Saca Sangre.

1.1.7.1 Aspectos culturales y deportivos

En el municipio de Morazán se habla principalmente el idioma español. No se cuenta con registros que demuestren la existencia de algún traje o representación gastronómica, las religiones que se profesan son: la católica y la evangélica principalmente. Entre las fechas importantes para la población la localidad, se pueden mencionar: la Semana Santa, 10 de mayo, 15 de septiembre, día de todos los santos celebrado el 1 de noviembre, entre otros.

Entre las principales tradiciones y costumbres que se destacan en el Municipio están la celebración de ferias titulares y/o patronales, las cuales se realizan específicamente en la Cabecera Municipal en diciembre del 22 al 26, en honor al

Niño Jesús. En la comunidad de Marajuma se celebra la feria patronal en honor a la Virgen de Concepción el 8 de diciembre y en la comunidad de Sunzapote el 11 de junio en honor al Sagrado Corazón de Jesús.

En cuanto a las actividades recreativas, la mayoría de comunidades cuentan únicamente con un campo de fútbol, algunos se encuentran en malas condiciones y no cuentan con canchas polideportivas.

En el Municipio no se pudo determinar la existencia de una casa de la cultura, que promueva las actividades artísticas y de entretenimiento para la juventud. Así también se pudo observar que las comunidades que cuentan con parques son únicamente la Cabecera Municipal y la aldea Marajuma.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Muestra los aspectos que permiten analizar cambios que puedan darse en la estructura política y administrativa del Municipio, así como la manera en que ejerce su gobierno municipal.

1.2.1 Política

Esta es la forma de organización y administración territorial, según el censo poblacional del año 1994, el Municipio se encontraba conformado por 99 centros poblados integrados por aldeas, caseríos, fincas, parajes, labores y haciendas. De acuerdo a la investigación fue uno de los censos que cubrió a la mayoría de los centros poblados.

Durante la investigación del 2013 se estableció que la población ha aumentado un 7% en comparación al censo poblacional del año 1994, asimismo se determinó que hay población dispersa que ha formado nuevas aldeas y caseríos, para hacer un total de 106. (Anexo 2)

A continuación se muestra la distribución por centro poblado según su categoría conforme a los censos poblacionales de 1994, 2002 e investigación 2013, del Municipio.

Cuadro 1
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Centros Poblados Según Categoría
Años 1994,2002 y 2013

Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2013	
Pueblo	1	Pueblo	1	Pueblo	1
Aldeas	11	Aldeas	12	Aldeas	18
Caseríos	40	Caseríos	38	Caseríos	39
Fincas	28	Fincas	9	Fincas	32
Parajes	17	Parajes	7	Parajes	16
Labor	1	Labor	1	Labor	0
Hacienda	1	Hacienda	1	Hacienda	0
Total	99	Total	69	Total	106

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

En el cuadro anterior muestra los cambios que ha sufrido la población del Municipio, agrupada en centros poblados y según la creación de nuevas comunidades.

Es importante destacar que la cantidad de centros poblados para el 1994, es mayor que la reflejada en 2002, esto se debe a que en este último censo no se cubrió la totalidad del Municipio.

1.2.2 Administrativa

Hace referencia a la forma en la cual se ejerce el gobierno municipal en Morazán, aspecto que tiende a cambiar con el transcurrir del tiempo, principalmente por los cambios de administración, mediante elecciones populares cada cuatro años, según las leyes correspondientes. Por medio de esta se planifica, ejecuta y se da seguimiento a las políticas, programas y

proyectos que son de beneficio para la población. Se encuentra integrado por el Concejo Municipal que es la máxima autoridad para la toma de decisiones, este se encarga de velar por el cumplimiento de los objetivos trazados en beneficio de la población.

Los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- tienen un papel importante en el desarrollo de los centros poblados del municipio de Morazán, debido a que las personas que lo conforman son responsables de dar a conocer ante el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, los problemas, requerimientos, proyectos y necesidades de la comunidad a la cual pertenecen y a quien representan ante dicha instancia.

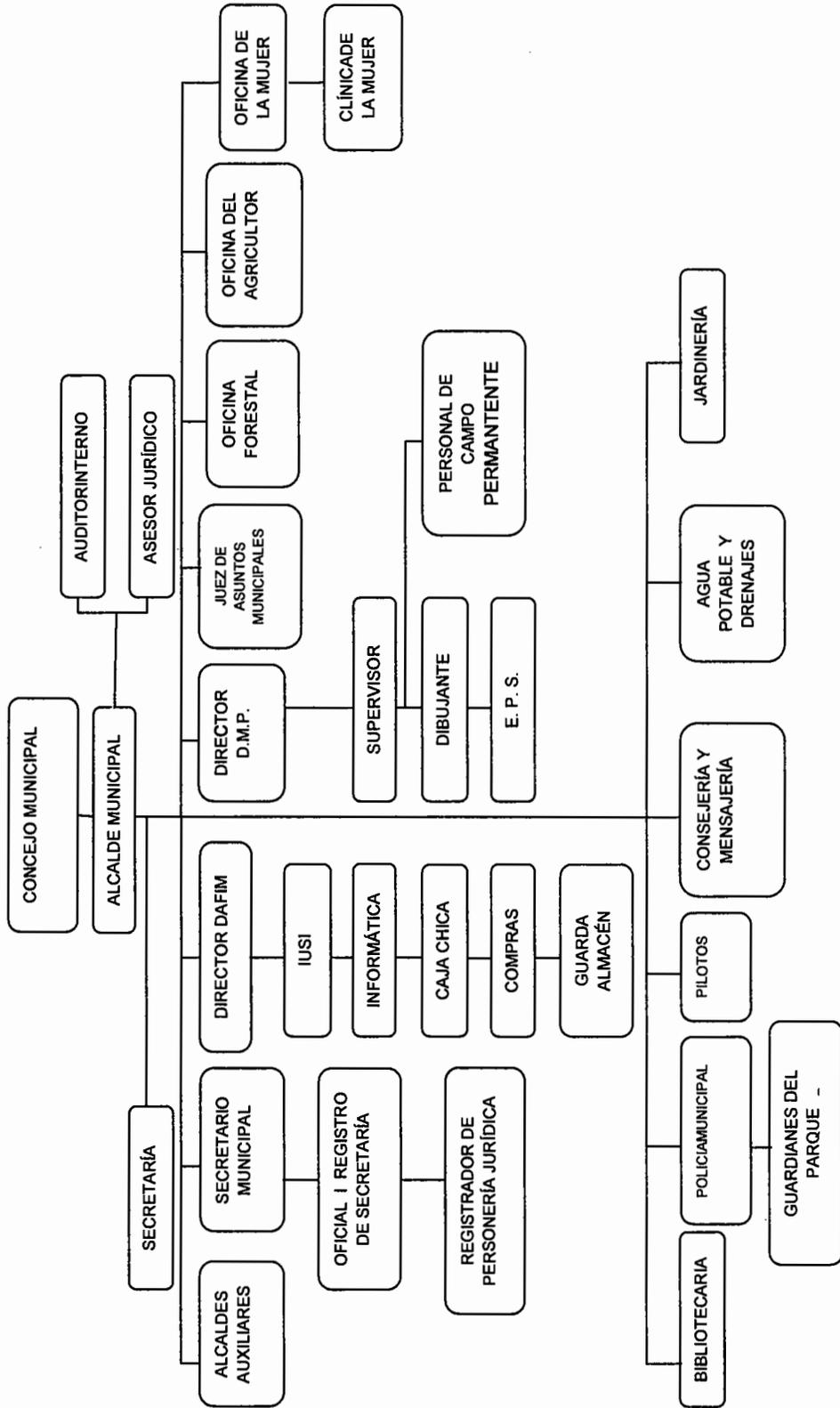
El Consejo Municipal de Desarrollo, además de ser el más alto órgano en lo que respecta a la toma de decisiones, es también un ente de apoyo para el desarrollo del Municipio.

Está conformado por el Alcalde Municipal, quien es el coordinador, síndicos, concejales y los representantes o presidentes de los COCODE, de todas las comunidades del municipio de Morazán, además pueden participar como integrantes, otros representantes de entidades públicas y civiles que sean convocados.

La estructura administrativa también detalla cada uno de los departamentos o dependencias que forman parte de toda la estructura. Específicamente para la municipalidad de Morazán, la estructura organizacional está distribuida por departamentos

A continuación se presenta la estructura organizacional actual de la municipalidad de Morazán:

Gráfica 1
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Organigrama de la Municipalidad de Morazán
Año 2013



Fuente: Elaboración propia, con base en la información del Departamento de Secretaría Municipal, Año 2013.

El cuadro anterior muestra una estructura organizativa tradicional donde la alta dirección la ejerce el Concejo Municipal y la administración corresponde al Alcalde que a su vez cuenta con departamentos de asesoría. También se integra por jefaturas de mandos medios y niveles operativos.

1.3 RECURSOS NATURALES

Se refiere al conjunto de bienes e insumos que ofrece la naturaleza en forma directa sin intervención del ser humano y que pueden convertirse en alimentos, energía y suministros indispensables para la subsistencia de los pobladores del municipio de Morazán.

1.3.1 Hídricos

El recurso hídrico es indispensable para la subsistencia y para mejorar las condiciones de vida de los habitantes del Municipio y de los sistemas naturales. Está conformado principalmente por los ríos y quebradas.

✓ Ríos

En el Municipio, atraviesan algunos ríos importantes que en invierno se desbordan. Actualmente no se cuenta con una estación de vigilancia de la división de Hidrología del INSIVUMEH, pues la más cercana es la del Puente Orellana localizada en San Agustín Acasaguastlán. En la localidad se encuentran los siguientes ríos:

✓ Río Motagua

Es un importante río de la vertiente del mar Caribe de Centroamérica que recorre una parte importante de Guatemala, en su tramo final forma frontera con Honduras. Tiene una longitud de 486 kilómetros y es el río más largo del País. Nace en el altiplano occidental de Guatemala, donde se le llama también río Grande, y corre hacia el oriente hasta desembocar en el mar del Caribe cerca de Puerto Barrios.

✓ **Río Morazán**

Es el río que atraviesa el Municipio con una longitud de 25 kilómetros, el cual tiene un alto grado de contaminación, en invierno se desborda, lo que provoca daños a la infraestructura y cultivos.

Cuenta con dos ramificaciones, una nacen en Sacabastos que recorre la aldea San Clemente y la segunda recorre la aldea Jutillo, los caseríos Montecristo y El Zapote, estas se unen en el caserío Santa Ana y sigue con un recorrido por las aldeas Uruguay, Aristondos y Marajuma. Este río se encuentra protegido en el área del caserío Santa Ana y actualmente los pobladores lo utilizan como centro recreativo para la época de vacaciones.

✓ **Río Los Platanillos**

Tiene una longitud de 12 kilómetros, con un grado de contaminación bajo, nace en el departamento de Baja Verapaz, atraviesa el centro poblado Los Platanillos y desemboca en el río Motagua, este se divide en dos quebradas denominadas Carrizo Grande y El Mojón.

✓ **Río San Vicente**

Es un río con una longitud de ocho kilómetros, con un grado de contaminación bajo, nace en las áreas protegidas de la reserva sierra de Las Minas.

✓ **Quebradas**

Son corrientes de agua de bajo caudal que nacen por lo general, cerca de los centros poblados, las más importantes son:

✓ **Quebrada Los Regadillos**

Esta corriente de agua nace en el caserío Rama de Pino, atraviesa el caserío Los Regadillos para desembocar en el río Motagua.

✓ **Quebrada Agua Blanca**

Esta corriente de agua nace en el río Morazán en el área del caserío El Zapote, que recorre el paraje Agua Blanca y el caserío Los Leones.

✓ **Quebrada El Pacayal**

Esta corriente de agua nace en el río Morazán y se desplaza por la aldea Pacayal. Los pobladores del lugar indican que la quebrada la conocen como Canastal y Los Chorros, en invierno se desborda y provoca la reproducción de plagas de zancudos causantes de enfermedades.

✓ **Quebrada El Mirador**

Corriente de agua que nace en el caserío El Mirador que se ubica en las partes altas del Municipio y desemboca en el río Morazán.

✓ **Quebrada Carrizo Grande**

Corriente de agua que nace en la aldea Carrizo Grande y desemboca en el río Los Platanillos. Su recorrido es corto y presenta bajo caudal.

✓ **Quebrada El Mojón**

Esta corriente de agua nace en el caserío El Mojón y desemboca en el río Los Platanillos.

1.3.2 Bosques

Son los que ayudan a mantener y satisfacer algunas necesidades de la población, proveen madera, fibras, frutos entre otros. Contribuyen con la formación de suelos e inciden en los cambios climáticos. (Anexo 3)

A continuación se describe la clasificación de las zonas boscosas del municipio de Morazán.

- **Monte espinoso subtropical**

Esta zona de vida es representada por los expertos en la materia, por el símbolo me-S, la superficie total es de 928 km² aproximadamente, lo que representa el 0.85% de la superficie del país. Los terrenos correspondientes a esta zona de vida son de relieve plano a ligeramente accidentado, la elevación varía entre 180 y 400 msnm.

La vegetación natural está constituida mayormente por arbustos medianamente frondosos y plantas espinosas en un alto porcentaje; entre las principales especies que predominan en la zona están: Cactus spp, Guaiacum spp, Pereskia spp, Osospp, Jaquinaspp, Bucida Macrostachys, Acacia Farnesiana y Cordia Alba.

- **Bosque seco subtropical**

Esta zona de vida se representa por el símbolo bs-S, las condiciones climáticas se caracterizan por días claros y soleados durante los meses en que no llueve y parcialmente nublados durante la época de enero al mes de abril. La época de lluvia corresponde especialmente de junio a octubre, cuando se presentan las precipitaciones más importantes en esta región.

La precipitación en esta formación varía entre 500 y 1,000 mm, con un promedio total anual de 855 mm. La biotemperatura media anual para esta zona oscila entre 19y 24° C.

La elevación varía desde 0 hasta 1,200 msnm, la vegetación natural está constituida principalmente por las especies: Cochlospermum vitifolium, Swietenia humilis, Alvaradoa amorphoides, Phyllocarpus septentrionalis, Ceiba Aescutifolia, Albizzia caribaea, Rhizophora mangle, Avicennia nitida, Leucaena guatemalensis y Sabal mexicana.

- **Áreas protegidas**

Según Decreto número 4-89 Ley de Áreas Protegidas, en el artículo siete, son áreas protegidas, incluidas sus respectivas zonas de amortiguamiento, las que tiene por objeto la conservación, el manejo racional, la restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales, que tengan alta significación por su función o sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores. (Anexo 4)

En el Municipio, en el presente año se han pagado Q.4,000,000.00 para áreas protegidas, según el Programa de Incentivos Forestales -PINFOR- conforme al Decreto número 101-96 Ley Forestal, en su título VII, capítulo I, artículo 71.

1.3.3 Suelos

Comprende la parte superficial de la corteza terrestre, conformada por minerales y materia orgánica en descomposición, que cubren una capa relativamente delgada de la tierra. Es el medio natural en el cual las plantas germinan y se desarrollan. Por otra parte, es el principal medio de subsistencia de las familias del Municipio.

- **Series de suelos**

Los suelos del municipio de Morazán, departamento de El Progreso, constan de tres clases agrológicas de suelo.

- ✓ **IB**

Suelos desarrollados sobre materiales volcánicos, son poco profundos bien drenados, sobre materiales de color claro. Esta clase de suelo se encuentra en una extensión de 9,351 mz, en el municipio de Morazán, en tipo de suelo Salamá fase quebrada, se encuentra en los centros poblados: aldea San Clemente, caserío Los Achiotos, El Tablón, El Zapote y Monte Cristo. Del tipo

de suelo Zacapa se encuentra en: cabecera municipal Morazán, caserío El Moral, El Zapotal y paraje Las Pericas.

✓ **IIA**

Son suelos profundos desarrollados sobre materiales sedimentarios y metamórficos, identificados como Carchá, Civijá y Marajuma, con una extensión de 21,041 mz y se localizan en la parte noreste, la sierra de Las Minas, aldea La Laguna, caserío Las Crucitas, Sunzapote, Los Planes, Sacabastos, Piedras Grandes, El Mirador, El Bijagual, Cruz de Pino y Rama de Pino, en la parte oeste aldea El Jutillo, caserío Santa Ana, Vista Hermosa, Guacamayas, Los Leones, paraje Agua Blanca, Plan de Barro y Marajuma.

✓ **IIB**

Suelos desarrollados sobre materiales sedimentarios y metamórficos, son poco profundos esquisto y serpentina. Aquí se encuentra dos tipos en una extensión de 16,365 mz, de suelos Acasaguastlán y Chol, en donde se encuentran ubicados los centros poblados: aldea Los Tablones, El Pacayal, Plan de las Flores, Los Aristondos, caserío Cacao Viejo, San Juan, Los Regadillos y paraje Las Pericas.

• **Tipos de suelo**

Se subdividen según la serie de suelos y se basan en la textura de la capa superficial. Los tipos de suelo en el Municipio son:

✓ **Suelos Acasaguastlán (Ac)**

Estos suelos son poco profundos, franco arcilloso, friable de color café rojizo oscuro, que se han desarrollado sobre roca serpentina suave y parcialmente intemperizada, casi todas las áreas tienen una capa delgada de pasto con algo de cactus, también se encuentran arbustos xerofíticos y pinos achaparrados.

Los suelos tipo Acasaguastlán, se extienden en los centros poblados siguientes: aldea El Coyote, El Rodeo, caserío Uruguay, Gallegos, San Diego, San Miguel Buena Vista, Cruce de Carrizo, El Mojón, Santa Gertrudis, Los Platanitos, Guapinol y la Reforma.

✓ **Suelos Carchá (Cr)**

Estos suelos son profundos, bien drenados, desarrollados sobre ceniza volcánica blanca de grano fino en climas húmedos. Se han desarrollado donde se ha concentrado ceniza volcánica de grano fino en los valles.

✓ **Suelos Chol (Chg)**

Estos suelos son profundos, excesivamente drenados, desarrollados sobre esquisto en un clima seco a húmedos-seco. Ocupan relieves inclinados a elevaciones medianas, es franco arenoso fino gravoso, suelto, de color café a café amarillento, tiene una cantidad moderada de materia orgánica.

✓ **Suelos Civijá (Ci)**

Estos suelos son profundos, bien drenados, desarrollados sobre esquistos en un clima húmedo. Se encuentran en relieves de ondulados a fuertemente inclinados en altitudes entre 900 y 1,900 msnm en el este central de Guatemala, particularmente en la sierra de Las Minas.

✓ **Suelos Marajuma (Mj)**

Estos suelos son profundos bien drenados, desarrollados sobre esquito, en un clima húmedo seco.

En las superficies de las áreas vírgenes existe una capa de materia orgánica que consiste de ramas y hojas recién caídas, que están descompuestas o parcialmente descompuestas, a una profundidad alrededor de cinco centímetros, es granular fina.

✓ **Suelos Salamá fase quebrada**

Estos suelos consisten en áreas de pendientes mayores, los barrancos y las zanjas forman toda la superficie en muchas partes. Queda sólo un vestigio del depósito original de ceniza y esto puede ser de una forma cónica o de terraza angosta aserrada.

1.3.4 Fauna

Es el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que se pueden encontrar en el ecosistema del municipio de Morazán, entre las cuales se pueden mencionar las siguientes:

Gavilán colorado, Lechuza, Pavo de Caho, Shara, Aguilucho, Coche de monte, Gavilán de río, Pavo de monte, Silbador, Aguilucho, Aguililla, Cojolita, Gavilán pescador, Loro, Perica, Tacuacín Armadillo, Comadreja, Gavilán Tijereta, Loro real, Perico, Tacuacín de agua, Azacuán, Corre cacao, Gavilancillo, Perico ligero, Tapir, Dante Boa, Cantora, Gavilucho, Marguey, Perro de agua, Tecolote, Boa real, Cotorro, Codorniz, Mariposa, Maruchio, Tepezcuintle, Cabrito de monte, Cucarachero, Gorrión Mazacuate, Picaflor, Torogoyo, Cacomiztele, Cuervo, Colibrí, Mico, Pitón del nuevo mundo, Tortuga.

Se encuentran también: Calandria, Cutete, Guacamaya, Mico León, Pasote, Tortuga Blanca, Cayaya, Cacha, Esmerejón, Guaco, Guance, Vaquero, Mofeta, Tortuga Careta, Cacha, Falso Coral, Quebrantahuesos, Tortuga Carey, Cacha Negra, Flor de Balsa, Guía de León, Quetzal, Parlama, Halcón Murcielaguero, Mosquerito, Rata, Tucán Real, Chichicua, Garza Morena, Espátula, Halcón Peregrino, Murciélago ratón, Tumbes, Chipito, Chipe, Garzón pulido, Cigueñon, Iguana verde, Ocelote, Tigrillo Ratonera, Conejo, Chocoyo, Gato de Monte, Jabalí, Coche de Monte, Onza, Leoncillo, Salamandra, Venado cola blanca,

Corcha, Gavilán, Jaguar, Balan, Osos hormiguero, Sapo, Saraguato, Chumbimba, Gavilán caracolero, Lagartija, Pajuil, Serpiente y Zorrillo.

1.3.5 Flora

En el municipio de Morazán se encuentra un conjunto abundante de especies vegetales en los diferentes centros poblados, tanto en el casco urbano como en el área rural. Entre la diversidad de la flora que se encuentran en la localidad, se pueden mencionar las siguientes:

Aceituno, Achiote, Almendro, Ámate, Anona, Aripín, Bambú, Bario blanco Barreto, Brasil, Duruche, Cabrito, Campeche, Caoba, Capullín, Carano, Carupín, Castañol, Casuarina, Caulote, Cedro, Ceiba, Chaparon, Chaperno, Chaquirro, Chawai, Chichipate, Chico, Ciprés común, Coacaste, Copal Cortecho, Cuajado, Cushin, Cuyón, Encino negro, Eucalipto, Flor amarillo Tineco, Flor amarillo, Flor de Mico, Flor de noche, Guaje, Guanabá, Guarumbo, Guayabo, Guayacán y Maguey.

Entre otras especies también se pueden mencionar: Jacaranda, Jaguy, Jocote, Lagarto, Lauzaena, Lima, Limón, Llama del Bosque, Madre Cacao, Madre de Flecha, Mamey, Mandarina Mango, Pino de Ocote, Marañón, Picucun, Matiliguato, Plumajillo, Moral, Quijonyo, Mora, Roble, Mulato, Ronrón, Murrul, Sareespinoso, Nance, Sauce, Naranjillo, Subín, Nim, Tamarindo, Oroza, Toronja, Palo, Blanco, Trueno, Palo de la Cruz, Upay, Palo de Río, Palo Negrito, Palo Overo, Zapote, Palojote, Zapotillo, Paraíso, Sarcasmo, Propenance, Perlito y Zarza.

1.4 POBLACIÓN

Está conformada por las personas que habitan o residen en un espacio geográfico determinado, es decir, un conjunto de individuos constituidos de

forma estable, ligado por vínculos y características territoriales, políticas, jurídicas, étnicas o religiosas.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Se refiere a la población total en el Municipio, agrupadas en hogares, así como su tasa de crecimiento anual.

Con base a la información de los censos poblacionales de 1994, 2002 y según proyecciones efectuadas al 2013, en el siguiente cuadro se presenta la población total, clasificada por las diferentes categorías de centros poblados en las que se encuentra distribuido el Municipio, así como el total de hogares y la tasa de crecimiento anual.

Cuadro 2
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Población Total por Centro Poblado, Número de Hogares y
Tasa de Crecimiento
Años 1994, 2002 y 2013

Categorías	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2013	%
Pueblo	2,026	23	3,444	32	3,858	33
Aldeas	2,291	26	3,016	28	3,938	32
Caseríos	3,770	43	3,594	33	3,343	27
Parajes	234	3	327	3	527	4
Fincas	395	5	476	4	543	4
Otras	10	-	17	-	24	-
Total población	8,726	100	10,874	100	12,233	100
Total hogares	1,818		2,385		2,447	
Tasa de crecimiento actual					2.88%	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y proyección 2013 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

A nivel de aldeas y caseríos se observa el mayor crecimiento poblacional en 2013 según proyecciones del INE y datos recabados en el trabajo de campo. El

aumento en el número total de habitantes registrados en el censo de 1994 respecto al del 2002, es de 31% como resultado de la migración de los habitantes del área rural con el objetivo de tener acceso a los servicios básicos, lugar de habitación, familia, entre otros.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

De acuerdo a los Censos Nacionales X y XI de Población, V y VI de Habitación de 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, se reporta la cantidad de 8,726y 10,874 habitantes respectivamente; para efectos de estudio y análisis esta institución proyectó al 2013 un total de 12,233 habitantes, tal como se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 3
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Análisis de la Población por Años en Estudio según Descripción
Años 1994, 2002 y 2013

Descripción	Censo 1994 habitantes	%	Censo 2002 habitantes	%	Proyección 2013 habitantes	%
Total	8,726	100	10,874	100	12,233	100
Población por sexo						
Hombres	4,313	49	5,336	49	5,667	46
Mujeres	4,413	51	5,538	51	6,566	54
Población por edad						
0-6	1,757	20	1,914	18	2,313	19
7-14	2,019	23	2,349	22	2,730	22
15-64	4,450	51	5,876	54	6,333	52
65 y mas	500	6	735	6	857	7
Población por grupo étnico						
Indígena	180	2	90	1	278	2
No indígena	8,546	98	10,784	99	11,955	98
Población por área geográfica						
Urbana	2,026	23	2,429	22	3,175	26
Rural	6,700	77	8,445	78	9,058	74

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y proyección 2013 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Al analizar el promedio de la información de los últimos dos censos, se estimó que la distribución total por sexo de los habitantes del Municipio no ha sufrido modificaciones sustanciales.

La proyección para el 2013, muestra que mantiene una proporción del 46% para la población masculina y 54% para la femenina, es decir que tiene una diferencia del 2% comparado con el nivel departamental y una variación del 3% comparado a nivel nacional.

En relación a los grupos étnicos, se determinó que la población indígena está representada por el 2% del total, el restante 98% es población no indígena, dato que cambia en los períodos de cosechas y obedece a la inmigración de las personas del Municipio para trabajar en los lugares que requieran mano de obra para esta actividad.

Respecto a los habitantes por edad se puede observar que el 22% es joven, es decir, que dicha proporción se encuentra en edad estudiantil, mientras que el mayor porcentaje de la población es de 15-64 años, quienes representan un potencial productivo para el Municipio, pues constituyen fuente contingente de mano de obra en las diferentes actividades y representan el 52% del total de la población proyectada para el 2013.

1.4.3 Densidad poblacional

Es equivalente al número de pobladores dividido entre el área donde habitan e indica el número de personas que viven en cada unidad de superficie, de forma habitual y se expresa en habitantes por kilómetro cuadrado.

A continuación se muestra el cuadro que identifica la densidad poblacional para el municipio de Morazán.

Cuadro 4
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Densidad Poblacional
Años 1994, 2002 y 2013

Descripción	Municipio		Departamento		República	
	Hab.	Hab./Km ²	Hab.	Hab./Km ²	Hab.	Hab./Km ²
Censo 1994	8,726	27	108,400	56	8,331,874	77
Censo 2002	10,874	33	139,490	73	11,237,196	103
Proyección 2013	12,233	37	163,537	85	15,438,384	142

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y proyección 2013 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Según información del INE, el municipio de Morazán tiene una superficie de 329 km² y una población proyectada de 12,233 habitantes para el 2013, por lo que se calcula una densidad poblacional de 47 habitantes por km², con un aumento de 14 habitantes en comparación con el 2002 y 20 en relación a 1994.

1.4.4 Población económicamente activa

La población económicamente activa -PEA-, de acuerdo al INE, es el conjunto de personas que a partir de los siete hasta los 74 años de edad, ejercen una ocupación o la buscan de forma activa.

La integran los que en la actualidad tienen empleo, así como los desocupados, que buscan trabajo por primera vez o que ya han trabajado. La proyección total para el 2013 es de 9,005 habitantes.

1.4.4.1 Sexo

La PEA por sexo está representada por la cantidad de hombres y mujeres que la conforman a través del tiempo y de acuerdo con los censos de población practicados.

El siguiente cuadro muestra la distribución de la PEA por sexo para el municipio de Morazán.

Cuadro 5
Municipio de Morazán, Departamento del El Progreso
Población Económicamente Activa -PEA-
Por Sexo
Años 1994, 2002 y 2013

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2013	
	habitantes	%	habitantes	%	habitantes	%
Hombres	2,166	25	2,680	25	3,014	25
Mujeres	169	2	574	5	411	3
Total	2,335	27	3,254	30	3,425	28

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y proyección 2013 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

El porcentaje de la PEA referente a los hombres disminuyó en 2002 y 2013 en relación a 1994, como consecuencia que ésta población ha emigrado en su mayoría a los Estados Unidos de América por la necesidad de mejorar el nivel de vida de sus familias a través del envío de remesas, según indicaron los encuestados.

Similar situación ocurre con las mujeres, que actualmente tienen menor participación en las actividades productivas. Esto se evidencia en el 2002 al disminuir dos puntos porcentuales en relación al año 1994.

La representatividad de la mujer es menos trascendente lo cual genera un desequilibrio económico para el sustento familiar, derivado de los bajos ingresos del jefe de familia o bien cuando ellas son jefas de familia y requieren satisfacer las necesidades de sus hogares.

1.4.4.2 Área geográfica

La PEA por área geográfica, muestra la distribución de esta población en el área urbana y rural. El siguiente cuadro muestra la distribución geográfica de la PEA en el Municipio.

Cuadro 6
Municipio de Morazán, Departamento del El Progreso
Población Económicamente Activa -PEA-
Por Área Geográfica
Años 1994, 2002 y 2013

Descripción	Censo 1994 habitantes	%	Censo 2002 habitantes	%	Proyección 2013 habitantes	%
Urbana	480	6	781	7	1,130	9
Rural	1,855	21	2,473	23	2,295	19
Total	2,335	27	3,254	30	3,425	28

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y proyección 2013 Instituto Nacional de Estadística –INE–.

En el 2013 la PEA está integrada en 19% por la población del área rural, es donde existe mayor concentración de fuentes de empleo en las fincas productoras de maíz, frijol y otros cultivos agrícolas.

Este índice disminuyó en un 4% en relación al 2002, el cual puede ser influenciado por el aumento en generación de empleo en el área urbana en actividades de comercio y servicios.

Es importante resaltar que en general la PEA ha disminuido desde el 2002 a la fecha y esto se debe principalmente a la emigración de habitantes hacia municipios aledaños y de otros departamentos que buscan no solo tierras cultivables, sino oportunidades de empleo, en especial para las actividades agrícolas.

1.4.4.3 Actividad productiva

La PEA por actividad productiva muestra la segmentación de acuerdo al tipo de actividad productiva que se desarrolla en el Municipio, según datos de los censos nacional de población de 1994, 2002 hasta la actualidad, tal y como lo muestra el siguiente cuadro.

Cuadro 7
Municipio de Morazán, Departamento del El Progreso
Población Económicamente Activa -PEA-
Por Actividad Productiva
Años 1994, 2002 y 2013

Descripción	Censo	%	Censo	%	Proyección	%
	1994		2002		2013	
	habitantes		habitantes		habitantes	
Agrícola	0	-	2,118	19	2,021	17
Servicios	-	-	770	0	548	4
Comercio	-	-	290	3	651	5
Otros	-	-	76	8	205	2
Total	-	-	3,254	30	3,425	28

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y proyección 2013 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

En el 2013 la PEA está integrada en 19% por la población del área rural, es donde existe mayor concentración de fuentes de empleo en las fincas productoras de maíz, frijol y otros cultivos agrícolas. Este índice disminuyó en un 4% en relación al 2002, el cual puede ser influenciado por el aumento en generación de empleo en el área urbana en actividades de comercio y servicios.

1.4.5 Migración

Es una estrategia de sobrevivencia utilizada por los habitantes de escasos recursos que consiste en trasladarse a diversos destinos para lograr oportunidades de mejoras económicas, en forma temporal o permanente.

1.4.5.1 Inmigración

Es el movimiento de personas que se trasladan por diversas razones hacia el interior del Municipio, dentro de las principales causas que dan origen a este fenómeno se encuentra la búsqueda de nuevas tierras de cultivo y fuentes de trabajo especialmente en la actividad agrícola y la obtención de diversos tipos de servicios. Por medio de la investigación de campo se estableció que el 49% de los hogares encuestados están conformados por personas que provienen de

lugares ajenos al Municipio y que en la actualidad residen de forma permanente o temporal, por cuestiones familiares y de empleo.

1.4.5.2 Emigración

Es el flujo de personas que salen del Municipio para residir en otro lugar dentro o fuera del país, bien en forma permanente o temporal. Con base al sondeo realizado se determinó que 3.5% de la población emigra de forma temporal en períodos menores de un año, en busca de suelo más fértil.

También se existe la emigración diaria por cuestiones de trabajo y/o estudio, tanto dentro del propio Municipio y sus centros poblados, del área rural a la urbana y viceversa, así como a la cabecera departamental Guastatoya, municipios de Sanarate, San Agustín Acasaguastlán y otros aledaños.

1.4.6 Vivienda

Información recabada señala que 89% de los hogares encuestados residen en vivienda propia, mientras que 4% alquila un lugar de habitación, el 6% la presta y el 1% restante, presenta otra forma de tenencia.

Según la investigación, se determinó que el block es el material que sobresale en la construcción de paredes de las viviendas con más del 50%, con un crecimiento del 12% en relación al 2002. Le siguen las construcciones de adobe y madera con el 25 y 13% de forma respectiva, estos materiales se observan principalmente en el área rural y en los lugares más alejados del casco urbano.

El material predominante en la construcción del techo de las viviendas es la lámina metálica, debido a que más del 50% de las residencias del Municipio están cubiertas con este material, esto se observa tanto en el 2002 como para el 2013. En segundo lugar se encuentran las viviendas con techo de teja con un

33%, que es uno de los materiales que ha perdurado por varios años y se observa que aumentó la utilización de la misma, únicamente el 3% posee techado de concreto.

1.4.7 Ocupación y salarios

De acuerdo a la información recopilada en el trabajo de campo, la agricultura es la actividad económica que predomina en la localidad como fuente de empleo para los habitantes tanto originarios como inmigrantes, pues en dicha rama labora más del 50% de las personas encuestadas.

El salario por jornal que se paga en la región es de Q.50.00 aproximadamente, esta forma de remuneración aplica para quienes trabajan en actividades agrícolas, en particular para los cultivos de maíz y frijol que son los más representativos de la localidad, pues en algunas regiones, el cultivo de café también contribuye con la generación de empleos.

Es importante mencionar que la agricultura local se concentra en el cultivo de maíz y frijol como principal fuente de ingresos para los hogares y para autoconsumo.

En segundo y tercer lugar, por orden de importancia en la generación de empleo se encuentra el sector de servicios con 16% y comercio con 10%, donde los sueldos y salarios se pagan por lo general en forma quincenal y en algunos casos mensuales.

1.4.8 Niveles de ingresos

Se define como ingreso, el dinero y cualquier ganancia o rendimiento de naturaleza económica obtenida durante un período de tiempo. El siguiente cuadro muestra un resumen de los niveles de ingreso.

Cuadro 8
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Ingresos por Hogar
Año 2013

Descripción en Q.			Hogares	%	Categoría de pobreza	
De	1	a	450	23	4	Extrema
De	451	a	900	95	18	
De	901	a	1,350	97	19	
De	1,351	a	1,800	85	16	
De	1,801	a	2,250	59	11	No extrema
De	2,251	a	2,700	24	4	
De	2,701	a	3,150	27	5	
De	3,151	a	3,600	53	10	
De	3,601	a	Más	70	13	No pobreza
Total			533	100		

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Tanto en el área urbana como rural, se determinó que 68% de la población obtiene ingresos mensuales por debajo del salario mínimo al 2012, más bonificación incentivo por un monto total de Q.2,421.75, según lo normado por Acuerdo Gubernativo 359-2012, de fecha 23 de diciembre del mismo año y entró en vigencia en enero 2013.

El 4% de las personas trabajadoras reciben entre Q.2,251.00 y Q.2,700.00 por sus servicios y tan solo 28% del total de hogares encuestados tienen ingresos por arriba de Q.2,701.00 mensuales y con posibilidades de mejorar el nivel de vida. La actividad que mayor porcentaje de ingresos representa es la agricultura, no obstante el clima de la región los limita a producir una vez al año y esto reduce el ingreso de los hogares que se dedican a esta actividad.

1.4.9 Pobreza

En el Municipio para el 2013 se establece un 87% de pobreza total, factor que incide principalmente por la falta de empleo formal con ingresos mínimos para

cubrir la canasta básica y un 13% de la población se encuentra en la categoría de no pobreza.

La pobreza total es el resultado de la extrema más no extrema, la extrema es el nivel en el que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos de Q. 4,380.00 por persona al año, para un hogar de cinco miembros, se estima el costo mensual de Q.1,825.00.

1.4.9.1 Extrema

Para el Municipio se establece que una parte considerable de la población aumentó a condiciones de extrema pobreza, debido a que el 56% de la población no cubre los ingresos mínimos de la línea de pobreza extrema. Se observó que los centros poblados más afectados con esta condición son: aldeas Rama de Pino, Piedras Grandes, Las Crucitas, El Moral, los caseríos Cruz de Pino, Plan del Barro, Santa Gertrudis, Monte Cristo entre otros.

1.4.9.2 No extrema

En investigación de campo se estableció que en el Municipio el 30% de la de la población se encuentra en la categoría de pobreza no extrema, esto al considerar que los ingresos de las personas en esta categoría alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos.

1.4.9.3 Total

Con base a las variables para medir pobreza según el INE y los datos de ingresos por hogar mostrados indicados en el cuadro 8, puede inferirse que para junio de 2013, las personas en condiciones de pobreza ascienden al 41%, mientras que el 28% viven en extrema pobreza, para un total de 69% de pobreza total en el Municipio, el restante 31% se considera como personas no pobres.

1.4.10 Desnutrición

El estado nutricional de los niños está relacionado con su morbilidad y mortalidad, lo que a su vez condiciona el potencial de crecimiento y desarrollo. Para Guatemala los indicadores de estado nutricional reflejan no solo las condiciones de salud, sino también las limitantes de desarrollo y pobreza de toda la población.

“Se considera que la desnutrición es de primer grado o aguda, cuando el niño pesa del 10 al 25% menos del promedio ideal a su edad, la que se manifiesta como delgadez extrema; de segundo grado o crónica si el déficit de peso es del 26 al 40%, ésta representa un retardo en el crecimiento nutricional y de tercer grado o global, si el déficit es mayor al 40% del peso ideal”.¹

Según datos proporcionados por el Centro de Salud, tomados del Tercer Censo de Talla a Escolares del 2008, la desnutrición severa o crónica en el municipio de Morazán alcanza el 5.3% del total de niños registrado a esa fecha; dato muy similar al promedio departamental que es de 5.2%, sin embargo está muy por debajo del índice nacional 45.6%. No obstante, estos datos ubican al Municipio en el segundo lugar con mayor porcentaje de desnutrición severa, de los ocho que conforman el departamento de El Progreso.

1.4.11 Empleo

Según ENCOVI 2011 el departamento de El Progreso reporta el 60.9% de personas ocupadas, en el Municipio según datos recopilados, el 28% de la PEA tiene trabajo y el resto se encuentran desempleados, como producto de la sequía ocasionada por el clima cálido de la región y otras situaciones como falta de oportunidades para la población sin estudios. La información anterior es

¹ PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, US). 2005. *Informe Nacional de Desarrollo Humano*. Guatemala. p. 328

congruente con los datos recabados en la investigación de campo, donde se determinó que el 34% de la población tienen un empleo permanente y 66% de forma temporal.

Los habitantes de la localidad se dedican a actividades agrícolas en un alto porcentaje, de forma regular en las fincas donde cultivan maíz y frijol principalmente y café en menor proporción. El resto se dedica a actividades de comercio y servicios y un porcentaje mínimo en otras varias.

1.4.12 Subempleo

A nivel nacional la tasa de sub-ocupación asciende a 52.21% y departamental de 51.9% según ENCOVI 2011. La principal fuente de ingresos del Municipio es la actividad agrícola y está también impulsa el subempleo y el desempleo generalizado, pues por las condiciones climáticas de la región, solamente es posible una siembra al año porque está en función de las lluvias y en muchas ocasiones combinan su actividad principal con otras formas de trabajo para complementar su ingreso.

1.4.13 Desempleo

Éste se conoce como la ausencia de empleo u ocupación, a nivel departamental la tasa de desempleo es de 3.35% y nacional de 3.84% para el 2011. Según sondeo realizado en el trabajo de campo, el 21% de los habitantes están desempleados, ésta es una de las causas principales por la que los pobladores emigran a otros municipios, Ciudad Capital, Estados Unidos de Norte América y otros países.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Comprende el estudio y análisis de los aspectos como educación, salud, agua, energía eléctrica; alumbrado público y domiciliario, drenajes, alcantarillados, entre otros.

1.5.1 Educación

En el Municipio, la mayor parte de la cobertura del servicio de educación está a cargo del estado de Guatemala, por medio del Ministerio de Educación y la cual se imparte en su totalidad en idioma español que es el predominante en la población, en la actualidad se cuenta con 75 centros educativos en los niveles de pre-primaria, primaria, básicos y diversificado. (Anexo 5)

1.5.2 Salud

Al igual que los servicios de educación, la salud en el Municipio es cubierta en su mayoría, por el Estado, bajo el control del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, por medio de los Centros de Salud, tanto en el área urbana como rural. La cobertura en el área rural, se enfoca en lo que es consulta externa o para tratar casos de enfermedad común, la cual es brindada por las enfermeras asignadas a los puestos de salud auxiliares, conjuntamente con la supervisión esporádica del médico del área.

1.5.3 Agua

Existe poca cobertura de este servicio en el Municipio pues solamente ocho comunidades cuentan con agua potable y se ubican en las cercanías del casco central, el 50% de las comunidades restantes tienen acceso al servicio de agua entubada que proviene en su mayoría, de nacimientos y ríos cercanos. Según indicaron las autoridades del centro de salud de la localidad, estas fuentes presentan un alto grado de contaminación por lo que no es adecuada para consumo humano.

1.5.4 Energía eléctrica

Este servicio es proporcionado y distribuido por Energuate, una empresa con patrimonio de la iniciativa privada, la cual brinda una cobertura en 36 comunidades del Municipio.

Los hogares con acceso al servicio de energía eléctrica muestran una variación positiva con un aumento de 35 puntos porcentuales, según los registros de 1994 a 2002 y del 9% con relación al 2013. Es importante mencionar que el principal aumento de este servicio, se registró en los hogares del área rural, donde el incremento en la población es uno de los principales elementos de dicho aumento.

1.5.5 Drenajes

Según información recopilada por medio de las encuestas, el servicio de drenajes en el Municipio es escaso, únicamente se cuenta con este en la Cabecera Municipal.

Todas las comunidades del área rural no cuentan con este servicio, las aguas residuales corren por las calles a flor de tierra, en algunos casos están dirigidas hacia terrenos baldíos, o hacia ríos cercanos, lo cual representa un foco de contaminación.

1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Según se pudo constatar que todas las comunidades del Municipio carecen de sistemas de tratamiento de aguas servidas, la forma usual de deshacerse de ellas es drenarla a las calles por medio de zanjas a flor de tierra o por medio de tubos. El destino de estas aguas son las quebradas o riachuelos cercanos, los cuales se contaminan y estos a su vez desembocan en afluentes mayores como el río Motagua.

1.5.7 Sistemas de recolección de basura

Las comunidades que cuentan con este servicio son la Cabecera Municipal, así como las aldeañas: Plan de las Flores, Los Aristondos y Marajuma. De estas, se pudo establecer por medio de entrevistas a las autoridades ediles y boletas a los

vecinos de cada comunidad, que aproximadamente el 90% de hogares hacen uso de este servicio, el cual es brindado en su mayoría por la Municipalidad.

En el área rural se determinó que la población utiliza otras formas para deshacerse de la basura, como por ejemplo quemarla, enterrarla o simplemente tirarla en uno de los 23 basureros clandestinos que tiene registrados el centro de salud y que constituyen uno de los principales focos de contaminación ambiental en la región.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

El Municipio no cuenta con un sistema de tratamiento de desechos sólidos, estos se tiran como basura común y son depositados en el basurero municipal donde no reciben ninguna clase de manejo especial. El procedimiento que actualmente se sigue, es dejar que los desechos se sequen a la intemperie para quemarlos posteriormente, lo cual es un foco de contaminación ambiental que provocan enfermedades respiratorias, debido a los gases de combustión que emanan de los mismos.

1.5.9 Letrinización

Según datos recabados en la investigación y los datos oficiales, el porcentaje de hogares que no cuentan con el servicio de letrinización en sus viviendas, es del 20% en el 2013, que aumentó seis puntos en comparación con 2002.

1.5.10 Cementerios

Con relación a la existencia de cementerios en el Municipio, se pudo establecer que los centros poblados que cuentan con este servicio son: la Cabecera Municipal, las aldeas de Marajuma, Los Aristondos, La Laguna y los caseríos Plan Carrizo y Guapinol. El cementerio que más utiliza la población es el ubicado en el casco urbano.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Este indicador trata de percibir los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su instalación. Se describen las sub-variables siguientes: unidades de mini-riego, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica, telecomunicaciones, transporte, rastros a continuación se presenta la infraestructura del Municipio para el 2013.

1.6.1 Unidades de mini-riegos

El sistema de riegos en el Municipio es muy escaso, porque únicamente las fincas de producción elevada que comercializan a gran escala, cuentan con sistemas tecnificados como el de goteo y la población que se dedicada a la agricultura solamente cuenta con la lluvia como medio de riego.

1.6.2 Centros de acopio

No se cuenta con centros de acopio tanto en el área rural como en la urbana, los productores comercializan sus cultivos por medio de acopiadores o ventas en pequeñas escalas a consumidores finales.

1.6.3 Mercados

El Municipio no cuentan con un mercado formal, no existe un inmueble en donde se comercialicen los productos, únicamente los días martes se consideran como días de mercado en el cual los comerciantes colocan sus productos en la vía aledaña a la Municipalidad y en los alrededores del parque.

1.6.4 Vías de acceso

Morazán se encuentra a 102 kilómetros desde la ciudad de Guatemala hasta la Cabecera Municipal la vía de acceso es completamente asfaltada, el tiempo promedio de la Capital hasta el Municipio, es aproximadamente dos horas. Las rutas de acceso a los diferentes poblados están compuestas en su mayoría por

terracería, lo que dificulta el acceso de vehículos pequeños a los siguientes centros poblados: Las Crucitas, Piedras Grandes y El Rodeo, el camino es transitado por medio de vehículo todo terreno o de doble tracción. (Anexo 6)

1.6.5 Puentes

Existen infraestructuras construidas sobre los siguientes ríos: Motagua, Los Platanillos, Morazán, San Vicente y Las Pericas.

- **Río Motagua:** Se observó que en el trayecto de este río se encuentran dos puentes, el primero localizado en aldea Platanitos el cual no tiene nombre y el segundo es el puente las Pericas ubicado en el paraje con el mismo nombre.
- **Río Morazán:** En la Cabecera Municipal se ubican dos puentes, uno que une a esta con la aldea Plan de las Flores y otro que la comunica con aldea El Moral, ambos sin nombre. Existen otros puentes en las comunidades de: Marajuma, Gallegos, Zapotal, Santa Ana, El Jutillo, El Zapote, Los Achiotes, El Mojón y Piedras Grandes; estos también carecen de nombre.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Según información proporcionada por la empresa Energuate, actualmente brindan servicio a 36 comunidades en el Municipio, en aldea Marajuma se encuentran las empresas más importantes de consumo.

1.6.7 Telecomunicaciones

Son los diferentes medios de enlace entre personas o entidades que permiten el acceso a información. La población del área urbana tiene cobertura por las diferentes compañías telefónicas de la República, en el área rural solamente tiene cobertura por una compañía; existen también teléfonos comunitarios, centros de servicios de internet los cuales se ubican en el casco urbano.

1.6.8 Transporte

Dentro de la Cabecera Municipal se presta el servicio de moto taxi llamados “tuc tuc”, que transportan a los habitantes a cualquier barrio así como a las aldeas y comunidades más cercanas como Marajuma, Los Aristondos y El Moral entre otros, los precios varían según distancia, también cuentan con Transportes Daniela, empresa que ofrece servicio de transporte desde el casco urbano hacia la Ciudad Capital vía ruta las Verapaces y ruta norte.

Transporte Monja Blanca cubre la ruta de las Verapaces por la carretera antes mencionada, lo cual es una opción de transporte hacia el municipio de Morazán, para el acceso al casco urbano es necesario usar microbuses que cubren la ruta de Morazán hacia la cabecera departamental Guastatoya y viceversa.

En las carreteras sin asfalto y de terracería el medio utilizado es vehículo propio como motocicletas o bien pick ups colectivos.

1.6.9 Rastros

El Municipio cuenta con tres instalaciones debidamente autorizadas para el procesamiento de carne derivada del ganado vacuno, estos son financiados con capital privado y funcionan en la casa de sus propietarios.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son las organizaciones de diversa naturaleza, por medio de las cuales se fomenta el desarrollo del Municipio con la realización de actividades sociales y productivas a beneficio de la comunidad, su fin primordial es atender las necesidades específicas. Esta variable describe como está formada la organización social y productiva de la población, que en conjunto coadyuvan a mejorar sus condiciones de vida.

1.7.1 Organizaciones sociales

Constituyen la base fundamental para lograr la gestión de proyectos sociales para generar el desarrollo en los centros poblados del Municipio. “Se entiende que son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad”.² Dentro la localidad se encuentran las siguientes clases de organización social:

- **Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-**

Son las organizaciones comunitarias integradas por los vecinos de las mismas, donde su función específica es dar atención prioritaria a la problemática del desarrollo en las comunidades a las cuales representan, asimismo exponen sus necesidades ante el COMUDE y gestionan para que estas sean atendidas. (Anexo 7)

En el 2013 están constituidos 49 COCODE que corresponden a los centros poblados de 48 organizaciones que se encargan de convocar a asamblea a los pobladores para tratar asuntos que busquen mejorar las condiciones de bienestar y desarrollo.

En la investigación de campo se determinó que en cada centro poblado está constituida una organización social de esta naturaleza, sin embargo en las encuestas el 53% de la población manifiesta que estas organizaciones no ha logrado cubrir todos los problemas de sus comunidades y asumen que se debe a falta de presupuesto en la Municipalidad.

- **Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-**

Fue establecido de acuerdo al Artículo 12 de la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, se encarga de organizar y coordinar la administración pública,

² Aguilar Catalán, J. A. 2012. *Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados)*. Ediciones Renacer. 4ª. Edición. p. 44

mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios y el impulso interinstitucional público y privado.

El Consejo Municipal de Desarrollo es el vínculo entre los 49 COCODE de las diferentes comunidades, la Municipalidad e instituciones gubernamentales para gestionar, negociar, administrar y ejecutar proyectos comunitarios previamente priorizados.

1.7.2 Organizaciones productivas

En la investigación de campo, se determinó que las actividades: agrícola, pecuaria y artesanal se realizan de manera individual y su producción es a nivel familiar, por lo que existen pocos grupos organizados en la región.

Actualmente en el Municipio se encuentra registrada una Asociación de Caficultores. El sector artesanal cuenta con poca participación de asociaciones, grupos e instituciones que estén organizados para dicha actividad.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones públicas, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales y entidades privadas, que conjuntamente brindan apoyo a la población para fomentar el desarrollo socioeconómico, dentro del Municipio se pueden mencionar las siguientes:

1.8.1 Instituciones estatales

Son entidades que se encuentran en la Cabecera Municipal y trabajan en conjunto para el desarrollo del Municipio, actualmente Morazán cuenta con instituciones que dan cobertura tanto al área urbana como rural.

A continuación se listan las instituciones que brindan apoyo por parte del Estado:

- Centro y puestos de salud
- Delegación del Ministerio de Desarrollo -MIDES-
- Sub-Estación Policía Nacional Civil -PNC-
- División de Protección a la Naturaleza -DIPRONA-
- Juzgado de Paz, Organismo Judicial
- Subdelegación del Tribunal Supremo Electoral-TSE-
- Registro Nacional de las Personas-RENAP-
- Supervisión Educativa del Ministerio de Educación-MINEDUC-
- Fondo Nacional de Desarrollo-FONADES-
- Fondo Guatemalteco para la Vivienda-FOGUAVI-

1.8.2 Instituciones municipales

La Municipalidad cuenta con ocho dependencias que apoyan a la población y en conjunto realizan las funciones atribuidas a la misma, dentro de las cuales se pueden mencionar: contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del Municipio, garantizar el acceso, disponibilidad, la calidad y la prestación equitativa de los principales servicios. (Anexo 8)

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Son entidades que participan en el desarrollo de las comunidades y que funcionan como intermediarios entre el gobierno y entidades internacionales. En el Municipio solamente se identificó el grupo de alcohólicos anónimos-AA-, bajo el nombre de Sobriedad de Morazán.

1.8.4 Privadas

En el Municipio son dos las entidades privadas que dan apoyo a la comunidad, ambas cubren el área urbana y rural:

- Cooperativa de Ahorro y Crédito Guayacán, R.L.
- Agencia Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-

1.8.5 Instituciones internacionales

En el Municipio solamente se identificó la Fundación Hábitat para la Humanidad, Guatemala, organización no lucrativa que ayuda a familias a mejorar su vivienda, por medio de la construcción de casas, apoya a personas de escasos recursos, brinda financiamiento para el mejoramiento y construcción de viviendas, actualmente tienen la sede en la cabecera departamental de Guastatoya.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La investigación de campo permitió identificar las necesidades de cada centro poblado donde uno de los problemas comunes es la falta de inversión social en el área de salud, debido a la carencia de puestos y centros de salud para brindar un servicio adecuado a los pobladores del área rural. Otras necesidades son: plantas de tratamiento de aguas servidas, drenajes y alcantarillado, agua potable, servicio de extracción de basura, mejoramiento de caminos, entre otros. (Anexo 9)

En el anexo correspondiente se detalla el inventario de requerimientos de inversión que provee una perspectiva del desarrollo económico, social, humano y productivo al Municipio, además el contar con la infraestructura productiva como el mejoramiento de caminos, alumbrado público en las vías de acceso entre otras, facilitaría la comercialización y traslado de los bienes que producen los sectores agrícola, pecuario y artesanal.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

En esta variable se analizaron las contingencias o posibilidades de que ocurran o sucedan daños, peligros y amenazas en el municipio de Morazán y las diferentes formas de clasificar los fenómenos de riesgo de origen natural, socio-natural y antrópico, esquematizados en las matrices siguientes:

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

En cada centro poblado se identificaron algunos riesgos a los cuales está expuesta la población. En el anexo correspondiente se aprecia el listado de estos, entre los cuales se pueden mencionar: Erosión de los suelos, sequías, deslaves, entre otros. (Anexo 10)

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

La población es susceptible a los sistemas naturales, económico, sociales entre otros. En el anexo correspondiente, se presenta la matriz que identifica las principales vulnerabilidades a las que están expuestos los centros poblados del Municipio, tanto en el área urbana como rural. (Anexo 11)

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Implica el estudio, análisis y comprensión del sistema administrativo y financiero que prevalece en la actual gestión administrativa de la municipalidad de Morazán.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

La estructura organizacional de la Municipalidad, no cuentan con los departamentos necesarios que complementen su funcionamiento como se visualiza en su organigrama. Asimismo no se localizan los puestos de trabajo, a qué departamento y área laboral corresponden.

La estructura de la municipalidad de Morazán se encuentra integrada por los niveles: estratégico, táctico y operativo.

1.11.2 Diagnóstico financiero

Comprende el estudio enfocado a determinar la situación financiera actual de la municipalidad de Morazán, departamento de El Progreso, así como identificar

los factores que puedan afectar la situación encontrada, dicho análisis se efectuó con la información del período 2009 - 2013. Para tal efecto se describe a continuación los temas que lo integran:

1.11.2.1 Sistema financiero

Este se orienta fundamentalmente al registro y control presupuestario de ingresos-egresos y área de contabilidad, que orientan las operaciones tanto de recaudación como la inversión de los recaudos y están integrados de la siguiente forma:

- **Contabilidad integrada**

El registro y control contable utilizado en la Municipalidad, se basa en una plataforma Oracle que soporta las bases de datos del Sistema de Contabilidad Integrada –SICOIN- la cual integra los módulos de: contabilidad, presupuesto de ingresos-egresos y tesorería donde se realizan entre otras, las modificaciones presupuestarias, control bancario, operaciones de diario, mayor y pago a proveedores.

- ✓ **Estados financieros**

Los estados financieros obligatorios para la Municipalidad son: Balance General y Estado de resultados, los cuales son elaborados de acuerdo a los parámetros y formatos para su presentación establecidos por el Sistema de Contabilidad Integrada, donde se incluye el manual contable que rige lo relativo a la contabilidad gubernamental.

- **Estado de Resultados**

En el se registra y clasifica los ingresos tributario, intereses, ventas de bienes y servicios, entre otros. Asimismo integra los gastos de consumo, otras pérdidas y transferencias.

A continuación se muestra el Estado de Resultados de la Municipalidad:

Cuadro 9
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Estado de Resultados
Período 2009 -2013
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013*	%
Ingresos										
Ingresos tributarios	120,697	6	73,754	3	71,543	4	81,096	3	54,481	4
Ingresos no tributarios	96,995	4	423,656	17	365,902	19	569,839	18	161,789	12
Venta de bienes y servicios	193,227	9	192,546	8	202,243	10	249,534	8	128,701	10
Intereses y otras rentas de la propiedad	163,393	7	208,226	8	139,935	7	88,511	3	44,274	3
Transferencias corrientes recibidas	1,627,545	74	1,615,464	64	1,665,112	60	2,105,089	68	938,487	71
Total Ingresos	2,201,857	100	2,513,646	100	2,444,735	100	3,094,069	100	1,327,732	100
(-) Gastos										
Gastos de consumo	4,496,072	49	3,032,720	72	6,020,575	91	6,762,186	93	2,687,844	92
Intereses, comisiones y otras rentas de las propiedades	215,520	2	12,030	0	277,730	4	319,350	4	117,650	4
Otras pérdidas y/o desincorporación	4,407,214	48	1,046,369	25	106,427	2	32,518	1	0	0
Transferencias corrientes otorgadas	135,350	1	132,357	3	201,225	3	154,923	2	106,689	4
Total de gastos	9,254,156	100	4,223,476	100	6,605,957	100	7,268,977	100	2,912,183	100
Resultado del Ejercicio	-7,052,299		-1,709,830		-4,161,222		-4,174,908		-1,584,451	

*Cierre al 31 de mayo de 2013.

Fuente: elaboración propia con base en Estados de Resultados proporcionados por la Municipalidad de Morazán.

Según se aprecia en el cuadro anterior, en todo el período 2009 a mayo 2013 los resultados de cada ejercicio generan déficit debido a que los gastos superan a los ingresos provenientes principalmente del aporte constitucional. Cada uno de estos es compensado en el año siguiente con las cuentas de patrimonio y los incrementos a través de las modificaciones presupuestarias.

Balance General

Presenta la situación financiera de la Municipalidad a una fecha determinada y determina la disponibilidad de efectivo, las deudas y los cambios patrimoniales.

A continuación se muestra la situación financiera de la Municipalidad:

Cuadro 10
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Balance General
Período 2009-2013
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	2,009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013*	%
Activo										
Corriente	7,200,661	25	6,990,588	20	2,678,883	7	3,709,262	7	4,539,212	8
Disponible	7,200,661	25	6,955,778	20	2,649,883	7	3,383,631	7	4,472,732	8
Exigible	0		34,810	0	29,000	0	325,631	0	66,480	0
No Corriente	21,585,460	75	28,377,627	80	36,525,223	93	47,539,040	93	50,669,755	92
Propiedad, planta y equipo	21,579,333	75	24,944,660	70	33,242,044	85	43,718,235	85	46,45,0992	84
Intangible	6,127	0	3,432,967	10	3,283,179	8	3,820,805	8	4,218,763	8
Total de activo	28,786,121	100	35,368,215	100	39,204,106	100	51,248,302	100	55,208,967	100
Pasivo										
Corriente	8,458	0	15,699	0	14,333	0	29,699	0	42,989	0
Cuentas a pagar a corto plazo	8,458	0	15,699	0	14,333	0	29,699	0	42,989	0
No Corriente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deuda pública a largo plazo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de pasivo	8,458	0	15,699	0	14,333	0	29,699	0	42,989	0
Patrimonio municipal										
Transferencias y contribuciones de capital	22,370,271	78	30,582,954	87	38,582,168	98	53,192,298	104	58,724,124	106
Resultado del Ejercicio	-7,052,299	-25	- 1,709,830	5	4,161,222	10	4,174,908	- 8	- 1,584,451	- 3
Resultados acumulados de ejercicio anterior	13,459,691	47	6,479,392	18	4,768,827	12	2201213	4	- 1,973,695	- 3
Total de patrimonio municipal	28,777,663	100	35,352,516	100	39,189,773	100	51,218,603	100	55,165,978	100
Total de pasivo y patrimonio	28,786,121	100	35,368,215	100	39,204,106	100	51,248,302	100	55,208,967	100

*Cierre al 31 de mayo de 2013.

Fuente: elaboración propia con base en los Balances Generales de los años 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013 proporcionados por la Municipalidad de Morazán.

El cuadro anterior, revela las cifras monetarias relativas a los principales rubros contables, en donde se aprecia que tanto el activo como el patrimonio han aumentado desde el año 2009 hasta el 2013, lo cual se debe a los incrementos presupuestarios observados en este período.

Uno de los principales cambios que se observa en el Balance General, es el incremento en el activo no corriente, específicamente en la cuenta propiedad, planta y equipo, lo cual es favorable porque implica un crecimiento en los bienes de la Municipalidad. Otra de las cuentas significativas es la que corresponde a los intangibles, entre los que se cuenta la adquisición de licencias para equipos de cómputo y software para uso de la institución.

✓ **Presupuesto**

Es el instrumento por medio del cual se determinan y proyectan las fuentes de ingresos que permitirán financiar las autorizaciones máximas de gastos o egresos, para un período anual, con el propósito de ejecutar los distintos programas de gobierno, alcanzar sus objetivos y metas, todo ello enfocado a satisfacer las necesidades básicas de la población.

La elaboración del presupuesto involucra etapas, cuyas normas se encuentran establecidas en la Ley Orgánica del Presupuesto, sus Reformas y su Reglamento, las cuales regulan todo lo relacionado con el proceso en las etapas de formulación, ejecución y liquidación presupuestaria, asimismo las disposiciones contenidas en el Código Municipal que complementan el proceso del mismo.

– **Presupuesto de ingresos**

Contiene la identificación específica de las distintas clases de ingresos y otras fuentes de financiamiento, se concluyen los montos estimados para cada una de

ellas según lo establecido en el artículo 11 de la Ley del Presupuesto, Decreto número 101-97. Los ingresos y egresos de la Municipalidad son fijados en el presupuesto del ejercicio fiscal anual.

– Presupuesto de egresos

Se utiliza una estructura programática coherente con las políticas y planes del Gobierno, que permite identificar la producción de bienes o servicios de los organismos vinculados con sus fuentes de financiamiento según lo establece el artículo 12 de la Ley del Presupuesto Decreto número 101-97.

A continuación se presenta el detalle del presupuesto ejecutado de ingresos y egresos del período 2009-2013:

Cuadro 11
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos
Período 2009-2013
(cifras en quetzales)

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%
Ingresos										
Ingresos propios	546,240	4	935,074	5	915,159	5	1,027,257	5	921,482	5
Ingresos tributarios	65,500	1	87,592	0	102,843	1	152,787	1	168,510	1
Ingresos no tributarios	155,200	1	461,161	3	384,386	2	505,605	3	441,027	3
venta de bienes y servicios	26,000	0	43,410	0	70,180	0	59,757	0	51,004	0
Ingresos de operación	175,940	1	158,887	1	206,150	1	234,309	1	185,541	1
Rentas de la propiedad	123,600	1	184,024	1	151,600	1	74,799	0	75,400	0
Transferencias	9,605,453	63	9,596,488	54	8,958,042	54	16,528,696	82	12,415,389	75
Corrientes	1,499,443	10	1,668,541	9	1,614,445	10	2,080,552	10	2,023,330	12
De capital	8,106,010	53	7,927,947	45	7,343,597	44	14,448,144	72	10,392,059	63
Disminución de otros activos financieros	5,077,808	33	7,188,100	41	6,795,824	41	2,631,447	13	3,349,828	20
Total de ingresos	15,229,501	100	17,719,662	100	16,669,025	100	20,187,400	100	16,686,699	100
Egresos										
Funcionamiento	2,037,414	13	2,564,124	14	2,430,748	15	2,952,369	15	2,914,690	17

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%
Actividades centrales	2,037,414	13	2,564,124	14	2,430,748	15	2,952,369	15	2,914,690	17
Actividades comunes o programas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversión	13,180,087	87	15,155,538	86	14,238,277	85	17,235,031	85	13,772,009	83
Mejoramiento de las condiciones de salud y ambiente	4,899,665	32	5,206,923	29	3,498,474	21	5,579,631	28	3,092,514	19
Gestión educativa	1,024,223	7	2,284,384	13	1,745,944	11	2,781,783	14	2,207,256	13
Administración de obras municipales	2,532,731	17	1,165,688	7	1,474,074	9	2,041,206	10	6,532,684	39
Red vial	3,711,456	24	3,160,149	18	3,535,591	21	4,648,596	23	386,707	3
Servicios sociales, culturales y deportivos	442,191	3	2,487,641	14	2,904,170	17	1,046,348	5	0	0
Seguridad y desarrollo integral comunitario	569,821	4	850,753	5	1,080,024	6	1,137,467	5	1,552,848	9
Deuda pública	12,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de egresos	15,229,501	100	17,719,662	100	16,669,025	100	20,187,400	100	16,686,699	100

Fuente: elaboración propia con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013, proporcionados por la Municipalidad de Morazán, e información presupuestaria de ingresos y egresos del período 2009-2012, publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

La información anterior refleja que la principal fuente de ingresos que percibe la municipalidad de Morazán, es a través de las transferencias corrientes y de capital, en el caso de las primeras han sido significativas para los años 2012 y 2013, en un 72 y 63% respectivamente, en el caso de las segundas se observa una similitud en el 2009, 2011 y 2012 con un 10% y para el 2013 se espera percibir un aumento de dos puntos porcentuales comparado con los indicadores de los años anteriores.

Respecto al destino de los egresos, los mismos se proyectan entre un 83 a un 87% para los gastos de inversión, entre los principales se encuentran el mejoramiento a las condiciones de salud y ambiente, red vial, administración de obras municipales y gestión educativa. En el caso de los gastos de funcionamiento, solamente se determina entre un 13 a un 17% del total de egresos. A continuación se presenta el detalle del presupuesto ejecutado de ingresos y egresos del período 2009-2013:

Cuadro 12
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Ejecución presupuestaria de Ingresos y Egresos
Período 2009-2013
(cifras en quetzales)

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013*	%
Ingresos										
Ingresos propios	574,312	5	898,182	8	779,623	7	988,979	5	389,245	5
Ingresos tributarios	120,697	1	73,754	1	71,543	1	81,096	0	54,481	1
Ingresos no tributarios	96,995	1	423,656	4	365,902	4	569,839	3	161,789	2
Venta de bienes y servicios	43,070	0	40,535	0	47,826	0	51,242	0	26,984	0
Ingresos de operación	150,157	1	152,011	1	154,417	1	198,291	1	101,717	1
Rentas de la propiedad	163,393	2	208,226	2	139,935	1	88,511	1	44,274	1
Transferencias	10,403,736	95	9,828,147	92	9,664,326	93	17,075,219	95	6,470,313	95
Corrientes	1,627,545	15	1,615,464	15	1,665,112	16	2,105,089	12	938,487	14
De capital	8,776,191	80	8,212,683	77	7,999,214	77	14,970,130	83	5,531,826	81
Disminución de otros activos financieros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de ingresos	10,978,048	100	10,726,329	100	10,443,949	100	18,064,198	100	6,859,558	100
Egresos										
Funcionamiento	1,798,156	20	2,317,638	21	2,208,204	15	2,642,440	16	1,186,525	20
Actividades centrales	1,798,156	20	2,317,638	21	2,208,204	15	2,642,440	16	1,186,525	20
Actividades comunes o programas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inversión	7,198,127	80	8,698,004	79	12,545,350	85	13,686,744	84	4,854,873	80
Mejoramiento de las condiciones de salud y ambiente	1,367,772	15	1,539,694	14	2,420,472	16	4,405,300	27	1,287,426	21
Gestión educativa	788,916	9	1,512,405	14	1,705,901	11	2,326,788	14	975,760	16
Administración de obras municipales	1,171,043	13	1,010,634	9	1,333,823	9	1,744,719	11	2,064,808	34
Red vial	3,075,162	34	2,717,360	25	3,331,203	23	3,423,552	21	57,854	1
Servicios sociales, culturales y deportivos	308,499	3	1,259,868	11	2,742,352	19	805,451	5	0	0
Seguridad y desarrollo integral comunitario	486,735	6	658,043	6	1,011,599	7	980,934	6	469,025	8
Deuda pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de egresos	8,996,283	100	11,015,642	100	14,753,554	100	16,329,184	100	6,041,398	100

*Cierre al 31 de mayo 2013.

Fuente: elaboración propia con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013, proporcionados por la Municipalidad de Morazán, e información presupuestaria de ingresos y egresos del período 2009-2012, publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

Los ingresos tributarios reflejan una disminución de forma anual, a diferencia de los ingresos no tributarios los cuales han aumentado significativamente, con una tendencia similar para el 2013. En relación a las transferencias corrientes y de capital se observa una similitud en los cinco años, con una variación de 3 a 6 puntos porcentuales.

Asimismo se observa que los rubros principales en donde se concentran los egresos del presupuesto en los últimos cinco años son las inversiones en la red vial, con un monto ejecutado de Q12,605,131, a través de dicha asignación se ha logrado mejorar y realizar nuevos caminos, los cuales permiten la accesibilidad de los habitantes a todas las colindancias del Municipio.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El análisis de esta variable se integra por la compra-venta de bienes y servicios, el intercambio de productos finales, además de las materias primas, dentro de la economía del Municipio, este proceso contribuye al desarrollo económico y social de los habitantes.

1.12.1 Flujo comercial

El flujo comercial en el Municipio es bajo, según se analizó en la investigación de campo y los elementos que contribuyen con la situación actual, tienen sus orígenes en la falta de poder adquisitivo entre los pobladores, quienes en su mayoría, son productores que siembran para su autoconsumo y el excedente de su producción es adquirida por acopiadores rurales que la venden en mercados fuera de la localidad.

Esta situación se extiende a la actividad pecuaria que en su mayoría está conformada por pobladores que cuentan con pequeñas cantidades de aves de corral de crianza en traspatios.

En el área comercial, la agroindustria en el Municipio es muy precaria pues existen solamente algunas empresas que contribuyen en forma poco significativa con la economía del lugar, como en el caso de la fábrica de Té de limón para la cual laboran solamente 10 personas y sus volúmenes de producción son relativamente bajos.

Similar condición presenta la actividad industrial que genera poco movimiento comercial con solamente dos fábricas identificadas: una dedicada a la producción de piedrín y otra que envasa agua y produce bebidas que se venden a nivel local.

- **Importaciones**

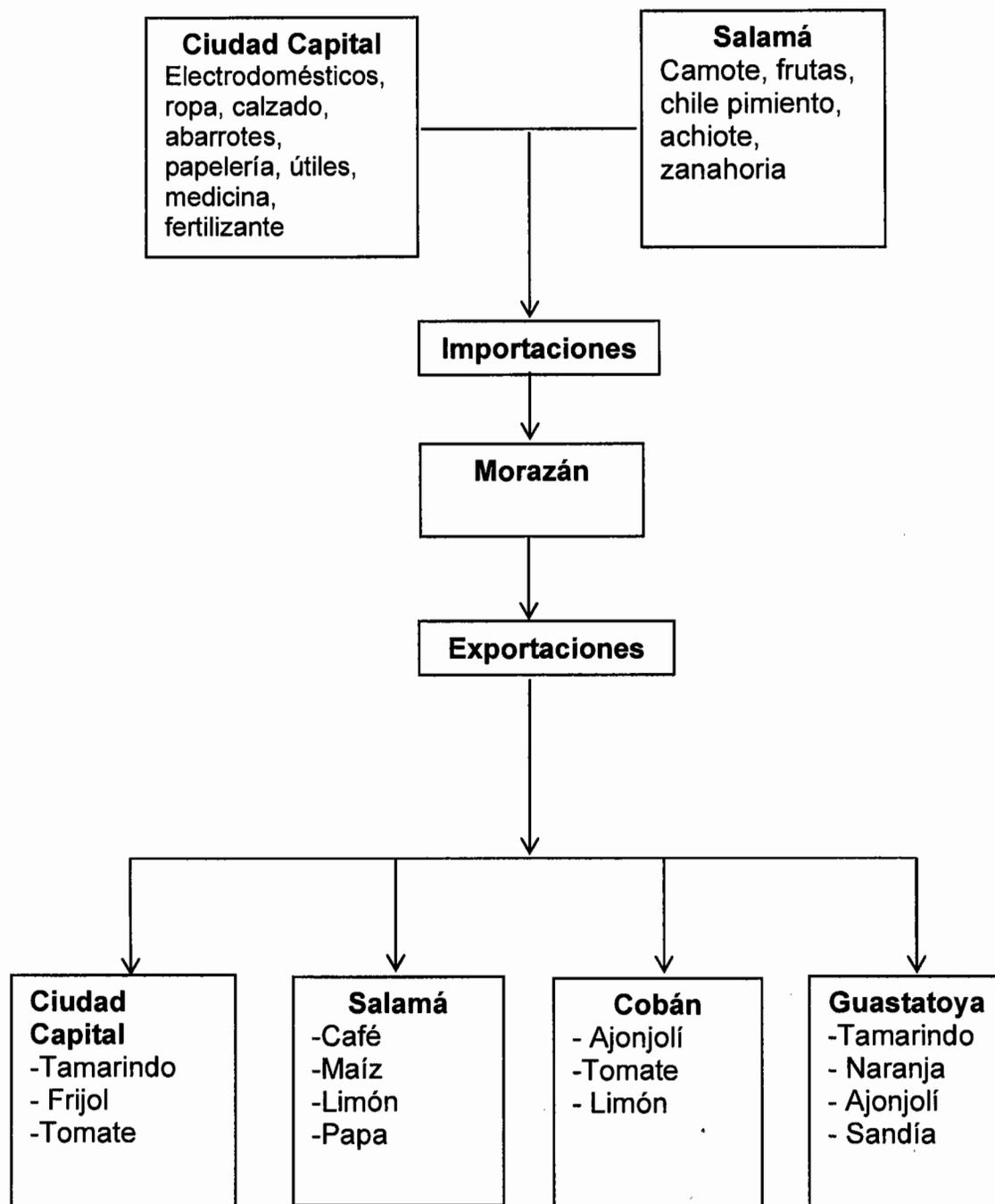
La demanda de producto de los habitantes de Morazán la realiza en la Cabecera Municipal principalmente los días martes que es considerado como día de mercado, en el cual, los habitantes de comunidades vecinas tanto del casco urbano como del área rural, se trasladan para comprar los diferentes productos de consumo básico como frutas, verduras y artículos de primera necesidad los cuales provienen principalmente de la Cabecera Departamental, Salamá y la Ciudad Capital.

Existen otros productos que tienen alta demanda entre los pobladores del Municipio, como lo son: aparatos eléctricos, abarrotos, ropa, zapatos y papelería.

- **Exportaciones**

Los productos que el Municipio ofrece se encuentran integrados por: maíz, y frijol, sin embargo existen otros productos: tamarindo, ajonjolí, café, tomate, sandía y naranja. Estos productos son comercializados en Guastatoya, Salamá, Cobán y en la Capital, según el siguiente esquema.

Gráfica2
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Flujo Comercial
Año 2013



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

1.12.2 Flujo financiero

Se encuentra conformado por ingresos obtenidos de trabajo asalariado y por los ingresos adicionales que reciben los pobladores, los cuales están integrados por negocios propios y en mínima parte por remesas de familiares del extranjero.

El municipio de Morazán cuenta con dos entidades financieras que prestan servicios en la Cabecera Municipal, ofrecen préstamos o facilidades de financiamiento en dinero, estos son Banrural y Cooperativa Guayacán, R.L. ambos están ubicados en el Barrio El Centro, a unos metros del parque central.

- **Remesas familiares**

La falta de oportunidades laborales locales han ocasionado que los pobladores migren hacia otros lugares del país y al extranjero, principalmente a Estados Unidos y Canadá de los cuales provienen la mayor cantidad de remesas familiares, en menor escala España y Portugal.

Las remesas son usadas en su mayoría para satisfacer necesidades básicas como alimentación, vestuario, educación, salud. También para la construcción y mejoramiento de viviendas.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En el presente capítulo, se desarrolla lo relativo a la estructura agraria que incluye la tenencia, uso y concentración de la tierra; también se desarrolla lo relativo a las actividades productivas del Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Comprende el estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra a partir de instrumentos como el coeficiente de Gini y la curva de Lorenz que permiten determinar la cantidad de tierras y su distribución, factores que son determinantes para el desarrollo del Municipio.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Se refiere a la posesión de la tierra en el Municipio, cuando es utilizada con fines económicos. Esta puede clasificarse en: propia, arrendamiento, colonato y otros. A continuación se presenta la forma de tenencia de la tierra con base a los Censos Nacional Agropecuario de 1979, 2003 del INE y según investigación de campo 2013.

Cuadro 13
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Tenencia de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2013

Forma de tenencia	Año 1979		Año 2003		Encuesta 2013	
	fincas	%	fincas	%	fincas	%
Propias	378	68	571	86	209	59
Arrendadas	142	26	69	10	121	34
Colonato	17	3	14	2	0	0
Otros	16	3	10	2	22	7
TOTAL	553	100	664	100	352	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013

Las formas de tenencia de tierra más representativas son las propias y arrendadas, el cuadro muestra un crecimiento del número de fincas de 1979 al 2003 que pasaron de arrendadas a propias, sin embargo en la encuesta que representa solo una muestra de 2013 donde se aprecia una baja considerable, provocada principalmente por los movimientos de inmigración temporal y permanente.

En lo que respecta a las fincas arrendadas, para el 2013 se aprecia un incremento significativo. Según la investigación de campo, se estableció que estas tierras son utilizadas para cultivar principalmente maíz y en menor proporción para frijol tanto por pobladores originarios del Municipio como por inmigrantes.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Se refiere a la utilización que se le da a la tierra en el Municipio, en forma comparativa según los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003, así como los datos recabados en la investigación de campo. El siguiente cuadro muestra los datos comparativos.

Cuadro 14
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Uso de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2013

Uso / cultivos	Año 1979			Año 2003			Encuesta 2013		
	fincas	Superficie en manzanas	%	fincas	Superficie en manzanas	%	fincas	Superficie en manzanas	%
Temporales	598	2,262	13	1,180	5,195	30	324	473	72
Permanentes	234	4,172	24	164	906	6	25	148	22
Pastos	6	5,342	30	141	2,301	13	3	37	6
Bosques	191	5,683	33	124	4,431	26	0	0	0
Otros	3	4	0	1,190	4,278	25	0	0	0
TOTAL	1,032	17,463	100	2,799	17,111	100	352	658	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Según los datos del cuadro anterior, para el año 2013 el principal uso que se le da a la tierra es para cultivos temporales o anuales y los productos predominantes tanto en el área urbana como rural, son el maíz y en menor proporción el frijol. Es importante mencionar que los terrenos que anteriormente se utilizaban para el cultivo de café, en la actualidad se destinan para productos temporales.

2.1.3 Concentración de la tierra

Es uno de los temas que reviste especial importancia porque en este análisis se determina la distribución o concentración de la tierra en donde se toman como base los datos obtenidos en los últimos dos Censos Agropecuarios de 1979 y de 2003 respectivamente, en comparación con los datos obtenidos en la investigación de campo 2013.

Para una mejor comprensión del análisis, es indispensable clasificar la superficie de tierra, en la forma siguiente: microfinca, es una porción de tierra menor a una manzana, sub-familiar con dimensiones de una a menos de 10, familiar de 10 a menos de 64 manzanas, multifamiliar mediana cuando la extensión es de una a menos de 20 caballerías y multifamiliar grande si la misma es mayor a 20 caballerías.

Para el análisis de la concentración, es necesario efectuar ciertos cálculos que dan como resultado los porcentajes de acumulación de la tierra, según los diferentes estratos de superficie, en los que se realiza una comparación según los datos obtenidos de los últimos dos censos agropecuarios antes indicados, así como las cifras obtenidas con el trabajo de campo 2013.

A continuación se presenta el cuadro con los cálculos que determinan la concentración de la tierra correspondiente al Municipio.

Cuadro 15
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Concentración de la Tierra por Tamaño de Fincas
Años 1979, 2003 y 2013

Tamaño	Fincas		Superficie mz		Acumulación Porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Y(i+1))	Yi(X(i+1))
Microfincas	77	16	38	1	16	1	0	0
Sub-familiares	283	59	533	17	75	18	288	75
Familiares	59	12	598	20	87	38	2,850	1,566
Multifamiliares Medianas	65	13	1,888	62	100	100	8,700	3,800
Totales	484	100	3,057	100			11,838	5,441

Censo Agropecuario 2003

Tamaño	Fincas		Superficie mz		Acumulación Porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Y(i+1))	Yi(X(i+1))
Microfincas	204	24	36	1	24	1	0	0
Sub-familiares	405	48	365	13	72	14	336	72
Familiares	132	16	544	18	88	32	2,304	1,232
Multifamiliares Medianas	104	12	2,021	68	100	100	8,800	3,200
Totales	845	100	2,966	100			11,440	4,504

Investigación 2013

Tamaño	Fincas		Superficie mz		Acumulación Porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Y(i+1))	Yi(X(i+1))
Microfincas	187	44	194	4	44	4	0	0
Sub-familiares	155	36	297	7	80	11	484	320
Familiares	75	18	1,871	42	98	53	4,240	1,078
Multifamiliares Medianas	10	2	2,129	47	100	100	9,800	5,300
Totales	427	100	4,491	100			14,524	6,698

Fuente: elaboración propia, con base a datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Según el cuadro anterior, para el 2013 la concentración de la tierra en el Municipio muestra un crecimiento considerable en lo que respecta a las microfincas y una disminución considerable en el porcentaje de fincas familiares y multifamiliares medinas. Es importante indicar que aun cuando el porcentaje de fincas familiares disminuyó, la superficie que ocupan aumentó en relación a los últimos dos censos.

2.1.4 Coeficiente de Gini

Con este instrumento es posible medir el grado de concentración de la tierra, su objetivo es determinar la igualdad o desigualdad existente, sobre la base de cantidad y superficie de las distintas unidades económicas.

Para su cálculo se toma en cuenta el tamaño de las fincas y su extensión en manzanas. El Coeficiente de Gini es un número entre cero y uno, en donde cero corresponde a la perfecta igualdad y uno con la perfecta desigualdad. A continuación se muestra una tabla con los coeficientes y su respectiva valoración.

Tabla1
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Coeficiente de Gini
Años 1979, 2003 y 2013

Años evaluados	Coeficiente	Interpretación del coeficiente
Censo 1979	0.6397	Concentración alta
Censo 2003	0.6936	Concentración alta
Encuesta 2013	0.7826	Concentración alta

Fuente: elaboración propia, con base a datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Para el 2013 se aprecia un incremento en el índice de concentración, lo cual demuestra que la distribución de la superficie de tierra en el municipio de Morazán es desigual.

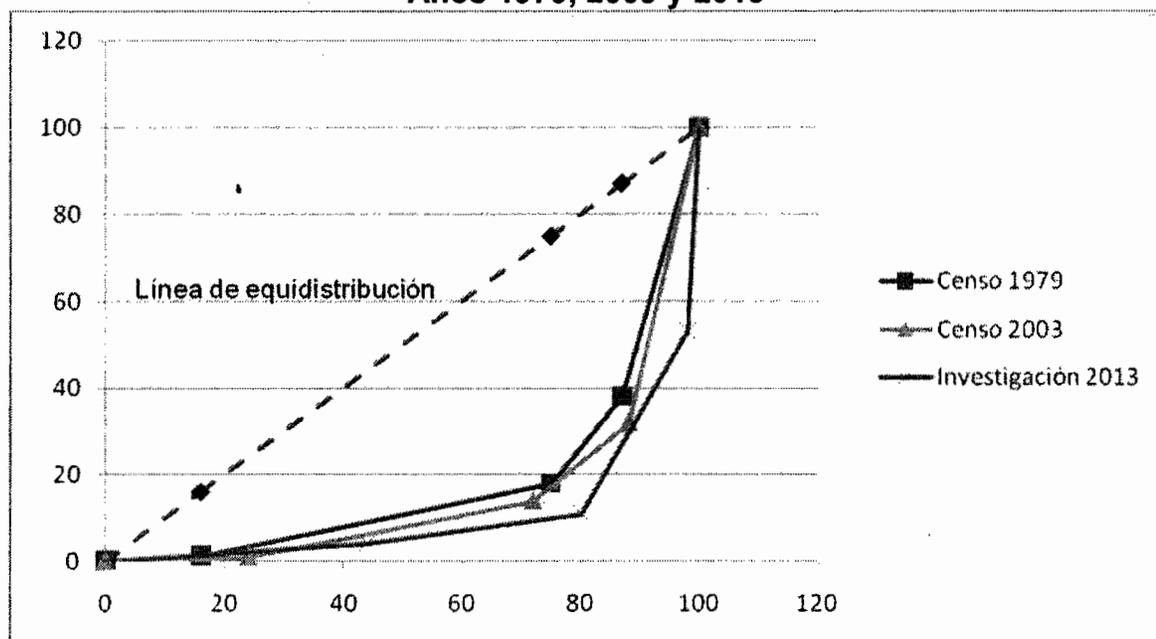
2.1.5 Curva de Lorenz

Es una gráfica a la cual se recurre para determinar el grado de concentración de la tierra, se utilizan los porcentajes acumulados de fincas y los valores de superficies.

En el eje de la variable "X" se ubica la acumulación de fincas y en el eje de la variable "Y" los valores de superficies. Mientras más se alejan los puntos de la curva trazada de la línea de distribución expresan mayor concentración de la tierra, la línea diagonal representa equidad absoluta.

A continuación se muestra la distribución de la tierra en el municipio de Morazán, departamento de El Progreso con base en la investigación de campo realizada en junio de 2013.

Gráfica 3
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Concentración de Tierra
Años 1979, 2003 y 2013



Fuente: elaboración propia, con base a datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Según la gráfica, para 1979 y 2003 ya existía alta concentración de la tierra y en 2013 se incrementó el índice, debido a que grandes extensiones de tierra se dividen en pocos propietarios.

2.2. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas que se desarrollan en el Municipio son: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial comercio y servicios, como puede apreciarse en el siguiente cuadro:

Cuadro 16
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Resumen de la Participación de las Actividades Productivas
Año 2013

Actividad	Generación de empleo en jornales	%	Generación de empleo por persona	%	Valor total de la producción Q.	%
Agrícola	50,380	92			2,299,535	34.11
Pecuaria	4,546	8			2,043,776	30.32
Artesanal			29	8	1,372,781	20.37
Agroindustrial			10	3	1,024,500	15.20
Comercio y servicios			330	89	0	0
Totales	54,926	100	369	100	6,740,592	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Según se muestra en el cuadro anterior, la actividad productiva más importante, con un 34% es la agrícola tanto en volumen como en generación de empleo en donde representa el 78%. La actividad pecuaria es la segunda actividad productiva, con un 30% ésta también genera un valor y volumen importantes. La actividad comercio y servicios, aun cuando no constituye actividades productivas, genera un porcentaje significativo en el aspecto laboral.

2.2.1. Agrícola

Es la actividad productiva más importante y diversificada del Municipio, además de extenderse a los diferentes estratos, genera una cantidad importante de

empleos que a su vez son la base de la economía de la mayor parte de la población, principalmente en la producción de maíz y frijol tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 17
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Producción Agrícola por Estrato
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Según Tamaño de Finca y Tipo de Cultivo
Año 2013

Estrato / Producto	Cantidad de unidades	Extensión Mz.	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio Q.	Valor Q.
Microfinca							
Totales	185	185.4		200	3,338		448,135
Maíz	129	157.3	Quintal	20	3,146	125	393,250
Frijol	38	25.8	Quintal	5	129	350	45,150
Sandia	9	0.6	Quintal	14	8	100	800
Tamarindo	5	0.3	Quintal	66	20	125	2,500
Tomate	2	0.1	Quintal	32	3	125	375
Café	1	0.5	Quintal	60	30	200	6,000
Naranja	1	0.8	Ciento	3	2	30	60
Sub-familiar							
Totales	155	297.0		204	8,126		1,185,800
Maíz	121	210.0	Quintal	30	6,300	125	787,500
Frijol	22	63.0	Quintal	6	378	350	132,300
Café	8	17.0	Quintal	70	1,190	200	238,000
Ajonjolí	1	1.0	Quintal	26	26	900	23,400
Pasto	1	1.0	Tarea	32	32	50	1,600
Limón	2	5.0	Ciento	40	200	15	3,000
Familiares							
Totales	2	44.0		46	1,152		129,600
Pasto	1	12.0	Tarea	16	192	50	9,600
Maíz	1	32.0	Quintal	30	960	125	120,000
Multifamiliar mediana							
Totales	2	132.0		100	4,120		536,000
Café	1	4.0	Quintal	70	280	200	56,000
Maíz	1	128.0	Quintal	30	3,840	125	480,000
Totales	344	658.4			16,736		2,299,535

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Al analizar los diferentes cultivos que integran la producción agrícola, se puede observar que ésta se basa principalmente en el cultivo de maíz y frijol, en menor proporción por los cultivos de café, sandía y pastos. Es importante observar que en el estrato de fincas sub-familiares se genera el 52% de la producción del Municipio y el producto más sobresaliente por su volumen y porque abarca todos los estratos de superficie, es el maíz.

2.2.2 Pecuaria

La producción pecuaria es la segunda actividad productiva más importante del Municipio, genera ingresos importantes que ayudan a sostener económicamente a la población tanto urbana como rural. En esta actividad se identificaron las principales actividades tales como: la crianza y engorde de aves de corral, crianza y engorde de ganado bovino, según se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 18
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Producción Pecuaria por Estrato
Volumen y Valor de la Producción
Año 2013

Estrato	Ganado	Volumen de la producción (cabezas)	Valor de la producción Q.
Microfincas	Avícola	5,046	455,160
	Bovino	9	39,700
	Porcino	61	36,600
	Equino	2	6,000
	Caprino	10	2,000
	Cunino	3	180
Sub-familiar	Bovino	136	685,542
	Equino	23	23,000
Familiar	Bovino	25	118,825
Multifamiliar mediana	Bovino	206	676,769
Total		5,521	2,043,776

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La actividad que destaca es la producción avícola que incluye la crianza y engorde de aves de corral, tales como: gallinas, patos y pavos. Para este tipo de producción no se observaron grandes extensiones de terreno porque la mayoría de viviendas utilizan su patio para los cuidados de estas aves. La crianza y engorde de ganado bovino se observa en todos los estratos con una participación significativa. Además de la crianza de ganado caprino, equino, porcino y cunino en menor proporción.

Existe producción de leche como sub-producto en el ganado bovino y caprino, en cantidades poco significativas, de la leche obtenida se produce queso, crema y requesón, utilizada para el autoconsumo. Estos derivados de la leche se reflejan en la actividad artesanal, que representan un pequeño porcentaje.

2.2.3 Artesanal

Las principales actividades artesanales en el Municipio son: panadería, herrería carpintería y sastrería por medio de las cuales se obtienen diversos artículos que se consumen y venden en la localidad. A continuación se muestra el cuadro que muestra la producción artesanal.

Cuadro 19
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Producción Artesanal por Tamaño
Volumen y Valor de la Producción
Año 2013

Artesano	Actividad	Volumen de la producción (unidades)	Valor de la producción Q.
Pequeño	Sastrería	96	7,680
	Lácteos	900	10,800
	Tapicería	48	38,400
	Carpintería	176	176,400
	Herrería	426	312,000
Mediano	Panadería	2,069,490	827,501
Total		2,071,136	1,372,781

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Según el cuadro anterior, las actividades más significativas por volumen y valor de producción son: panadería con 60%, en segundo lugar la herrería con el 23%, en tercer lugar la carpintería con un 13% y la tapicería, lácteos y sastrería con el restante 4%.

Es importante mencionar que el proceso productivo de elaboración de derivados de la leche se encuentra entre las actividades artesanales de menor trascendencia y a la vez constituye un sub-producto de la crianza y engorde de ganado bovino y caprino.

2.2.4 Agroindustrial

En el Municipio existe actividad agroindustrial en menor escala, la cual está representada por una empresa que se dedica a la producción de té de limón en pequeñas proporciones, para consumo local, la cual ofrece dos productos principales: té frío y té para infusión.

El siguiente cuadro muestra el volumen y valor de producción agroindustrial del Municipio:

Cuadro 20
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Producción Agroindustrial
Empresa de Producción de Té de Limón
Volumen y Valor de la Producción
Año 2013

Tamaño	Producto	Volumen de la producción (unidades)	Valor de la producción Q.
Pequeña empresa	Té de limón en cajas de 12 botellas de 500 ml	15,500	775,000
	Te de limón galón	9,500	237,500
	Té para infusión	1,200	12,000
Total		26,200	1,024,500

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior, muestra que la unidad productiva de té, de acuerdo al valor total de la producción, obtiene mayor demanda en las botellas de 500 ml., el cual representa el 76%, seguidamente el té en galón con un 23% y por último en té para infusión, que se presenta en cajas de 25 sobrecitos el cual únicamente alcanza el 1% del total.

2.2.5 Industrial

La rama industrial incluye el proceso de transformación de materia prima en productos terminados. En el Municipio, esta actividad está conformado por una purificadora y una envasadora de agua pura que ofrecen diversos productos con cobertura en la localidad y alrededores, asimismo la fabricación de piedrín para la construcción, sin embargo de estas actividades no fue posible obtener información.

2.2.6 Comercio y servicios

Esta actividad económica consiste en el intercambio de algunos materiales o insumos y servicios diversos que son de libre y lícito comercio en el mercado, a través de la compra venta de bienes y servicios, para uso o consumo, transformación y distribución.

Dentro de las actividades comerciales más importantes y que aportan una cantidad considerable de empleos a la localidad, se encuentran: las tiendas de barrio, el servicio de transporte colectivo, los comedores, molinos de nixtamal, costureras, café internet, talleres de mecánica automotriz, librerías, ventas de ropa, verduras, de discos de audio y video, el resto están conformados por negocios particulares de diversa índole que son poco significativos en la generación de empleo.

A continuación se detallan los comercios y servicios distribuidos en el área urbana y rural:

Cuadro 21
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Comercios y Servicios
Cantidad de Negocios y Generación de Empleo
Año 2013

Establecimiento	Cantidad	%	Empleo	%
Tiendas de barrio	121	44.7	130	39.5
Transportes colectivos	43	15.7	33	10.0
Comedores	12	4.3	16	5.0
Molinos de nixtamal	6	2.2	6	1.8
Costureras	6	2.2	6	1.8
Servicios de internet	5	1.8	6	1.8
Talleres	5	1.8	7	2.1
Librerías	5	1.8	7	2.1
Ventas de ropa	5	1.8	5	1.5
Ventas de verduras	5	1.8	5	1.5
Tortillerías	4	1.5	10	3.0
Farmacias	3	1.1	5	1.5
Ferreterías	3	1.1	5	1.5
Carnicerías	3	1.1	5	1.5
Comidas rápidas	3	1.1	5	1.5
Ventas de eléctricos	3	1.1	5	1.5
Ventas de repuestos	3	1.1	4	1.2
Herrerías	3	1.1	6	1.9
Heladerías	2	0.7	2	0.6
Panaderías	2	0.7	2	0.6
Clínicas medicas	2	0.7	4	1.2
Salones de belleza	2	0.7	3	0.9
Parqueos públicos	2	0.7	3	0.9
Ventas de gas propano	2	0.7	3	0.9
Ventas de materiales de construcción	2	0.7	2	0.6
Agro-veterinarias	2	0.7	2	0.6
Gasolineras	2	0.7	12	3.6
Venta de CD'S de audio y video	1	0.4	1	0.3
Barbería	1	0.4	1	0.3
Venta de cocos	1	0.4	1	0.3
Clínica dental	1	0.4	1	0.3
Venta de repuesto	1	0.4	1	0.3
Joyería	1	0.4	1	0.3
Funeraria	1	0.4	1	0.3
Pinchazo	1	0.4	1	0.3
Venta de pilas de cemento	1	0.4	1	0.3
Venta de tarjetas de telefonía	1	0.4	1	0.3

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Establecimiento	Cantidad	%	Empleo	%
Taller de soldadura	1	0.4	1	0.3
Enderezado y pintura	1	0.4	1	0.3
Venta de licuados	1	0.4	1	0.3
Agencia de viajes	1	0.4	1	0.3
Aserradero	1	0.4	5	1.5
Hotel	1	0.4	12	3.7
Total	272	100	330	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior, muestra la diversidad de negocios particulares que proliferan en el Municipio, los cuales se encuentran distribuidos tanto en el área rural como urbana, en su mayoría están concentrados en esta última área y contribuyen de forma poco significativa en la generación de empleo, como se aprecia en el caso de las tiendas que aun cuando es la actividad más fuerte, solamente contribuye con 130 empleos que representan el 40% del total.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La agricultura es la principal actividad productiva del Municipio con una participación del 34% del total y en lo que respecta a la generación de empleo, representa el 78%, con lo cual se ubica como la principal fuente de ingresos para las familias de la localidad.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción agrícola está presente en todos los estratos del Municipio y como ya se indicó, genera una cantidad importante de empleos que a su vez es la base de la economía para la mayor parte de la población.

3.1.1 Cultivos principales

La producción agrícola más representativa del Municipio, está conformada por maíz y frijol, sin embargo también existen otros cultivos que generan volúmenes importantes, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 22
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Producción Agrícola por Estrato
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Según Tamaño de Finca y Tipo de Cultivo
Año 2013

Estrato / Producto	Extensión Mz.	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio Q.	Valor Q.
Microfinca Totales	185.4		200	3,338		448,135
Maíz	157.3	Quintal	20	3,146	125	393,250
Frijol	25.8	Quintal	5	129	350	45,150
Sandía	0.6	Quintal	14	8	100	800
Tamarindo	0.3	Quintal	66	20	125	2,500
Tomate	0.1	Quintal	32	3	125	375
Café	0.5	Quintal	60	30	200	6,000
Naranja	0.8	Ciento	3	2	30	60

Continúa en la página siguiente...

...Viene de página anterior.

Estrato / Producto	Extensión Mz.	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio Q.	Valor Q.	Estrato / Producto
Sub-familiar							
Totales	297.0			204	8,126		1,185,800
Maíz	210.0	Quintal		30	6,300	125	787,500
Frijol	63.0	Quintal		6	378	350	132,300
Café	17.0	Quintal		70	1,190	200	238,000
Ajonjolí	1.0	Quintal		26	26	900	23,400
Pasto	1.0	Tarea		32	32	50	1,600
Limón	5.0	Ciento		40	200	15	3,000
Familiares							
Totales	44.0			46	1,152		129,600
Pasto	12.0	Tarea		16	192	50	9,600
Maíz	32.0	Quintal		30	960	125	120,000
Multifamiliar mediana							
Totales	132.0			100	4,120		536,000
Café	4.0	Quintal		70	280	200	56,000
Maíz	128.0	Quintal		30	3,840	125	480,000
Totales	658.4				16,736		2,299,535

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Según el cuadro anterior, se observa que la principal producción se concentra en el maíz y en menor proporción por frijol y café. No obstante existen otros cultivos como lo son: café, sandía, tomate, limón, ajonjolí, tamarindo, naranja y pastos. En el estrato de fincas sub-familiares se genera el 52% del total de la producción de la localidad y el maíz está presente en todos los estratos de superficie.

3.2 PRODUCCIÓN DE MAIZ

Como se expuso en los puntos anteriores, la producción más representativa del Municipio es el maíz y su importancia radica principalmente en la cantidad de empleos que genera como actividad productiva, en los volúmenes de producción que aporta a la economía, en el alto consumo del producto entre los habitantes del lugar y finalmente por constituirse como el principal medio económico de subsistencia para los hogares.

3.2.1. Identificación del producto

El maíz es una planta de producción anual, de la familia de las gramíneas originaria de América, los tallos pueden alcanzar entre 75 y 200 centímetros de altura, tiene un promedio de 12 a 18 hojas con una longitud entre 35 y 50 centímetros, su ancho puede variar entre ocho y 15 centímetros, esto dependerá de la variedad cultivada.

Su reproducción se hace por semillas que han sido almacenadas hasta cuatro años como máximo, tiempo en el cual no pierden su capacidad de germinación.

3.2.2. Características del producto

Existen muchas variedades de maíz, entre las más conocidas están: el dentado duro, blando, dulce y envainado tipo dentado; en la mayor parte de nuestro País, se consume en diferentes formas: elote, tortillas, tamales, atoles, harina y hojuelas, además es utilizado en la alimentación de aves de corral y otros semovientes.

3.2.2.1 Requerimientos de clima y suelos

El cultivo de maíz es adaptable a diferentes zonas climáticas, sin embargo, se consideran climas óptimos para su desarrollo, el templado y alturas comprendidas entre los 0 y nueve mil pies sobre el nivel del mar, con temperaturas que oscilen entre los 18 y 25 grados centígrados, con precipitación pluvial anual de 800 a 3,000 mm.

El maíz se desarrolla en diferentes condiciones y tipos de suelo, no obstante le benefician los francos, franco arcilloso y francos arenosos porque son fértiles, profundos, drenados con un PH adecuado. Puede sembrarse tanto en terrenos pequeños como grandes, ya sean estos planos ó inclinados y con humedad relativa entre 70 y 80 por ciento.

3.2.2.2 Principales zonas de cultivo

Una de las bondades más importantes del maíz, es precisamente su capacidad de germinar en casi cualquier condición del suelo, sean estos escarpados o planos, de grandes o pequeñas extensiones, por esta razón casi en todas las regiones de la localidad se puede encontrar este cultivo.

3.2.2.3 Meses de siembra y cosecha

Los meses de siembra en el Municipio están en función de las lluvias, de manera que en promedio los productores preparan la tierra unos días antes de las primeras precipitaciones y con ellas siembran las semillas, esto podría ser a finales de abril, en mayo o comienzos de junio para cosechar entre 90 y 120 días posteriores, es decir en los meses de agosto, septiembre y octubre de cada año.

3.2.2.4 Variedades de la zona

Dentro de las variedades de maíz que son adecuadas según las condiciones climáticas del lugar y la altura sobre el nivel del mar, se encuentran las semillas de serie HS híbridos, de grano semi-cristalino color blanco, plantas de altura media, ciclo vegetativo 110 días; recomendado para alturas de 0 a 3,500 pies sobre el nivel del mar. Este grano es comúnmente conocido como maíz blanco.

La variedad Pioneer 5800 es un híbrido de grano amarillo, con plantas de altura media, recomendado para alturas de 0 a 4,000 pies sobre el nivel del mar; con solo 100 días para la dobla y 110 días a la cosecha. Este grano es conocido como maíz amarillo.

3.2.2.5 Otros aspectos agronómicos

Es importante mencionar que el cultivo del maíz es una actividad íntimamente ligada a la época de lluvia, debido a que los niveles tecnológicos utilizados en la localidad no les permiten a los productores disponer de maquinaria para riego en época de verano.

3.2.3. Proceso productivo

Consiste en una serie de fases o etapas de actividades sucesivas necesarias para llegar a obtener el producto terminado de buena calidad, apto tanto para el consumo humano como para la venta.

La producción de maíz tiene cinco fases bien definidas, como lo son: preparación del suelo, siembra, labores culturales, cosecha y desgrane. Dichas fases son indispensables para la obtención del producto final.

- **Fases del proceso**

Consiste en un conjunto de actividades agrupadas en fases del proceso productivo para el cultivo del maíz y son las siguientes:

- ✓ **Preparación del suelo:** Esta etapa del proceso productivo está formada por las actividades de: limpieza y preparación de la tierra, que consiste en recoger los rastrojos, arbustos y malezas de la cosecha anterior, que algunas veces se queman y otras se incorporan al suelo, lo que constituye un abono orgánico.

La preparación del suelo básicamente consiste en acomodar la tierra en forma de surcos, así también la actividad de cavar los agujeros donde se pretende que germinen las semillas.

- ✓ **Siembra:** Esta actividad se hace en forma manual, donde se abre un agujero en el suelo, con una distancia de 90 centímetros entre surco, 50 centímetros entre plantas y se siembran de dos a tres semillas a 30 centímetros de profundidad de los surcos, enterradas 5 cmts aproximadamente. La distancia de la siembra, es muy importante para el rendimiento de la producción; en virtud que de ella depende la obtención de cosechas más abundantes.

✓ **Cuidados culturales:** En esta etapa se realizan las siguientes actividades: limpia y aplicación de fertilizantes. El productor efectúa las limpias necesarias y estas se realizan en forma manual, los primeros días de la siembra, porque en ésta época las plantas tienen que estar libres de cualquier maleza. Para estas actividades el productor utiliza azadón y machete principalmente. Generalmente hacen dos limpias; la primera se efectúa de 20 a 30 días de la siembra y la segunda a los 50 días de la misma.

En esta fase también se incluye la aplicación de fertilizantes, la cual se realiza en forma empírica, pues se aplica abono triple 15, sin el previo análisis de suelo, realizado por un experto o técnico en la materia. Esto es necesario para determinar exactamente la dosificación necesaria de acuerdo a los componentes químicos del producto.

Otra actividad que puede incluirse en esta fase es la aplicación de insecticidas y fungicidas, que, consiste en aplicar los mismos para preservar la planta de enfermedades y de insectos, aunque esta práctica no es común en el Municipio.

✓ **Cosecha:** Es la actividad que consiste en la recolección del maíz y se realiza entre los 100 y 120 días después de la siembra. Consiste en separar las mazorcas de las plantas para obtener el producto disponible para consumo o para la venta. Esta actividad es manual y previo a la cosecha, los productores realizan la dobla, que consiste en doblar el tallo aproximadamente a la altura en que se encuentra la primera mazorca, con el objeto de detener toda actividad vegetativa y que la mazorca reduzca su contenido de humedad, para luego efectuar la cosecha a los 10 o 15 días posteriores.

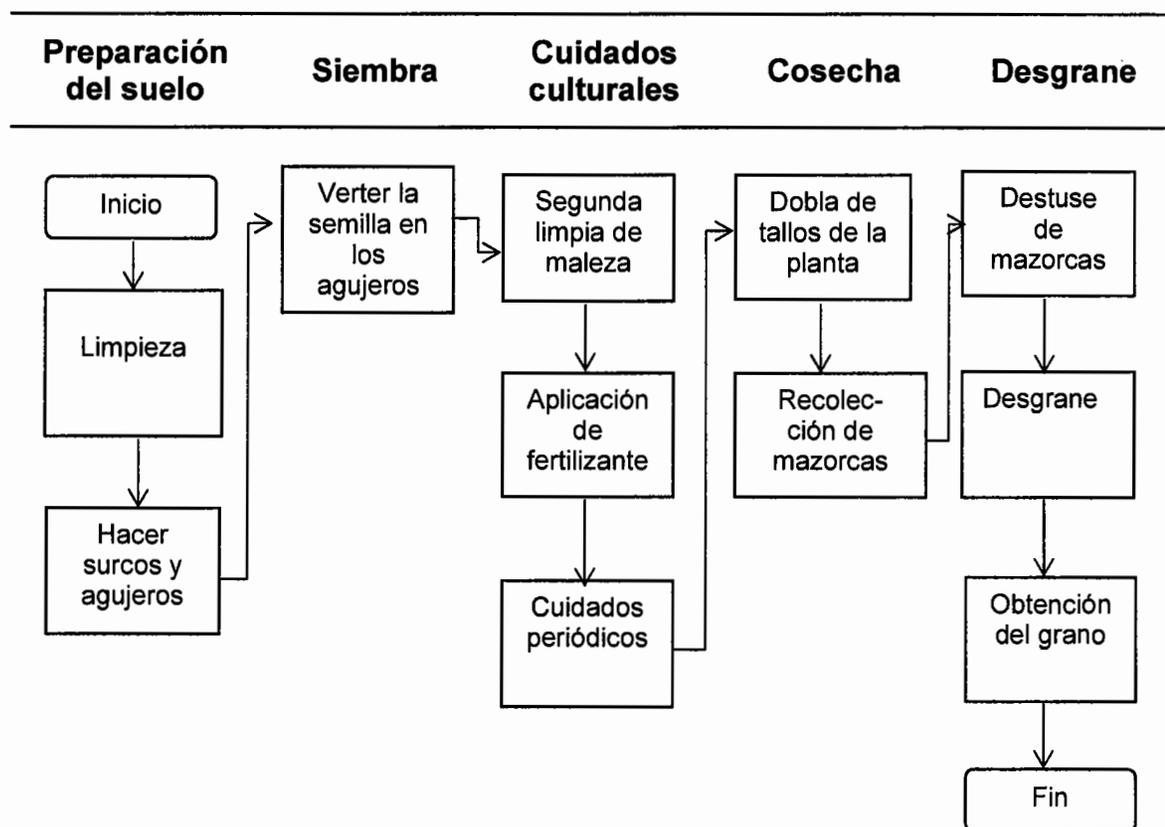
✓ **Desgrane:** Consiste en ejercer cierta presión con los pulgares sobre los granos para conseguir que se desprendan de la mazorca. También pueden

alternar con la técnica de frotar una mazorca contra otra con lo cual se obtienen similares resultados que con los pulgares.

- **Diagrama de las fases del proceso productivo**

Representa en forma gráfica las diferentes fases necesarias en el proceso de producción del maíz, desde la limpieza y preparación del suelo, hasta la obtención del grano.

Gráfica 4
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Diagrama del Proceso Productivo del Maíz
Año 2013



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

3.2.4. Niveles tecnológicos

Si se desea obtener altos rendimientos en la producción agrícola, se debe contar con altos niveles tecnológicos, lo cual depende entre otros, del avance de los métodos y técnicas utilizadas para el cultivo de los productos; del grado de tecnificación y financiamiento y por la disponibilidad de infraestructura productiva en el Municipio, lo cual se mide a través de tres niveles tecnológicos investigados durante el trabajo de campo.

Derivado de las indagaciones sobre la producción de maíz en Municipio, se observó que este no requiere condiciones especiales para su crecimiento, tales como invernaderos, sistemas sofisticados de riego y mano de obra altamente tecnificada, en cambio se constató que por lo general, se utiliza la mano de obra del núcleo familiar que incluye a niños y niñas menores de edad. También se observó que la época de lluvia es la que determina el inicio de las siembras para no invertir en sistemas de riego.

Como ya se indicó, la utilización de mano de obra familiar, está asociada con técnicas rudimentarias y tradicionales para la siembra, las cuales son transmitidas de generación en generación, y que se encuentran vigentes a la fecha de la investigación de campo.

Este hecho, contribuye en gran medida con la determinación del grado o nivel tecnológico aplicado en el proceso, conjuntamente con otros factores como la aplicación de métodos para conservación de la tierra, la utilización de agroquímicos, el acceso a la asistencia técnica y financiera, tipo de semilla utilizada, entre otros.

En la siguiente tabla, se muestran los niveles tecnológicos utilizados para la producción de maíz en el Municipio, según el estrato al que pertenecen:

Tabla 2
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Niveles Tecnológicos por Tamaño de Finca
Producción de Maíz
Año 2013

Tamaño de la finca	Métodos de conservación de suelos	Agro-Químicos	Riego	Asistencia técnica	Asistencia financiera	Semillas	Mano de obra	Nivel tecnológico
Microfincas	No utilizan	En alguna proporción	Pluvial	No recibe	No recibe (interna)	Criolla	Familiar	I Tradicional
Sub-familiares	Se utilizan algunas técnicas	En alguna proporción	Pluvial	De proveedores	No recibe (interna)	Mejorada	Familiar y asalariada	II Medio
Familiares	Se utilizan algunas técnicas	En alguna proporción	Pluvial	De proveedores	No recibe (interna)	Mejorada	Familiar y asalariada	II Medio
Multifamiliares medianas	Se utilizan algunas técnicas	En alguna proporción	Pluvial	De proveedores	No recibe (interna)	Mejorada	Familiar y asalariada	II Medio

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Como se aprecia en la tabla anterior, la producción de maíz en el Municipio se realiza con la aplicación de dos niveles tecnológicos solamente, el tradicional para los estratos de microfincas y medio para las fincas sub-familiares, familiares y multifamiliares medianas. No se observó la aplicación de alta tecnología en sus procesos.

3.2.5. Superficie, volumen y valor de la producción

Para una mejor apreciación de las características de la producción agrícola dentro del Municipio, esta se divide en cuatro estratos de acuerdo a su tamaño, en los cuales se integran las unidades económicas para determinar su volumen y valor de la producción.

El siguiente cuadro muestra la superficie, volumen y valor de la producción del Municipio:

Cuadro 23
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Superficie, Volumen y Valor de la Producción de Maíz
Según Tamaño de Finca
Año 2013

Estrato	Cantidad de unidades	Extensión Mz	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio Q.	Valor Q.
Microfinca							
Totales	129	157.3	Quintal	20	3,146	125	393,250
Sub-familiar							
Totales	121	210.0	Quintal	30	6,300	125	787,500
Familiares							
Totales	1	32.0	Quintal	30	960	125	120,000
Multifamiliar mediana							
Totales	1	128.0	Quintal	30	3,840	125	480,000
Totales	252	527.3			14,246		1,780,750

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Según se aprecia, la producción de maíz está presente en todos los estratos de superficie, en donde la mayor concentración se ubica en las fincas sub-familiares con un 44% del total, sin embargo el estrato que agrupa mayor cantidad de unidades productivas es el de microfincas con el 51% del total.

Los rendimientos más elevados se obtienen donde utilizan el nivel tecnológico medio, debido a que aplican mejores técnicas en sus plantaciones.

3.2.6. Destino de la producción

El destino de la producción está íntimamente ligado con la comercialización que consiste en todas las actividades de manipulación y transferencia que se desarrollan con motivo de la producción de maíz, las cuales se analizan desde que el productor vende su producto hasta que este llega a las manos del consumidor final.

Dichas actividades consisten en el proceso, análisis, operaciones con sus canales y márgenes de comercialización.

El maíz es la principal fuente de alimento en el área rural, por tal razón de todo lo cultivado y de acuerdo a la investigación realizada se estima que el 15% de esa producción se destina a la venta y el restante 85% para autoconsumo.

- **Comercialización**

Con el fin de profundizar en el análisis del proceso de comercialización de las unidades productivas de maíz en el municipio de Morazán, en los estratos identificados, se presenta la descripción gráfica de cada uno de los elementos que intervienen en el proceso.

En la siguiente tabla se describen los procesos de concentración, equilibrio y dispersión de la producción.

Tabla 3
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Producción de Maíz
Proceso de Comercialización
Año 2013

Etapa/Producto	Maíz	
	Microfincas/Sub-familiares	Familiar/Multifamiliar mediana
Concentración	Toda la producción de maíz se lleva a la casa de los productores donde se concentra, luego se vende por quintal a los acopiadores rurales que llegan al lugar.	La cosecha se lleva a la casa del productor donde se guarda, luego se vende en el lugar a los acopiadores rurales en las cantidades requeridas.
Equilibrio	Es un producto de carácter temporal por lo que al estar lista la cosecha se vende en ese mismo momento, se aprovecha la lluvia como tipo de riego por lo que se comercializa en la época del cuarto trimestre del año.	
Dispersión	El 15% del total de la producción de maíz disponible para la venta, se entrega completa a los acopiadores rurales que en su mayoría trasladan el producto al mercado local y abarca una parte del mercado del municipio de Salamá del departamento de Baja Verapaz.	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Según se muestra en la información anterior, las fases del proceso de comercialización son similares para los estratos separados en dos grupos con similares características en su estructura, para los cuales la concentración se realiza en casa de los productores porque no se cuentan con centros de acopio en el Municipio.

No existe equilibrio en la venta de la producción debido a que es la principal fuente de ingresos y necesitan venderla lo más pronto posible para satisfacer sus necesidades y por último la dispersión se realiza casi en su totalidad dentro del Municipio.

- **Análisis estructural de la comercialización**

Este análisis comprende todo lo relacionado al mercado en que se distribuye cada uno de los productos seleccionados del Municipio, se refiere

específicamente a la estructura, conducta y eficiencia que prevalece dentro del mercado. En la tabla que se presenta a continuación se detalla cada uno de estos aspectos.

Tabla 4
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Producción de Maíz
Análisis Estructural
Año 2013

Concepto	Microfincas/Sub-familiares	Familiar/Multifamiliar mediana
Estructura	Estas unidades productivas son las más numerosas dentro del Municipio, se encuentran bastante dispersas, lo cual repercute en el incremento de gastos de comercialización.	En el Municipio solo existe una finca en cada estrato, esto es beneficioso para los compradores por la calidad y el volumen de la producción, por lo que les es más conveniente el comprar en dicho lugar.
Conducta	Por el bajo nivel tecnológico y volumen de producción los acopiadores son los que establecen el precio, es de competencia perfecta por tener varios oferentes y demandantes. Los productores son reuñentes a proporcionar datos de venta.	En estos estratos el precio se determina por acuerdo mutuo entre productor y comprador, esto a causa del nivel tecnológico y volumen de producción. Se considera que existe monopolio debido a que hay solo un oferente en el mercado.
Eficiencia	Es deficiente, por la falta de recursos financieros, lo cual no permite la implementación de tecnología en los procesos productivos y la compra de insumos de calidad, lo que repercute en el incremento de la producción para mejorar la cobertura de mercado.	El nivel tecnológico utilizado repercute en una mayor y mejor producción, estas unidades productivas tienen una eficiente cobertura de mercado y determinación de precios.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Según la tabla anterior, en la estructura, conducta y eficiencia del mercado, se puede apreciar con claridad que estos elementos siempre favorecen a las unidades productivas de mayor dimensión, esto debido al nivel de tecnología utilizada y el volumen de producción que las hace mucho más competitivas que las de menor extensión.

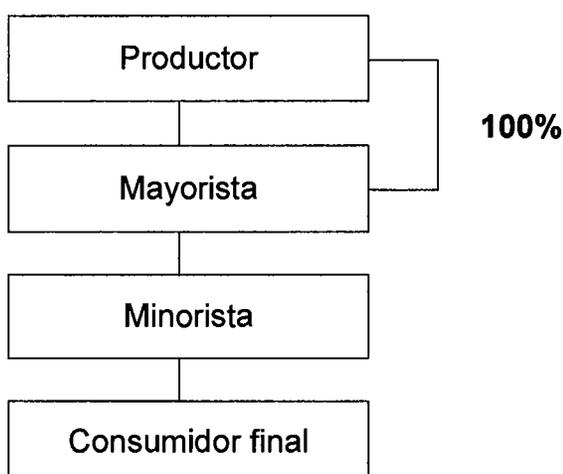
Durante la investigación se observó que las microfincas utilizan para producir, el nivel tecnológico tradicional.

- **Operaciones de comercialización**

Constituyen la fuerza motriz para impulsar el proceso de comercialización, representan cada una de las etapas para establecer porcentajes de participación y ganancia, esto se logra por medio de los canales de comercialización que consisten en el número de intermediarios entre el productor y el consumidor final. Esto se visualiza en la siguiente gráfica.

Gráfica 5
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Producción de Maíz
Canales de Comercialización
Año 2013

Microfincas / Sub-familiares y Familiares / Multifamiliares medianas



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Como se puede observar, los canales de comercialización del maíz se desarrollan de igual manera en todos los estratos de fincas, donde el proceso se realiza de la siguiente manera: El acopiador rural es el que adquiere el 100% de la producción para lo cual debe acudir a las ubicaciones de las unidades productivas y se realiza cuando se obtiene la cosecha en los meses de septiembre y octubre, aunque algunas veces este proceso se realiza en forma tardía en noviembre y diciembre, según el comportamiento de las lluvias.

El acopiador rural se encarga de hacer llegar el producto a los diferentes minoristas del casco urbano, así como a una determinada parte del mercado del municipio de Salamá y por último al consumidor final que juega un papel fundamental en la adquisición del maíz y que es el último eslabón dentro de los canales de distribución.

- **Márgenes de comercialización**

Los márgenes de comercialización que permiten establecer diferencias entre el precio de venta del productor y el que paga el consumidor en el cultivo del maíz se muestran en el cuadro siguiente:

Cuadro 24
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Márgenes de Comercialización
Producción de Maíz
Año 2013

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% Rendimiento / Inversión	% Participación
Productor	125.00					74
Mayorista	150.00	25.00	<u>6.50</u>	18.50	15	15
Transporte			4.00			
Embalaje			2.50			
Minorista	170.00	20.00	<u>1.75</u>	18.25	12	11
Transporte			1.75			
Consumidor final						
Total		45.00	8.25	36.75		100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

De acuerdo al cuadro anterior el productor fija el precio de venta del maíz por quintal, de esta negociación obtiene una participación del 74% sobre el precio final del producto. El mayorista participa en un 15% y obtiene un rendimiento sobre su inversión del 15%, esto significa que por cada quetzal invertido este gana Q.0.15. Asimismo, el minorista obtiene Q.0.12 por cada quetzal invertido, con una participación del 11%.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE LA PRODUCCIÓN

Consiste en el sistema de costos que se aplica a la producción agrícola, de acuerdo a los niveles tecnológicos, los estratos de fincas en que se desarrolla, con base a la información obtenida en la encuesta y a los costos imputados o costos reales.

En el presente capítulo se desarrollan los costos y gastos incurridos en la producción de maíz, el sistema utilizado para la implementación de controles y registros con el objetivo de determinar el costo de producción según encuesta e imputados y el resultado que podría ser: pérdidas o ganancias en el desarrollo de la producción de maíz.

4.1. SISTEMA DE COSTOS

Es un conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes, estructurados que incorporan en la contabilidad diversas formas de acumular los costos de un producto para determinar una utilidad. Este sistema es utilizado para producir informes sobre hechos reales del movimiento de los costos y de las ganancias bajo un volumen de ventas.

4.2. COSTO DE PRODUCCIÓN

El costo de producción representa la suma total de erogaciones que se realizan para pagar los insumos, mano de obra y costos indirectos variables, incurridos para llegar a obtener el producto final disponible para la venta.

Los costos de las unidades productivas de los diferente estratos, se obtuvieron a través de las boletas de encuesta, entrevistas con los productores y personal de la Municipalidad, así también por la observación; elementos que permitieron determinar que prevalece el fenómeno de la costumbre en el proceso productivo, factor que limita la obtención de mayores rendimientos en cada cosecha.

4.2.1 Clasificación de los costos

Existen diversas clases de costos como lo son: históricos, predeterminados, por ordenes específicas, entre otros; sin embargo para la determinación de los costos de producción del maíz, se utilizará el sistema de costeo directo, por medio del cual se realiza una separación clara de los costos indirectos variables, conocidos con este nombre por las variaciones que experimentan derivado de los aumentos y disminuciones en los volúmenes de producción; los costos fijos son llamados así, porque permanecen constantes aun cuando la producción es variable.

- **Costo de producción según encuesta**

Son los desembolsos realizados por productores del Municipio y que son destinados para cultivar maíz. Según la encuesta realizada durante el trabajo de campo, se determinó que las unidades productivas cuantifican los insumos requeridos para la producción pero no asignan valor monetario a la mano de obra familiar y los costos indirectos variables, generalmente porque no constituyen egresos en efectivo reales, razón por la cual los costos según encuesta serán menores que los imputados, en los cuales si se consideran todas aquellas erogaciones que legalmente se deben incluir dentro del costo.

- **Costo de producción imputado**

Son los gastos que el productor no considera ni incluye dentro de la determinación del costo de producción, como el valor de la mano de obra familiar, séptimo día, bonificación incentivo, prestaciones laborales y cuotas patronales del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social- IGSS-, entre otros.

Sin embargo es importante mencionar que estos costos y gastos, según la legislación vigente en nuestro país y la técnica contable deben incluirse dentro del costo de producción del cultivo.

4.2.2 Elementos del costo

Hacen referencia a la agrupación de sus elementos de acuerdo a sus características y su función dentro del proceso productivo, en este caso se refiere a los insumos, la mano de obra y los costos indirectos variables.

- **Insumos**

Éstos abarcan semillas criollas y mejoradas, abonos naturales y químicos como fertilizantes, insecticidas, herbicidas y fungicidas, los cuales constituyen la materia prima necesaria para el inicio de la producción. Sin embargo su utilización está limitada en la localidad

Este rubro es uno de los elementos más importantes en la producción de maíz debido a las precarias condiciones del suelo en las comunidades del Municipio, por lo que debieran utilizar más fertilizantes que en otras regiones porque sin ellos sería imposible obtener los rendimientos esperados.

- **Mano de obra**

Este es el segundo elemento del costo, lo constituye la fuerza de trabajo o esfuerzo humano que se realiza con el propósito de llevar a cabo las actividades del proceso productivo del cultivo de maíz. Se divide en directa e indirecta y está integrada por los jornales pagados en la preparación de la tierra, siembra, cuidados culturales, cosecha y desgrane.

- **Costos indirectos variables**

Adicional a los insumos y mano de obra directa, el productor de maíz tiene otros costos que aun cuando no son tomados en cuenta, participan indirectamente en la producción, como cuotas patronales del IGSS, séptimo día, bonificación incentivo y prestaciones laborales tales como vacaciones, aguinaldo, bono 14 e indemnización por tiempo de servicios prestados, entre otros.

4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Es una hoja de trabajo en la que se detalla en forma ordenada, cada uno de los elementos del costo, esta sirve para determinar el costo de producción de un producto según su unidad de medida.

4.3.1 Por producto y unidad de medida

Para la determinación del costo de producción de maíz, es importante preparar la hoja técnica del costo de producción, por que en ella se establecen las cantidades necesarias de cada uno de los elementos del costo, tanto en unidades como en valores, específicamente para producir un quintal de producto.

El procedimiento de cuantificación requirió determinar el valor de cada insumo utilizado: semillas, abonos, fertilizantes y otros, también fue necesario determinar la cantidad de jornales empleados en cada proceso. Finalmente se investigó sobre el valor de los costos indirectos variables como los derivados del cálculo de las prestaciones laborales y los costales necesarios para empacar el producto final.

Uno de los elementos sobresalientes para la determinación del costo de producción de un quintal de maíz, es la mano de obra, porque esta se divide en varias fases o etapas como lo son: la preparación del suelo, la siembra, los cuidados culturales, la dobla de tallos, la recolección de las mazorcas, el destuse y finalmente el desgrane para obtener la cosecha como producto final.

De acuerdo a los datos recabados con un experto, tienda agro veterinaria de la localidad, entrevistas a personal de la Municipalidad y con base a la información recabada en el campo, se presenta la hoja técnica del costo de producción de maíz en el estrato de microfincas con nivel tecnológico tradicional.

Cuadro 25
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Producción de Maíz
Hoja Técnica del Costo de Producción de Un Quintal
Microfincas
Año 2013

Elementos del costo	Unidad de medida	Cantidad	Encuesta		Imputado	
			Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total
I. Insumos				6.5560		6.5560
Semilla criolla	Libra	1.00000	1.25	1.2500	1.25	1.2500
Abono triple 15	Libra	0.01000	245.00	2.4500	245.00	2.4500
Hedonal	Litro	0.04760	60.00	2.8560	60.00	2.8560
II. Mano de obra				50.0053		93.0267
Preparación de suelo	Jornal	0.19050	50.00	9.5251	71.40	13.6017
Siembra	Jornal	0.14290	50.00	7.1450	71.40	10.2031
Cuidados culturales	Jornal	0.19050	50.00	9.5251	71.40	13.6017
Dobla de tallos	Jornal	0.14290	50.00	7.1450	71.40	10.2031
Cosecha	Jornal	0.19050	50.00	9.5251	71.40	13.6017
Destuse	Jornal	0.04760	50.00	2.3800	71.40	3.3986
Desgrane	Jornal	0.09520	50.00	4.7600	71.40	6.7973
Bono incentivo		1.00000			8.33	8.3300
Séptimo día						13.2895
III. Costos indirectos variables				2.5000		38.2589
Cuota patronal	11.67%	84.69670				9.8841
Prestaciones laborales	30.55%	84.69670				25.8748
Costales	Unidad	1.00000	2.50	2.5000	2.50	2.5000
Costo de un quintal				59.06		137.84

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Como se puede observar en los costos según encuesta, el total es mucho menor al resultado de los costos imputados, lo cual se debe a que en estos últimos, se incluyen todos los gastos que según las leyes vigentes y la técnica contable exigen, tales como el salario mínimo para el año 2013, fijado en Q.71.40 que corresponden a la mano de obra remunerada con sus respectivas prestaciones laborales y la cuota patronal del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. El nivel tecnológico utilizado en las microfincas es tradicional.

Los productores no utilizan métodos de conservación de suelos, algunas veces obtienen agroquímicos como el abono triple 15, del estado y otras veces deben adquirirlos con los proveedores locales. No disponen de asistencia técnica o financiera, las semillas son criollas, el agua es pluvial y la mano de obra familiar, todas estas son características del nivel tecnológico tradicional.

Cuadro 26
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Producción de Maíz
Hoja Técnica del Costo de Producción de Un Quintal
Fincas Sub-familiares
Año 2013

Elementos del costo	Unidad de medida	Encuesta			Imputado	
		Cantidad	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total
I. Insumos				17.44800		17.44800
Semilla mejorada	Libra	1.0000	10.00	10.00000	10.00	10.00000
Abono triple 15	Libra	0.0100	245.00	2.45000	245.00	2.45000
Gramoxone	Litro	0.0476	45.00	2.14200	45.00	2.14200
Hedonal	Litro	0.0476	60.00	2.85600	60.00	2.85600
II. Mano de obra				50.00500		93.02764
Preparación de suelo	Jornal	0.1905	50.00	9.52500	71.40	13.60170
Siembra	Jornal	0.1429	50.00	7.14500	71.40	10.20306
Cuidados culturales	Jornal	0.1905	50.00	9.52500	71.40	13.60170
Dobla de tallos	Jornal	0.1429	50.00	7.14500	71.40	10.20306
Cosecha	Jornal	0.1905	50.00	9.52500	71.40	13.60170
Destuse	Jornal	0.0476	50.00	2.38000	71.40	3.39864
Desgrane	Jornal	0.0952	50.00	4.76000	71.40	6.79728
Bono incentivo		1.0001			8.33	8.33083
Séptimo día						13.28966
III. Costos indirectos variables				2.50000		38.25899
Cuota patronal	11.67%	84.6968				9.88412
Prestaciones laborales	30.55%	84.6968				25.87487
Costales	Unidad	1.0000	2.50	2.50000	2.50	2.50000
Costo de un quintal				69.95300		148.73463

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Según se observa en la hoja anterior, los costos de producción utilizando el nivel tecnológico II, se elevan debido a la utilización de agroquímicos más potentes y semillas mejoradas que aumentan los rendimientos en la producción, aun con la utilización de la misma cantidad de jornales. En lo que respecta a la producción, esta aumenta de 20 quintales utilizando el nivel tecnológico tradicional a 30 con nivel II, lo cual supone mayores ingresos para los productores

Cuadro 27
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Producción de Maíz
Hoja Técnica del Costo de Producción de Un Quintal
Fincas Familiares
Año 2013

Elementos del costo	Unidad de medida	Encuesta			Imputado	
		Cantidad	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total
I. Insumos				17.44800		17.44800
Semilla mejorada	Libra	1.0000	10.00	10.00000	10.00	10.00000
Abono triple 15	Libra	0.0100	245.00	2.45000	245.00	2.45000
Gramoxone	Litro	0.0476	45.00	2.14200	45.00	2.14200
Hedonal	Litro	0.0476	60.00	2.85600	60.00	2.85600
II. Mano de obra				50.00500		93.02764
Preparación de suelo	Jornal	0.1905	50.00	9.52500	71.40	13.60170
Siembra	Jornal	0.1429	50.00	7.14500	71.40	10.20306
Cuidados culturales	Jornal	0.1905	50.00	9.52500	71.40	13.60170
Dobla de tallos	Jornal	0.1429	50.00	7.14500	71.40	10.20306
Cosecha	Jornal	0.1905	50.00	9.52500	71.40	13.60170
Destuse	Jornal	0.0476	50.00	2.38000	71.40	3.39864
Desgrane	Jornal	0.0952	50.00	4.76000	71.40	6.79728
Bono incentivo		1.0001			8.33	8.33083
Séptimo día						13.28966
III. Costos indirectos variables				2.50000		38.25899
Cuota patronal	11.67%	84.6968				9.88412
Prestaciones laborales	30.55%	84.6968				25.87487
Costales	Unidad	1.0000	2.50	2.50000	2.50	2.50000
Costo de un quintal				69.95300		148.73463

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior muestra los elementos del costo directo para producir un quintal de maíz, en el estrato de fincas familiares, con nivel tecnológico II. Las cifras muestran que los costos imputados superan a los de encuesta debido a la inclusión del pago de jornales y prestaciones de ley en los primeros. Esto eleva su valor en más del 100%.

Cuadro 28
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Producción de Maíz
Hoja Técnica del Costo de Producción de Un Quintal
Fincas Multifamiliares Medianas
Año 2013

Elementos del costo	Unidad de medida	Encuesta			Imputado	
		Cantidad	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total
I. Insumos				17.44800		17.44800
Semilla mejorada	Libra	1.0000	10.00	10.00000	10.00	10.00000
Abono triple 15	Libra	0.0100	245.00	2.45000	245.00	2.45000
Gramoxone	Litro	0.0476	45.00	2.14200	45.00	2.14200
Hedonal	Litro	0.0476	60.00	2.85600	60.00	2.85600
II. Mano de obra				50.00500		93.02764
Preparación de suelo	Jornal	0.1905	50.00	9.52500	71.40	13.60170
Siembra	Jornal	0.1429	50.00	7.14500	71.40	10.20306
Cuidados culturales	Jornal	0.1905	50.00	9.52500	71.40	13.60170
Dobla de tallos	Jornal	0.1429	50.00	7.14500	71.40	10.20306
Cosecha	Jornal	0.1905	50.00	9.52500	71.40	13.60170
Destuse	Jornal	0.0476	50.00	2.38000	71.40	3.39864
Desgrane	Jornal	0.0952	50.00	4.76000	71.40	6.79728
Bono incentivo		1.0001			8.33	8.33083
Séptimo día						13.28966
III. Costos indirectos variables				2.50000		38.25899
Cuota patronal	11.67%	84.6968				9.88412
Prestaciones laborales	30.55%	84.6968				25.87487
Costales	Unidad	1.0000	2.50	2.50000	2.50	2.50000
Costo de un quintal				69.95300		148.73463

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Los costos detallados en el cuadro anterior, reflejan las cifras técnicamente calculadas para definir el costo de un quintal de maíz en el estrato de fincas multifamiliares medianas, con nivel tecnológico II, en donde se aprecia que las cantidades de insumos utilizadas son similar en las superficies de fincas sub-familiares, familiares y multifamiliares medianas.

4.4 ESTADO DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Es el estado financiero que permite determinar el costo total de la producción de un cultivo, en un período de tiempo definido, para lo cual se agrupan sus tres elementos con sus correspondientes valores.

En este caso, corresponde a la producción de maíz, con el desglose técnico de sus tres elementos: insumos, mano de obra y costos indirectos variables, agrupados según los diferentes estratos en los que se produce el mismo, de acuerdo con los dos niveles tecnológicos observados durante la investigación de campo, en la localidad.

Es importante exponer que el estado del costo directo de producción se presenta tanto con datos de encuesta como datos imputados, estos últimos corresponden a todos aquellos costos y gastos que por ley y la técnica contable deben incluirse en el mismo para un resultado más ajustado a la realidad, aun cuando el productor no los tome en cuenta.

A continuación se muestran los estados de costo directo de producción por cada uno de los estratos de superficie determinados en el Municipio.

Cuadro 27
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Estado de Costo Directo de Producción de Maíz
Por Tamaño de Finca y Nivel Tecnológico
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	MICROFINCAS			SUB-FAMILIARES			FAMILIARES			MULTIFAMILIARES MEDIANAS		
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
I. Insumos	20,625	20,625	109,923	109,923	16,750	16,750	16,750	16,750	67,000	67,000	67,000	0
Semilla criolla	3,932	3,932	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Semilla mejorada	0	0	63,000	63,000	9,600	9,600	9,600	9,600	38,400	38,400	38,400	38,400
Abono triple 15	7,708	7,708	15,435	15,435	2,352	2,352	2,352	2,352	9,408	9,408	9,408	9,408
Gramoxone	0	0	13,495	13,495	2,056	2,056	2,056	2,056	8,225	8,225	8,225	8,225
Hedonal	8,985	8,985	17,993	17,993	2,742	2,742	2,742	2,742	10,967	10,967	10,967	10,967
II. Mano de obra	157,317	292,662	315,034	586,070	48,005	48,005	48,005	89,307	192,019	192,019	357,225	357,225
Preparación de suelo	29,966	42,791	60,008	85,691	9,144	9,144	9,144	13,058	36,576	36,576	52,231	52,231
Siembra	22,478	32,099	45,014	64,280	6,859	6,859	6,859	9,795	27,437	27,437	39,180	39,180
Cuidados culturales	29,966	42,791	60,008	85,691	9,144	9,144	9,144	13,058	36,576	36,576	52,231	52,231
Dobla de tallos	22,478	32,099	45,014	64,280	6,859	6,859	6,859	9,795	27,437	27,437	39,180	39,180
Cosecha	29,966	42,791	60,008	85,691	9,144	9,144	9,144	13,058	36,576	36,576	52,231	52,231
Destuse	7,488	10,692	14,994	21,411	2,285	2,285	2,285	3,263	9,139	9,139	13,051	13,051
Desgrane	14,975	21,384	29,988	42,823	4,570	4,570	4,570	6,525	18,278	18,278	26,102	26,102
Bono incentivo	0	26,206	0	52,479	0	0	0	7,997	0	0	31,987	31,987
Séptimo día	0	41,809	0	83,724	0	0	0	12,758	0	0	51,032	51,032
III. Costos indirectos variables	7,865	120,362	15,750	241,031	2,400	2,400	2,400	36,729	9,600	9,600	146,914	146,914
Cuota patronal	0	31,095	0	62,270	0	0	0	9,489	0	0	37,955	37,955
Prestaciones laborales	0	81,402	0	163,011	0	0	0	24,840	0	0	99,359	99,359
Costales	7,865	7,865	15,750	15,750	2,400	2,400	2,400	2,400	9,600	9,600	9,600	9,600
Costo directo de producción	185,807	433,649	440,707	937,024	67,155	67,155	67,155	142,786	268,619	268,619	571,139	571,139
Producción en quintales	3,146	3,146	6,300	6,300	960	960	960	960	3,840	3,840	3,840	3,840
Costo unitario por quintal	59.06	137.84	69.95	148.73	69.95	69.95	69.95	148.74	69.95	69.95	148.73	148.73

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

La comparación entre los resultados según encuesta e imputados puede servir para ampliar el panorama de las perspectivas de la actividad en el Municipio, en donde los costos agrícolas no son considerados como una herramienta necesaria para determinar la rentabilidad de las operaciones, lo cual constituye una de las principales limitantes para que los productores mejoren su situación económica.

Las cifras resultantes al aplicar los costos según el estrato de superficie al que pertenecen, muestran una clara diferencia entre los datos imputados y los encuestados como resultados de incluir en los segundos, todos los costos y gastos que por ley y la técnica contable deben aplicarse, en este caso son: mano de obra remunerada y gastos indirectos variables.

Por otra parte, en lo que respecta a la comparación de los resultados del costo total de producción de microfincas que utilizan nivel tecnológico I, con los resultados de las fincas sub-familiares, familiares y multifamiliares medianas con nivel tecnológico II, se aprecia un incremento en estas últimas, de 18% en el costo total según encuesta y de 8% en costos imputados.

Es necesario analizar que los costos totales de las unidades económicas que aplican nivel tecnológico II son mayores en relación a las que aplican nivel tradicional y esto se debe a que estos últimos utilizan herramientas básicas, no aplican agroquímicos en las medidas mínimas requeridas y no cuentan con asistencia técnica y financiera; factores que disminuyen sus costos.

Es importante mencionar que aun cuando los costos de los estratos con nivel tecnológico II es mayor que los costos del estrato con nivel tecnológico I, los rendimientos en los primeros son mayores, en consecuencia los volúmenes de producción también aumentan, lo cual repercute en incremento en las ventas y mayores ganancias para quienes aplican mejor tecnología.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

El objetivo principal de toda persona que se dedica a la producción agrícola, es alcanzar una utilidad que compense su inversión y en última instancia, recuperar la misma. Ello dependerá de diversos factores como: tecnología utilizada, las condiciones climáticas, el precio de venta, entre otros.

En el presente capítulo se desarrollan los resultados de la producción de maíz en el municipio de Morazán, según los estratos y el nivel tecnológico utilizado.

5.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Las expectativas de la actividad agrícola se presenta por medio de un estado financiero que muestra los resultados netos que pueden ser: ganancia o pérdida según el caso, de las unidades productivas, en un período de tiempo determinado y con criterios técnicos para su elaboración y presentación. La información que se presenta debe ser oportuna y veraz para la toma de decisiones por parte de los interesados.

Para el presente caso, los resultados se refieren a la actividad agrícola, específicamente para la producción de maíz, correspondiente a las unidades productivas del municipio de Morazán, durante el año 2013, tanto con costos según encuesta como imputados, los cuales sirven de parámetro de medición y análisis.

El siguiente cuadro muestra el estado de resultados de la producción de maíz por tamaño de finca y nivel tecnológico, con base en los datos proporcionados por parte de los productores del Municipio y los costos reales o imputados establecidos en el proceso de la investigación de campo.

Cuadro 28
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	MICROFINCAS		SUB-FAMILIARES		FAMILIARES		MULTIFAMILIARES MEDIANAS	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Maíz								
Ventas (cuadro 19 qq x Q.125.00)	393,250	393,250	787,500	787,500	120,000	120,000	480,000	480,000
(-) Costo directo de producción	185,807	433,649	440,707	937,024	67,155	142,786	268,619	571,139
Ganancia marginal	207,443	-40,399	346,793	-149,524	52,845	-22,786	211,381	-91,139
(-) Costos y gastos fijos	15,726	15,726	21,000	21,000	3,200	3,200	12,800	12,800
Energía eléctrica	9,026	9,026	16,200	16,200	2,100	2,100	7,550	7,550
Agua	6,700	6,700	4,800	4,800	1,100	1,100	5,250	5,250
Utilidad antes del ISR (pérdida)	191,717	-56,125	325,793	-170,524	49,645	-25,986	198,581	-103,939
(-) ISR 31%	59,432		100,996		15,390		61,560	
Ganancia neta (pérdida)	132,285	-56,125	224,797	-170,524	34,255	-25,986	137,021	-103,939
Rentabilidad								
Ganancia neta / ventas netas	0.34		0.29		0.29		0.29	
Ganancia neta / costos + gastos	0.66		0.49		0.49		0.49	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2013.

Según se aprecia en los resultados de la producción de maíz, al aplicar costos imputados se genera pérdida para los cuatro estratos, sin importar el nivel tecnológico aplicado, no así en los datos encuestados en los que si se genera ganancia al no incluir los costos por mano de obra y otros gastos indirectos.

5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

La rentabilidad es el beneficio obtenido al invertir capital en actividades económicas, este beneficio que se obtiene de la inversión, es objeto de medición y análisis, para el efecto los estados financieros constituyen la herramienta principal, porque reflejan los resultados en términos de valores y unidades que se necesitan para obtener los indicadores agrícolas o financieros, importantes para la toma de decisiones.

5.2.1 Indicadores agrícolas

Son cifras porcentuales representativas de un total que analizan el rendimiento de la producción y se realizan con el objetivo principal de establecer la productividad de cada uno de los elementos que intervienen en la misma, según valores encuestados e imputados. Estas razones relacionan los resultados de los diversos elementos que intervienen en el proceso como: producción, costos variables, gastos fijos entre otros.

5.2.1.1 Microfincas

Se analiza el estado de resultados y costo de producción, en el estrato de microfincas, con nivel tecnológico I, que representa el 22% del total de la producción del Municipio.

- **Producción física**

Permite establecer rendimientos de la producción de maíz, en unidades producidas por manzanas, jornales e insumos, a continuación se presentan los factores indicados:

✓ **Quintales producidos por manzana**

Cantidad de quintales / número de manzanas: $3,146 / 157.3 = 20$.

Según datos de encuesta e imputados, cada manzana de terreno cultivado con maíz tiene un rendimiento de 20 quintales por año, los cuales son destinados para autoconsumo y para la venta. Al comparar dicha producción con los datos oficiales emitidos por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - MAGA-, a nivel nacional, se determina que los rendimientos del Municipio se encuentran por debajo del promedio, que para el año 2013 es de 30.66 quintales por cada manzana cultivada.

✓ **Quintales producidos por jornal**

Cantidad de quintales / número de jornales: $3,146 / 3,146 = 1$

Este indicador muestra que las microfincas con nivel tecnológico I, alcanzan una producción de un quintal de maíz por cada jornal trabajado. Esto equivale a 100 libras de maíz, dicho monto es relativamente bajo si se considera que un jornal es un día de trabajo, lo que refleja un deficiente nivel de producción. El productor cancela por jornal trabajado según los datos reportados Q 50.00.

✓ **Quintales producidos por insumos utilizados**

Cantidad de quintales / costo de insumos: $3,146 / 20,625 = 0.15$

Este indicador muestra la cantidad de quintales que se producen por cada Q.1.00 invertido en compra de insumos. En el caso del municipio de Morazán, las microfincas con nivel tecnológico I producen 0.15 quintales, equivalente a 15 libras por cada Q.1.00 que se invirtió en la compra de este elemento.

✓ **Quintales producidos por semilla utilizada**

Cantidad de quintales / quintales de semilla: $3,146 / 31.46 = 100$

El índice representa la cantidad de semilla utilizada por cada quintal de producción. En este caso, por cada quintal de maíz, se utiliza un libra de semilla criolla, lo que supone un rendimiento de 100 por uno.

- **Producción Monetaria**

Permite establecer rendimientos de la producción de maíz, en valores producidos por manzanas, jornales e insumos, a continuación se presentan los factores indicados:

- ✓ **Valor por manzanas cultivadas**

Valor del producto / número de manzanas: $Q.393,250.00 / 157.3 = Q.2,500.00$

El resultado anterior, representa la cantidad de quetzales que los productores de las microfincas perciben por cada manzana cultivada, esto es: Q.2,500.00 por cada una. Esta es una cifra muy baja si se considera que este valor constituye para el productor, el sustento de un año.

- ✓ **Valor por quintal producido**

Valor del producto / quintales producidos: $Q.393,250.00 / 3,146 = Q.125.00$

El resultado anterior representa el precio al cual los productores de las microfincas venden cada quintal de maíz a los acopiadores locales y rurales, valor que está por debajo del precio de mercado, pues en 2013 se cotiza en Q.170.00.

- ✓ **Valor por costo de mano de obra**

Valor del producto / quetzales pagados por mano de obra:

Datos según costos encuesta: $Q.393,250.00 / Q.157,317.00 = Q.2.50$

Datos según costos imputados: $Q.393,250.00 / Q.292,662.00 = Q.1.34$

En el caso del indicador correspondiente a los costos según encuesta, el resultado refleja que los productores de las microfincas con nivel tecnológico I, obtienen Q.2.50 por cada Q.1.00 invertido en mano de obra para la producción de maíz.

Para el caso de los costos imputados el valor por cada Q.1.00 invertido en mano de obra, es mucho menor, pues solamente se obtienen Q.1.34 por cada Q.1.00.

✓ **Valor por gastos de insumos**

Valor del producto / quetzales pagados en insumos: $Q.393,250.00 / Q.20,625.00 = Q.19.01$

Este indicador muestra la cantidad de quetzales que se obtienen, por cada Q 1.00 invertido en pago de insumos. En el caso de las microfincas, obtienen Q.19.01 de venta por cada Q 1.00 invertido en insumos. Dicho indicador refleja una baja rentabilidad debido al alto costo de los insumos. Esto aplica tanto para costos según encuesta como para imputados.

✓ **Valor por gastos indirectos**

Valor del producto / quetzales pagados en costos indirectos variables:

Datos según costos encuesta: $Q.393,250.00 / Q.7,865.00 = Q.50.00$

Datos según costos imputados: $Q.787,500.00 / Q.120,362 = Q.3.27$

El índice muestra el resultado obtenido por cada quetzal invertido en costos indirectos. En el municipio de Morazán, las microfincas obtienen Q.50.00 por cada Q.1.00 invertido en pago de gastos indirectos, esta cantidad representa una alta rentabilidad debido a que corresponde a los costos según encuesta, en los cuales no se incluyen prestaciones de ley y otros. Para el caso de los costos

imputados la rentabilidad es mucho más baja, pues solamente se obtienen Q.3.27 por cada Q.1.00 invertido en pago de gastos indirectos.

- **Rendimiento**

Expresan la relación existente entre el costo de producción y cada uno de los elementos del mismo, el resultado es un índice que representa el rendimiento del mismo.

- ✓ **Costo de producción por manzanas cultivadas**

Costo directo de producción / número de manzanas cultivadas:

Datos según costos encuesta: $Q.185,807.00 / 157.3 = Q.1,181.23$

Datos según costos imputados: $Q.433,649.00 / 157.3 = Q.2,756.83$

Para las microfincas con nivel tecnológico I, el valor de Q.1,181.23, representa el costo atribuible a cada manzana de terreno cultivada según datos de encuesta. Para el caso de los datos imputados, el costo por manzana cultivada asciende a Q.2,756.83, valor que supera al de encuesta debido los costos y gastos no incluidos en este último.

- ✓ **Costo de producción por gastos de insumos**

Costo directo de producción / quetzales pagados por insumos:

Datos según costos encuesta: $Q.185,807.00 / Q.20,625.00 = Q.9.00$

Datos según costos imputados: $Q.433,649.00 / Q.20,625.00 = Q.21.03$

El comportamiento del índice refleja que el valor de participación de los gastos de insumos dentro del costo total del producto; de acuerdo con los datos de la encuesta es de Q.9.00, mientras que conforme a los costos imputados la

inversión es de Q.21.03, lo cual indica que por cada uno de los valores mencionados se utilizó un quetzal para la compra de insumos. La comparación entre ambos refleja que el valor último supera en más del doble al primero.

✓ **Costo de producción por gastos de mano de obra**

Costo directo de producción / quetzales pagados por mano de obra:

Datos según costos encuesta: $Q.185,807.00 / Q.157,317.00 = Q.1.18$

Datos según costos imputados: $Q.433,649.00 / Q.292,662.00 = Q.1.48$

El indicador muestra el valor de correspondiente a cada jornal de trabajo, en relación con el costo total del producto, el cual de acuerdo con los datos según encuesta e imputados es de Q.1.18 y Q.1.48 respectivamente.

✓ **Costo de producción por costos y gastos indirectos**

Costo directo de producción / quetzales pagados en costos y gastos indirectos:

Datos según costos encuesta: $Q.185,807.00 / Q.7,865.00 = Q.23.63$

Datos según costos imputados: $Q.433,649.00 / Q.120,362.00 = Q.3.60$

El índice resultante muestra la cantidad de quetzales invertidos para pagar los costos y gastos indirectos variables, en función del costo total, que para el caso de los datos obtenidos según encuesta, es de Q.23.63 y de Q.3.60 para los costos imputados en los que se aprecia una diferencia considerable debido a que en los primeros no se incluyen la totalidad de gastos.

5.2.1.2 Sub-familiares

Se analizará el estado de resultados y costo de producción, en el estrato de fincas sub-familiares, con nivel tecnológico II, que es el más representativo con un 44% del total de la producción del Municipio.

- **Producción física**

Permite establecer rendimientos de la producción de maíz, en unidades producidas por manzanas, jornales e insumos, a continuación se presentan los factores indicados:

- ✓ **Quintales producidos por manzana**

Cantidad de quintales / número de manzanas: $6,300 / 210 = 30$.

Según datos de encuesta e imputados, cada manzana de terreno cultivado con maíz tiene un rendimiento de 30 quintales por año, los cuales son destinados para autoconsumo y para la venta.

Al comparar dicha producción con los datos oficiales emitidos por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, a nivel nacional, se determina que los rendimientos del Municipio se encuentran en el promedio, que para el año 2013 es de 30.66 quintales por cada manzana cultivada.

- ✓ **Quintales producidos por jornal**

Cantidad de quintales / número de jornales: $6,300 / 6,300 = 1$

Este indicador muestra que las fincas sub-familiares con nivel tecnológico II, alcanzan una producción de un quintal de maíz por cada jornal trabajado. Esto equivale a 100 libras de maíz, dicho monto es relativamente bajo si se considera que un jornal es un día de trabajo, lo que refleja un escaso nivel de producción. El productor cancela por jornal trabajado según los datos reportados Q 50.00, es decir que cada quetzal invertido alcanza a cubrir una libra de maíz producida.

- ✓ **Quintales producidos por insumos utilizados**

Cantidad de quintales / costo de insumos: $6,300 / 109,923 = 0.06$

Este indicador muestra la cantidad de quintales que se producen por cada Q.1.00 invertido en compra de insumos. En el caso del municipio de Morazán, las fincas sub-familiares con nivel tecnológico II producen 0.06 quintales, por cada Q.1.00 que se invirtió en la compra de insumos de producción.

✓ **Quintales producidos por semilla utilizada**

Cantidad de quintales / quintales de semilla: $6,300 / 63 = 100$

El índice representa la cantidad de semilla utilizada por cada quintal de producción. En este caso, por cada quintal de maíz, se utiliza un libra de semilla, lo que supone un rendimiento de 100 por uno.

• **Producción Monetaria**

Permite establecer rendimientos de la producción de maíz, en valores producidos por manzanas, jornales e insumos, a continuación se presentan los factores indicados:

✓ **Valor por manzanas cultivadas**

Valor del producto / número de manzanas: $Q.787,500.00 / 210 = Q.3,750.00$

El resultado anterior, representa la cantidad de quetzales que los productores de las fincas sub-familiares perciben por cada manzana cultivada, esto es: Q.3,750.00 por cada una. Esta es una cifra muy baja si se considera que este valor representa para el productor, el sustento de un año.

✓ **Valor por quintal producido**

Valor del producto / quintales producidos: $Q.787,500.00 / 6,300 = Q.125.00$

El resultado anterior representa el precio al cual los productores venden cada quintal de maíz a los acopiadores locales, valor que está por debajo del precio de mercado, pues actualmente se cotiza en Q.170.00.

✓ **Valor por costo de mano de obra**

Valor del producto / quetzales pagados por mano de obra:

Datos según costos encuesta: $Q.787,500.00 / Q.315,034 = Q.2.50$

Datos según costos imputados: $Q.787,500.00 / Q.586,070 = Q.1.34$

En el caso del indicador correspondiente a los costos según encuesta, el resultado refleja que los productores de las fincas sub-familiares con nivel tecnológico II, obtienen Q.2.50 por cada Q.1.00 invertido en mano de obra para la producción de maíz.

Para el caso de los costos imputados el valor por cada Q.1.00 invertido en mano de obra, es mucho menor, pues solamente se obtienen Q.1.34 por cada Q.1.00.

✓ **Valor por gastos de insumos**

Valor del producto / quetzales pagados en insumos: $Q.787,500.00 / Q.109,923 = Q.7.16$

Este indicador muestra la cantidad de quetzales que se obtienen, por cada Q 1.00 invertido en pago de insumos. En el caso de las fincas sub-familiares de maíz del Municipio, obtienen Q.7.16 de venta por cada Q 1.00 invertido en insumos. Dicho indicador refleja una baja rentabilidad debido al alto costo de los insumos. Esto aplica tanto para costos según encuesta como para imputados.

✓ **Valor por gastos indirectos**

Valor del producto / quetzales pagados en costos indirectos variables:

Datos según costos encuesta: $Q.787,500.00 / Q.15,750.00 = Q.50.00$

Datos según costos imputados: $Q.787,500.00 / Q.241,031.00 = Q.3.27$

El índice muestra el resultado obtenido por cada quetzal invertido en costos indirectos. En el municipio de Morazán, las fincas sub-familiares obtienen Q.50.00 por cada Q.1.00 invertido en pago de gastos indirectos, esta cantidad representa una alta rentabilidad debido a que corresponde a los costos según encuesta, en los cuales no se incluyen prestaciones de ley y otros. Para el caso de los costos imputados la rentabilidad es mucho más baja, pues solamente se obtienen Q.3.27 por cada Q.1.00 invertido en pago de gastos indirectos.

- **Rendimiento**

Expresan la relación existente entre el costo de producción y cada uno de los elementos del mismo, el resultado es un índice que representa el rendimiento del mismo.

- ✓ **Costo de producción por manzanas cultivadas**

Costo directo de producción / número de manzanas cultivadas:

Datos según costos encuesta: $Q.440,707.00 / 210 = Q.2,098.60$

Datos según costos imputados: $Q.937,024.00 / 210 = Q4,462.02$

Para el caso de las fincas sub-familiares con nivel tecnológico II, el valor de Q.2,098.60, representa el costo atribuible a cada manzana de terreno cultivada según datos de encuesta. Para el caso de los datos imputados, el costo por manzana cultivada asciende a Q.4,462.02, valor que supera al de encuesta debido los costos y gastos no incluidos en este último.

- ✓ **Costo de producción por gastos de insumos**

Costo directo de producción / quetzales pagados por insumos:

Datos según costos encuesta: $Q.440,707.00 / Q.109,923.00 = Q.4.00$

Datos según costos imputados: $Q.937,024.00 / Q.109,923.00 = Q.8.52$

El comportamiento del índice refleja que el valor de participación de los gastos de insumos dentro del costo total del producto; de acuerdo con los costos de la encuesta es de Q.4.00, mientras que conforme a los costos imputados la inversión es de Q.8.52, lo cual indica que por cada uno de los valores mencionados se utilizó un quetzal para la compra de insumos. La comparación entre ambos refleja que el valor último duplica al primero.

✓ **Costo de producción por gastos de mano de obra**

Costo directo de producción / quetzales pagados por mano de obra:

Datos según costos encuesta: $Q.440,707.00 / Q.315,034.00 = Q.1.40$

Datos según costos imputados: $Q.937,024.00 / Q.586,070.00 = Q.1.60$

El indicador muestra el valor de correspondiente a cada jornal de trabajo, en relación con el costo total del producto, el cual de acuerdo con los costos según datos obtenidos de encuesta e imputados es de Q.1.40 y Q.1.60 respectivamente, expresión que permite establecer el valor de caja jornal en relación con el costo total.

✓ **Costo de producción por costos y gastos indirectos**

Costo directo de producción / quetzales pagados en costos y gastos indirectos:

Datos según costos encuesta: $Q.440,707.00 / Q.15,750.00 = Q.27.98$

Datos según costos imputados: $Q.937,024.00 / Q.241,031.00 = Q.3.89$

El índice resultante muestra la cantidad de quetzales invertidos para pagar los costos y gastos indirectos variables, en función del costo total, que para el caso de los datos obtenidos según encuesta, es de Q.27.98 y de Q.3.89 para los costos imputados en los que se aprecia una diferencia considerable debido a que en los primeros no se incluyen la totalidad de gastos por este concepto.

5.2.1.3 Familiares

Se analiza el estado de resultados y costo de producción, en el estrato de fincas familiares, con nivel tecnológico II, que representa el 7% del total de la producción del Municipio.

- **Producción física**

Permite establecer rendimientos de la producción de maíz, en unidades producidas por manzanas, jornales e insumos, a continuación se presentan los factores indicados:

- ✓ **Quintales producidos por manzana**

Cantidad de quintales / número de manzanas: $960 / 32 = 30$.

Según datos de encuesta e imputados, cada manzana de terreno cultivado con maíz tiene un rendimiento de 30 quintales por año. Al comparar dicha producción con los datos oficiales emitidos por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, a nivel nacional, se determina que los rendimientos del Municipio se encuentra en el promedio, que para el año 2013 es de 30.66 quintales por cada manzana cultivada.

- ✓ **Quintales producidos por jornal**

Cantidad de quintales / número de jornales: $960 / 960 = 1$

Este indicador muestra que las fincas familiares con nivel tecnológico II, alcanzan una producción de un quintal de maíz por cada jornal trabajado. Esto equivale a 100 libras de maíz, dicho monto es relativamente bajo si se considera que un jornal es un día de trabajo. En el Municipio, el jornal trabajado se paga a Q 50.00, según datos recabados a través de entrevistas con diversos productores.

✓ **Quintales producidos por insumos utilizados**

Cantidad de quintales / costo de insumos: $960 / 16,750.00 = 0.06$

Este indicador muestra la cantidad de quintales que se producen por cada Q.1.00 invertido en compra de insumos. En el caso del municipio de Morazán, las fincas familiares producen 0.06 quintales, por cada Q.1.00 que se invirtió en la compra de este elemento.

✓ **Quintales producidos por semilla utilizada**

Cantidad de quintales / quintales de semilla: $960 / 9.60 = 100$

El índice representa la cantidad de semilla utilizada por cada quintal de producción. En este caso, por cada quintal de maíz, se utiliza un libra de semilla mejorada, lo que supone un rendimiento de 100 por uno.

• **Producción Monetaria**

Permite establecer rendimientos de la producción de maíz, en valores producidos por manzanas, jornales e insumos, a continuación se presentan los factores indicados:

✓ **Valor por manzanas cultivadas**

Valor del producto / número de manzanas: $Q.120,000.00 / 32 = Q3,700.00$

El resultado anterior, representa la cantidad de quetzales que los productores de las fincas familiares del Municipio perciben por cada manzana cultivada, esto es: Q.3,700.00 por cada una, valor que constituye el sustento para sus hogares de todo un año.

✓ **Valor por quintal producido**

Valor del producto / quintales producidos: $Q.120,000.00 / 960 = Q.125.00$

El resultado anterior representa el precio al cual los productores venden cada quintal de maíz a los acopiadores locales, valor que está por debajo del precio de mercado, pues en 2013 se cotiza en Q.170.00.

✓ **Valor por costo de mano de obra**

Valor del producto / quetzales pagados por mano de obra:

Datos según costos encuesta: $Q.120,000.00 / Q.48,005.00 = Q.2.50$

Datos según costos imputados: $Q.120,000.00 / Q.89,307.00 = Q.1.34$

En el caso del indicador correspondiente a los costos según encuesta, el resultado refleja que los productores de las fincas familiares con nivel tecnológico II, obtienen Q.2.50 por cada Q.1.00 invertido en mano de obra para la producción de maíz.

Para el caso de los costos imputados, por cada Q.1.00 invertido en mano de obra, el valor obtenido es menor que el encuestado, con Q.1.34.

✓ **Valor por gastos de insumos**

Valor del producto / quetzales pagados en insumos: $Q.120,000.00 / Q.16,750.00 = Q.7.16$

Este indicador muestra la cantidad de quetzales que se obtienen, por cada Q 1.00 invertido en pago de insumos. En el caso de las fincas familiares, obtienen Q.7.16 de venta por cada Q 1.00 invertido en insumos. Esto aplica tanto para costos según encuesta como para imputados.

✓ **Valor por gastos indirectos**

Valor del producto / quetzales pagados en costos indirectos variables:

Datos según costos encuesta: $Q.120,000.00 / Q.2,400.00 = Q.50.00$

Datos según costos imputados: $Q.120,000.00 / Q.36,729.00 = Q.3.27$

El índice muestra el resultado obtenido por cada quetzal invertido en costos indirectos. Las fincas familiares obtienen Q.50.00 por cada Q.1.00 invertido en pago de gastos indirectos, esta cantidad representa una alta rentabilidad debido a que corresponde a los costos según encuesta, en los cuales no se incluyen prestaciones de ley y otros. Para el caso de los datos imputados la rentabilidad es más baja, pues solamente se obtienen Q.3.27 por cada Q.1.00 invertido.

- **Rendimiento**

Refleja la relación existente entre el costo de producción y cada uno de los elementos del mismo, el resultado es un índice que representa el rendimiento del mismo.

- ✓ **Costo de producción por manzanas cultivadas**

Costo directo de producción / número de manzanas cultivadas:

Datos según costos encuesta: $Q.67,155.00 / 32 = Q.2,098.59$

Datos según costos imputados: $Q.142,786.00 / 32 = Q.4,462.06$

Para las fincas familiares con nivel tecnológico II, el valor de Q.2,098.59, representa el costo atribuible a cada manzana de terreno cultivada según datos de encuesta. Para el caso de los datos imputados, el costo por manzana cultivada asciende a Q.4,462.06, valor que supera al de encuesta debido los costos y gastos no incluidos en este último.

- ✓ **Costo de producción por gastos de insumos**

Costo directo de producción / quetzales pagados por insumos:

Datos según costos encuesta: $Q.67,155.00 / Q.16,750.00 = Q.4.00$

Datos según costos imputados: $Q.142,786.00 / Q.16,750.00 = Q.8.52$

El comportamiento del índice refleja que el valor de participación de los gastos por compra de insumos dentro del costo total del producto; de acuerdo con los datos de la encuesta es de Q.4.00, mientras que conforme a los costos imputados la inversión es de Q.8.52, lo cual indica que por cada uno de los valores mencionados se utilizó un quetzal para este elemento. La comparación entre ambos refleja que el valor último supera en más del doble al primero.

✓ **Costo de producción por gastos de mano de obra**

Costo directo de producción / quetzales pagados por mano de obra:

Datos según costos encuesta: $Q.67,155.00 / Q.48,005.00 = Q.1.40$

Datos según costos imputados: $Q.142,786.00 / Q.89,307.00 = Q.1.60$

El indicador muestra el valor de correspondiente a cada jornal de trabajo, en relación con el costo total del producto, el cual de acuerdo con los datos según encuesta e imputados es de Q.1.40 y Q.1.60 respectivamente.

✓ **Costo de producción por costos y gastos indirectos**

Costo directo de producción / quetzales pagados en costos y gastos indirectos:

Datos según costos encuesta: $Q.67,155.00 / Q.2,400.00 = Q.27.98$

Datos según costos imputados: $Q.142,786.00 / Q.36,729.00 = Q.3.89$

El índice muestra la cantidad de quetzales invertidos para pagar los costos y gastos indirectos variables, en función del costo total, que para el caso de los datos obtenidos según encuesta, es de Q.27.98 y de Q.3.89 para los costos imputados en los que se aprecia una diferencia considerable debido a que en los primeros no se incluyen la totalidad de gastos de ley.

5.2.1.4 Multifamiliares medianas

Se muestra el análisis del estado de resultados y costo de producción, en el estrato de fincas Multifamiliares medianas, con nivel tecnológico II, que representa el 27% del total de la producción del Municipio.

- **Producción física**

Estos indicadores permiten establecer los rendimientos de la producción de maíz, en unidades producidas por manzanas, jornales e insumos, a continuación se presentan los factores indicados:

- ✓ **Quintales producidos por manzana**

Cantidad de quintales / número de manzanas: $3,840 / 128 = 30$.

Según datos de encuesta e imputados, cada manzana de terreno cultivado con maíz tiene un rendimiento de 30 quintales en un año. Al comparar dicha producción con los datos oficiales emitidos por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, a nivel nacional, se determina que los rendimientos del Municipio se encuentran en el promedio, que para el año 2013 es de 30.66 quintales por cada manzana cultivada.

- ✓ **Quintales producidos por jornal**

Cantidad de quintales / número de jornales: $3,840 / 3,840 = 1$

Este indicador muestra que las fincas multifamiliares medianas con nivel tecnológico II, alcanzan una producción de un quintal de maíz por cada jornal trabajado. Esto equivale a 100 libras de maíz, dicho monto es relativamente bajo si se considera que un jornal es un día de trabajo. En el Municipio, el jornal trabajado se paga a Q 50.00, según datos encuestados.

- ✓ **Quintales producidos por insumos utilizados**

Cantidad de quintales / costo de insumos: $3,840 / 67,000.00 = 0.06$

Este indicador muestra la cantidad de quintales que se producen por cada Q.1.00 invertido en compra de insumos. En el caso del municipio de Morazán, las fincas multifamiliares medianas producen 0.06 quintales, por cada Q.1.00 que se invirtió en la compra de este elemento.

✓ **Quintales producidos por semilla utilizada**

Cantidad de quintales / quintales de semilla: $3,840 / 38.4 = 100$

El índice representa la cantidad de semilla utilizada por cada quintal de producción. En este caso, por cada quintal de maíz, se utiliza un libra de semilla mejorada, lo que supone un rendimiento de 100 por uno.

• **Producción Monetaria**

Permite establecer rendimientos de la producción de maíz, en valores producidos por manzanas, jornales e insumos, a continuación se presentan los factores indicados:

✓ **Valor por manzanas cultivadas**

Valor del producto / número de manzanas: $Q.480,000.00 / 128 = Q3,750.00$

El resultado anterior, representa la cantidad de quetzales que los productores de las fincas multifamiliares medianas perciben por cada manzana cultivada, esto es: Q.3,750.00 por cada una, valor que constituye el sustente de todo un año para cada unidad productiva.

✓ **Valor por quintal producido**

Valor del producto / quintales producidos: $Q.480,000.00 / 3,840 = Q.125.00$

El resultado anterior representa el precio al cual los productores venden cada quintal de maíz a los acopiadores locales, valor que está por debajo del precio de mercado, pues en 2013 se cotiza en Q.170.00.

✓ **Valor por costo de mano de obra**

Valor del producto / quetzales pagados por mano de obra:

Datos según costos encuesta: $Q.480,000.00 / Q.192,019.00 = Q.2.50$

Datos según costos imputados: $Q.480,000.00 / Q.357,225.00 = Q.1.34$

En el caso del indicador correspondiente a los costos según encuesta, el resultado refleja que los productores de las fincas multifamiliares medianas con nivel tecnológico II, obtienen Q.2.50 por cada Q.1.00 invertido en mano de obra para la producción de maíz.

Para el caso de los costos imputados, por cada Q.1.00 invertido en mano de obra, el valor obtenido es menor que el encuestado, con Q.1.34.

✓ **Valor por gastos de insumos**

Valor del producto / quetzales pagados en insumos: $Q.480,000.00 / Q.67,000.00 = Q.7.16$

Este indicador muestra la cantidad de quetzales que se obtienen, por cada Q 1.00 invertido en la compra de insumos. En el caso de las fincas multifamiliares medianas, obtienen Q.7.16 de venta por cada Q 1.00 invertido en insumos. Esto aplica tanto para costos según encuesta como para imputados.

✓ **Valor por gastos indirectos**

Valor del producto / quetzales pagados en costos indirectos variables:

Datos según costos encuesta: $Q.480,000.00 / Q.9,600.00 = Q.50.00$

Datos según costos imputados: $Q.480,000.00 / Q.146,914.00 = Q.3.27$

El índice muestra el resultado obtenido por cada quetzal invertido en costos indirectos. Las fincas multifamiliares medianas obtienen Q.50.00 por cada

Q.1.00 invertido en pago de gastos indirectos, esta cantidad representa una alta rentabilidad debido a que corresponde a los costos según encuesta, en los cuales no se incluyen prestaciones de ley y otros. Para el caso de los datos imputados la rentabilidad es mucho más baja, pues solamente se obtienen Q.3.27 por cada Q.1.00 invertido.

- **Rendimiento**

Refleja la relación existente entre el costo de producción y cada uno de los elementos del mismo, el resultado es un índice que representa el rendimiento del mismo.

- ✓ **Costo de producción por manzanas cultivadas**

Costo directo de producción / número de manzanas cultivadas:

Datos según costos encuesta: $Q.268,619.00 / 128 = Q.2,098.59$

Datos según costos imputados: $Q.571,139.00 / 128 = Q.4,462.02$

Para las fincas Multifamiliares medianas con nivel tecnológico II, el valor de Q.2,098.59, representa el costo atribuible a cada manzana de terreno cultivada según datos de encuesta. Para el caso de los datos imputados, el costo por manzana cultivada asciende a Q.4,462.02, valor que supera al de encuesta debido los costos y gastos no incluidos en este último.

- ✓ **Costo de producción por gastos de insumos**

Costo directo de producción / quetzales pagados por insumos:

Datos según costos encuesta: $Q. 268,619.00 / Q.67,000.00 = Q.4.00$

Datos según costos imputados: $Q. 571,139.00 / Q.67,000.00 = Q.8.52$

El comportamiento del índice refleja que el valor de participación de los gastos por compra de insumos dentro del costo total del producto; de acuerdo con los

datos de la encuesta es de Q.4.00, mientras que conforme a los costos imputados la inversión es de Q.8.52, lo cual indica que por cada uno de los valores mencionados se utilizó un quetzal para este elemento. La comparación entre ambos refleja que el valor último supera en más del doble al primero.

✓ **Costo de producción por gastos de mano de obra**

Costo directo de producción / quetzales pagados por mano de obra:

Datos según costos encuesta: $Q. 268,619.00 / Q.192,019.00 = Q.1.40$

Datos según costos imputados: $Q. 571,139.00 / Q.357,225.00 = Q.1.60$

El indicador muestra el valor de correspondiente a cada jornal de trabajo, en relación con el costo total del producto, el cual de acuerdo con los datos según encuesta e imputados es de Q.1.40 y Q.1.60 respectivamente.

✓ **Costo de producción por costos y gastos indirectos**

Costo directo de producción / quetzales pagados en costos y gastos indirectos:

Datos según costos encuesta: $Q. 268,619.00 / Q.9,600.00 = Q.27.98$

Datos según costos imputados: $Q. 571,139.00 / Q.146,914.00 = Q.3.89$

El índice muestra la cantidad de quetzales invertidos para pagar los costos y gastos indirectos variables, en función del costo total, que para el caso de los datos obtenidos según encuesta, es de Q.27.98 y de Q.3.89 para los costos imputados en los que se aprecia una diferencia considerable debido a que en los primeros no se incluyen la totalidad de gastos de ley.

5.2.2 Indicadores financieros (rentabilidad)

Son técnicas de análisis que permiten a los interesados conocer la situación económica y financiera de la inversión a través de las relaciones o

comparaciones que se establecen entre las diferentes partidas o rubros que conforman el activo, pasivo, capital y resultados del ejercicio que se analiza a una fecha determinada.

Para establecer la situación financiera de los productores de maíz del municipio de Morazán, se presentan algunos de estos índices y se toma como base los estados financieros de unidades económicas, que presentan valores cuantificables en términos de unidades y valores monetarios.

En la investigación de campo, se obtuvo información sobre el estrato que es objeto de análisis, como lo es el estado de resultados de fincas sub-familiares del Municipio, no así de la situación patrimonial de sus propietarios, por lo que únicamente se presentan índices financieros sobre el margen de utilidad según encuesta y por el resultado negativo que presenta el ejercicio para datos imputados o reales, esto define la medida de eficiencia de los productores en la utilización de los recursos invertidos.

Derivado del análisis se determina un índice que puede ser instrumento de medición para verificar el porcentaje de ganancia en un período. En este caso se determinan las siguientes relaciones:

- **Ganancia por ventas**

Ganancias netas / ventas netas: Q.224,797.00 / Q.787,500.00 = 28.55 %

Lo anterior refleja que los productores de maíz de las fincas sub-familiares del Municipio, obtienen una ganancia sobre sus ventas del 28.55% según encuesta, es decir, que por cada Q 1.00 de ventas se generan Q.0.29 de ganancia neta. Para el caso del índice generado con datos imputados, el resultado es negativo porque no existe ganancia en estos datos, como consecuencia de la inclusión de todos los costos y gasto que por ley deben incorporarse a los mismos.

- **Ganancia por costo de producción**

Ganancias netas / costo de producción: Q.224,797.00/ Q.440,707.00 = 51%

El índice anterior, muestra que los productores de maíz del municipio de Morazán, departamento de El Progreso, obtienen una ganancia sobre costo de producción de 51%, es decir, que por cada Q.1.00 destinado para cubrir los costos de producción, obtienen Q.0.51 de utilidad neta. Al igual que el indicador “ganancia por ventas”, es importante considerar que la utilidad no reflejada la realidad de la situación, porque al aplicar costos imputados, los resultados son negativos.

- **Punto de equilibrio**

En términos de contabilidad de costos, es el punto en el cual el volumen de ventas representado por los ingresos, iguala a los costos, de manera que no existe utilidad o pérdida. Para todos los estratos de fincas, en los datos imputados, el estado de resultados muestra que el costo directo de producción supera a las ventas, por lo tanto la ganancia marginal es negativa al igual que el resultado del ejercicio, razón por la cual no es posible efectuar el análisis con su respectiva gráfica del punto de equilibrio en valores, unidades y el margen de seguridad.

CONCLUSIONES

Derivado de la investigación desarrollada en el municipio de Morazán, departamento de El Progreso, en junio de 2013, sobre el tema Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de maíz), se presentan las siguientes conclusiones:

1. La situación de la infraestructura productiva que afecta en forma directa e indirecta a la producción de maíz, se encuentra aún decadente, principalmente en lo que respecta a las vías de acceso del casco urbano hacia los centros poblados, debido a que las carreteras son todas de terracería y en malas condiciones en su mayoría, situación que se agrava con el paso del invierno y la falta de transporte público que cubra el área rural. Asimismo, no existen centros de acopio, sistemas de riego y no se cuenta con un mercado formal para comercializar internamente.

2. En lo que respecta a la organización productiva, existe un profundo escepticismo entre los productores hacia este tipo de asociaciones, en consecuencia, no tienen conocimiento acerca de entidades de esta naturaleza, lo cual limita la comercialización del maíz y en general el desarrollo económico del Municipio. Aún cuando la mayor parte de la producción se destina al autoconsumo, el resto se vende bajo las condiciones y precios que determina el acopiador rural que se constituye en el único recurso para realizar las ventas.

3. En el municipio Morazán, persiste el problema del agro, reflejada en los latifundios y como consecuencia de ello, la existencia de grandes extensiones de tierra ociosa. Lo anterior ha determinado el tipo de organización productiva vigente en donde los minifundios que han aumentado a la fecha, se dedican al cultivo de maíz principalmente, lo cual genera una economía de subsistencia, en tanto que en los latifundios no se explota el recurso suelo, pues solamente en algunos casos se produce café con ayuda de tecnología media.

4. La falta de asesoría técnica hacia los productores, provoca que estos no puedan determinar sus costos y esta situación es promovida primero, por la falta de entidades dedicadas a dicha asesoría y segundo, las unidades productivas utilizan métodos tradicionales que les han sido trasladados de generación en generación, razón por la cual en su mayoría rechazan cualquier procedimiento nuevo o que contravenga sus conocimientos, lo cual va en detrimento tanto de la economía de los hogares como del Municipio en general que depende en gran medida del maíz.

5. El análisis de rentabilidad demuestra que la producción de maíz genera cierto nivel de ganancia para los productores cuando estos no incluyen dentro de sus costos, lo relativo a la mano de obra y prestaciones derivadas de la misma, es decir que a medida que la fuerza de trabajo es realizada por el propio productor y los miembros de su familia, se obtienen rendimientos monetarios, sin embargo al imputar costos reales, la actividad genera pérdida para todos los estratos y niveles tecnológicos utilizados en el Municipio.

RECOMENDACIONES

Con base en las conclusiones sobre la investigación del tema “Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de maíz)” en el municipio de Morazán, departamento de El Progreso, en junio de 2013, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Para mejorar la infraestructura productiva, el gobierno municipal debe cumplir con sus objetivos, especialmente para mejorar las vías de acceso terrestre y coordinar con el sector privado para proporcionar un servicio de transporte público eficiente que cubra la totalidad de centros poblados, también debe crear o fomentar la creación de centros de acopio, asesorar sobre sistemas de riego y edificar un mercado, todo ello en beneficio de los productores de maíz del Municipio y la población en general.

2. La Municipalidad y los COCODE deben trabajar en forma conjunta, para tratar de mejorar la comunicación con los productores de maíz de la localidad. Así también deben crear programas para promover la asociación, con el fin de facilitar la comercialización del maíz, para incentivar la transformación de su economía de subsistencia en productiva. Asimismo deben fortalecer el sistema educativo para afianzar la cultura cooperativista, debido a que por medio de esta forma de organización pueden obtener mejores precios, financiamiento y asesoría técnica por parte de instituciones de diversa índole.

3. Los problemas relacionados con la situación agraria y que tienen raíces históricas, deben resolverse mediante el dialogo de los sectores gubernamentales, privados y asociaciones de productores legalmente constituidas que sean representativas de los legítimos intereses del sector, de manera que se busquen mecanismos por los cuales se creen oportunidades para las unidades productivas de acceder a la tierra para actividades agrícolas,

ya sea de forma arrendada, propia, en usufructo o cualquier otra que beneficie a la economía de la localidad.

4. Para que los productores puedan determinar en forma técnica sus costos de producción es necesario que cuenten con instituciones estatales o privadas dispuestas a asesorarles en este tema, pero previo a ello, es importante que existan planes educativos que promuevan un cambio general en cuanto los métodos tradicionales de producción, lo cual se puede lograr fundamentalmente con el apoyo de la Municipalidad, a través de programas que se proyecten al sector productor.

5. Las unidades agrícolas deben tomar en cuenta para el cálculo de los costos, todos aquellos gastos en que incurren desde la siembra hasta la cosecha y no únicamente los insumos, con el objeto de medir en forma integral el costo directo de producción, para comparar con otros cultivos adaptables al Municipio que resulten más rentables, lo cual podría eventualmente, no solo diversificar la producción, sino elevar el nivel de vida de los habitantes de la localidad en general.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. 2009. Metodología para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados), 2da ed. Guatemala. Praxis. 150 p.
- Asamblea Nacional Constituyente. GT. 1995. Constitución Política de la República de Guatemala. Tipografía Nacional. 234 p.
- Banco de Guatemala. 2012. Informe de política monetaria, dictamen CT-2/2010. 68 p.
- Congreso de la República de Guatemala. 2002. Código Municipal. Decreto número 12- 2002, Guatemala, 69 p.
- _____. s.f. Código de Trabajo. Decreto número 14- 41. Guatemala, 230 p.
- Coordinación del Ejercicio Profesional Supervisado. 2013?. Manual de las treinta y cinco reglas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. s.p.
- _____. 2013? Guía verde. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. s.p.
- _____. 2013? Guía amarilla. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. s.p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística, GT). 2006 Censo Nacional Habitacional de la Población. Guatemala, s.p.

- _____ . 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala, 1131 p.
- _____ . 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala, 130 p.
- _____ .2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala, 271 p.
- _____ . 1978. Censo Artesanal. Guatemala, s.p.
- _____ . 2008?. Proyecciones X Depto. 03 11.xlsx y Municipios 2008'2020.xls. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 de junio 2011. Disponible en <http://www.ine.gob.gt/np/biblioteca/index.htm>.
- Informe Producción de Maíz, 2013 (en línea) Guatemala. Consultado el 19 de octubre de 2013. Disponible en el sitio de la red: http://web.maga.gob.gt/wpcontent/uploads/pdf/home/diplan/maiz/informe_situacion_maiz_blanco.pdf
- Jiménez de Chang, Dina, 2001. Normas Para la Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación, 2da. ed. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Centro de Documentación. 17 p.
- Mundo Chapín. 2013?. El origen del departamento de El Progreso (en línea) Guatemala. Consultado el 18 junio 2013. Disponible en el sitio de la red: <http://mundochapin.com/2012/06/el-origen-de-el-departamento-de-elprogreso/>

- Perfil Ambiental de Guatemala. 2009. Clima y Calidad de Aire. Guatemala, p 44.
- Piloña Órtiz, G. A. 2006. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica, 7ma ed. Guatemala, Impresiones Gráficas CIMGRA. p. 27.
- Planificación territorial del municipio de Morazán, El Progreso. 2010. Plan de desarrollo municipal 2011-2015. Guatemala. s.p.
- Saquimux, G. 2006. Compendio de apoyo para el Seminario General del E.P.S. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. s.n. 286 p.