

MUNICIPIO DE MORALES
DEPARTAMENTO DE IZABAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS
(ENGORDE DE GANADO BOVINO)”

EDENILSON LEONEL AMBROCIO ITZEP

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE MORALES
DEPARTAMENTO DE IZABAL

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS
(ENGORDE DE GANADO BOVINO)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2006

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS
(ENGORDE DE GANADO BOVINO)”

MUNICIPIO DE MORALES
DEPARTAMENTO DE IZABAL

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

EDENILSON LEONEL AMBROCIO ITZEP

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, marzo de 2006.

2006

(c)

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

MORALES – VOLUMEN 15

2-55-75- CPA-2006

Impreso en Guatemala, C.A.

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 31 de marzo de 2006, según Acta No. 10-2006 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.12 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 PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO BOVINO)", municipio de Morales, departamento de Izabal.

Presentó **EDENILSON LEONEL AMBROCIO ITZEP**


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

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO



Smp.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	I
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización	3
1.1.3 Extensión territorial	4
1.1.4 Orografía	4
1.1.5 Clima	5
1.1.6 Fauna y flora	5
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO Y ADMINISTRATIVA	6
1.2.1 División política	6
1.2.2 División administrativa	8
1.3 RECURSOS NATURALES	11
1.3.1 Hidrografía	11
1.3.2 Bosques	14
1.3.3 Suelos	15
1.4 POBLACIÓN	17
1.4.1 Por edad	18
1.4.2 Por sexo	19
1.4.3. Por área urbana y rural	20
1.4.4 Población económicamente activa (PEA)	21
1.4.5 Empleo y nivel de ingreso	23
1.4.6 Emigración y migración	25
1.4.7 Vivienda	27

	Página	
1.4.8	Niveles de pobreza	29
1.4.8.1	No pobres	30
1.4.8.2	Pobres	30
1.4.8.3	Extremadamente pobres o indigentes	30
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	31
1.5.1	Energía eléctrica	32
1.5.2	Agua entubada	32
1.5.3	Educación	33
1.5.4	Salud	38
1.5.4.1	Centro y puestos de salud	38
1.5.5	Drenajes	41
1.5.6	Tratamiento de aguas servidas	42
1.5.7	Recolección de basura	42
1.5.8	Tratamiento de basura	42
1.5.9	Teléfono	42
1.5.10	Correo	42
1.5.11	Medios de comunicación	44
1.5.12	Rastro	44
1.5.13	Mercado Municipal	44
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	45
1.6.1	Vías de comunicación	45
1.6.2	Transporte	46
1.6.3	Beneficios y silos	47
1.6.4	Sistema de riego agrícola	47
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	47
1.7.1.	Organizaciones sociales	47
1.7.1.1	Comités promejoramiento	48
1.7.1.2	Comités de agua	48

	Página	
1.7.1.3	Comités de padres de familia	48
1.7.1.4	Iglesia	48
1.7.2	Tipos de organización productiva	48
1.7.2.1	Comités agrícolas	49
1.7.2.2	Comités pecuarios	49
1.7.2.3	Comités de ahorro y crédito	49
1.8	ENTIDADES DE APOYO	49
1.8.1	Instituciones gubernamentales	50
1.8.1.1	Juzgados	50
1.8.1.2	Policía Nacional Civil	50
1.8.1.3	Dependencias del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación	51
1.8.2	Organizaciones No Gubernamentales (ONG´S)	51
1.8.3	Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE)	52
1.8.4	Organizaciones privadas	52
1.8.4.1	Centros de recreación	52
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	52
1.9.1.	Importaciones del Municipio	53
1.9.2	Exportaciones del Municipio	53

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARÍA

2.1	TENENCIA DE LA TIERRA	56
2.1.1	Propias	57
2.1.2	Usufructo	57
2.1.3	Arrendada	57
2.1.4	Comunal	57
2.1.5	Del Estado	58
2.2	CONCENTRACIÓN DE LA TIERRA	59

		Página
2.2.1	Uso actual de la tierra y potencial productivo	61
2.3	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	62
2.3.1	Agrícola	62
2.3.2	Pecuario	63
2.3.3	Artesanal	64
2.3.5.	Industrial	66

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	IDENTIFICACIÓN DEL GANADO	67
3.1.1	Bovino	67
3.1.2	Porcino	68
3.1.3	Ganado esquilmo	68
3.1.4	Avícola	68
3.2	CARACTERÍSTICAS DE LA EXPLOTACIÓN DE ENGORDE DE GANADO BOVINO	70
3.2.1	Engorde de ganado bovino	70
3.2.2	Potreros	72
3.2.3	Pastos	73
3.2.4	Alimentación	73
3.2.5	Instalaciones	73
3.2.6	Clasificación del ganado por clase y edad	74
3.2.7	Profilaxis animal	74
3.2.8	Sistema de manejo de ganado	74
3.3	TECNOLOGÍA APLICADA	74
3.4	INVENTARIO DE GANADO	75
3.4.1	Movimiento de las existencias de ganado	75
3.4.2	Computo de existencias finales ajustadas	75
3.5	COSTO DE EXPLOTACIÓN	76

	Página	
3.5.1	Insumos	76
3.5.2	Mano de obra	76
3.5.3	Gastos indirectos	76
3.5.4	Costeo directo de producción	77
3.5.4.1	Costos variables	77
3.5.4.2	Costos fijos	77
3.5.5	Costos según encuesta	78
3.5.6	Costos imputados o reales	78
3.6	FINCAS SUBFAMILIARES	78
3.6.1	Tecnología aplicada	78
3.6.2	Movimiento de existencias ajustadas	79
3.6.3	Costo de mantenimiento	81
3.6.4	Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC)	83
3.6.5	Costo de lo vendido	84
3.7	FINCAS FAMILIARES	85
3.7.1	Tecnología aplicada	85
3.7.2	Movimiento de existencias ajustadas	85
3.7.3	Costo de mantenimiento	87
3.7.4	Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC)	89
3.7.5	Costo de lo vendido	90
3.8	FINCAS MULTIFAMILIARES	91
3.8.1	Tecnología aplicada	91
3.8.2	Movimiento de existencias ajustadas	91
3.8.3	Costo de mantenimiento	93
3.8.4	Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC)	95

		Página
3.8.5	Costo de lo vendido	95
3.9	DESTINO DE LA PRODUCCIÓN	96

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD PECUARIA DE ENGORDE DE GANADO BOVINO

4.1	RENTABILIDAD	98
4.2	ESTADO DE RESULTADOS	98
4.3	FINCAS SUBFAMILIARES	99
4.3.1	Venta de ganado bovino	99
4.3.2	Estado de resultados	100
4.3.3	Rentabilidad	101
4.3.3.1	Índice de mortalidad	101
4.3.3.2	Índice de consumo	101
4.3.3.3	Índice de gastos de administración	102
4.3.3.4	Índice de gastos de administración por venta de ganado	102
4.3.3.5	Gastos de alimentación	102
4.3.3.6	Precio de venta	103
4.3.3.7	Rentabilidad sobre las ventas	104
4.3.3.8	Relación de la utilidad neta sobre el costo de mantenimiento y gastos de administración	104
4.3.3.9	Punto de equilibrio	105
4.3.3.10	Margen de seguridad	107
4.4	FINCAS FAMILIARES	107
4.4.1	Venta de ganado bovino	107
4.4.2	Estado de resultados	108
4.4.3	Rentabilidad	110

	Página	
4.4.3.1	Índice de mortalidad	110
4.4.3.2	Índice de consumo	110
4.4.3.3	Índice de gastos de administración	111
4.4.3.4	Índice de gastos de administración sobre venta	111
4.4.3.5	Gastos de alimentación	112
4.4.3.6	Precio de venta	112
4.4.3.7	Rentabilidad sobre las ventas	113
4.4.3.8	Relación de la utilidad neta sobre el costo de mantenimiento y gastos de administración	113
4.4.3.9	Punto de equilibrio	114
4.4.3.10	Margen de seguridad	116
4.5	FINCAS MULTIFAMILIARES	116
4.5.1	Venta de ganado bovino	116
4.5.2	Estado de resultados	117
4.5.3	Rentabilidad	118
4.5.3.1	Índice de mortalidad	118
4.5.3.2	Índice de consumo	118
4.5.3.3	Índice de gastos de administración	119
4.5.3.4	Índice de gastos de administración por venta de ganado	119
4.5.3.5	Gastos de alimentación	120
4.5.3.6	Precio de venta	120
4.5.3.7	Rentabilidad sobre las ventas	120
4.5.3.8	Relación de la utilidad neta sobre el costo de mantenimiento y gastos de administración	121
4.5.3.9	Punto de equilibrio	122
4.5.3.10	Margen de seguridad	124
	CONCLUSIONES	125
	RECOMENDACIONES	127

ANEXOS
BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE CUADROS

No		Página
1	Municipio de Morales – Departamento de Izabal. División política. Año 2003	7
2	Municipio de Morales – Departamento de Izabal. Tipo de suelos y sus extensiones. Año: 2003	15
3	Municipio de Morales – Departamento de Izabal. Usos y extensiones de suelos. Año: 2003	17
4	Municipio de Morales - Departamento de Izabal. Población por edad. Año: 1994, 2002 y 2003	18
5	Municipio de Morales - Departamento de Izabal. Población por sexo. Año: 1994, 2002 y 2003	19
6	Municipio de Morales - Departamento de Izabal. Población por área urbana y rural. Año: 1994, 2002 y 2003.	20
7	Municipio de Morales – Departamento de Izabal. Población económicamente activa. Año: 1994, 2002 y 2003	22
8	Municipio de Morales – Departamento de Izabal. Población económicamente activa por actividad. Año: 2002	23
9	Municipio de Morales - Departamento de Izabal. Ingresos económicos de la población. Año: 2003	24
10	Municipio de Morales - Departamento de Izabal. Distribución de gastos familiares. Año: 2003	25
11	Municipio de Morales - Departamento de Izabal. Migración de la población. Año: 2003	26
12	Municipio de Morales - Departamento de Izabal. Materiales en paredes, techos y pisos. Año: 2003.	28
13	Municipio de Morales - Departamento de Izabal. Régimen de la vivienda. Año: 2003.	29

	Página
14 Municipio de Morales - Departamento de Izabal. Medición de los servicios básicos. Año: 2002.	31
15 Municipio de Morales - Departamento de Izabal. Establecimientos educativos, según nivel tipo y área. Año: 2003.	34
16 Municipio de Morales - Departamento de Izabal. Número de estudiantes por nivel, área y número de maestros. Año: 2003.	35
17 Municipio de Morales – Departamento de Izabal. Nivel de escolaridad de la población. Año: 1994 y 2002.	36
18 Municipio de Morales - Departamento de Izabal. Población alfabeto y analfabeta. Año: 1994-2003.	37
19 Municipio de Morales - Departamento de Izabal. Causas de morbilidad. Año: 2003.	40
20 Municipio de Morales - Departamento de Izabal. Causas de mortalidad. Año: 2003.	41
21 Municipio de Morales - Departamento de Izabal. Formas de tenencia de la tierra. Año: 1979-2003.	58
22 Municipio de Morales - Departamento de Izabal. Concentración de la tierra por tamaño de finca. Año: 1979-2003.	60
23 Municipio de Morales - Departamento de Izabal. Uso de la tierra. Año: 1979-2003.	61
24 Municipio de Morales – Departamento de Izabal. Resumen de jornales por actividad. Año: 2003.	62
25 Municipio de Morales – Departamento de Izabal. Producción por estratos. Año: 2003.	63
26 Municipio de Morales – Departamento de Izabal. Producción pecuaria anual. Año: 2003.	64
27 Municipio de Morales – Departamento de Izabal. Producción artesanal anual. Año: 2003.	65

	Página
28 Municipio de Morales – Departamento de Izabal. Producción pecuaria anual. Año: 2003.	69
29 Municipio de Morales – Departamento de Izabal. Engorde de ganado bovino. Movimiento de existencias ajustadas. Año: 2003.	81
30 Municipio de Morales – Departamento de Izabal. Engorde de ganado bovino. Costo de mantenimiento. Año: 2003.	82
31 Municipio de Morales – Departamento de Izabal. Engorde de ganado bovino. Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC). Año: 2003.	83
32 Municipio de Morales – Departamento de Izabal. Engorde de ganado bovino. Costo de lo vendido. Año: 2003	84
33 Municipio de Morales – Departamento de Izabal. Engorde de ganado bovino. Movimiento de existencias ajustadas. Año: 2003.	86
34 Municipio de Morales – Departamento de Izabal. Engorde de ganado bovino. Costo de mantenimiento. Año: 2003.	88
35 Municipio de Morales – Departamento de Izabal. Engorde de ganado bovino. Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza. Año: 2003.	89
36 Municipio de Morales – Departamento de Izabal. Engorde de ganado bovino. Costo de lo vendido. Año: 2003.	90
37 Municipio de Morales – Departamento de Izabal. Engorde de ganado bovino. Movimiento de existencias ajustadas. Año: 2003.	92
38 Municipio de Morales – Departamento de Izabal. Engorde de ganado bovino. Costo de mantenimiento. Año: 2003.	94

	Página
39 Municipio de Morales – Departamento de Izabal. Engorde de ganado bovino. Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza. Año: 2003.	95
40 Municipio de Morales – Departamento de Izabal. Engorde de ganado bovino. Costo de lo vendido, Año: 2003	96
41 Municipio de Morales-Departamento de Izabal. Engorde de ganado bovino. Ventas de ganado. Año: 2003.	99
42 Municipio de Morales – Departamento de Izabal. Engorde de ganado bovino. Estado de resultados. De 01 julio 2003 al 30 junio de 2004.	100
43 Municipio de Morales – Departamento de Izabal. Engorde de ganado bovino. Ventas de ganado, Año: 2003	108
44 Municipio de Morales – Departamento de Izabal. Engorde de ganado bovino. Estado de resultados. De 01 julio 2003 al 30 junio de 2004.	109
45 Municipio de Morales – Departamento de Izabal. Engorde de ganado bovino. Ventas de ganado. Año: 2003	116
46 Municipio de Morales – Departamento de Izabal. Engorde de ganado bovino. Estado de resultados. De 01 julio 2003 al 30 junio de 2004.	117

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de Morales – Departamento de Izabal. División administrativa. Año: 2003	10
2	Municipio de Morales – Departamento de Izabal. Flujo comercial. Año: 2003	54
3	Municipio de Morales – Departamento de Izabal. Engorde de ganado bovino. Canal de comercialización. Año: 2003	97
4	Municipio de Morales – Departamento de Izabal. Engorde de ganado bovino. Punto de equilibrio en valores. Año: 2003	106
5	Municipio de Morales – Departamento de Izabal. Engorde de ganado bovino. Punto de equilibrio en valores. Año: 2003	115
6	Municipio de Morales – Departamento de Izabal. Engorde de ganado bovino. Punto de equilibrio en valores. Año: 2003	123

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, como parte de sus objetivos de proyección social en el ámbito nacional, analiza la problemática que afronta la población. Por esto, promueve estudios de carácter socioeconómico, para analizar y plantear posibles soluciones a los problemas que afecten las comunidades y que permite la aplicación de los conocimientos adquiridos en la carrera. Así mismo, brinda al estudiante la oportunidad de identificarse con la realidad económica y social del país. A través del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), que es uno de los métodos de evaluación final para los estudiantes de las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas.

El desarrollo de este trabajo constituye el resultado de la investigación interdisciplinaria realizada en el mes de octubre de 2003, por el grupo de practicantes del Ejercicio Profesional Supervisado, en el municipio de Morales, departamento de Izabal.

El tema general de investigación se denomina “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, tema desarrollado en el Municipio antes mencionado, sobre el cual se genera un informe individual que se denomina “COSTOS y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO BOVINO)”

Para llevar a cabo la investigación del tema, se realizaron las siguientes actividades: seminarios de preparación y orientación, recopilación de información bibliográfica, visita preliminar al Municipio, elaboración y prueba de la boleta para la encuesta, entrevista con autoridades y entidades del sector

público y privado del lugar, trabajo de campo, y finalmente se ordenó, clasificó, tabuló y analizó la información obtenida.

El objetivo general del presente informe es determinar las principales actividades pecuarias que se desarrollan en el Municipio.

Los objetivos específicos persiguen conocer y establecer los costos según encuesta e imputados del engorde de ganado bovino, que se explota en el Municipio. Evaluar la rentabilidad de la actividad bovina, a través de la aplicación de los índices financieros.

Para efectos de presentación, el informe consta de cuatro capítulos, cuyo contenido se resume de la siguiente forma.

En el Capítulo I, se describe y analizan las características generales del Municipio, tales como: sus antecedentes históricos, aspectos geográficos, demográficos, los recursos con que cuenta, su infraestructura física y productiva.

El Capítulo II, trata sobre las formas de uso, tenencia y concentración de la tierra, relaciona datos del censo 1979 y la muestra obtenida en el trabajo de campo en el Municipio.

El Capítulo III, desarrolla el tema de costos de la actividad de engorde de ganado bovino, se analizan los costos según encuesta e imputados, de las fincas subfamiliar, familiar, multifamiliar identificadas, posteriormente se comparan las variaciones establecidas.

Capítulo IV, se trata sobre la rentabilidad que obtiene el productor de acuerdo a costos según encuestas e imputados, para establecer si es viable financieramente.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones de acuerdo al contenido de cada capítulo y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

En este apartado se describe y analiza los aspectos más generales del municipio de Morales, departamento de Izabal, los cuales son importantes para tener una visión clara y amplia de la realidad del Municipio, con el fin de orientar y definir acciones que mejoren la situación socioeconómica de la población a través de aportes teóricos prácticos. Éstos se enumeran a continuación: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social productiva, entidades de apoyo, estructura agraria, requerimientos de inversión social, flujo comercial y actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

En esta primera parte del informe se enfocarán los aspectos históricos del Municipio, la localización, extensión territorial, clima, su composición estructural como comunidad, los servicios con que cuentan los pobladores del Municipio, a partir de ello el punto de partida para el diagnóstico socioeconómico.

1.1.1 Antecedentes históricos

Se cree que el municipio de Morales, del departamento de Izabal, debe su nombre al Coronel Próspero Morales, quien habitó en el Municipio cuando el lugar no contaba con suficientes viviendas.

El municipio de Morales, figuró como aldea del municipio de Santo Tomás en el año de 1892 y posteriormente fue anexada como aldea al municipio de Tenedores, según acuerdo del 27 de junio de 1900, pero fue en el acuerdo

gubernativo de fecha 17 de noviembre de 1904, en el que se menciona a Morales como municipio.

El 30 de agosto de 1910 el Presidente Constitucional de Guatemala, Manuel Estrada Cabrera cedió, por medio de escrituras, lotes de terrenos baldíos situados en lo que entonces podía considerarse el área de la aldea Moraleña. Estos lotes tenían como extensión superficial 12 caballerías, 48 manzanas y 3,432 varas cuadradas.

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

La comercialización del banano en el país se inició alrededor del año 1860, cuando barcos estadounidenses compraban en la costa atlántica racimos de banano. La United Fruit Company -UFCO- no fue la primera compañía en comprar banano en Guatemala, sino la primera en venir a cultivarlo.

La UFCO se fundó como Sociedad Anónima en Nueva Jersey, Estados Unidos, el 30 de marzo de 1899. Surgió de la fusión de dos grandes empresas fruteras de la época, la Keith y la Boston Fruit Company; en el mismo año compró las instalaciones de siete compañías independientes que operaban en Honduras y Panamá.

La Keith compraba banano en Costa Rica y La Boston Fruit Company en Jamaica, por esta razón las primeras fincas bananeras de Izabal, entre 1900 y 1920, tenían trabajadores en su mayoría de raza negra traídos de Jamaica, los

cuales tenían experiencia en la siembra de banano quienes resistían el clima y las enfermedades que azotaban la región.

La UFCO inició su relación comercial con Guatemala desde su fundación en 1899 y firmó contrato en 1901 para comprar racimos de banano en la costa Atlántica y a orillas de la villa férrea. Fue hasta 1904 que se asentó en Guatemala y se involucró en la siembra de fincas bananeras. Su empresa hermana, Ferrocarriles de Centro América (International Railways of Central América – IRCA-) le cedió 1,550 hectáreas de terreno correspondientes a sus derechos de vía a ambos lados de la vía férrea.

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

En 1924 la UFCO firmó contrato con el gobierno de la época, para hacer uso de las mismas tierras con algunas nuevas ubicaciones ya que el contrato permitió a la compañía sembrar a ambos lados del río Motagua, desde El Rico hasta Puerto Barrios y a partir de esa fecha principiaron a sembrar muchas de las fincas que se conocen. Alrededor del 1930 trasladó sus oficinas administrativas desde Virginia a Morales.

1.1.2 Localización

El municipio de Morales se ubica a una distancia de 247 kilómetros de la Ciudad Capital, se localiza en un valle, a las riberas del río Motagua, en la zona norte de la República de Guatemala. Sus principales vías de acceso están asfaltadas y en perfectas condiciones.

El Municipio colinda con los municipios de Amates, Livingston, Puerto Barrios y frontera con Honduras. Inicia sobre la carretera CA-9 en el kilómetro 222, al pasar el puente Río Blanco, que sirve de límite entre los municipios de Los Amates y Morales. En el kilómetro 243 debe desviarse hacia la derecha y a tres kilómetros sobre la carretera CA-13A, se localiza el centro del Municipio. Al norte sobre la carretera principal, a la altura del kilómetro 244 en la aldea La Ruidosa, se encuentra un desvío que a la izquierda dirige a Río Dulce donde se localiza el límite con el municipio de Livingston, en el kilómetro 260 en la aldea Buenos Aires. Rumbo al norte, sobre la carretera CA-9, en el kilómetro 279 en la aldea Champona límite con el municipio de Puerto Barrios. (Ver anexo 1).

1.1.3 Extensión territorial

El municipio de Morales tiene una extensión territorial de 1,295 kilómetros cuadrados y una altura aproximada de 39.40 metros sobre el nivel del mar y su ubicación exacta es la siguiente: Longitud 88⁰, 49 minutos, 40.7 segundos latitud 15⁰, 28 minutos, 27.5 segundos

1.1.4 Orografía

La conformación orográfica del Municipio, presenta elevaciones compuestas por la Sierra de las Minas, el Mico, el Merendón, el Espíritu Santo y el Coral. Entre la Sierra de las Minas y el Merendón, se asienta el Valle del Motagua que se considera la región más fértil con que cuenta el municipio de Morales, motivo por el cual las fincas bananeras se localizan en esta región.

El Municipio se encuentra rodeado por cerros de mayor elevación que le dan una topografía un tanto accidentada, entre ellos: El Aguacate, Animas Negras, Bonillistas, Caral, Juyamá, Las Crucitas, Merendoncito, Negro Norte, Petatillal, Pozo de Agua y Zapote. Sin embargo, a pesar de la orografía del Municipio cuenta con grandes extensiones de terreno plano los cuales son aprovechados para la agricultura.

1.1.5 Clima

El municipio de Morales se caracteriza por ser de clima dominante subtropical cálido muy húmedo y un clima templado para las áreas montañosas del Municipio; se encuentra en una región de lluvia moderada y bien distribuida.

Según el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH), la precipitación pluvial promedio generalmente oscila entre 1,700 y 2,190 milímetros anuales y llueve en un promedio de 180 días. Los meses más secos son febrero, marzo y abril, no obstante aún en esos meses cae una precipitación aproximada de más de 63.50 milímetros. La temperatura media oscila entre 31 y 35⁰ centígrados, una mínima de 22⁰ y la máxima de 33⁰ centígrados. La humedad relativa media es de 77% y la velocidad del viento es de 1.7 Km/ hora.

Se llama zonas de vida a la unidad climática natural en que se agrupan diferentes comunidades de especies más o menos homogéneas caracterizadas por especies, correspondientes a determinados ámbitos. La clasificación de zonas de vida en Guatemala, se basa en el sistema de HOLDRIDGE, que considera tres aspectos importantes, temperatura, precipitación y humedad.

1.1.6 Fauna y flora

Es el espacio natural con que cuenta una región con especies de vegetación y animales nativas, con elementos complementarios como el clima, el terreno etc. A continuación se describen estas cualidades del Municipio.

▪ Flora

Dentro de la flora natural que ofrece el municipio de Morales se hallan diversas especies tales como guamil, helechos, sauce, almendro, zapotón, madre cacao, corozo y coco. Como reservas forestales cuenta con caoba, cedro, irayol, pino, Santa María, matilisguate y árbol de sangre.

- **Fauna**

Dentro del hábitat natural y doméstico están las siguientes: Gallinas, pavos, patos, gallina de guinea, gansos, perros, gatos, pericos, caballos, mulas, asnos. Ente los animales silvestres están los siguientes Conejos, tepezcuintles, armados, coche de monte, venado, codorniz, iguanas, tortugas, Perezosos, monos, saraguates, etc.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

El departamento de Izabal pertenece a la Región III de la República de Guatemala, junto con los departamentos de Chiquimula, Zacapa y El Progreso. Está integrado por cinco municipios, Puerto Barrios, Livingston, El Estor, Los Amates y Morales. Este último representa el 14% del total de la extensión del departamento

1.2.1 División política

Se refiere a la delimitación del Municipio por medio de sectorización con el fin de ubicar y localizar personas o instituciones en el territorio que ocupa el Municipio, (ver anexo 2).

De acuerdo a los datos de los Censos Poblacionales de los años 1994 y 2002, el Municipio se subdivide en pueblo, barrios, colonias, caseríos, fincas, y que se detallan a continuación:

Cuadro 1
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
División política
Años 1994 y 2002

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

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

Como se puede apreciar en el cuadro anterior se establecieron los siguientes cambios de los cuales algunos caseríos ascendieron a la categoría de Aldeas tales como Cañon del Río, Calle veinte la Prensa, Centro Administrativo Navajoa, Cumbre Las Jaras, El Paraíso Rosario Los Andes, El Salto, La Nueva Unión Santa Clara, La Ruidosa, Los Cerritos, Macho Creek, Malcotaes, Mirasol, Nueva Esperanza Río Negro, Puente Virginia, Punta de Rieles, Quebrada Grande, Río Chiquito, San Francisco, San Gil, Santa Rosa, Los Chicleros, Valle de Jesús, Creek Zarco, Tenedores Campamento, El Amatillo, El Benque, La Barraca y La Cumbre de San Jacinto.

Así mismo surgieron cuatro colonias, debido al crecimiento de la población y que están ubicados cerca del pueblo: Bandegua, Nuevo Chirique, Gran Colonia

y Pequeña Colonial; cuatro barrios urbanos Barrio Nuevo, Moderno, La Cancha y Caribe; seis barrios rurales Barrio La Gasolinera, La Estación, Los Castros, El Remolino, La Bomba, San Antonio y siete poblaciones dispersas las cuales son: Vicente Coza, Tulio Maruzzo, Calle de Atrás, Simón Bolívar, La Democracia, Santa Bárbara y una población sin nombre.

Algunas fincas desaparecieron debido a que fueron adquiridas por otros propietarios o se asignó un nuevo nombre como lo son Alejandrina, Arapahoe Nuevo, Brasilia, El Sendero, El Triangulo, Grano de Oro, La Esmeralda, La Esperanza dos, La Gloria, Lanquin, Las Palmeras, Libia, Loma Linda, Los Potrillos, Monte Cristo, en otros casos algunos parajes a fincas; Rancho San Felipe y Santa Sofía, el parcelamiento Los Ivoy y las haciendas Don Meme El Rejón, El Carmen, Las Animas, Mayela I y Xibalba.

En los anexos tres y cuatro se puede visualizar el listado de los centros poblados de acuerdo al Censo Poblacional de 1994, y en los anexos cinco y seis los cambios registrados por el último censo del año 2002 con los que cuenta el Municipio.

1.2.2 División administrativa

Es la representación del poder local que recae en la Municipalidad, quien esta a cargo de brindar y manejar los servicios públicos que necesita el Municipio. De acuerdo a las nuevas disposiciones del Código Municipal para la integración de las Municipalidades por el Decreto 12-2002 Código Municipal, estas se conforman con un Alcalde quien representa al Concejo Municipal de Desarrollo (COMUDES), cuenta con dos síndicos y siete concejales, un síndico suplente y tres concejales suplentes con base a la población del año 2003 según el artículo 206 de la Ley Electoral y de Partidos Políticos.

“El gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal es responsable de ejercer la autonomía de Municipio... y el Alcalde es el encargado de ejecutar y

dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal”¹

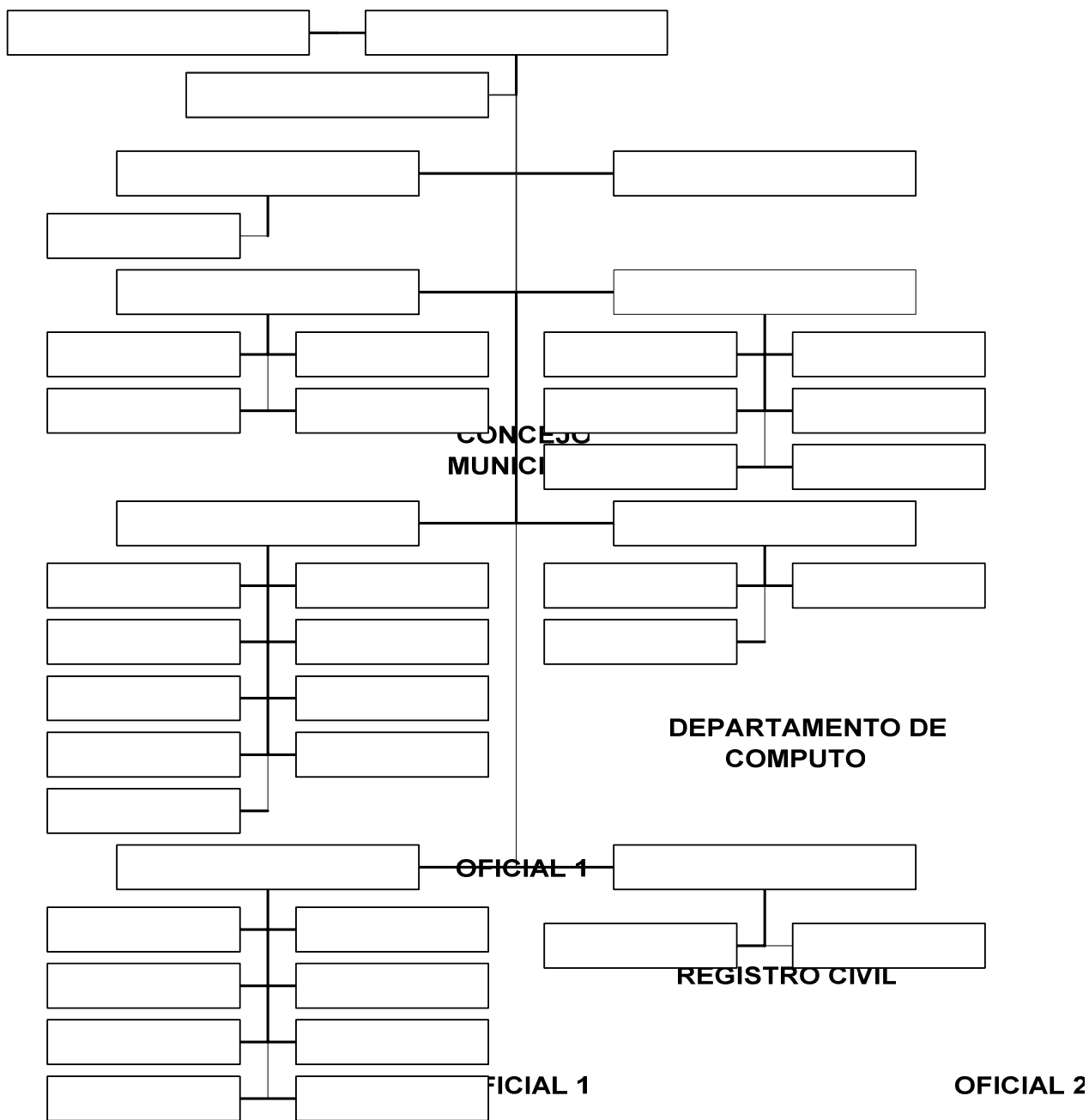
Dentro de la estructura Municipal se hace visible la participación de las comunidades quienes están organizadas a través del Consejo Comunitario de Desarrollo COCODES y que tienen participación en la decisión de los proyectos que puedan beneficiar a las comunidades.

La Municipalidad tiene presencia en las diferentes comunidades por medio de las personas que están asignadas por el Consejo Municipal de Desarrollo, el Municipio esta dividida en 12 sectores, cada uno de ellos cuenta con un delegado y un suplente por cada sector.

A continuación se presenta el organigrama de la Municipalidad del municipio de Morales:

¹ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 12-2002, Código Municipal, pág. 4

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



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

La gráfica anterior muestra como esta organizada la Municipalidad y los diferentes departamentos con los que cuenta para afrontar los servicios que requieren los pobladores, entre ellos están el departamento de Computo, Aguas, Registro Civil, Secretaria, Recursos Humanos, Tesorería, Dirección del IUSI y la Unidad Técnica Municipal quienes se encargan de elaborar proyectos de infraestructura con el apoyo de practicantes de la Facultad de Arquitectura de la USAC.

1.3 RECURSOS NATURALES

“El recurso natural es todo aquello que existe en la naturaleza y que el hombre puede utilizar para su propio beneficio”². De los recursos naturales depende la subsistencia del hombre por lo que tales recursos deben aprovecharse en forma sistemática y racional, para asegurar la permanencia y el bienestar de la mayoría de la población.

En el municipio de Morales se explotan algunos recursos naturales tales como: hidrografía, bosques, suelos, mimas y canteras los cuales se describen a continuación:

1.3.1 Hidrografía

El recurso agua es importante tanto para la agricultura, industria y la recreación, con ella se aprovecha su fuerza para la generación de energía eléctrica, para el riego de los cultivos, para uso en deportes y atracción turística, es importante apuntar que es un recurso que se debe manejar con responsabilidad para evitar contaminarlas con desechos de pesticidas, desechos industriales, basura. Los ríos principales con los que cuenta el Municipio son: Motagua, Bobos, El Encantado, San Francisco, Chinamito y Juyamá (ver anexo 7).

² UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, **Compendio de Recursos Económicos de Centroamérica.** Editorial Universitario 1988, pp.24

- **Río Motagua:**

El Motagua también llamado río Grande y cuya desembocadura termina en el Atlántico, alcanza una extensión de 547 kilómetros de largo, por su caudal y su largo se puede navegar, cuenta con una profundidad de dos a cinco metros y su anchura media es de 60 metros sirve para transporte de productos y para el riego de los cultivos, es uno de los ríos que se considera como el más importante en el Municipio, otra característica importante de mencionar, existe una falla geológica que recorre a la par del río, y que toma su nombre del mismo. Debido al acceso por las comunidades cercanas el río Motagua ha sido utilizado como desagüe natural y vertedero de desechos tóxicos, por lo que su nivel de contaminación ha ido en aumento a través de los años. A pesar de ello aun es una de las fuentes más importantes con las que cuentan los poblados para la navegación, la pesca familiar y el riego de los productos agrícolas.

Dentro de las aldeas que tienen acceso están: Buena Vista, Peñitas, Buenos Aires, Río Negro, La Balsa y el Manquito. Otros de los usos que se le da a este río es la extracción de arena y piedrín.

- **Río Encantado**

Su origen proviene del vecino país de Honduras y pasa por los caseríos San Antonio El Encantado y San José El Encantado, tiene una extensión de 16 kilómetros. Se utilizaba para riego en las fincas bananeras las cuales ya no están en uso. A un kilómetro de finalizar el río se une con el río Chinamito, para desembocar en el río Motagua a la altura de la aldea Sioux.

- **Río Bobos**

Desemboca en el río Motagua, tiene una extensión de 29 kilómetros, nace en Honduras, recorre varias aldeas y caseríos, entre ellos: Aldea Mirasol, los caseríos el Playón, San Francisco de Asís, San Miguelito y San Juancito, los Cerritos, Creek Pablo, caserío Switch Quebradas y Sioux.

Dentro de los usos que se le dan al río se encuentra la generación de energía eléctrica y de la cual se benefician a los municipios de Morales y Puerto Barrios, esta planta esta ubicada en la finca San Silvestre, localizada entre San Miguelito Bobos y Cumbre de San Juancito. Otros de los usos es la explotación de recursos mineros, como el oro y piedrín.

- **Río Juyamá**

Atraviesa los caseríos Cajón del Río, San Pedro la Vegona y la aldea Juyamá, nace en Honduras a la altura del caserío Pata Renca cuenta con una extensión de 14 kilómetros y finaliza en el río Motagua. Dentro de sus principales usos se encuentra la extracción de recursos minerales como piedrín y piedra grande, para la elaboración de balastro triturado.

- **Río Chinamito**

Cuenta con una extensión de 30 kilómetros y durante su recorrido atraviesa la Aldea Playitas, Finca Onandaga, y los caseríos Flores, Limones, Vitales y la Casimira. Nace en Honduras y se une al río Encantado antes de desembocar con el río Motagua al llegar a la aldea Sioux. Su principal uso es la extracción de piedrín, balastro para carreteras y pesca para el autoconsumo familiar.

- **Río San Francisco**

Dentro su recorrido atraviesa los siguientes poblados: Aldea Los Andes, caserío San Francisco Milla Cuarenta y Cinco, aldea Virginia, finca Las Palmeras, caserío Puente de Oro, barrio El Mitchal, finca Cortés. Cuenta con una extensión de 98 kilómetros, nace en el municipio de Los Amates y desemboca en el río Motagua a un kilómetro de la aldea Las Posas, en el municipio de Morales. Sus principales usos están la pesca y el traslado de productos por vía navegable en canoa.

Entre sus lagunas importantes se pueden mencionar: San Lucas y Silvino en Cayuga, El Sompopo en Tenedores, Laguna Negra a orillas del Río San Francisco de barrio El Mitchal y El Tigre en Finca Las Quebradas.

1.3.2 Bosques

El recurso forestal lo integra la variada gama de especies boscosas que se utilizan para la satisfacción de las necesidades del ser humano.³

Los bosques pueden ser de origen natural o silvestre y artificial, son naturales cuando no hay intervención del hombre y son producto de la naturaleza, y artificiales cuando el hombre cultiva en regiones donde introduce nuevas especies o reforesta.

Es un recurso que por su vocación se destina para la explotación ya sea para su comercialización, o aprovechamiento para la subsistencia de familias y para la conservación del medio ambiente. Los bosque son amenazados y algunas especies de árboles en peligro de extinción debido a la deforestación y los incendios por parte de algunas personas que no tienen conciencia de la importancia de tener un manejo adecuado. Morales se encuentra en una zona boscosa muy húmedo sub tropical (cálido).

Debido al incremento en las actividades agrícolas, ganaderas y la explotación que se ha dado a nivel regional de los bosques, existe un nivel de deforestación preocupante por lo que se han puesto en marcha programas de reforestación por parte del INAB con un apoyo de 13 proyectos, con especies de tipo boscoso latifoleadas y que se adecuen a las condiciones del clima del Municipio, como el San Juan, Teca, Matilisguate y el pino del Petén el cual pertenece al grupo de las coníferas.

³ Gabriel Alfredo, Ortiz Piñola, Recursos económicos de Guatemala, tomo I Guatemala 1998 pág. 35

1.3.3 Suelos

Los suelos del municipio de Morales, se encuentran divididos en dos fisiográficas: La Altiplanicie Central y los de las tierras bajas del Petén-Caribe.

En los límites de frontera de Honduras y una extensión de la Sierra de Las Minas se extiende los suelos de la Altiplanicie Central que se caracteriza por pendientes inclinadas y por suelos profundos. En la roca madre es esquisto o arcilla esquistosa entre los cuales destaca el tipo de suelo gacho con una extensión de 458.97 kilómetros cuadrados, los cuales son profundos que ocupan pendientes escarpadas, son terrenos seccionados y con buen drenaje.

A continuación se presenta un resumen de los tipos de suelos y sus extensiones en el Municipio.

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

TIPOS	SIMBOLOGIA	EXTENSIÓN KM ²
Chacalté	Cha	120.24
Chacón	Chc	39.29
Champona	Chp	75.52
Gacho	Ga	458.97
Guapinol	Gl	97.06
Inca	In	389.93
Jubucó	Ju	0.24
Quiriguá	Qr	138.80
Sebach	Sh	7.25
TOTAL:		1,327.30

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

Los suelos Guapinol y Jubuco que se sitúan sobre las faldas de las montañas con extensiones de 97.06 y 0.24 kilómetros cuadrados, se caracterizan por pendientes inclinadas y seccionados; por sus características son poco

productivos, siendo estos aptos para el pastoreo, aunque pueden utilizarse para plantaciones de hule y de cacao.

Mientras en la segunda división de las tierras bajas del Petén, los suelos como el Champona, Chacón y Quirigua, profundos que están sobre materiales no consolidados, su extensión combinada entre ellas no es muy grande, con excepción del Champona e incluyen áreas de terreno muy inclinadas.

Entre los suelos poco profundos sobre caliza maciza y dura se encuentran Sebach y Chacalté que no son aptos para los cultivos limpios por la inclinación de sus terrenos, pero pueden utilizarse en pastoreo.

Otros suelos como los aluviales, donde destaca el suelo Inca, que se encuentra en las riveras del río Motagua, por sus condiciones son terrenos mal drenados y que permanece inundadas durante el año, son aptos por sus nutrientes para la producción agrícola como el maíz y el frijol.

La United Fruit Company, (UFCO) antes de asentarse realizó estudios de suelos para determinar si los terrenos del Municipio eran aptos para la producción de plátano y banano. Tanto las plantaciones de banano y plátano como las extensiones dedicadas a la ganadería han permitido el manejo adecuado de los suelos por lo que no existe una inapropiada utilización de los mismos.

Existen ciertas áreas que han tenido que ser abandonadas a causa de plagas en las plantaciones de banano e inundaciones por fenómenos naturales. Algunas de estas áreas pueden ser aprovechadas para la reforestación de algunas especies esto de acuerdo a recomendaciones por el INAB, también pueden ser utilizadas en la siembra de naranja valencia, rambután, limón persa, papaya maradol roja, cacao y hule.

A continuación se presenta cuadro con el uso actual de los suelos y las extensiones que son utilizadas para los mismos.

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

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

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

En el cuadro anterior se muestra como esta dividido el uso de los suelos donde sobre sale los pastos cultivados y naturales que sirven para la actividad ganadera, buena parte de zona boscosa y con una participación menor para la agricultura. En el anexo ocho se puede apreciar la distribución de los suelos en el Municipio.

1.4 POBLACIÓN

Para el análisis de la población de Morales, se toman en cuenta factores como: nivel de escolaridad, magnitud de la población económicamente activa y las principales características del Municipio.

La población del municipio de Morales, para el año 2003 según proyección realizada, se estima que asciende a 88,008 habitantes, de acuerdo con los datos proporcionados por el Censo XI Población y VI de Habitación del año 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE-, en el que la población era de 85,469 habitantes, y para el año 1994 ascendió a 67,688 según X Censo de Población y V de Habitación.

1.4.1 Por edad

La edad es una variable que permite a través de ella tener información de la longevidad de la población y clasificar la fuerza productiva, la tendencia sobre el incremento de la tasa de natalidad y mortandad con que cuenta el municipio de Morales, así como determinar el espíritu joven que pueda tener la población para su desarrollo.

A continuación se presenta el cuadro con la población por grupos de edad, área geográfica, con datos en los Censos de Población de los años 1994, 2002 y la proyección para el año 2003:

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

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

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

En el cuadro anterior se puede determinar que la mayor porción de población se encuentra en el rango de 15 a 64 años con una participación del 53%, una población joven pre-productivas comprendidas en el rango de 0-6 y 7-14 años del 42%, entre tanto el rango de 65 o más del 5% sobre el total de la población para el año 2002.

1.4.2 Por sexo

De acuerdo con la información obtenida por el X Censo de Población V de Habitación de 1994, los habitantes ascienden a 67,668, del cual el 51% corresponde al sexo masculino y el 49% al sexo femenino, según el XI Censo de Población y VI de Habitación con una población 85,469 con un 49% representada por el sexo masculino y un 51% por el sexo femenino, en tanto que la proyección realizada para el año 2003, se estimó en 88,008 habitantes, el 49% corresponde al sexo masculino y el 51% al sexo femenino.

Se presenta a continuación el cuadro comparativo entre los Censos de Población de 1994, 2002 y la población proyectada para el año 2003, de hombres y mujeres que residen en el Municipio y el área en que se encuentran ubicados:

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

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

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

Se observa en el cuadro anterior que hubo un incremento de la población con respecto a los años 1994 y 2002, el cual aumentó en 1% la población femenina y

disminuyó en un 1% en la masculina. El índice de crecimiento de la población se mantuvo con relación a la proyección del año 2003, al aumentar en la población femenina y disminuir en igual porcentaje la población masculina.

1.4.3 Área urbana y rural

De acuerdo con la información del Instituto Nacional de Estadística en el X Censo Nacional de Población realizado en 1994 y 2002, se considera como área urbana a todas aquellas poblaciones que están registradas oficialmente con la categoría de ciudad, villa o pueblo y como área rural a los lugares poblados con la categoría de aldeas, caseríos, parajes, fincas las que incluyen a la población dispersa.

En el cuadro que se presenta a continuación se muestra la población por área urbana y rural con relación a X Censo Poblacional y V de Habitación de 1994 y el XI de Población y VI de Habitación del año 2002, y la Proyección al año 2003:

Cuadro 6
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Población por área urbana y rural
Años: 1994, 2002 y 2003

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

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

En el Municipio, gran parte de la población se dedica a la agricultura, por lo que predomina sobre las diversas actividades económicas que se desarrollan en el mismo y es una de las principales causas de concentración de la población en el área rural.

La población urbana de acuerdo a los Censos del 1994 y del año 2002, aumentó en un 5% y la cantidad de personas que habitan en el área rural disminuyó en igual porcentaje, esta diferencia es producto de la migración de los habitantes, quienes con esperanza de mejorar sus condiciones de vida buscan otras oportunidades de trabajo en el área urbana del Municipio.

1.4.4 Población económicamente activa

“Conjunto de personas de 7 años y más de edad, que durante el período de referencia censal ejercieron una ocupación o la buscaban activamente. La PEA la integran los ocupados (trabajaron y no trabajaron pero tienen trabajo) y los desocupados (buscaron trabajo pero trabajaron antes y los que buscaron trabajo por primera vez).”⁴

La población no económicamente activa “son las personas de siete años y más de edad que no teniendo ocupación no buscaban activamente empleo. Comprende a los estudiantes, amas de casa, pensionados y jubilados, rentistas, inválidos, etc., que durante el período de referencia no trabajaron.”⁵

Un fenómeno que se manifiesta, especialmente en el área rural, es que los niños comienzan a realizar tareas a temprana edad, lo cual incide en el ingreso per cápita y en las condiciones de vida de los habitantes. En el Municipio se mantiene a la fecha la misma tendencia, debido a que la mayor parte de la

⁴ Instituto Nacional de Estadística, X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994. Op. Cit. p. 27

⁵ Ibidem.

población se dedica a la actividad agrícola. El poco desarrollo en esta actividad ocupa a toda la familia, por lo que se les limita su desarrollo físico e intelectual.

La población económicamente activa representa un 29% de la población 85,469 del año 2002 del Municipio y asciende a la suma de 24,367 habitantes.

Cuadro 7
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Población económicamente activa
Años: 1994, 2002 y 2003

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

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

De acuerdo con los datos del cuadro anterior se puede observar que en el X Censo de población de 1994, la PEA masculina disminuyó un 16% con relación al Censo de población del año 2002 y la población femenina aumentó en un 16% con relación al mismo año. Lo cual refleja la participación activa de la mujer en las actividades productivas como las agrícolas, pecuarias, artesanales, comerciales y de servicios.

A continuación se presenta el cuadro de la distribución de la población económicamente activa, de acuerdo a la actividad económica que desempeñan dentro del Municipio:

Cuadro 8
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Población económicamente activa por actividad
Año: 2002

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

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

Dentro de las diversas actividades que se realizan dentro de la economía del Municipio, las personas que están en capacidad de trabajar prestan sus servicios en el área del sector público y privado, la actividad agrícola, la actividad pecuaria en la crianza y engorde animales porcinos, avícolas y bovinos, la actividad de comercio, la actividad de servicios.

1.4.5 Empleo y niveles de ingreso

Las fuentes de empleos más significativas para los pobladores del Municipio, el cual se determinó que el 34.78 % trabaja en empresas privadas y públicas en relación de dependencia, debido a que el Municipio se ha convertido en un lugar de paso en el cual se hacen transacciones comerciales, el 43.06% a la

agricultura, pecuaria y artesanal, por ser uno de los sectores con mayor participación en el área rural y urbana, el 21.18 % actividades de comercio y prestación de servicio y un 0.98 % en actividades industriales.

Dentro de las actividades que se desarrollan en el Municipio el 28.82% devengan un salario, el 52.02% se dedican a una actividad propia, el 3.17% tienen como un ingreso una pensión del Estado, el 5.33% están jubilados y el 10.66% reciben remesas del Exterior.

Otra variable que es importante analizar es el ingreso que se produce a través de las labores realizadas en el sector laboral.

Cuadro 9
Municipio de Morales – Departamento de Izabal
Ingresos económicos de la población
Año: 2003

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

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

En el cuadro anterior el ingreso que los pobladores obtienen más común es el de Q 901.00 al Q 1,500.00 con un promedio mensual de Q.1,200.00 para cubrir las necesidades básicas sin tener oportunidad para el ahorro, los ingresos mayores a Q 5, 000.00 son para algunos empleados o personas que tiene algún medio de producción o profesión. Se pudo establecer que el jornal o tarea diaria es pagada en un promedio de Q. 25.00 diarios.

A continuación se presenta el cuadro distribuyen los gastos, los habitantes del municipio de Morales de la siguiente manera:

Cuadro 10
Municipio de Morales – Departamento de Izabal
Distribución de gastos familiares
Año: 2003

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

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

Dentro de los gastos principales que el habitante del Municipio distribuye su presupuesto familiar la alimentación representa uno de los renglones más importantes al proveer de lo esencial en alimentos indispensable para el crecimientos de los hijos o la subsistencia de la familia, otro de los rubros en los que distribuye sus ingresos es el vestuario, la salud, no dejando a un lado la educación.

1.4.6 Emigración y migración

En Guatemala existen dos corrientes migratorias: la primera es la que va del área urbana a lo rural y la segunda que va del área rural a la urbana; éstas se originan por la falta de oportunidades económicas y sociales en sus lugares de origen, lo que provoca un alto grado de pobreza y da como resultado la búsqueda de mejores condiciones de vida, bien sea en fincas o poblados cercanos, en la ciudad o en otro país.

La migración a otros países es común en la región, sobre todo de Honduras y los Estados Unidos de Norteamérica, país donde la mayor parte de la población se dirige porque ofrece mejores oportunidades para trabajar y ayudar a su familia a la superación económica que no puede encontrar en su lugar de origen.

Sin embargo, este fenómeno tiene sus efectos en las ciudades o lugares de mayor afluencia de emigrantes dentro de los que destacan: la expansión de la clase obrera como mano de obra no calificada lo que ocasiona bajos salarios y la explotación en sus condiciones de trabajo por parte de los patronos; el hacinamiento en lugares periféricos de la ciudad, así como la proliferación de vendedores ambulantes y comercio informal.

De acuerdo con los datos obtenidos en la investigación de campo se estableció que la migración esta originada en un 69.06% por buscar nuevas fuente de trabajo, el 3.53%, por la necesidad de estudiar, el 25.73 % se da porque miembros de su familia han emigrado antes y 1.68% por otras razones.

A continuación se presentan los datos obtenidos en la muestra realizada durante el trabajo de campo, acerca del lugar de origen de los habitantes del Municipio:

Cuadro 11
Municipio de Morales – Departamento de Izabal
Migración de la población
Año: 2003

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

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

En el análisis que se realizó para la determinación del movimiento migratorio interno y externo del Municipio, se determinó que el 42.96 % son originarios de Morales, mientras que el 54.98% han emigrado de otros municipios y departamentos de la república y un 2.06% otros países. La mayor cantidad de migrantes es del oriente del país, entre los departamentos que más se hicieron mención en los encuestados están, Chiquimula, Zacapa y Honduras, por estar en un sector fronterizo. Esto ha convertido a esta región en un lugar pluricultural, debido a la migración interna tan alta que presenta.

La mayor afluencia de emigrantes se da hacia los lugares en donde se ubican las fincas productoras de banano, maíz, plátano y ganadería, en las cuales se demanda mayor cantidad de trabajadores y que en el caso del municipio de Morales exige mano de obra constante y no para una sola época, lo que provoca la migración al mismo.

1.4.7 Vivienda

De acuerdo con la información obtenida en la investigación de campo el 90.03% de la población encuestada tiene casa propia, mientras que el 9.97% alquila o vive en casa de algún familiar. Según el X Censo de población y V de habitación de 1994 en el caso particular del municipio de Morales sobre la cantidad hogares que existían eran de 14,129 y al efectuar la proyección para el año 2003 se tienen 18,382 hogares utilizando para ello una tasa de crecimiento del 2.97%; por lo que se ha dado un incremento de 4,253 hogares.

En la construcción de viviendas se utilizan diferentes tipos de materiales, que varían de acuerdo a la capacidad económica de cada familia. A continuación se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 12
Municipio de Morales – Departamento de Izabal
Materiales utilizados en paredes, techos y pisos
Año: 2003

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

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

Las características que presentan las viviendas del Municipio, en su mayoría de block, lámina y piso de cemento sugieren construcciones que superan las expectativas de la economía de la población, sobre todo en el área rural; pero esto se debe a que la mayoría de las familias integradas cuentan como mínimo con un familiar en los Estados Unidos proveyéndoles de remesas familiares, con las que logran realizar este tipo de construcciones.

Por el contrario en el área urbana la construcción de la vivienda ha alcanzado cierto modernismo, sobre todo en ciertos sectores de la Cabecera Municipal, ya que incluso se ubican residenciales privados como el de la bananera.

El tipo de propiedad de las viviendas, según proyecciones propias al 2003 se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 13
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Régimen de la vivienda
Año: 2003

RÉGIMEN	PROYECCIÓN 2003	%
Propia	16,717	90.94
Alquilada	1,665	9.06
TOTAL	18,382	100.00

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

Es importante mencionar que muchas personas consideran el lugar donde viven como propias por el simple hecho de poseer el lugar y por el tiempo que llevan en ellos y no porque tengan documentos que amparen su propiedad.

1.4.8 Niveles de pobreza

La pobreza es la carencia económica de una persona de poder satisfacer las necesidades mínimas básicas para subsistir. Para medir la pobreza existe dos tipos de canastas de alimentos, la canasta familiar se refiere a bienes y servicios representativos del gasto y consumo de los diferentes estratos socioeconómicos de la población, y la canasta básica vital referida al conjunto de bienes y servicios esenciales para satisfacer las necesidades básicas y lograr el bienestar de todos los miembros de la familia, tales como alimentación, salud, vivienda, vestuario, recreación y transporte.

La canasta familiar es aquella que contiene productos que son adquiridos por elección propia y de acuerdo a los ingresos de las familias, ya sean o no necesarios según datos del INE para el año 1995 era de Q 975.31 y para el año 2003 a Q 1,293.87; y la canasta básica vital contiene productos que responden a una combinación obligada y necesaria para la satisfacción de las necesidades básicas mínimas que permitan el desarrollo del ser humano.

1.4.8.1 No pobres

Dentro de este rango están aquellas personas cuyos ingresos están iguales o superiores a la canasta básica vital que para final de mes de diciembre año 2003 ascendía a Q. 2,361.08. En el Municipio el 31.53 % de la población conforman el grupo de los que pueden adquirir lo necesario para satisfacer las necesidades básicas familiares.

1.4.8.2 Pobres

De acuerdo a este parámetro el 56.47% familias del Municipio se encuentran dentro de estas condiciones y son aquellas familias cuyos recursos económicos son menores al costo de la canasta básica vital, según información el Instituto Nacional de Estadística -INE- Q 2,361.08 para el año 2003; por consiguiente, no tienen de la capacidad de satisfacer de las necesidades es su totalidad.

1.4.8.3 Extremadamente pobres o indigentes

Es el lado extremo de este concepto donde los individuos o familias no tienen los medios económicos para satisfacer las necesidades tanto materiales como inmateriales, y que su subsistencia se deriva de que otras personas puedan proporcionales por medio de la caridad. El 12% de la población del Municipio forma parte de este grupo.

A finales del año 1999, el costo de la canasta básica de alimentos para una familia de aproximadamente cinco miembros, se estimó en Q. 1,162.01; cuya ponderación es del 54.8% lo que representa el peso relativo de gastos en alimentación. El restante 45.2% lo va a constituir el costo de la canasta básica vital o ampliada la que se establece en una simple regla de tres, que en este caso es de Q. 2,120.46.⁶

⁶ HILCIAS, AGUILAR OLIVARES, El Índice de Precios al consumidor y la Conceptualización. Metodología de Cálculo y Usos, INE, Guatemala, Pp. 21.

Dentro de algunos parámetros para establecer los niveles de pobreza en el Municipio, se muestra a continuación la medición de los servicios básicos según el Censo poblacional del año 2002:

Cuadro 14
Municipio de Morales - Departamento Izabal
Medición de los servicios básicos
Año: 2002

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

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

Como se puede apreciar en el cuadro anterior los servicios básicos aun no están al alcance de la población, tal es el caso del agua entubada cuya cobertura llega a un 69 % de los habitantes en el Municipio, así mismo los servicios sanitarios alcanzan un 83 %, mientras que el restante 17% aun carece de este servicio, otro es el de la energía eléctrica en la totalidad de hogares el 74 % tiene acceso a este, también se pudo determinar que el 60% aun cocinan con otro tipo de energía que no es el gas propano o electricidad, entre estas esta la utilización de leña.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son todos aquellos servicios necesarios para la subsistencia de todo ser humano y que el Estado tiene obligación de prestar a la población. Actualmente estos son proporcionados por entidades privadas o por instituciones estatales. Entre éstos se encuentran: salud, educación, agua, energía eléctrica, drenajes, teléfonos, rastro, mercado municipal, correos, transporte y comunicaciones.

1.5.1 Energía eléctrica

El Municipio actualmente cuenta con este servicio, en los años noventa este servicio era prestado por Instituto Nacional de Electrificación (INDE) aunque el servicio que se prestaba no era eficiente debido a los constantes racionamientos, en la actualidad este servicio es prestado por la empresa de carácter privado Empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente S.A., (DEORSA) su cobertura no ha llegado a todo el Municipio, por la distancia de algunas comunidades, su demanda es menor a la inversión que se debe de realizar. Dentro del servicio que presta DEORSA se encuentra la tarifa social con un valor de Q. 0.6944 en un rango de consumo de 0a 300 kilovatios, y la tarifa comercial que tiene un costo de Q. 1.1424 por kilovatio, cuyo promedio exceda de 300 kilovatios. De acuerdo a datos de los censos del año 1994 y 2002 el servicio ha incrementado en un 21% de los hogares que cuentan con este servicio.

1.5.2 Agua entubada

El servicio de agua entubada proviene de pozos o nacimientos en el Municipio se encuentra en el área rural en tanto que para el área urbana el sistema de agua es potable por medio de tratamiento del mismo, de acuerdo con el censo poblacional del año 1994 este servicio cubría el 66.47% del total de la población.

Dentro de los datos históricos se puede mencionar que en el año 1938 el gobierno municipal construyó su propio sistema de agua potable el cual sufrió una modificación por parte de la Dirección General de Obras Públicas (DGOP) y fue inaugurado el 16 de septiembre de 1954.

Una de las fuentes principales de agua que tiene el Municipio se encuentra en la Montaña chiclera que provee de agua en un 80%, según información proporcionada por la Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación –

FUNDAECO-, siendo esta área protegida y considerada como Parque Regional Municipal.

Las fuentes de agua que utiliza el Municipio están contaminadas con heces fecales debido a que se construyen letrinas en las cercanías los nacimientos o fuentes de agua, y en el invierno estas se contaminan con las lluvias que arrastran todo tipo de desechos humanos, agrícolas lo que ocasiona serios daños a la salud de la población porque utilizan el agua para las actividades cotidianas tales como cocinar alimentos y lavar ropa. Esto debido a que existe una deficiente red de distribución de agua en el Municipio.

1.5.3 Educación

La educación escolar pública es impartida en 213 establecimientos públicos y privados ubicadas en todo el Municipio, con una población escolar total de 19,492 alumnos inscritos en el año 2003 como se muestra en el cuadro 15 y según datos obtenidos por la unidad técnica de la municipalidad anualmente se retiran de las aulas un 13% de alumnos, por diferentes causas entre las más argumentadas se encuentra el trabajo infantil cuyos ingresos ayudan a su familia, especialmente al inicio de las actividades agrícolas.

La educación en el municipio de Morales es administrada por la Supervisión Educativa, en la cual laboran seis supervisores de educación. Cada supervisor tiene a su cargo un distrito. Se pudo observar que las oficinas de esta institución carecen de mobiliario y equipo adecuado para poder desarrollar el trabajo en forma satisfactoria.

El personal docente del Municipio está compuesto por 646 maestros y maestras presupuestados y 98 por contrato, impartiendo nivel pre-primario, nivel primario adultos, nivel básico, nivel diversificado y superior. También se da atención integral a los niños de cero a seis años y alfabetización para adultos.

Las instalaciones educativas en el área rural en un 85% se encuentran en condiciones aceptables, cuentan con servicios de agua, letrinas y energía eléctrica, mientras que un 15% de las escuelas no cuentan con instalaciones adecuadas, el mobiliario es escaso y en malas condiciones, por lo que la educación es impartida en ranchos improvisados de manaca y madera. Estas condiciones no permiten que se desarrolle el proceso de enseñanza-aprendizaje en forma normal, especialmente durante la época lluviosa.

En el siguiente cuadro se presentan los establecimientos según los niveles educativos que atienden y el área en la que se encuentran ubicados.

Cuadro 15
Municipio de Morales-Departamento de Izabal
Establecimientos educativos, según nivel, tipo y área
Año: 2003

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

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

De la información que proporciona el cuadro anterior y lo observado en la investigación de campo, se estableció que un 95% de la población cuenta con acceso a la educación primaria, sin embargo, la existencia de establecimientos educativos en la mayoría de los poblados, no garantiza que la población en edad

escolar tenga acceso a ella, debido a que ha muy temprana edad tienen que realizar trabajo sobre todo en el área agrícola.

Las escuelas de educación primaria se han visto beneficiadas a través de la ayuda que les ha brindado Plan Internacional, en la construcción de aulas y letrinas a varias escuelas del área rural, no obstante existen escuelas en las que las condiciones de infraestructura son precarias, no cuentan con escritorios, pizarrones, aulas adecuadas, letrinas y el personal docente es escaso; se dan los casos en que un maestro debe atender dos o hasta tres grados a la vez e incluso en la misma aula. En el Municipio, se brinda el servicio de educación básica, el cual se imparte por el sistema de tele secundaria, el cual ha sido bien recibido por la población.

En el siguiente cuadro se presenta la cobertura estudiantil en el Municipio:

Cuadro 16
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Número de estudiantes por nivel, área y número de maestros
Año: 2003

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

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

El nivel primario tanto en el área rural como urbana tiene la participación más alta así como la mayor cantidad de maestros con un promedio de 28 alumnos

por cada docente, en tanto que en el área de básicos y diversificado la participación es menor debido a que muchos jóvenes deben abandonar sus estudios para dedicarse a trabajar y ayudar a la economía familiar, como se puede observar la participación de la educación superior es escasa debido que por su acceso en los establecimientos y el costo de asistir a una universidad es alto para las familias del Municipio.

Se obtuvo datos de los Censo poblacionales de los años 1994 y 2002 del grado de escolaridad con el que cuenta el Municipio, a continuación se muestra el cuadro que refleja la información antes mencionada.

Cuadro 17
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Nivel de escolaridad de la población
Años: 1994 y 2002

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

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

De acuerdo con el total de la población con algún grado de escolaridad en el Municipio, se observa que disminuyó el porcentaje de la población que no cuenta con ningún grado de escolaridad en un 7.14%, disminuyó en 1.07% la cantidad de alumnos que cuentan con grado pre – primario, aumentó el 3.08%

los alumnos que asisten a la escuela primaria, esto gracias a la cobertura escolar que se ha dado en este nivel escolar en el Municipio, el nivel medio sufrió un aumento de 4.33% de su población escolar, gracias al programa de tele secundaria, el cual ha permitido que mayor número de alumnos en edad de estudiar educación media puedan recibirla, sin que se haya tenido que esperar mucho tiempo para invertir en infraestructura y maestros que cubran esta área, debido a que solamente reciben una tutoría, a través de uno de ellos y los videos proporcionados por el Ministerio de Educación; a nivel superior se dio un incremento de 0.80% de la población que asiste a este nivel académico.

A continuación se presenta el cuadro comparativo para mostrar el grado de analfabetismo en el Municipio.

Cuadro 18
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Población alfabetizada y analfabetizada
Años: 1994 y 2003

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

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

En el cuadro anterior se puede observar que el aumento de analfabetismo en el área urbana aumento 2.17 % y una disminución en el área rural del 8.68 % con relación a los años 1994 y el 2003, lo cual podría deberse a los programas de alfabetización que ha impulsado el Ministerio de Educación, aunque sigue existiendo una tasa bastante alta de analfabetismo, un 29.72%.

1.5.4 Salud

La cobertura de la red de salud en el Municipio se ha ampliado pero el servicio ha sido deficiente a pesar de contar con infraestructura nueva, al carecer de personal medico, con medicamentos y el equipo necesario para brindar un servicio de calidad a los pobladores.

La población ha sido afectada por diferentes enfermedades, dentro de las cuales se pueden citar las siguientes: el paludismo, el parasitismo intestinal, la desnutrición y las enfermedades más comunes de las vías respiratorias como tos, catarros, bronquitis. En la actualidad todas estas enfermedades han disminuido gracias a la labor de las diferentes dependencias públicas y privadas.

Para el combate de las enfermedades mencionadas fue de gran trascendencia la construcción del Centro de Salud de Morales, que hasta 1,975 funcionaba como un sencillo dispensario y que con el aval del Alcalde Municipal, se convirtió en ese mismo año, en las actuales instalaciones del Centro de Salud.

Los servicios de salud privados tienen presencia en el área urbana con once clínicas particulares, cuatro sanatorios privados, además cuenta con otros servicios como treinta y dos farmacias, una clínica de Fundación para el Bienestar del Minusválido FUNDABIEN, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) que atiende a los trabajadores afiliados con cobertura para los programas de accidentes, maternidad, invalidez, vejes y sobre vivencia.

1.5.4.1 Centros y puestos de salud

En la fase de investigación se pudo determinar que el Municipio cuenta con dos centros de salud, ubicados en Morales de tipo A y otro en Navajo de tipo B, así mismo con seis puestos de salud que se localizan en las aldeas de Mojónales, Playitas, Arapahoe, Cerritos, Gran Cañon, y Virginia; ocho centros de convergencia en las comunidades como Begona, San Jose, Vicales, San Fernando, Quebrada de la Sierra, el Mirador, Nuevo Paraíso, y Rosario Villa

Dulce que atienden a un total de 85,469 habitantes, con un promedio de 7,770 habitantes por centro de salud, lo que indica que la atención es deficiente, pues son demasiados los pacientes que cada centro de salud tiene que atender.

Los centros de salud brindan asistencia médica preventiva y curativa, así como vacunación infantil y materna. Cuentan con dos médicos, un odontólogo, cuatro enfermeras, un laboratorista, dos farmacéuticos, seis oficinistas, veinticuatro auxiliares de centros de salud, trece técnicos en salud rural, un inspector de saneamiento, tres pilotos, siete personas de limpieza y dos guardianes.

Los puestos de salud cuentan con el apoyo de 70 promotores comunitarios, 50 comadronas comunitarias, y médicos cubanos que colaboran temporalmente, incrementando la cobertura de servicios de salud en el área rural.

Por las características propias de la región donde se ubica el Municipio es susceptible a enfermedades que pueden afectar a la población siendo las más comunes el parasitismo intestinal, diarrea y de las vías respiratorias, a continuación se presenta las causas de morbilidad en la población de Morales con datos proporcionados por los centros de salud de Morales y Navajoa.

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

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

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

Se observa en el cuadro anterior que la enfermedad que más influye en la morbilidad del Municipio es la provocada por parásitos intestinales, dentro de algunas de las causas por el consumo de agua principalmente en el área rural y que en épocas de invierno se contaminan las fuentes de agua, y las infecciones respiratorias principalmente infantiles.

El índice de mortandad dentro del Municipio también se ha incrementado pero preocupa que las causas no sean naturales como se puede apreciar en el siguiente cuadro:

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

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

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

Como se observa la principal causa de mortalidad en el Municipio son las heridas de arma de fuego, debido a la portación de armas sin control por parte de las autoridades correspondientes, podrían evitarse si se tuviera una cultura de no violencia; otra de las causas que afecta a la población es de origen natural como la vejez y fiebres no especificadas.

1.5.5 Drenajes

El sistema de drenajes en el Municipio no es homogéneo el cual a partir del año 1982 se comenzó a introducir este servicio; en el área rural prevalece las letrinas por medio de los pozos ciegos sin contar con una infraestructura que permita manejar adecuadas sus desechos, en tanto contamina su medio ambiente, y repercute en su salud.

En la Cabecera Municipal algunos barrios y colonias del centro urbano existe un sistema de drenaje que les permite evacuar sus desechos, algunos han sido contruidos por los propios habitantes pero carece de las especificaciones adecuadas para que funcione. Para el año 1994 el 32.15% contaba con drenajes y de acuerdo con datos obtenidos en la muestra el 24.38%, lo que disminuyo en 7.77%. En cuanto al alcantarillado la Avenida Simon Bollivar y la calle Maruzzo que pertenecen al área urbana cuentas con esta infraestructura.

1.5.6 Tratamiento de aguas servidas

El Municipio no cuenta con ningún sistema o planta de tratamiento de aguas servidas, las aguas que son utilizadas para las diferentes actividades en los hogares, comercios son enviados a los ríos cercanos, por su proximidad el más usado es el río Motagua, provocando la contaminación y la destrucción del ecosistema que se encuentra a su alrededor.

1.5.7 Recolección de basura

La recolección de basura en el casco urbano del Municipio lo realiza una empresa privada denominada Servicios Galilea, dos veces por semana pasa a los hogares para recolectar la basura en camiones por este servicio cobra una cuota Q 20.00 mensuales, luego se depositar en el basurero municipal que se ubica sobre la carretera CA-13N a cinco kilómetros de la Cabecera Municipal, en el caserío las Cruces, vía río Dulce.

La Municipalidad se encarga del ornato del pueblo con brigadas de limpieza que funcionan por las noches, con recipientes en lugares estratégicos para que la población deposite la basura, evitando así desorden y contaminación ambiental.

En el área rural, las aldeas no cuenta con basureros, en su mayoría las personas queman la basura o colocan en la parte trasera de sus casas, en las riveras de los ríos y barrancos cercanos, lo que provoca serios daños al medio

ambiente y focos de contaminación por la propagación de moscas que causan enfermedades a la población.

1.5.8 Tratamiento de basura

En la actualidad se recolecta en un basurero Municipal donde se vierten los desechos del Municipio, no se hace una clasificación para su manejo y destrucción solo se deja en descomposición aquellos productos que son de origen animal o vegetal, lo que provoca la proliferación de moscas, aves de rapiña, ratas, contaminado el ambiente.

1.5.9 Teléfono

Este servicio permite a los pobladores tener acceso a una buena comunicación con sus familiares, amigos y solicitar ayuda en caso de emergencia, con anterioridad el servicio no era eficiente, a raíz de la privatización de la empresa telefónica, hoy en día se ha ampliado la cobertura en un 23.38 % por parte Telecomunicaciones de Guatemala S.A., en el servicio domiciliario como la colocación de más teléfonos comunitarios.

Otra de las ventajas que ha tenido el Municipio es la introducción de telefonía celular, como en el resto del país se ha incrementado su uso, debido a que existen diversas empresas que prestan el servicio ofreciendo tarifas competitivas.

1.5.10 Correo

La comunicación vía escrita como el envío de paquetes se ha hecho cada vez más importante por las remesas que envían familiares que residen en el extranjero, en el Municipio principalmente este servicio se presta en la Cabecera Municipal, en el área rural no se tiene cobertura, dentro de las empresas que prestan este servicio a precios accesibles están el correo Nacional, Cargo expreso, Golden Express, Western Unión, Garza Express, León Express.

1.5.11 Medios de Comunicación

Entre los medios de comunicación masiva funcionan dos estaciones de radio que permite la difusión de noticias locales como nacionales e internacionales, también prestan servicios sociales y de diversión como la programación de música, espacios culturales y deportivos, existe en el Municipio la difusión de señal de televisión por el sistema de cable, el cual les permite ver programas con contenido educativo, deportivo, noticioso, religioso, etc, también cuenta con la circulación de los periódicos que provienen de la Ciudad Capital.

1.5.12 Rastro

Los mataderos o rastros desempeñan un papel importante en el destace del ganado bovino o porcino, en el Municipio en algunas aldeas y caseríos aun se realiza esta actividad en forma tradicional para el consumo familiar o para venta al menudeo, el rastro se encuentra en el Cabecera Municipal, sus instalaciones son obsoletas y representa un peligro para el personal que labora en el rastro y para los habitantes del Municipio al consumir carne sin supervisión de las autoridades de Salud Publica, es importante resaltar que un rastro debe cumplir con ciertas condiciones de salubridad, para evitar enfermedades y contaminación del medio ambiente en el momento de desechar los restos de los animales sacrificados. Los rastros se rigen por una rigurosa reglamentación estructural e higiénica.

1.5.13 Mercado Municipal

El Municipio cuenta con dos mercados, el primero fue construido 1968 el cual fue insuficiente para albergar a los comerciantes que fueron aumentando en el transcurso del los años, por lo que se hizo necesario la construcción de otro, este fue ubicado a la par de antiguo mercado, en este lugar se reúnen los comerciantes de otros lugares que provienen de regiones lejanas como el altiplano que ofrece sus productos principalmente hortalizas, así mismo de los municipios vecinos, a pesar de tener dos mercados, su capacidad ha rebasado

las expectativas, y el lugar donde hoy funciona se encuentra rodeada de residencias y colonias que empiezan a resentir su presencia.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son todas aquellas instalaciones necesarias para el desarrollo de las diferentes actividades productivas: agrícolas, pecuarias, industriales y artesanales, así como las vías de acceso y el mercado municipal que permiten estas actividades.

1.6.1 Vías de comunicación

El Municipio cuenta con carreteras asfaltadas como sus principales accesos. La carretera principal es la CA-9, que recorre el Municipio y que inicia en los límites del municipio de los Amates en el kilómetro 222, hasta el kilómetro 279 en los límites con el municipio de Puerto Barrios.

Dentro de las ramificaciones con las que cuenta para poder comunicarse con otros Municipios o Departamentos vecinos se encuentra la carretera CA-9N que conduce desde la aldea La Ruidosa, hasta el kilómetro 260 en el límite con el municipio del Livingston.; la carretera CA-9A, que conduce de la intersección con la CA-9 en el kilómetro 243 hasta el mercado en la Cabecera Municipal.

En el Municipio cuenta con un número de veredas localizadas a lo largo y ancho de su territorio, así como también con caminos de herradura en menor cantidad, estos se encuentran en puntos muy lejanos del centro urbano. Existen aldeas y caseríos donde se puede llegar únicamente por vía acuática como lo son el Caserío Buena Vista, aldea Río Negro, aldea Buenos Aires y caserío El Manguito.

Según los datos obtenidos en la investigación de campo, las vías de acceso a las aldeas y caseríos del Municipio son en su mayoría de terracería. En época de verano un 45.94% de las carreteras se encuentran en buenas condiciones,

mientras que en invierno por ser caminos de terracería se evaluaron buenos un 63.75%. Existen varias carreteras de terracería que son transitables todo el tiempo, ya que reciben mantenimiento constante por la Municipalidad, la Dirección General de Caminos y algunas por parte de Bandegua.

1.6.2 Transporte

El municipio de Morales cuenta con suficiente servicio de transporte colectivo, propiedad de diferentes empresas como Transportes Motagua, Veloz Marinita, Maya y unidades de Cooperativa Sitrabi, que prestan servicio en la localidad de la cabecera, y las empresas Litegua, Fuente del Norte, y Transportes Guerra que prestan servicio hacia distintos puntos del país.

La estación de buses funciona contiguo al mercado Municipal en el área de Bananera, en época de invierno las vías de comunicación entre las aldeas y caseríos se vuelve intransitable las personas se trasladan en camiones y pick-up, debido a que el servicio de buses y microbuses no puede acceder por las condiciones inadecuadas en que se encuentran las carreteras.

El tren se considero como uno de los medios de transporte más importantes entre las fincas y el pueblo, hasta que surgió un bus que los trabajadores utilizaban para salir de las fincas bananeras. Hoy en día el servicio del tren esta fuera de servicio, su lugar es ocupado por los buses. Contaba con instalaciones en las aldeas, Tenedores, Cayuga, Champona, Navajoa, Dartmounth, York y Virginia además de las estaciones de la Cabecera de Morales y Finca Bananera.

Otro de las vías de comunicación que son utilizadas es la vía aérea, algunas fincas poseen pistas para el uso de transporte de personas, de transporte de mercadería o para la fumigación de cultivos, entre estos usuarios están las fincas bananeras de Bandegua y algunas fincas ganaderas, las pistas de aterrizaje de Bandegua se encuentra instalada entre el Barrio Nuevo y el Barrio

Mitchal y en Lanquín. Éstas son de longitud considerable para aviones medianos. El transporte fluvial se realiza únicamente en el río Motagua por medio de balsas y canoas de mediana capacidad.

1.6.3 Beneficios y silos

Se estableció el manejo y uso de silos metálicos para almacenamiento de granos básicos como frijol, maíz y algunas semillas por parte de los agricultores del Municipio lo cual permite al agricultor hacer un buen uso y manejo de esta estructura, almacenando el grano con cero perdidas. Son fabricados por los artesanos capacitados por la Unidad Post-cosecha de la Cruz Roja Española, quienes además de vender el silo explican a los agricultores el manejo que debe darse al grano antes y durante el almacenamiento, así como el hacer una correcta fumigación, dando seguimiento a la ubicación, secado, revisión y mantenimiento del silo.

1.6.4 Sistema de riegos agrícolas

En los campos de cultivo el sistema de riego en su mayoría es por irrigación natural por asistencia de los ríos cercanos y las lluvias, debido a ello los cultivos no generan los resultados deseados, las fincas bananeras cuenta con el sistema de irrigación por tubería.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son todas aquellas organizaciones que el Municipio posee para el desarrollo de su comunidad y satisfacer sus necesidades de tipo cultural, educativo, religioso, financiero, social, recreativo y agrícola.

1.7.1 Organizaciones sociales

Son los distintos grupos en esta organizada la población del Municipio para planificar actividades que conlleven al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes. En el municipio de Morales, se hallaron las siguientes organizaciones sociales:

1.7.1.1 Comités pro-mejoramiento

Estos comités están conformados en grupos de personas con el fin de proponer, planificar y realizar los proyectos de infraestructura para el beneficio de la comunidad a la que pertenecen en la actualidad cuenta con 84 comités pro-mejoramiento, dicho tipo de Organización funcionó hasta finales del año 2002, a partir del año 2003 fueron remplazados por otra figura denominada Concejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE) según Decreto Número 11-2002 del Congreso de Republica de fecha once del abril de 2002.

1.7.1.2 Comités de agua

Su principal objetivo es buscar apoyo de entidades tanto Municipales, Estatales y otras organizaciones internacionales para la introducción de agua a sus comunidades para poder disfrutar de los beneficios del agua y evitar enfermedades. En el Municipio actualmente están trabajando con 20 comités en distintos proyectos.

1.7.1.3 Comités de padres de familia

Están organizados en grupos de padres de familia en las escuelas públicas y privadas del Municipio, y su principal finalidad es velar por el buen funcionamiento de los centros educativos a los que asisten sus hijos, con relación a la enseñanza-aprendizaje, refacción escolar y ornato de la escuela.

1.7.1.4 Iglesia

El municipio de Morales existen cuatro iglesias católicas, 40 evangélicas y una adventista del séptimo día, el cual se encargan de velar por mantener los valores y buenas costumbres entre los devotos y fieles, así como ayudar a colaborar en campañas de saneamiento, salud, recreación a la juventud y la familia.

1.7.2 Tipos de organización productiva

Son los diferentes grupos en que se encuentra integrada una comunidad, como comités, asociaciones, cooperativas para promover el desarrollo de las

actividades productivas a que se dedican. Dentro de éstas se encontraron las siguientes:

1.7.2.1 Comités agrícolas

El municipio de Morales cuenta con entidades organizadas para impulsar la comercialización y venta de los productos obtenidos en la explotación agrícola, cabe mencionar a la Empresa Campesina Asociativa –ECA- que se dedica a la comercialización del café, ubicada en la Comunidad Negro Norte Arriba.

1.7.2.2 Comités pecuarios

En el municipio de Morales existe actualmente una asociación ganadera localizada en la aldea Juyamá. La misma fue impulsada por el Fondo de Inversión Social (FIS), mediante la concesión de un crédito a 30 pequeños productores que conforman dicha asociación, con una tasa del 2% mensual, que se considera muy favorable comparado con las actuales condiciones del mercado financiero.

1.7.2.3 Cooperativas de ahorro y crédito

El municipio de Morales cuenta con varias cooperativas que se dedican a diferentes actividades como lo son la recepción de aportes en concepto de ahorro y la concesión de préstamos. Entre este tipo de organizaciones se pueden mencionar: Cooperativa Bandegua, Cooperativa Nuestra Fe, R.L., Cooperativa del Sindicato de Trabajadores Bananera.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Las entidades de apoyo son aquellas organizaciones nacionales e internacionales que buscan promover el desarrollo de la región bajo convenios con el fin primordial favorecer económica y socialmente una región determinada, mediante la realización de actividades productivas, económicas, sociales, educativas o de beneficio social, entre las que se pueden mencionar:

1.8.1 Instituciones gubernamentales

Son las entidades que están a cargo de brindar y garantizar la seguridad individual y social e impartir justicia a través de los órganos correspondientes, así mismo de fomentar políticas agrícolas, financieras, de salud, para el aprovechamientos de los recursos naturales y humano con que cuenta el país, de acuerdo al artículo 118 de la Constitución Política de la República de Guatemala.

1.8.1.1 Juzgados

De acuerdo al artículo 102 de la ley del Organismo Judicial Decreto 2-89 en cada Cabecera Municipal debe existir por lo menos un juzgado de paz, la Corte Suprema de Justicia es quien fija las sedes y distritos. Su principal finalidad es aplicar la justicia con apego a las leyes vigentes en el País y dar atención a casos judiciales que se presenten dentro del Municipio. En Morales trabajan los juzgados de Paz Civil y de Paz Penal.

1.8.1.2 Policía Nacional Civil

Velar por la seguridad de la población de las comunidades contra la delincuencia en general, en el Municipio cuenta con una delegación ubicada en el casco urbano, que cuenta con 35 agentes, tres unidades y un pick-up; dos sub-delegaciones localizadas en las aldeas de Cayuga y Tenedores, que cubren el centro poblado donde se encuentran y comunidades aledañas que no cuenten con una sub-estación.

La sub-delegación de Cayuga cuenta con 10 agentes, una unidad y un pick-up; mientras que la de Tenedores tiene 15 agentes, una unidad y un pick-up. Por el poco personal que tiene cada sub-estación de policía y la carencia de infraestructura no cubre con eficiencia las necesidades de seguridad, limitándose a dar atención a casos cercanos donde están ubicadas las sub-estaciones de policía.

1.8.1.3 Dependencias del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación

En el Municipio funciona una oficina de este Ministerio y se encuentra dentro de las instalaciones de la Municipalidad, tiene como función la elaboración de proyectos y está a cargo de un Técnico Agrónomo, su capacidad de respuesta ante las necesidades y desarrollo de proyectos no es satisfactorio debido a que cuenta con una persona a cargo de esta dependencia.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG`S)

En el Municipio existen instituciones no gubernamentales que promueven diversos programas de apoyo a la comunidad, entre las que se pueden mencionar la Fundación para el Ecodesarrollo (FUNDAECO) que busca conservar el medio ambiente mediante la educación a las comunidades y preservarla para las generaciones presentes y futuras, trabaja en las comunidades de Negro Norte, Asunción Norte San Francisco, San Juancito, Cumbre Sierra Arriba y Abajo, Mirasol, Nueva Concepción.; Christian Children Found que tiene como objetivo apadrinar niños del Municipio para satisfacer algunas de sus necesidades básicas, su campo de acción se localiza en los barrios del casco urbano y en comunidades como Playitas. La Cooperación Española cuyo fin es de brindar apoyo a los esfuerzos de la Municipalidad en el cuidado del medio ambiente.

Otras de las organizaciones que trabaja en Municipio, es Committee Internazionale per lo Sviluppo di le Citta –CISP- (Comité Internacional para el Desarrollo de los Pueblos), de origen italiana tiene como objetivo realizar proyectos de carácter humanitario, así como la capacitación de personas de escasos recursos en talleres de herrería, brinda reforzamiento escolar a los niños que asisten a la escuela para ampliar sus conocimientos, apoya la construcción de invernaderos para plantaciones especiales y de letrinas, entre las comunidades beneficiadas se encuentran Pata Renca, Juyamá, Vegona, San Pedro la Vegona, Nueva Unión, Arapahoe Viejo, Cheyene, Parcelas, Agua Caliente, Switch Quebradas, Sioux, Coroza se encuentra trabajando.

1.8.3 Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE)

Es un sistema que cubre al sector urbano y rural, en el cual trabajan conjuntamente el Estado y la Sociedad Civil, cuyo objetivo principal consiste en la realización de obras que contribuyan al mejoramiento de las comunidades. Actualmente existen formados en Morales 56 COCODE, distribuidos entre los diferentes centros poblados del Municipio.

1.8.4 Organizaciones privadas

Son las instituciones con capital propio, que pertenecen a personas particulares, por lo cual, su gestión es de carácter lucrativo entre ellas están los bancos, financieras, club deportivos, club Sociales, centros recreativos.

1.8.4.1 Centros de recreación

Entre estos se pueden mencionar, el parque infantil “Mariano Blanding”, que cuenta con varios juegos para niños (Columpios, sube y bajas arreas de descanso, etc.), el complejo deportivo del Club Unión Bananera que cuenta con canchas de basquet ball, el parque municipal que tiene una concha acústica, servicios sanitarios públicos, jardines y una cancha de basquet ball, así también un turicentro ubicado en el hotel Santa Maria, en el barrio San Pedrito.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es el movimiento comercial de productos y mercancías tanto hacia dentro, como hacia fuera del municipio de Morales, por encontrarse en el centro de Izabal, posee una gran actividad comercial y productiva. De todos los productos que se comercializan el 70% son traídos de otras poblaciones y el 30% son producidos y vendidos en el mercado local, nacional e internacional.

A continuación se presenta el movimiento comercial lugares y productos que se importan y exportan hacia cada uno de ellos:

1.9.1 Importaciones del Municipio

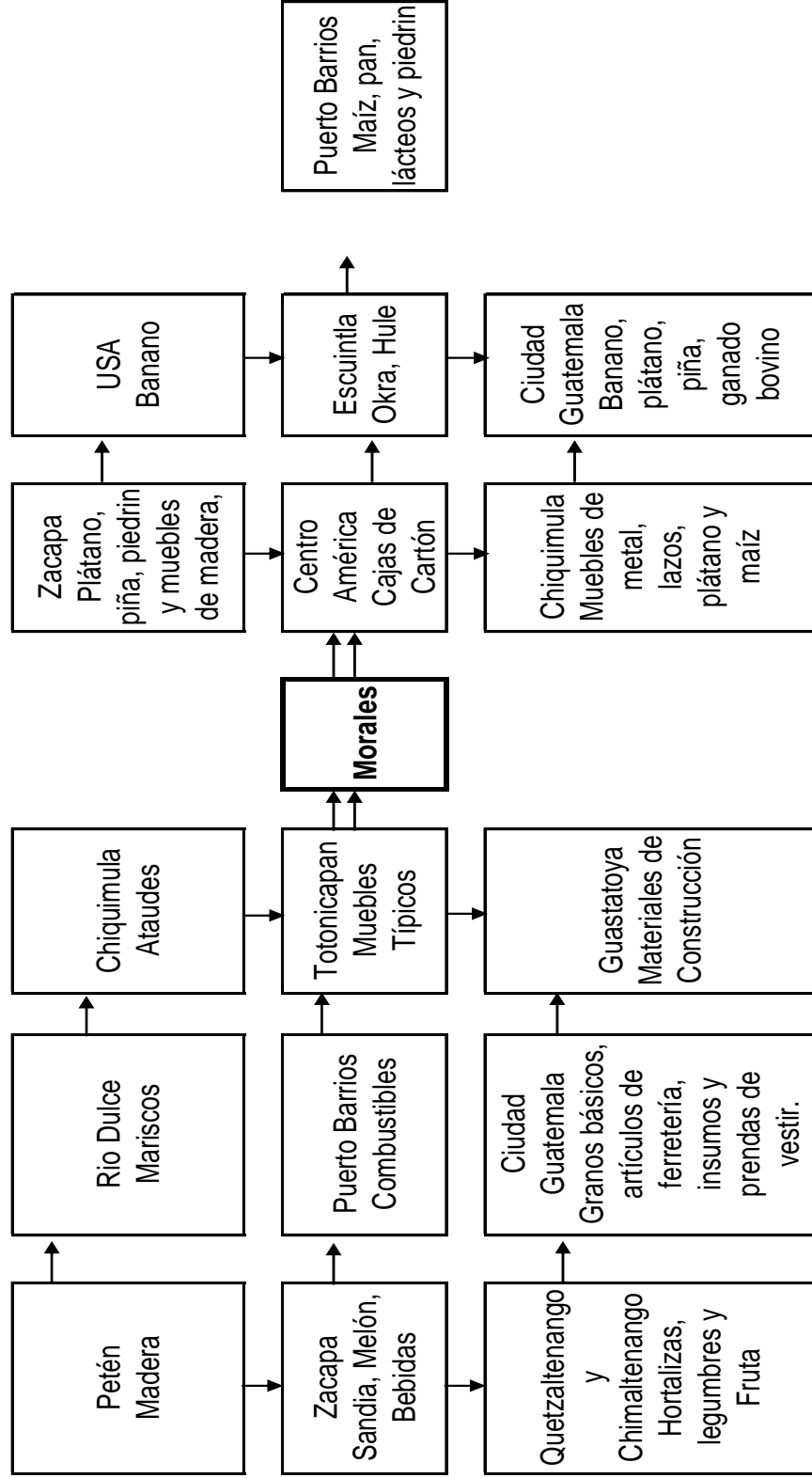
Son todas las materias primas o productos que el Municipio necesita para transformar en producto terminado o para el consumo de su población y se traen de otros municipios o de otros países, en diferentes productos como lo son mariscos, muebles, bebidas, conservas, frutas de climas templados, textiles, etc.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

Es lo que el Municipio puede ofrecer a otros municipios o países, de su producción tanto agrícola como pecuario e industrial, banano, okra, ganado en pie, lácteos y sus derivados, piedrín, hule, piña etc.

Se presenta la gráfica en donde se encuentra el movimiento comercial del municipio de Morales.

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



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

La gráfica anterior se puede apreciar los diversos productos que el Municipio ofrece a través de su capacidad productiva y la importancia que representa para la economía del país generando divisas y fuentes de empleo, así mismo se observa los productos que necesita para la elaboración de productos terminados el cual agrega valor, así también los productos que necesita y que por su características climáticas no puede producir en su territorio.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARÍA

“Entonces el minifundio (unidades productoras mercantiles simples) hay que entenderlo como una parte importante, que conjuntamente con las unidades productoras capitalistas, integran la unidad compleja que constituye la estructura agraria guatemalteca”.⁷

En este apartado se describe la relación de la tenencia, concentración y uso de la tierra en el municipio de Morales. Como un hecho histórico que se manifiesta en el agro guatemalteco la desigualdad en la distribución de la riqueza, como consecuencia de ello el estudio de la repartición de la tierra a través de la relación de minifundio latifundio, para lo cual el municipio de Morales no escapa de esta problemática Nacional e histórica.

2.1 TENENCIA DE LA TIERRA

No es más que la forma de propiedad que se encuentra en manos de quienes las trabajan en un momento dado, de las formas de tenencia de la tierra están la propia, la arrendada, la comunal, el colonato, Estatal, usufructo, propia no legal. La tenencia actual de la tierra tiene origen históricamente en la desigualdad en la distribución de la misma, impuesta desde la época colonial, lo que se ha agravado con el transcurso del tiempo.

Al concluir el dominio político colonial español no se modificó la estructura económica, por el contrario se acentuaron los rasgos y tendencias de la sociedad colonial en cuanto a la posición dominante. Con la reforma liberal de 1871 la situación se agudizó al impulsarse el cultivo del café, se favoreció la

⁷ UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Sector agrario colección de textos económicos No.7. Departamento de publicaciones Facultad de Ciencias Económicas. Pág. 50

supresión de tierras comunales y la distribución de grandes extensiones de tierra entre la clase vinculada al régimen de esta época, por lo que dio origen a la clase agro-exportadora.

Según el censo agropecuario del año de 1979 en Morales existían diferentes formas de régimen de tenencia de la tierra que se describen a continuación:

2.1.1 Propia legal

Son las extensiones que siendo propiedad del productor las explota ya sea directamente o indirectamente en arrendamiento al amparo de un título de propiedad. Desde el censo agropecuario del año 1979 realizado por Instituto Nacional de Estadística este régimen de propiedad a aumentado en un 23.66% según cifras del censo del año 2003.

2.1.2 Usufructo

Son las tierras que el agricultor trabaja gozando de los frutos sin efectuar pago alguno al dueño de dicha propiedad, el cual se pacta un tiempo de común acuerdo entre el dueño y el agricultor.

2.1.3 Arrendadas

Cuando el productor efectúa pago por el aprovechamiento de la tierra, debe ser en trabajo, especie u otra forma. Se denomina así a las tierras que son explotadas por los propietarios son dadas en arrendamiento a los dueños agricultores para la siembra de cultivos, representaba el 22%.

2.1.4 Comunal

Es la tierra que el productor aprovecha como miembro de una comunidad cuya propiedad pertenece a la misma en conjunto, excluye las tierras de las municipalidades. Para efectos de la muestra representa un pequeño porcentaje.

2.1.5 Del Estado

Son las tierra que el Estado tiene en su patrimonio, y el agricultor a tomado por carecer de la mismas, en otro sentido que ha invadido por la necesidad de subsistir y mantener a su familia, el cual no posee ningún titulo de sesión, algunos ocupantes llevan años en estas propiedades.

A continuación se presenta las diferentes formas de tenencia de tierra el número de unidades productivas y la superficie para el año 1979 y 2003.

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

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

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

Durante los últimos 24 años la tenencia de la tierra en Morales ha sufrido varios cambios significativos, el aumento en el rango de carácter propia 23.66 %, aunque la superficie en manzanas cayo en un 2.93%, debido algunas fincas Multifamiliares se transformaron en subfamiliares u otro tipo de finca, la ocupación de fincas fue otros de los rubros que sufrió una disminución del 4.03%, pero un aumento en la superficie del 6.04%, debido a ocupaciones de fincas de mayor superficie.

De acuerdo con la investigación de campo realizada, las fincas que conformaron parte de la muestra en estudio, fueron un total de 24 las cuales el 100% son propias. Es importante mencionar que la mayoría de las fincas son de propiedad privada y destinadas al pastisaje, ganadería y agricultura, en orden de importancia.

2.2 CONCENTRACIÓN DE LA TIERRA

Se refiere a las extensiones de tierra que son clasificadas por categorías de acuerdo a su superficie en manzanas. Para efectos de estudio las unidades productivas investigadas con relación al régimen de tenencia de la tierra se dividen por estratos de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística en los censos agropecuarios efectuados en los años de 1979 y 2003, los que se detallan a continuación:

Cuadro 22
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Concentración de la tierra por tamaño de finca
Años: 1979 - 2003

	TAMAÑO DE FINCAS	No. DE FINCAS	%	SUPERFICIE E EN MANZANAS	%	xi FINCAS	yi SUPER- FICIE	xi(yi+1)	(xi+1)yi	ACUMULADO	
Censo 1979	Microfincas	808	15.43	369.49	0.38	15.43	0.38	-----	-----		
	Subfamiliares	2,734	52.22	8,865.04	9.03	67.65	9.41	145.20	25.71		
	Familiares	1,471	28.09	31,895.18	32.48	95.74	41.89	2,833.86	900.91		
	Multifamiliares	223	4.26	57,070.57	58.11	100.00	100.00	9,574.00	4,189.00		
	Total Censo	5,236	100.00	98,200.28	100.00	278.82	151.68	12,553.06	5,115.62		
Censo 2003	Microfincas	714	12.23	317.97	0.41	12.23	0.41	-----	-----		
	Subfamiliares	3,527	60.40	9,500.65	12.13	72.63	12.54	153.36	29.78		
	Familiares	1,379	23.62	29,951.77	38.25	96.25	50.79	3,688.88	1,206.98		
	Multifamiliares	219	3.75	38,535.67	49.21	100.00	100.00	9,625.00	5,079.00		
	Total Censo	5,839	100.00	78,306.06	100.00	281.11	163.74	13,467.24	6,315.76		
Muestra 2003	Microfincas	145	63.32	65.00	7.33	63.32	7.33	-----	-----		
	Subfamiliares	74	32.32	249.00	28.07	95.64	35.40	2,241.53	701.04		
	Familiares	8	3.49	174.00	19.62	99.13	55.02	5,262.11	3,509.20		
	Multifamiliares	2	0.87	399.00	44.98	100.00	100.00	9,913.00	5,502.00		
	Total Muestra	229	100.00	887.00	100.00	358.09	197.75	17,416.64	9,712.24		

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

De acuerdo a los datos del cuadro anterior indican lo siguiente; que las fincas subfamiliares aumentaron en un 8.18% con respecto a al año 1979, pero cuya superficie fue de tan sólo 3.1%; en tanto que las fincas Multifamiliares disminuyeron en un 5.1%, y su superficie en un 8.9%; esto nos indica que las fincas con grandes extensiones de tierra aun se encuentran en pocas manos, al comparar las cifras del Censo Agropecuario de 1979 con los resultados de la muestra, en el año 2003, se indica que la tendencia de la estructura Agraria dentro del Municipio se mantiene constante.

2.2.1 Uso actual de la tierra y potencial productivo

El uso de la tierra se refiere al aprovechamiento que el hombre hace de la superficie de la misma. Si se toma en cuenta la topografía del terreno en el Municipio, ésta presenta grandes planicies y muy pocas pendientes. Es un suelo muy fértil y con vocación forestal. A continuación se presenta el siguiente cuadro con los diferentes usos que se le da a la tierra en el Municipio:

Cuadro 23
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Uso de la tierra
Años: 1979 y 2003

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

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

Los cultivos permanentes han ganado terreno con un aumento del 4.47% con relación al año 1979, mientras que los cultivos anuales tuvieron un crecimiento del 2.53%, la siembra de pastos ocupa la mayor porción de tierra utilizada en Morales se ha caracterizado por su grandes extensiones de tierra para la

vocación pecuaria, en un inicio estas eran utilizadas para la siembra del banano, pero a raíz de la caída de precios y las inundaciones, estas se utilizan para la ganadería, mientras que las tierra para uso forestal a disminuido en un 10.81%.

2.3 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas son todas aquellas realizadas por medio del esfuerzo humano para transformar la materia prima o insumos a través de procesos y obtener como resultado un producto o un bien. Se determinó a través de los datos obtenidos mediante la muestra en la investigación de campo, que las principales actividades productivas del Municipio se encuentran:

Cuadro 24
Municipio de Morales- Departamento de Izabal
Resumen de jornales por actividad
Año: 2003

ACTIVIDAD	TOTAL DE JORNALES	%
Producción agrícola	18,468.00	32.37
Producción pecuaria	21,000.00	36.81
Producción artesanal	6,378.00	11.18
Industria y Servicio	11,200.00	19.63
Total producción anual	57,046.00	100.00

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

Dentro de las actividades productivas cuantificadas en jornales el sector pecuario tiene la mayor participación, el agrícola ocupa el segundo lugar en absorción de mano de obra, la participación del sector industria y servicios ha crecido en la ultima década debido al aumento de la demanda de estos, y por ultimo el artesanal por su especialización y escasa demanda en sus productos.

2.3.1 Agrícola

Es la actividad que consiste en labrar y cultivar la tierra. Según la investigación de campo, del total de la muestra tomada en el Municipio, el 32% se dedica a la agricultura. El maíz es el producto más cultivado con un 30%, seguido del frijol con un 2%; la piña con un 17 % y el banano un 51%.

A continuación se presentan los productos agrícolas más representativos del Municipio:

Cuadro 25
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Producción por estratos
Año: 2003
(Cifras en quetzales)

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

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

Las fincas subfamiliares son las que tienen una diversidad de cultivos y las que más aportan a la economía del Municipio con el cultivo de maíz, frijol, piña tanto para el consumo y la venta al menudeo. La microfinca se cultiva el maíz que principal uso es para el autoconsumo y las familiares para la venta, en tanto que las fincas Multifamiliares participan con el cultivo del banano que es un producto de exportación.

2.3.2 Pecuaria

Con una participación del 36 % en el municipio de Morales, la actividad pecuaria se ha incrementado a partir de los años noventa a raíz de la crisis que afrontaron las fincas bananeras por el fenómeno del Mitch y las huelgas del sindicato de trabajadores, por lo que varias fincas dedicadas al cultivo de banano dejaron de producir, en la actualidad la ganadería se ha incrementado a partir de esto acontecimientos.

Cuadro 26
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Producción pecuaria anual
Año: 2003

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

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

No sólo existe la ganadería como fuente de ingresos, la actividad avícola en el ramo de las gallinas ponedoras con la producción de huevos y que distribuye su producto a otros municipios aledaños, la actividad de crianza y engorde de porcino fue afectada en las dos ultimas décadas con enfermedades que mino esta actividad, además esta actividad necesita recurso económico alto, debido a que muchos pequeños productores no cuentan con este recurso optan por abandonarlo.

2.3.3 Artesanal

La participación de las distintas actividades artesanales con un 11% incide favorablemente en la economía del Municipio, debido a que son ocupaciones que les permiten a muchas familias equilibrar los ingresos económicos. Las actividades artesanales que prevalecen en el ámbito de pequeño artesano en la actualidad son la elaboración de calzado y la confección de prendas de vestir, mientras que en el mediano artesano se llevan a cabo la elaboración de pan, la elaboración de muebles de madera y la elaboración de estructuras metálicas.

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

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

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

La elaboración de pan por ser un producto de consumo diario es la que presenta más producción que otras, este producto absorbe mano de obra local, los materiales como huevos que se producen en el Municipio, tanto en la actividad de elaboración de zapatos como de prendas de vestir su producción es baja, debido a que se trae producto de la Ciudad Capital, cuyo costo es más bajo que

el que se elabora por el artesano, así también la entrada de zapato y ropa de segundo uso.

2.3.4 Industria y servicios

Se refiere al sector transformación de las materias primas y la prestación de los servicios que necesita la población y las personas que van de tránsito por el lugar su participación en la actividad económica cuantificada en la aportación de empleo es del 19%, entre las industrias que se localizan en el Municipio se pueden mencionar: Corrugadora Guatemalteca Sociedad Anónima, COGUSA S.A, Cartones de Guatemala Sociedad Anónima. CARTOGUA S.A. que se dedican a la fabricación de cajas de cartón y CODICO, que produce pedrín, generan empleo y movimiento comercial para el área. Debido a su carácter de confiabilidad por parte de estas empresas no es posible presentar datos económicos de la producción anual.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

Es la actividad económica que se dedica a la crianza y engorde de los animales pecuarios con fines de lucro. En este capítulo se presenta la producción pecuaria de engorde de ganado bovino en el municipio de Morales departamento de Izabal, en el mismo se detalla el proceso productivo que requiere esta actividad, así como los costos y gastos que se efectúan en su mantenimiento y los beneficios que se obtienen.

El ganado bovino fue el primero entre las especies animales que fue domesticado por el hombre con fines netamente agrícolas. En un principio se aprovechó la carne y las pieles, más tarde se utilizó su leche y finalmente como animal de trabajo. Como resultado de estas funciones se desarrollaron diferentes tipos de ganado bovino, entre las cuales se pueden mencionar: El ganado de abasto que se desarrolló para la producción de carne; el ganado lechero para la producción láctea y el ganado de tiro para las labores agrícolas. Los criadores han combinado ciertas características para obtener bovinos de doble propósito.

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL GANADO

Por medio de la identificación del ganado, se conocen las características, naturaleza y tipos de explotación del mismo. A continuación se describen las actividades pecuarias que se desarrollan en el municipio de Morales.

3.1.1 Bovino

El engorde de ganado bovino en el municipio de Morales según la investigación se determinó que un 22% de la población se dedica a esta actividad, y utiliza una extensión del 29% de las tierras disponibles en el Municipio, con fincas

sub-familiares con una participación del 12%, y las fincas familiares con 22%, en tanto que las fincas multifamiliares con 20%. Según cifras del censo agropecuario del año 1979 la participación era de un 62% por parte de los pobladores, y utilizaban un 12% de las tierras en fincas Multifamiliares. Algunos ganaderos han incursionado en otros departamentos para el engorde del ganado por la calidad de sus pastos y la cercanía con los rastros, pero aun Morales ocupa un lugar importante en esta actividad a nivel Nacional.

3.1.2 Porcino

De acuerdo al resultado de la investigación realizada se determinó que un 3% se dedica a la crianza y engorde de ganado porcino en el Municipio, ocupan el 12% de la superficie para esta actividad a nivel de microfincas. Si se comparan las cifras del censo de 1979, la participación era de un 46% y las tierras que se empleaban para esta actividad eran fincas sub-familiares con un 51%, su decrecimiento se debe al alto costo de inversión que representa y a las enfermedades como el cólera que afecto a las granjas existentes, las fincas han disminuido en gran porcentaje.

3.1.3 Ganado Esquilmo

La explotación de ganado esquilmo en el Municipio se realiza en fincas familiares con una participación del 16%, el cual aporta a la economía del Municipio un 27%. De acuerdo a cifras del censo agropecuario del año 1979, la participación de esta actividad era de un 60% en fincas multifamiliares con una utilización de tierra del 12%.

3.1.4 Avícola

Actualmente dentro del Municipio se pudo identificar que existen algunas unidades productivas que se dedican gallinas ponedoras de huevos, el 4% de la extensión de tierra de las fincas sub-familiares se dedican a esta actividad,

de acuerdo a la investigación se estableció que esta actividad según datos del censo agropecuario de 1979 eran del 55%, debido a circunstancias que los productores afrontan y que impiden expansión, como la distribución y la demanda que es abastecida por producto que se trae de la Ciudad Capital con costos mas bajos y una mayor producción, esto ha hecho que la participación actual sea del 17% en relación al año 1979 que era de un 44%. A continuación se presenta un resumen de la producción anual de las actividades pecuarias en el Municipio:

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

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

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

La participación del engorde de ganado bovino tiene la mayor producción, aunque no absorba considerable cantidad de mano de obra, los insumos y los cuidados que debe tener el ganado le implique una inversión considerable, la producción de huevos se ha convertido en la segunda entrada de ingresos en el Municipio en lo que se refiere a la activada pecuaria, la producción de leche ha aumentado su participación con relación a periodos anteriores, como una alternativa para el aprovechamiento de los pastos que existen en el Municipio, y por ultimo se encuentra la crianza y engorde de ganado porcino, por los problemas que se describieron con anterioridad no se ha recuperado de su perdidas, los costos de inversión son altos y muchos productores optan por abandonar esta actividad.

3.2 CARACTERÍSTICAS DE LA EXPLOTACIÓN GANADERA

Se refiere a las condiciones en que el ganadero realiza su actividad, para mantener su hato ganadero saludable necesita estar informado de las enfermedades, las mejores recetas de alimentación, el espacio necesario para que puedan pastar, las condiciones climáticas, además estar al tanto de los adelantos tecnológicos que le puedan brindar un mejor rendimiento en su producción.

La actividad ganadera en el Municipio se desarrolla principalmente de forma extensiva, esto significa que los animales vagan en extensiones de tierra que el ganadero ha seleccionado por su pasto. Su alimentación es complementada por otros nutrientes para balancear su dieta, y ofrecer un producto en este la carne de mejor calidad.

La selección de la raza por parte del ganadero se hace de acuerdo a las condiciones climáticas del lugar donde se ubicara al animal, no todas las razas pueden ser explotadas, con el avance de la tecnología se hacen nuevos cruces para mejorar el rendimiento del animal, aunque muchos ganaderos Nacionales se animan a ser sus propios cruces. La ganadería en el Municipio inclusive puede ayudar a la conservación de medio ambiente en la conservación de los suelos por medio de los desechos.

3.2.1 Engorde de ganado bovino

Esta actividad consiste en la compra de ganado flaco, para efectuar el proceso de engorde por medio de alimentación natural (pasto) y nutrientes complementarios; tiempo de duración 12 y 8 meses, según sea la condición del ganado; esta actividad cae en el ámbito comercial. Se compra para vender, se deducen los costos (por alimentación y cuidado de los animales). Las razas

explotadas con el propósito de obtener carne son aquellas en las cuales los hatos alcanzan un gran tamaño y fortaleza, logrando que la carne sea de buena calidad para la dieta alimenticia de los consumidores. Entre las razas que más comunes que se encontraron dentro del municipio de Morales reúnen estas características se tienen: Angus, Cebú Brahman, Santa Gertrudis, Charolais, Hereford, y que a continuación se describe:

- **CHAROLAIS**

Esta es originaria de Francia. En el medio ganadero Nacional se ha realizado cruces con otras razas, especialmente con el cebú. Su gran tamaño es superior al de la mayoría de las razas conocidas. Su color es blanco cremoso, de cuerpo largo y musculoso.

- **HEREFORD**

El país de origen de esta raza es Reino Unido. Se caracteriza por su notable capacidad para el aprovechamiento de pastos y forrajes, se adapta fácilmente a llanuras semiáridas, sus extremidades son de tamaño adecuado y su cuerpo de líneas suaves y moderadamente largo, se distingue por el color rojizo de su cuerpo y su cara blanca.

- **CEBÚ BRAHMÁN**

Su característica principal es tener una enorme joroba sobre la cruz y una papada muy desarrollada, es de apariencia erguida, con un pliego de piel en medio del vientre y de orejas caídas, menos compacta que las otras razas y carece de líneas suaves, los colores más frecuentes de su piel es gris en varias tonalidades y el rojo. El pie de cría de esta raza fue el cebú originario de la india. Esta raza tiene dos particularidades muy importantes que últimamente han despertado el interés para explotarla, como lo son: resistencia al trópico, a las picaduras de insectos, plagas y enfermedades y producir buena

carne aunque los pastos sean pobres en calidad. En el país se ha utilizado en gran escala para mejoramiento de la raza criolla, especialmente para mejorar los rendimientos de carne.

- **SANTA GERTRUDIS**

Se origina en el sur de los Estados Unidos Texas, fue desarrollada por el King Ranch, mediante cruzadas de ganado Bos-Indicus (Cebú) y Shorthorn, las proporciones de sangre de este ganado son 5/8 de raza Bos-indicus y 3/8 de shorthorn. Son anchos y de gran volumen, se le observan pliegues en el cuello y ombligo, se caracteriza por su pelaje rojo o rojo cereza.

- **ANGUS**

Proviene del Noroeste de Escocia, su origen data del año 1,800 y se desarrolló grandemente en 1850, es una raza específica que se explota para la producción de carne la cual es muy apreciada, su cabeza es pequeña, cara corta frente amplia, ojos grandes vivos y orejas medianas, cuerpo de forma cilíndrica, poca alzada, carece de cuernos y se adapta a cualquier clima especialmente en el templado.

Cabe mencionar que el ganado de origen europeo es superior a otras razas, en cuanto a su rendimiento de carne. Por el contrario las razas que contienen cebú, tienen un rendimiento menor. Cada hato ganadero debe contar con un espécimen para la procreación, los productores tienen establecido un toro por cada 20 vacas.

3.2.2 Potreros

Los potreros son extensiones de tierra, usualmente mayores a más de una manzana esto depende de la cantidad de ganado, en el que el ganado pasta para su alimentación, para que estos sean propicios se necesita que no tenga

mucha inclinación para que el ganado no se canse, además permite que el pasto que crezca en esa zona tenga una muy buena calidad, otras de las ventajas son que el ganado sufre menos accidentes por su planicie. Debe tener un buen acceso a fuentes agua. El municipio de Morales por su característica topográfica plana es una superficie ideal para el ganado, además cuenta con varias afluencias de ríos. Según los ganaderos del Municipio lo recomendable para una buena alimentación del ganado es tener diez a doce reces de engorde por manzana.

3.2.3 Pastos

Dentro de las entrevistas que se hicieron a los ganaderos del Municipio, se pudo determinar que utilizan diferentes clases de pasto para la alimentación de ganado, tales como Corner, Estrella o Alicia mejorada, Pangola Panameña, Bisanta, Decumbens, Humedicola, Suani, Suleman.

En cada rotación que se hace de ganado a diferentes potreros el ganadero siembra diferente variedad de pasto debido a las propiedades que tiene cada pasto y esto hace que el ganado lo consuma para el propósito de engorde, se identificó principalmente en las fincas familiares y multifamiliares.

3.2.4 Alimentación

La alimentación básica que se encontró dentro del Municipio y que los ganaderos en las fincas sub-familiares, familiares, multifamiliares utilizan son los pastos, adicionalmente también consumen concentrados y melaza.

3.2.5 Instalaciones

Las instalaciones con las que cuenta el ganadero son bebederos en los potreros y corrales para encierro del ganado, algunas rampas para subir al ganado a los camiones cuando estos son vendidos.

3.2.6 Clasificación del ganado por clase y edad

Para efectos de valuación del ganado de acuerdo a su crecimiento y edad, la escala aceptable para reevaluar el ganado o para determinar su edad productiva, se utiliza la escala de 1 a 12 meses se considera un ternero o ternera, de 12 a 24 meses novillo o novilla, de 24 meses en adelante vacas o toros. Los novillos no todos pueden llegar a ser toros sino toretes, debido a que pasan por un proceso de castración.

3.2.7 Profilaxis animal

Dentro del cuidado que se le da al ganado esta la desparasitación, esta se debe hacerse a los animales más susceptibles, sin descuidar los que pueden ser un foco de infección, usualmente se hace antes de la entrada de la época lluviosa se aplica una dosis y al finalizar la misma se aplica otra, el vaquero frecuentemente examina a los animales para detectar si no tienen algún golpe que genere infección. En cuanto a la vacunación básicamente es preventivo con el fin de evitar el riesgo de pérdida económica, se vacuna contra el ántrax, tuberculosis, y otras enfermedades que son muy frecuentes en ganado adulto.

3.2.8 Sistema de manejo de ganado

Dentro de la actividad ganadera dentro del Municipio se pudo observar que el sistema de manejo del ganado es rotativo de potrero ya que existe suficiente terreno para este sistema.

3.3 TECNOLOGÍA APLICADA

El nivel tecnológico es el grado de conocimientos y técnicas que se aplican a las unidades pecuarias. Sobre la base del trabajo de campo realizado en el Municipio, se procedió a clasificar los niveles tecnológicos para la explotación de engorde de ganado bovino, en el subfamiliar se utiliza el tradicional, en el familiar el intermedio y multifamiliar el nivel tecnológico alto.

3.4 INVENTARIO DE GANADO

La actividad ganadera se basa en el cuidado y manutención de las cabezas que integran el hato (un grupo de ganado mayor o menor), de ahí un elemento importante es establecer el movimiento de las existencias. Con la información contenida en un cuadro de existencias (hoja de altas y bajas) se obtiene una visualización del acontecer de la unidad económica por el período de investigación o estudio: parte de la existencia inicial de ganado, se le añade los nacimientos ocurridos, las compras efectuadas y se le resta las defunciones sufridas y las ventas realizadas.

3.4.1 Movimiento de existencias de ganado

Para la determinación de las existencias de ganado, se parte de las existencias iniciales según lo que informado por los ganaderos del Municipio, a la cual se suman los nacimientos y las compras y se restan las ventas y defunciones.

3.4.2 Computo de existencias finales ajustadas

Este elemento informativo es clave para determinar el Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza-CUAMPC-, toda vez que en ella descansa lo certero de la información recabada o más bien, la fiabilidad de la misma.

La razón de este ajuste, tiene su fundamento en que el hato ganadero muestra conformación dinámica, y consecuentemente al establecer una costo unitario no sería adecuado tomar el inventario inicial, debido a que este no incluye alguna adición, de igual manera el inventario final; así también no se considera prudente tomar un promedio de inventarios porque se estima que no reflejaría una realidad de acuerdo al periodo de estudio.

En virtud de lo señalado y después de alguna reflexión, se opta por hacer un ajuste de existencias, de conformidad al siguiente criterio:

Se toma el inventario inicial conformado por tipo de ganado y se ajustan los terneros y terneras en una relación de tres a uno, con el criterio de que este tipo de ganado, por su tamaño, consume una tercera parte de lo que corresponde al ganado adulto.

Luego se suman las compras y nacimientos de terneros y terneras, en una relación de tres a uno dividido entre dos (equivalente a dividir entre seis), y se restan las defunciones y ventas de terneros y terneras en una relación de tres a uno dividido entre dos (equivalente a dividir entre seis), se suman las compras del ganado adulto, se les aplica un 50% de deflatación, por el desconocimiento de la fecha exacta de su ocurrencia y por ultimo se restan las ventas y defunciones del ganado adulto, se les aplica un 50% de deflatación por el desconocimiento de la fecha exacta de suceso.

3.5 COSTO DE EXPLOTACIÓN

Es la cuantificación de cada elemento que interviene para su explotación, su finalidad es registrar las operaciones relativas al mantenimiento, para ello el conocimiento de cada uno de ellos es importante, por lo que se describen a continuación:

3.5.1 Insumos

Se refiere a los componentes que se utilizan en el proceso productivo tales como: forrajes, vacunas, concentrados, sal, desparasitantes, pastos etc.

3.5.2 Mano de obra

Se refiere a fuerza de trabajo que interviene durante el proceso de mantenimiento del ganado.

3.5.3 Gastos indirectos

Esta actividad genera gastos que por su naturaleza no se consideran como parte de los costos directos, pero que son indispensables para determinar el costo de mantenimiento del ganado.

En el presente estudio, se calcularon los costos según el sistema de costeo directo por considerar que se relacionan en forma directa con el ganado y con el mantenimiento del hato, basado en el análisis de los costos fijos y variables como lo define el costeo directo.

3.5.4 Costeo directo de producción

“Son aquellos que existen y en los que se incurren debido a las actividades de producción, de venta de mercancías o de la prestación de servicios, la cantidad del costo directo tiende a variar con el volumen de producción, venta o servicio efectuados”⁸.

3.5.4.1 Costos variables

Son los que cambian en relación directa con el nivel de la producción, esto quiere decir que si aumenta o baja de acuerdo a cada unidad producida o venta que se realiza, no existen costos variables si no hay actividad productiva o de venta. Para el presente trabajo los costos variables están integrados por insumos, mano de obra y gastos indirectos.

3.5.4.2 Costos fijos

Estos son aquellos gastos que se presentan de manera periódica, los cuales en función del tiempo y no varían en relación directa con la producción o venta, es decir que permanecen estáticos.

Estos costos deberán clasificarse por actividad económica, tamaño de la unidad productiva, por producto y nivel tecnológico. Su cálculo será: a) Costos según encuesta, y b) Costos imputados o reales, con el objetivo de hacer un análisis de las variaciones entre uno y otro.

⁸ Jorge Eduardo Soto, Manual de contabilidad costos I, Segunda Edición, Guatemala, 1994. Pág. 15

3.5.5 Costos según encuesta

Son los desembolsos monetarios que los productores invierten en la actividad del engorde de ganado para establecer el costo de producción sin considerar elementos importantes como las depreciaciones de los activos fijos de sus unidades económicas, prestaciones laborales indemnización, aguinaldo, vacaciones, bono 14 (30.55%), cuota patronal IGSS, INTECAP, IRTRA (12.67%).

3.5.6 Costos imputados o reales

Son los costos reales que se consideran durante el proceso de investigación, y la aplicación de diferentes herramientas contables y financieras con el fin de determinarlos.

A continuación se desarrollara el tema de engorde de ganado bovino para los diferentes tamaños de fincas con las definiciones antes mencionadas así como los datos obtenidos durante la investigación.

3.6 FINCAS SUBFAMILIARES

Son fincas con extensiones de tierra entre una y diez manzanas, en el Municipio se desarrolla el engorde de ganado bovino con una participación del 12.25% en las fincas subfamiliares según datos recabados en la investigación.

3.6.1 Tecnología aplicada

En la aplicación de este nivel tecnológico se agrupan las unidades ganaderas que se caracterizan por la explotación de pastos naturales y donde el suministro de alimentación suplementaria es insignificante. Así mismo, el hato ganadero en su mayoría es de origen criollo o con algún cruce no planificado, no se hace uso racional de los concentrados, se desparasita al ganado espontáneamente, no tienen acceso a la asistencia técnica, bancaria; utilizan ríos o nacimientos de agua.

3.6.2 Movimiento de existencias ajustadas

Se registra el movimiento del ganado por parte del ganadero, las compras y se restan las ventas y defunciones para establecer el inventario final, el cual promedio 202 animales, posterior a ello se ajustan las existencias de reses, de acuerdo a la edad que tiene el animal con el objeto de estandarizar para hacer los cálculos para el mantenimiento. A continuación se presenta el cuadro de las existencias ajustadas.

Cuadro 29
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Engorde de ganado bovino
Movimiento de existencias ajustadas
Año: 2003

CONCEPTO	TERNERAS			NOVILLAS			VACAS			TOTAL TERNEROS			NOVILLOS			TOROS			TOTAL GENERAL
	año 1	año 2	año 3	año 1	año 2	año 3	año 1	año 2	año 3	año 1	año 2	año 3	año 1	año 2	año 3	año 1	año 2	año 3	
Saldo inicial	8	2	8	93	114	24	20	19	30	5	98	21	3						
Compras	7				7	24					24								
Nacimientos					0						0								
Defunciones	(1)			(3)	(4)	(2)					(2)								
Ventas	(1)			(2)	(3)	(7)		(10)	(15)		(32)								
Existencias	13	2	8	88	114	39	20	9	15	5	88	20							
Costo Unidad	900.00	1,550.00	2,500.00	2,100.00	900.00	1,550.00	1,950.00	2,500.00	5,000.00										
Precio de Venta	2,000.00	3,000.00	4,800.00	3,850.00	2,000.00	2,800.00	3,000.00	4,800.00	7,000.00										
Valor Q.	26,000.00	338,800.00	364,800.00	61,600.00	35,000.00	96,600.00													

MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS

CONCEPTO	TERNERAS			NOVILLAS			VACAS			TOTAL TERNEROS			NOVILLOS			TOROS			TOTAL GENERAL
	año 1	año 2	año 3	año 1	año 2	año 3	año 1	año 2	año 3	año 1	año 2	año 3	año 1	año 2	año 3	año 1	año 2	año 3	
Inv. Inicial Ajustada	3	2	8	93	109	8	20	19	30	5	82	19							
(+) Compras	1				1	4					4								
(+) Nacimientos											0								
(-) Defunciones	(0)			(2)	(2)	(0)					(0)								
(-) Ventas	(0)			(1)	(1)	(2)		(5)	(8)		(14)								
Existencia Ajustada	4			91	107	11	20	15	23	5	72	17							

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

Como se puede apreciar en el inventario inicial de ganado presentado por el productor, el cual este clasifica por la edad del animal, y que para fines de poder calcular el mantenimiento que se invierte en cada animal se hace necesario encontrar un factor común el cual sirva para este propósito por lo que se hace un ajuste para este caso se determinó la cantidad de 179 reses.

3.6.3 Costo de mantenimiento

En el costo de mantenimiento interviene los tres elementos como los insumos que el productor necesita para la actividad de engorde, vacunas, alimento, semilla para pasto, melaza, agua etc; la mano de obra que necesita para el cuidado del ganado, el pago de sueldos, bonificación incentivo, séptimo día, y otros costos indirectos como el pago de cuota laboral IGSS, IRTRA, INTECAP, y las cuotas patronales indemnización, vacaciones, bono 14, aguinaldo, a continuación se presenta los datos recabados en la fase de investigación.

Cuadro 30
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Engorde de ganado bovino
Costo de mantenimiento
Año: 2003
(Cifras en quetzales)

CONCEPTO	DATOS SEGÚN ENCUESTA	DATOS IMPUTADOS	VARIACIÓN
I. Insumos (anexo 9)	39,031.00	40,011.00	(980.00)
Vacunas	430.00	430.00	0.00
Vitaminas	2,685.00	2,685.00	0.00
Antibioticos	1,074.00	1,074.00	0.00
Melaza	21,173.00	21,173.00	0.00
Desparasitantes (internos)	1,432.00	1,432.00	0.00
Desparasitantes (externos)	537.00	537.00	0.00
Semillas para pasto	6,800.00	6,800.00	0.00
Fertilizante	4,000.00	4,000.00	0.00
Fungicidas	900.00	900.00	0.00
Agua	0.00	980.00	(980.00)
II. Mano de obra (anexo 9)	72,000.00	114,321.00	(42,321.00)
Vaqueros	11,520.00	9,850.00	1,670.00
Jornaleros	34,560.00	39,398.00	(4,838.00)
Corte de pasto	25,920.00	29,549.00	(3,629.00)
Bonificación incentivo (2,304 jornales x Q.8.33)	0.00	19,192.00	(19,192.00)
Séptimo día (Q.97,989.00 / 6)	0.00	16,332.00	(16,332.00)
III. Gastos indirectos (anexo 9)	0.00	41,115.00	(41,115.00)
Cuota patronal IGSS, INTECAP e IRTRA (Q95,128.00 x 12.67%)	0.00	12,053.00	(12,053.00)
Prestaciones laborales (Q.95,128.00 x 30.55%)	0.00	29,062.00	(29,062.00)
TOTAL	111,031.00	195,447.00	(84,416.00)

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

Con los datos obtenidos del cuadro presentado indica que el 43% constituye la diferencia que se obtiene de los costos que el productor reporto en relación a los costo imputados que se obtuvieron en base elementos que son necesarios para establecer un costo acorde a gastos reales. Esta diferencia estriba en el pago de mano de obra, en la cuantificación de la bonificación incentivo (Decreto 78-89), el séptimo día, así mismo como el pago de otros gastos indirectos como cuotas laborales y las cuotas patronales (ver anexo 9).

3.6.4 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-

Después de establecer los costos y las existencias ajustadas se procede a determinar el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza, dividiendo las los costos entre las existencias ajustadas como se puede apreciar en el cuadro siguiente.

Cuadro 31
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Engorde de ganado bovino
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC)
Año: 2003
(Cifras en quetzales)

CONCEPTO	DATOS SEGÚN ENCUESTA	SEGÚN IMPUTADOS	VARIACIÓN
Costo de mantenimiento	111,031.00	195,447.00	(84,416.00)
Existencias ajustadas	179	179	0
CUAMPC	620.00	1,092.00	(472.00)

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

Se puede observar que los costos de mantenimiento según encuesta es menor al de datos imputados en un 43%, lo que significa que los costos que productor no cuantifica tiene incidencia directa en el precio del costo de venta.

3.6.5 Costo de lo vendido

Es la sumatoria del costo de adquisición que el productor pago por el animal más el costo unitario mantenimiento anual como se puede observar en el siguiente cuadro.

Cuadro 32
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Engorde de ganado bovino
Costo de lo vendido
Año: 2003

CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO DE ADQUISICIÓN Q.	DATOS SEGÚN ENCUESTA Q.	DATOS IMPUTADOS Q.
Terneros	7	900.00	6,300.00	6,300.00
Terneras	1	900.00	900.00	900.00
Novillas de 1 año	0	0.00	0.00	0.00
Novillos de 1 año	0	0.00	0.00	0.00
Novillas de 2 año	0	0.00	0.00	0.00
Novillos de 2 año	10	1,950.00	19,500.00	19,500.00
Novillas de 3 año	0	0.00	0.00	0.00
Novillos de 3 año	15	2,500.00	37,500.00	37,500.00
Vacas	2	2,100.00	4,200.00	4,200.00
Sub total	35		68,400.00	68,400.00
(+) Cuampc				
35 cabezas x Q.620.28			21,710.00	
(+) Cuampc				38,216.00
35 cabezas x Q.1,091.88				
TOTAL			90,110.00	106,616.00

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

El productor suma los costos que ha incurrido el cual representa un 24%, mientras que datos imputados incide en un 36%, sobre el costo de adquisición,

esto permite al productor tener un aparente costo bajo y frente al precio de venta una mayor ganancia.

En los siguientes párrafos se desarrollará el tema engorde de ganado bovino a nivel de la finca familiar.

3.7 FINCAS FAMILIARES

Estas fincas familiares tienen la característica de tener extensiones de tierra entre diez y sesenta y cuatro manzanas (una caballería). En esta categoría los productores de engorde de ganado bovino y productores de leche tienen mayor participación. En esta actividad se pudo determinar que en las fincas familiares se desarrolla en un 22.29%; en el Municipio 29.18% de las fincas familiares utiliza sus tierras para esta actividad.

3.7.1 Tecnología aplicada

De acuerdo a los datos obtenidos de la muestra, el engorde de ganado bovino se desarrolla en las fincas familiares con un nivel de tecnología intermedio, esta consiste en el cruce de razas, en la alimentación se utiliza la melaza, se emplean bebederos y la rotación de pastos, la mano de obra es asalariada, cuenta de forma eventual con asistencia técnica del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA).

3.7.2 Movimiento de existencias ajustadas

En el siguiente cuadro se presenta el movimiento de todas las cabezas de ganado que el productor ha tenido a lo largo del año, tanto reses adultas como jóvenes, se realiza un ajuste estimado de acuerdo a la edad y fecha de compra del ganado. Dicha cantidad ajustada es necesaria para el adecuado cálculo del CUAMPC.

Cuadro 33
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Engorde de ganado bovino
Movimiento de existencias ajustadas
Año: 2003

CONCEPTO	TERNERAS			NOVILLAS			VACAS TOTAL TERNEROS			NOVILLOS			TOROS TOTAL			TOTAL GENER
	año 1	año 2	año 3	año 1	año 2	año 3	año 1	año 2	año 3	año 1	año 2	año 3	año 1	año 2	año 3	
Saldo inicial	67	30	30	20	20	56	200	373	122	35	70	15	15	261	634	
Compras	30	2			0			32	15	112		3	3	165	197	
Nacimientos																
Defunciones	(8)	(7)		(5)	(2)	(2)	(2)	(24)	(13)	(15)		(1)	(1)	(29)	(53)	
Ventas	(15)			(25)	(10)	(50)	(10)	(50)	(36)	(15)	(50)	0	0	(121)	(171)	
Existencias	74	25	25	15	188	29	188	331	88	117	20	17	17	276	607	
Costo Unidad	900.00	1,950.00	2,500.00	2,500.00	2,100.00		900.00	1,550.00	1,950.00	2,500.00	5,000.00			5,000.00		
Precio de Venta	2,000.00	3,000.00	4,800.00	4,800.00	3,850.00		2,000.00	2,800.00	3,000.00	4,800.00	7,000.00			7,000.00		

MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS

CONCEPTO	TERNERAS			NOVILLAS			VACAS TOTAL TERNEROS			NOVILLOS			TOROS TOTAL			TOTAL GENER
	año 1	año 2	año 3	año 1	año 2	año 3	año 1	año 2	año 3	año 1	año 2	año 3	año 1	año 2	año 3	
Inv. Inicial Ajustada	22	30	30	20	20	56	200	328	41	35	70	15	15	180	508	
(+) Compras	5	1						6	3	56		2	2	78	84	
(+) Nacimientos																
(-) Defunciones	(1)	(4)		(3)	(1)	(1)	(1)	(9)	(2)	(8)		(1)	(1)	(10)	(20)	
(-) Ventas	(3)			(13)	(5)	(20)	(5)	(20)	(6)	(8)	(25)	0	0	(49)	(69)	
Existencia Ajustada	24	28	28	18	194	43	194	305	11	76	45	16	16	199	504	

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

Con los datos recados en la investigación se pudo determinar que el movimiento de existencias era de 607 unidades de ganado bovino que poseían los productores de este tipo de finca, luego de ajustarlas a ganado adulto, dio como resultado una existencia ajustada de 504 cabezas de ganado.

3.7.3 Costo de mantenimiento

A continuación se presentan, los costos en que inciden los productores de engorde de ganado bovino en las fincas familiares encuestadas en el Municipio, para llevar a cabo esta actividad se contemplan los elementos como los insumos, la mano de obra y los gastos indirectos.

Cuadro 34
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Engorde de ganado bovino
Costo de mantenimiento
Año: 2003
(Cifras en quetzales)

CONCEPTO	DATOS SEGÚN ENCUESTA	DATOS IMPUTADOS	VARIACIÓN
I. Insumos (anexo10)	149,129.00	149,129.00	0.00
Vacunas	1,210.00	1,210.00	0.00
Vitaminas	7,560.00	7,560.00	0.00
Antibióticos	3,024.00	3,024.00	0.00
Melaza	59,617.00	59,617.00	0.00
Desparasitantes (internos)	4,032.00	4,032.00	0.00
Desparasitantes (externos)	1,512.00	1,512.00	0.00
Sales minerales	6,048.00	6,048.00	0.00
Implantes (hormonas)	7,711.00	7,711.00	0.00
Anabólicos	32,256.00	32,256.00	0.00
Semilla para pasto	13,600.00	13,600.00	0.00
Fertilizantes	8,000.00	8,000.00	0.00
Fungicidas	1,800.00	1,800.00	0.00
Agua	2,759.00	2,759.00	0.00
II. Mano de obra (anexo 10)	120,960.00	185,772.00	(64,812.00)
Vaqueros	34,560.00	29,549.00	5,011.00
Jornaleros	51,840.00	59,098.00	(7,258.00)
Corte de pasto	34,560.00	39,398.00	(4,838.00)
Bonificación incentivo (3,744 jornales x Q.8.33)		31,188.00	(31,188.00)
Séptimo día (Q.159,232.00 / 6)		26,539.00	(26,539.00)
III. Gastos indirectos(anexo 10)	14,500.00	84,811.00	(70,311.00)
Cuota patronal IGSS, INTECAP e IRTRA (Q.154,584.00 x 12.67%)		19,586.00	(19,586.00)
Prestaciones laborales (Q.154,584.00 x 30.55%)		47,225.00	(47,225.00)
Mantenimiento de cerco	14,500.00	18,000.00	(3,500.00)
TOTAL	284,589.00	419,712.00	(135,123.00)

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

Dentro de los desembolsos realizados por los productores para la explotación del engorde de ganado bovino que se realizaron durante un ciclo de mantenimiento, se hace una comparación con los datos imputados y los datos según encuesta, el cual arroja un resultado 32% más que los datos presentados por los productores, el costo se incrementa, debido a que a la exclusión de costos directos (ver anexo 10).

3.7.4 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC)

Se presenta el costo anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC), que representa el costo necesario para darle mantenimiento a una cabeza de ganado durante un año completo, en base a las existencias ajustadas y el costo de explotación.

Cuadro 35
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Engorde de ganado bovino
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (Cuampc)
Año: 2003
(Cifras en quetzales)

CONCEPTO	DATOS		VARIACIÓN
	SEGÚN ENCUESTA	DATOS IMPUTADOS	
Costo de mantenimiento	284,589.00	419,712.00	(135,123.00)
Existencias ajustadas	504	504	0
CUAMPC	565.00	833.00	(268.00)

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

El costo de mantenimiento para el engorde de un animal con relación al costo de datos imputados se obtiene una variación del 32% sobre los costos según encuesta, valor que incide en la venta y posterior obtención de una ganancia que no refleja la realidad de los costos para el productor.

3.7.5 Costo de lo vendido

En el próximo cuadro se muestra el costo que el productor ha incurrido más el Cuampc a nivel familiar para determinar el costo de venta que se reflejará en el estado de resultados.

Cuadro 36
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Engorde de ganado bovino
Costo de lo vendido
Año: 2003

CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO DE ADQUISICIÓN Q.	DATOS SEGÚN ENCUESTA Q.	DATOS IMPUTADOS Q.
Terneros	36	900.00	32,400.00	32,400.00
Terneras	15	900.00	13,500.00	13,500.00
Novillas de 1 año	0		0.00	0.00
Novillos de 1 año	15	1,550.00	23,250.00	23,250.00
Novillas de 2 año	0		0.00	0.00
Novillos de 2 año	20	1,950.00	39,000.00	39,000.00
Novillas de 3 año	25	2,500.00	62,500.00	62,500.00
Novillos de 3 año	50	2,500.00	125,000.00	125,000.00
Vacas	10	2,100.00	21,000.00	21,000.00
SUB TOTAL	171		316,650.00	316,650.00
(+)Cuampc				
171 cabezas x 565.00			96,615.00	
(+)Cuampc				142,443.00
171 cabezas x 833.00				
TOTAL			413,265.00	459,093.00

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

Como se puede apreciar el costo de adquisición más el Cuampc establece una variación del 32% del costo de lo vendido para las 171 cabezas de ganado que se vendieron en el periodo investigado.

Para finalizar con el tema del engorde ganado bovino se desarrollará a nivel de finca multifamiliar.

3.8 FINCAS MULTIFAMILIARES

Dentro del municipio de Morales se puede apreciar este tipo de finca con grandes extensiones de tierra con las características topográficas propias del Municipio, cuyos productores a este nivel poseen recursos financieros y materiales para realizar la explotación pecuaria a gran escala. En la actualidad tiene un auge por la calidad y cantidad de ganado que se produce, esta actividad tiene una participación del total de la producción del 20.24%.

3.8.1 Tecnología aplicada

Los productores a este nivel tecnológico cuentan con oportunidad de introducir a su hato ganadero razas puras o mejoradas, cuenta con asistencia técnica veterinaria y asistencia de instituciones del Estado; la alimentación se realiza con pastos cultivados, con créditos comerciales para adquirir los insumos por parte de sus proveedores y utilizan mayor cantidad de mano de obra e instalaciones adecuadas.

3.8.2 Movimiento de existencias ajustadas

Contiene el inventario inicial, con el movimiento de existencias durante el año, con el propósito de tener un parámetro para ajustar las mismas para un adecuado cálculo del CUAMPC a continuación se presenta el cuadro.

Cuadro 37
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Ergorde de ganado bovino
Movimiento de existencias ajustadas
Año: 2003

CONCEPTO	TERNERAS	NOVILLAS			VACAS	TOTAL TERNEROS	NOVILLOS			TOROS	TOTAL	TOTAL GENERAL
		año 1	año 2	año 3			año 1	año 2	año 3			
Saldo inicial	375	87	55	90	1,268	1,875	538	30	67	180	150	965
Compras	150	90	50		3	293	353	180	80		1	614
Nacimientos					(21)	(68)	(7)	(2)			(1)	(10)
Defunciones	(36)	(11)				(181)	(32)	(3)	(120)	(150)	(1)	(306)
Ventas	(180)			(1)								(487)
Existencias	309	166	105	89	1,250	1,919	852	205	27	30	149	1,263
Costo Unidad Q.	900.00	1,550.00	1,950.00	2,500.00	2,100.00	900.00	1,550.00	1,950.00	2,500.00	2,500.00	5,000.00	
Precio de Venta Q.	2,000.00	2,800.00	3,000.00	4,800.00	3,850.00	2,000.00	2,800.00	3,000.00	4,800.00	4,800.00	7,000.00	

MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS

CONCEPTO	TERNERAS	NOVILLAS			VACAS	TOTAL TERNEROS	NOVILLOS			TOROS	TOTAL	TOTAL GENERAL
		año 1	año 2	año 3			año 1	año 2	año 3			
Inv. Inicial Ajustada	125	87	55	90	1,268	1,625	179	30	67	180	150	606
(+) Compras	25	45	25		2	97	59	90	40		1	190
(+) Nacimientos						(23)	(1)	(1)			(1)	(3)
(-) Defunciones	(6)	(6)	0	0	(11)	(37)	(5)	(2)	(60)	(75)	(1)	(143)
(-) Ventas	(30)			(1)	(6)							(180)
Existencia Ajustada	114	126	80	89	1,253	1,662	232	117	47	105	149	650

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

Como se puede observar la cantidad de animales para el engorde es mayor a las anteriores tipos de finca subfamiliares y familiares (ver cuadros 29 y 33), las fincas Multifamiliares tiene mayor movimiento de compras y ventas, las defunciones alcanzan un 2%, debido a los cuidados que tiene durante el proceso de engorde, los productores tienen mercados con demanda que satisfacer en el ámbito Nacional e Internacional.

3.8.3 Costo de mantenimiento

Para determinar el costo de mantenimiento se debe integrar los insumos, mano de obra y gastos indirectos variables a continuación se presentan los datos obtenidos durante la encuesta realizada en el municipio de Morales a las fincas multifamiliares.

Cuadro 38
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Engorde de ganado bovino
Costo de mantenimiento
Año: 2003
(Cifras en quetzales)

CONCEPTO	DATOS SEGÚN ENCUESTA	DATOS IMPUTADOS	VARIACIÓN
I. Insumos (anexo 11)	699,295.00	699,295.00	0.00
Vacunas	5,549.00	5,549.00	0.00
Vitaminas	34,680.00	34,680.00	0.00
Antibióticos	13,872.00	13,872.00	0.00
Melaza	273,480.00	273,480.00	0.00
Desparasitantes (internos)	18,496.00	18,496.00	0.00
Desparasitantes (externos)	6,936.00	6,936.00	0.00
Sales Minerales	27,744.00	27,744.00	0.00
Implantes (hormonas)	117,912.00	117,912.00	0.00
Anabólicos	147,968.00	147,968.00	0.00
Semillas para pasto	20,400.00	20,400.00	0.00
Fertilizante	16,000.00	16,000.00	0.00
Fungicidas	3,600.00	3,600.00	0.00
Agua	12,658.00	12,658.00	0.00
II. Mano de obra (anexo 11)	468,122.00	485,862.00	(17,740.00)
Vaqueros	103,680.00	88,646.00	15,034.00
Jornaleros	86,400.00	98,496.00	(12,096.00)
Corte de pasto	129,600.00	147,744.00	(18,144.00)
Bonificación incentivo (9,792 jornales x Q.8.33)	81,567.00	81,567.00	0.00
Séptimo día (Q.401,247.00 / 6) (Q 416,453.00 / 6)	66,875.00	69,409.00	(2,534.00)
III. Gastos indirectos (anexo 11)	216,069.00	234,736.00	(18,667.00)
Cuota patronal IGSS, INTECAP e IRTRA (Q.404,295.00 x 12.67%) (Q.386,555.00 x 12.67%)	48,977.00	51,224.00	(2,247.00)
Prestaciones laborales (Q.404,295.00 x 30.55%) (Q.386,555.00 x 30.55%)	118,092.00	123,512.00	(5,420.00)
Mantenimiento de cerco	25,000.00	36,000.00	(11,000.00)
Servicio veterinario	24,000.00	24,000.00	0.00
TOTAL	1,383,486.00	1,419,893.00	(36,407.00)

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

Los costos de mantenimiento tanto imputados como según encuesta existe una variación estrecha de un 4.8%, en el rubro de mano de obra y por lo que incide en los gastos indirectos en el cálculo de las prestaciones laborales (Ver anexo 11).

3.8.4 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-

En el siguiente cuadro se presenta y se detallan los cálculos de la integración del costo unitario anual por cabeza con los datos obtenidos en la encuesta hecha en el Municipio.

Cuadro 39
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Engorde de ganado bovino
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (Cuampc)
Año: 2003
(Cifras en quetzales)

CONCEPTO	DATOS SEGÚN ENCUESTA	DATOS IMPUTADOS	VARIACIÓN
Costo de mantenimiento	1,383,486.00	1,419,893.00	(36,407.00)
Existencias ajustadas	2,312	2,312	0
CUAMPC	598.00	614.00	(15.75)

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

El margen entre los gastos según encuesta e imputados es de un 2.6%, diferencia como se menciono anterioridad, se debe la cuantificación de mano de obra y el cálculo de las prestaciones laborales.

3.8.5 Costo de lo vendido

Este se determina por el costo de adquisición de las unidades que se compraron, más el CUAMPC por cada animal vendido, como se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 40
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Engorde de ganado bovino
Costo de lo vendido
Año: 2003

CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO DE ADQUISICIÓN Q.	DATOS SEGÚN ENCUESTA Q.	DATOS IMPUTADOS Q.
Terneros	32	900.00	28,800.00	28,800.00
Terneras	161	900.00	144,900.00	144,900.00
Novillas de 1 año	1	1,550.00	1,550.00	1,550.00
Novillos de 1 año	3	1,550.00	4,650.00	4,650.00
Novillas de 2 año	0		0.00	0.00
Novillos de 2 año	120	1,950.00	234,000.00	234,000.00
Novillas de 3 año	150	2,000.00	300,000.00	300,000.00
Novillos de 3 año	1	2,000.00	2,000.00	2,000.00
Vacas	12	2,100.00	25,200.00	25,200.00
Sub total	480		741,100.00	741,100.00
(+) Cuampc				
480 cabezas x 598.00			287,229.00	
(+)Cuampc				294,787.00
480 cabezas x 614.00				
TOTAL			1,028,329.00	1,035,887.00

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

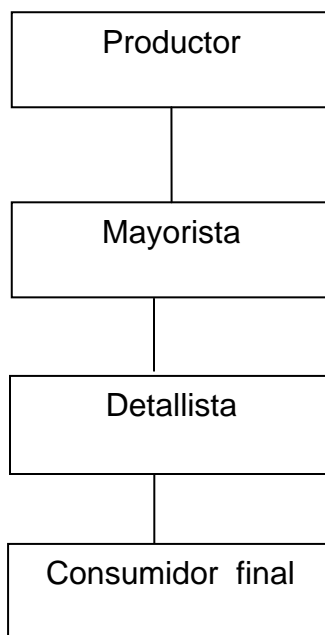
Con los datos anteriores se puede establecer que el productor agrega al valor de la compra inicial del ganado, la parte que invirtió en insumos, mano de obra y gastos indirectos variables por cada animal, lo que hace que incremente su costo. Como se hizo mención en cuadros anteriores, existe una diferencia entre los datos según encuesta y los datos imputados, esto se debe a que no incluyen gastos por no considerarlos como parte del costo, esto hace que exista una variación significativa que pueda tener una incidencia adversa en la ganancia neta al final del período.

3.9 DESTINO DE LA PRODUCCIÓN

El proceso de comercialización para el engorde de ganado bovino es el mismo para la finca subfamiliar, familiar y multifamiliar, los principales participantes que intervienen en esta actividad se encuentran el productor quien se encarga

del engorde del ganado bovino y la venta en pie, cuyo precio lo establece el mercado y otras ofertas de otros productores, las ventas por lo general se realizan en efectivo como se puede observar en el siguiente gráfica.

Gráfica 3
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Engorde de ganado bovino
Canal de comercialización
Año: 2003



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

El mayorista quien vende la carne ya procesada cortada a diferentes detallistas para que estos últimos lo comercialicen en el mercado Nacional e Internacional el transporte lo realiza tanto en la adquisición del ganado en pie, y lo traslada al detallista por medio de camiones propios.

Y al final de la cadena de distribución del producto se encuentra el detallista quien se encarga de venderlo en carnicerías locales en barrios, mercados para su consumo final.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE ENGORDE DE GANADO BOVINO

En este apartado se analiza la rentabilidad que genera el engorde de ganado bovino en las fincas subfamiliares, familiares, multifamiliares que fueron localizadas en el Municipio.

La base para establecer la rentabilidad que genera la actividad del engorde de ganado bovino se realiza a través del estado de resultados, mediante un análisis, con ayuda de herramientas como lo son los indicadores pecuarios y financieros, apoyado con datos según encuesta e imputados. Asimismo, el análisis de la rentabilidad de las ventas y el costo de producción sobre la ganancia.

4.1 RENTABILIDAD

La rentabilidad es el grado de capacidad para producir una renta o beneficio, todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la explotación determinada, en su conjunto, constituye el nivel de rentabilidad de los capitales invertidos.

4.2 ESTADO DE RESULTADOS

Se conoce también como estado de pérdidas y ganancias. Es el estado financiero que resume las operaciones realizadas por la empresa o el productor y que dan como resultado el logro económico por dicha entidad, al relacionar las acumulaciones de las cuentas de productos devengados con los costos y gastos incurridos durante un período de tiempo determinado, nunca mayor a un año conforme a las leyes guatemaltecas.

Para mayor comprensión se desarrollan los temas antes mencionados con los datos que se obtuvieron durante la investigación de campo por tamaño de finca.

4.3 FINCAS SUBFAMILIARES

Se presentaran las ventas, estados de resultados, rentabilidad con sus índices técnicos y económicos y punto de equilibrio para este tipo de finca en el engorde de ganado Bovino.

4.3.1 Venta de ganado bovino

Como resultado del engorde del ganado el productor se da a la tarea de negociar el ganado en pie como se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 41
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Engorde de ganado bovino
Ventas de ganado
Año: 2003

CONCEPTO	UNIDADES	PRECIO DE VENTA Q.	TOTAL Q.
Terneros	7	2,000.00	14,000.00
Terneras	1	2,000.00	2,000.00
Novillas de 1 año	0	0.00	0.00
Novillos de 1 año	0	0.00	0.00
Novillas de 2 año	0	0.00	0.00
Novillos de 2 año	10	3,000.00	30,000.00
Novillas de 3 año	0	0.00	0.00
Novillos de 3 año	15	4,800.00	72,000.00
Vacas	2	3,850.00	7,700.00
TOTAL	35		125,700.00

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

Como se puede observar las ventas de novillos representa el 71% del total vendido. Esta carne es más suave por lo que su comercialización tiene mayor demanda, por ello la preferencia del mayorista, el productor determina el precio de venta según el precio del mercado.

4.3.2 Estado de resultados

De acuerdo con las ventas de ganado, a continuación se presenta el estado de resultados.

Cuadro 42
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Engorde de ganado bovino
Estado de resultados
Del 01 de julio 2003 al 30 junio de 2004
(Cifras en quetzales)

CONCEPTO	DATOS SEGÚN ENCUESTA	DATOS IMPUTADOS	VARIACIÓN
VENTAS	125,700.00	125,700.00	0.00
(-)Costo de venta	90,110.00	106,616.00	(16,506.00)
Ganancia marginal	35,590.00	19,084.00	16,506.00
(-)Gastos de administración	0.00	38,851.00	(38,851.00)
Sueldos de administración	0.00	14,000.00	(14,000.00)
Bonificación incentivo (Q 250.00x12)	0.00	3,000.00	(3,000.00)
Prestaciones laborales (Q14,000x30.55%)	0.00	4,277.00	(4,277.00)
Cuotas patronales IGSS,INTECAP e IRTRA (Q14,000x12.67%)	0.00	1,774.00	(1,774.00)
Papelería y útiles de Oficina	0.00	1,800.00	(1,800.00)
Depreciaciones y amortizaciones	0.00	14,000.00	(14,000.00)
Ganancia en operación	35,590.00	(19,767.00)	55,357.00
(-)Gastos Financieros	30,800.00	30,800.00	0.00
Intereses préstamo	30,800.00	30,800.00	0.00
Utilidad/pérdida antes del I.S.R.	4,790.00	(50,567.00)	55,357.00
Impuesto Sobre la Renta 31%	1,485.00		1,485.00
UTILIDAD/PÉRDIDA	3,305.00	(50,567.00)	53,872.00

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

La variación de Q. 53,872.00 que existe entre los datos según encuesta e imputados, se debe a que el productor no considera gastos administrativos como sueldos y respectivas prestaciones, por consiguiente refleja una pérdida en el resultado final de lado de los costos imputados.

4.3.3 Rentabilidad

Con la información que se obtiene se procede a determinar la rentabilidad del trabajo que realizó el productor mediante herramientas financieras que se describen a continuación:

4.3.3.1 Índice de mortalidad

Para determinar la mortalidad de ganado que muere en determinado período se establece mediante la siguiente fórmula con los datos obtenidos durante la investigación de campo en la fincas subfamiliares.

$$\frac{\text{Número de animales muertos}}{\text{Número de animales}} \times 100$$

$$\frac{6}{202} \times 100 = 3\%$$

Se establece que la mortalidad dentro del hato ganadero a nivel subfamiliar es de un 3%, de los cuales se pudo determinar que entre terneras y terneros representa 50% del porcentaje del índice de mortalidad y el otro 50 % entre novillos, novillas, vacas y toros.

4.3.3.2 Índice de consumo

Cuantifica el consumo de insumos en este caso se evalúa la melaza por galón promedio al año.

$$\frac{\text{Melaza consumida}}{\text{Número de cabezas}} =$$

En promedio el ganado consume 20 galones de melaza durante un año como complemento de su alimentación.

$$\frac{4083}{202} = 20$$

4.3.3.3 Índice de gastos de administración

Este índice permite evaluar cuanto se invertido por cabeza de ganado en los gastos para su venta.

$$\frac{\text{Gastos de administración}}{\text{Número de cabezas}} =$$

$$\frac{\text{Q. 38,851.00}}{202} = \text{Q192.00}$$

El productor invierte Q. 192.00 por cabeza de ganado, para cubrir los gastos durante el año.

4.3.3.4 Índice de gastos de administración por venta de ganado

Muestra la cantidad de gastos que se invierte para la venta del ganado.

$$\frac{\text{Gastos de administración}}{\text{Número de unidades vendidas}} =$$

$$\frac{\text{Q. 38,851.00}}{35} = \text{Q1,110.00}$$

El productor en esta venta absorbe la cantidad de Q 1,110.00 por cada animal que vende.

4.3.3.5 Gastos de alimentación

Se refiere al desembolso que el productor invierte durante el proceso de engorde al año. (ver anexo 9)

$$\frac{\text{Gastos en alimentación}}{\text{Número de cabezas de ganado}} =$$

Datos según encuesta

$$\frac{\text{Q.39,031.00}}{202} = \text{Q.193.00}$$

Datos imputados

$$\frac{\text{Q.40,011.00}}{202} = \text{Q.198.00}$$

El promedio de gastos de alimentación de acuerdo a los datos del productor varían en cinco quetzales en relación a los datos imputados, debido que el productor no cuantifica el valor del agua que los animales consumen.

4.3.3.6 Precio de venta

Es la cantidad en la cual el productor vende su ganado en el que incluye el costo y su ganancia.

$$\frac{\text{Venta}}{\text{Número cabeza de ganado venta}} = \text{precio venta}$$

$$\frac{\text{Q. 125,700.00}}{35} = \text{Q.3,591.00}$$

El precio promedio que el productor vende por cada cabeza de ganado es de Q. 3,591.00, es importante resaltar que el productor vende su producto de acuerdo a la edad y peso del animal por medio del peso. Este valor es igual para datos según encuesta e imputados.

4.3.3.7 Rentabilidad sobre las ventas

La rentabilidad de esta unidad productiva sobre los ingresos por las ventas es el siguiente.

Datos según encuesta

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100 = \frac{Q \quad 3,305.00}{Q \quad 125,700.00} \times 100 = 3\%$$

Se puede deducir que el 3% es un margen muy bajo de utilidad, debido a que las ventas son bajas para este período, y los gastos de administración son considerables con relación a las ventas, pero se espera que en períodos posteriores sea recuperado, al venderse las cabezas de ganado que aún se encuentran en el hato.

Datos imputados

En este caso específico no se realizó la comparación con datos imputados debido a que las operaciones contables denotan una pérdida en el ejercicio.

4.3.3.8 Relación de la utilidad neta sobre el costo de mantenimiento y gastos de administración

La rentabilidad que tuvieron estas unidades productivas sobre la inversión total efectuada en el costo de producción es la siguiente.

Datos según encuesta

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costo de mantenimiento y gastos de administración}} \times 100 = \frac{Q \quad 3,305.00}{Q \quad 120,910.00} \times 100 = 3\%$$

En este caso la rentabilidad es del 3%, porcentaje que denota que la inversión del capital obtiene un rendimiento bajo, con relación a inversiones que se

realizan en bancos del sistema financiero del país con tasas de interés más atractivas.

Datos imputados

No se incluye el análisis de los datos imputados debido a que el resultado de las operaciones refleja pérdida.

4.3.3.9 Punto de equilibrio

Representa el nivel de ventas mínimas con los que se puede cubrir los gastos, por lo tanto no existe pérdida ni ganancia, debido a que se obtuvo pérdida en los datos imputados, se presentara el punto de equilibrio con datos según encuesta.

En valores

$$P.E. = \frac{GF}{1 \quad (-) \quad \frac{GV}{V}}$$

$$P.E. = \frac{Q30,800.00}{1 \quad (-) \quad \frac{Q90,110.00}{Q125,700.00}}$$

$$P.E. = Q108,782.00$$

En unidades

$$P.E.U = \frac{P.E.}{P.V.}$$

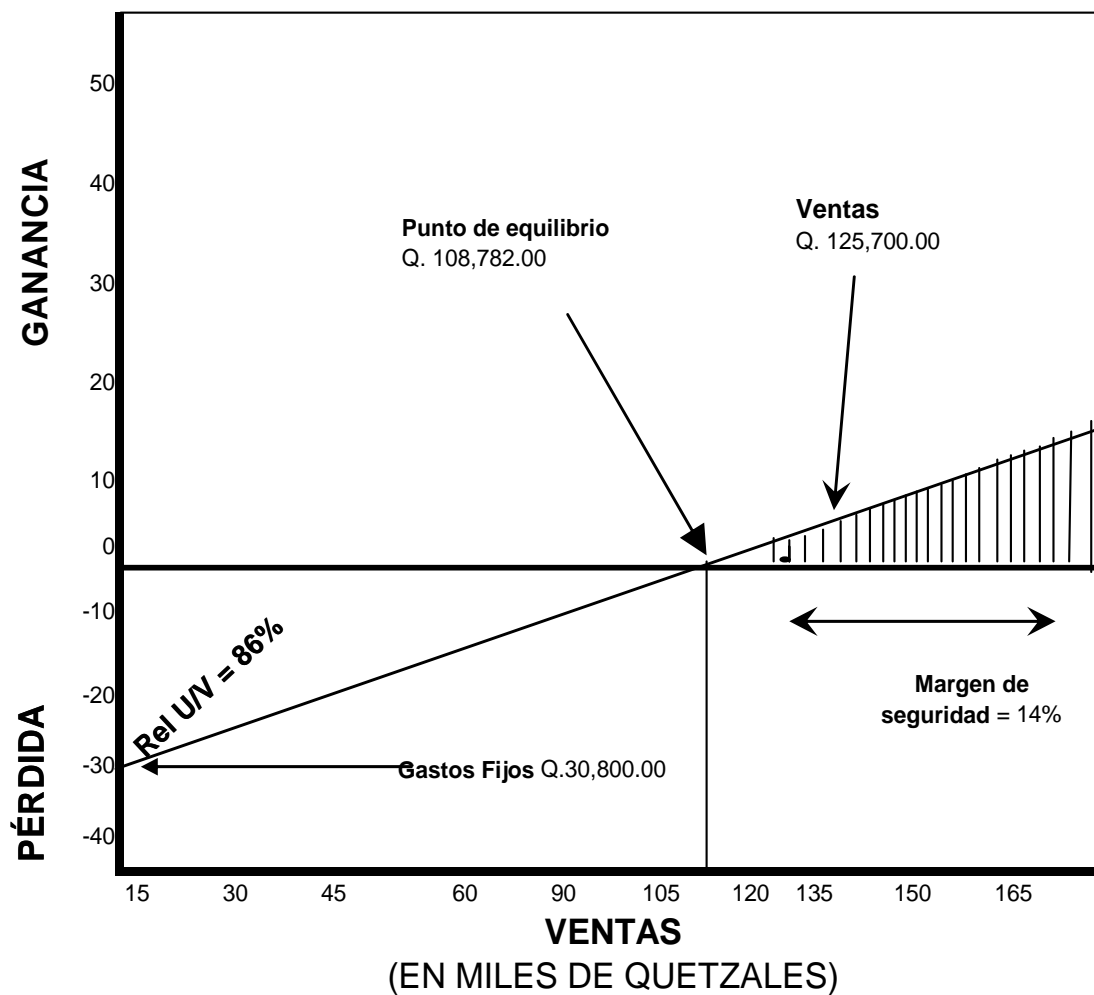
$$P.E.U = \frac{Q108,782.00}{Q3,591.00}$$

$$P.E.U = 30$$

El punto de equilibrio para valores es de Q. 108,782.00 quetzales y para unidades 30 cabezas de ganado. Lo que indica que para cubrir los gastos administrativos es necesario vender como mínimo 30 cabezas de ganado.

Para tener una mayor comprensión se presenta a continuación gráfica del punto de equilibrio en valores.

Gráfica 4
Municipio de Morales – Departamento de Izabal
Engorde de ganado bovino
Punto de equilibrio en valores
Año: 2003



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

El punto de equilibrio esta muy próximo a las ventas efectuadas por el productor, debido a que la venta de 35 cabezas de ganado absorbió los gastos administrativos en que se incurrió para la venta.

4.3.3.10 Margen de seguridad

Es el porcentaje en el cual las ventas se pueden reducir para poder cubrir los gastos y no genere pérdidas.

Venta	Q125,700.00	100%
(-) Punto de equilibrio en valores	Q108,782.00	86%
Margen de Seguridad	Q16,918.00	14%

El 14% representa el porcentaje de margen de seguridad que el productor esta dispuesta a aceptar para que las ventas disminuyan sin que produzca pérdidas.

4.4 FINCAS FAMILIARES

A continuación se desarrolla los temas de costos de lo vendido, las ventas, estados de resultados y punto de equilibrio para este tipo de finca en el engorde de ganado bovino.

4.4.1 Venta de ganado bovino

Previo la presentación de los resultados, por ello se presenta a continuación la forma en que se llevaron a cabo las ventas que servirá de base para el estado financiero mencionado.

Cuadro 43
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Engorde de ganado bovino
Ventas de ganado
Año: 2003

CONCEPTO	UNIDADES	PRECIO DE VENTA Q.	TOTAL Q.
Terneros	36	2,000.00	72,000.00
Terneras	15	2,000.00	30,000.00
Novillas de 1 año	0	0.00	0.00
Novillos de 1 año	15	2,800.00	42,000.00
Novillas de 2 año	0	0.00	0.00
Novillos de 2 año	20	3,000.00	60,000.00
Novillas de 3 año	25	4,800.00	120,000.00
Novillos de 3 año	50	4,800.00	240,000.00
Vacas	10	3,850.00	38,500.00
TOTAL	171		602,500.00

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

Las ventas de cabezas de ganado en las fincas familiares son mayores que las que se llevan a cabo en las subfamiliares, durante el período investigado la venta de novillos y novillas con obtuvo una participación importante del 64%, debido a la calidad de carne que ofrece para el mercado local así como los departamentos aledaños y para la capital .

4.4.2 Estado de resultados

A continuación se presenta el estado de resultados, el cual muestra el resultado del trabajo del productor que obtiene en el engorde de ganado en las fincas familiares del Municipio.

Cuadro 44
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Engorde de ganado bovino
Estado de resultados
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

CONCEPTO	DATOS SEGÚN ENCUESTA	DATOS IMPUTADOS	VARIACIÓN
VENTAS	602,500.00	602,500.00	0.00
(-)Costo de ventas	413,265.00	459,093.00	45,828.00
Ganancia Marginal	189,235.00	143,407.00	(45,828.00)
(-)Gastos de administración	36,251.00	48,861.00	(12,610.00)
Sueldos de administración	14,000.00	16,800.00	(2,800.00)
Bonificación incentivo (Q.250.00x12)	3,000.00	3,000.00	0.00
Prestaciones laborales (Q. 14,000.00x30.55%) (Q. 16,800.00x30.55%)	4,277.00	5,132.00	(855.00)
Cuotas patronales IGSS, INTECAP e IRTRA (Q. 14,000.00x12.67%) (Q. 16,800.00x12.67%)	1,774.00	2,129.00	(355.00)
Papelería y útiles de oficina	1,200.00	1,800.00	(600.00)
Depreciaciones y amortizaciones	12,000.00	20,000.00	(8,000.00)
Ganancia en operación	152,984.00	94,546.00	(58,438.00)
(-)Gastos financieros	18,750.00	18,750.00	0.00
Intereses	18,750.00	18,750.00	0.00
Utilidad antes de ISR	134,234.00	75,796.00	(58,438.00)
Impuesto Sobre la Renta 31%	41,613.00	23,497.00	(18,116.00)
UTILIDAD NETA	92,621.00	52,299.00	(40,322.00)

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

Los rubros del costo de mantenimiento y los gastos administrativos entre los datos según encuesta e imputados denota un variación importante a favor del productor con 43%, utilidad que se ve afectada por la exclusión de gastos depreciaciones, amortizaciones papelería y útiles etc.

4.4.3 Rentabilidad

En tanto en el nivel familiar con un nivel de tecnología intermedio, se establece sobre la base de la información de movimiento de existencias ajustas descrita en el cuadro 33 y aplicando la fórmula de mortalidad se obtiene los siguientes resultados.

4.4.3.1 Índice de mortalidad

La incidencia de mortalidad que sufre el en el nivel familiar se determina con los datos del inventario de existencias en un período de un año, mediante la siguiente fórmula

$$\frac{\text{Número de animales muertos}}{\text{Número de unidades animales}} \times 100$$

$$\frac{53}{607} \times 100 = 9$$

Como se puede observar el resultado indica que se tiene un 9% de índice de mortalidad dentro del hato, las defunciones por terneros y terneras son de 40%, novillos y novillas es de un 55%, vacas y toros es de un 6% del total de defunciones.

4.4.3.2 Índice de consumo

Mide la cantidad de melaza que consume cada cabeza de ganado durante un período de un año.

$$\frac{\text{Melaza consumida}}{\text{numero de unidades}} =$$

$$\frac{11,611}{607} = 19$$

En el nivel familiar cada cabeza de ganado consume 19 galones de melaza como complemento de su dieta para el engorde.

4.4.3.3 Índice de gastos de administración

Esta herramienta financiera establece la cantidad que el productor invierte para actividad del engorde del hato ganadero.

$$\frac{\text{Gastos de administración}}{\text{Número de cabezas}} =$$

Datos según encuesta

$$\frac{\text{Q.55,001.00}}{607} = \text{Q. 91.00}$$

Datos imputados

$$\frac{\text{Q.67,611.00}}{607} = \text{Q.111.00}$$

De acuerdo con el resultado de las operaciones anteriores se deduce que el productor con los datos proporcionados invierte un veinte por ciento menos para cubrir los gastos de engorde de ganado del total del hato que el resultado obtenido en cuanto a los datos imputados.

4.4.3.4 Índice de gastos de administración sobre venta

Son los gastos que se requirieron para la venta de ganado realizada por el productor, así mismo como los datos imputados.

$$\frac{\text{Gastos de administración}}{\text{Número de cabezas vendidas}} =$$

Datos según encuesta

$$\frac{\text{Q. 55,001.00}}{171} = \text{Q.322.00}$$

Datos imputados

$$\frac{\text{Q. 67,611.00}}{171} = \text{Q.395.00}$$

Los gastos administrativos que el productor tiene que desembolsar para cubrir la venta por cada animal vendido es menor en un porcentaje del dieciocho por ciento en cuanto a los gastos que reflejan los datos imputados,

4.4.3.5 Gastos de alimentación

Indica la cantidad que se invierte en la alimentación durante el período de engorde hasta la venta del mismo

$$\frac{\text{Gastos en alimentación}}{\text{Número de cabezas de ganado}} =$$

$$\frac{\text{Q. 149,129.00}}{607} = \text{Q. 246.00}$$

Los gastos de alimentación por cabeza de ganado para datos según encuesta como para datos imputados ascienden a Q. 246.00. (ver anexo 10)

4.4.3.6 Precio de venta

Es el valor que el productor vende las cabezas de ganado.

$$\frac{\text{Venta}}{\text{Número cabeza de ganado venta}} = \text{precio venta}$$

$$\frac{Q\ 602,500.00}{171} = Q\ 3,523.00$$

Cada cabeza de ganado se estimo un valor de Q 3,523.00, valor que varia de acuerdo al peso y edad del animal.

4.4.3.7 Rentabilidad sobre las ventas

Este indicador financiero permite determinar la rentabilidad sobre los ingresos, por cada cabeza vendida.

Este indicador financiero permite determinar la rentabilidad sobre los ingresos, por cada unidad monetaria vendida en esta unidad económica.

Datos según encuesta

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100 = \frac{Q\ 92,621.00}{Q\ 602,500.00} \times 100 = 15\%$$

Datos imputados

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100 = \frac{Q\ 52,299.00}{Q\ 602,500.00} \times 100 = 9\%$$

El resultado de la operación anterior refleja que por cada quetzal de ventas se obtiene Q.015 de beneficio para el productor, dicho porcentaje indica una rentabilidad aceptable sobre las ventas. En cuanto al resultado sobre los datos imputados se recibe un Q 0.09 de utilidad, como consecuencia refleja que para este período no fue rentable, si se toma en cuenta las tasas bancarias del sector financiero que oscilan entre 14% y 16%.

4.4.3.8 Relación de la utilidad neta sobre el costo de mantenimiento y gastos de administración

La rentabilidad que tuvo esta unidad productiva sobre la inversión total efectuada en el costo de mantenimiento es la siguiente.

Datos según encuesta

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costo de mantenimiento y gastos de administración}} \times 100 = \frac{\text{Q } 92,621.00}{\text{Q } 468,266.00} \times 100 = 20\%$$

Datos imputados

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costo de mantenimiento y gastos de administración}} \times 100 = \frac{\text{Q } 52,299.00}{\text{Q } 526,524.00} \times 100 = 10\%$$

El porcentaje anterior muestra que la rentabilidad del ejercicio es de Q.0.20 centavos por cada quetzal utilizado en los costos de mantenimiento y gastos de administración. El porcentaje de rentabilidad que se obtuvo en los datos imputados expresa una disminución de Q.0.10 respecto a la rentabilidad de los datos según encuesta, como consecuencia de los costos y gastos que no son tomados en cuenta por el productor.

4.4.3.9 Punto de equilibrio

Es el valor tanto en valores como en unidades donde se alcanza el punto óptimo que necesita el productor para cubrir sus gastos administrativos, donde no genera pérdida o ganancia alguna.

En Valores

$$\text{P.E.} = \frac{\text{GF}}{1 \quad (-) \quad \frac{\text{GV}}{\text{V}}}$$

$$\text{P.E.} = \frac{\text{Q}67,611.00}{1 \quad (-) \quad \frac{\text{Q}459,093.00}{\text{Q}602,500.00}}$$

$$\text{P.E.} = \text{Q}284,056.00$$

En Unidades

$$\text{P.E.U} = \frac{\text{P.E.}}{\text{P.V.}}$$

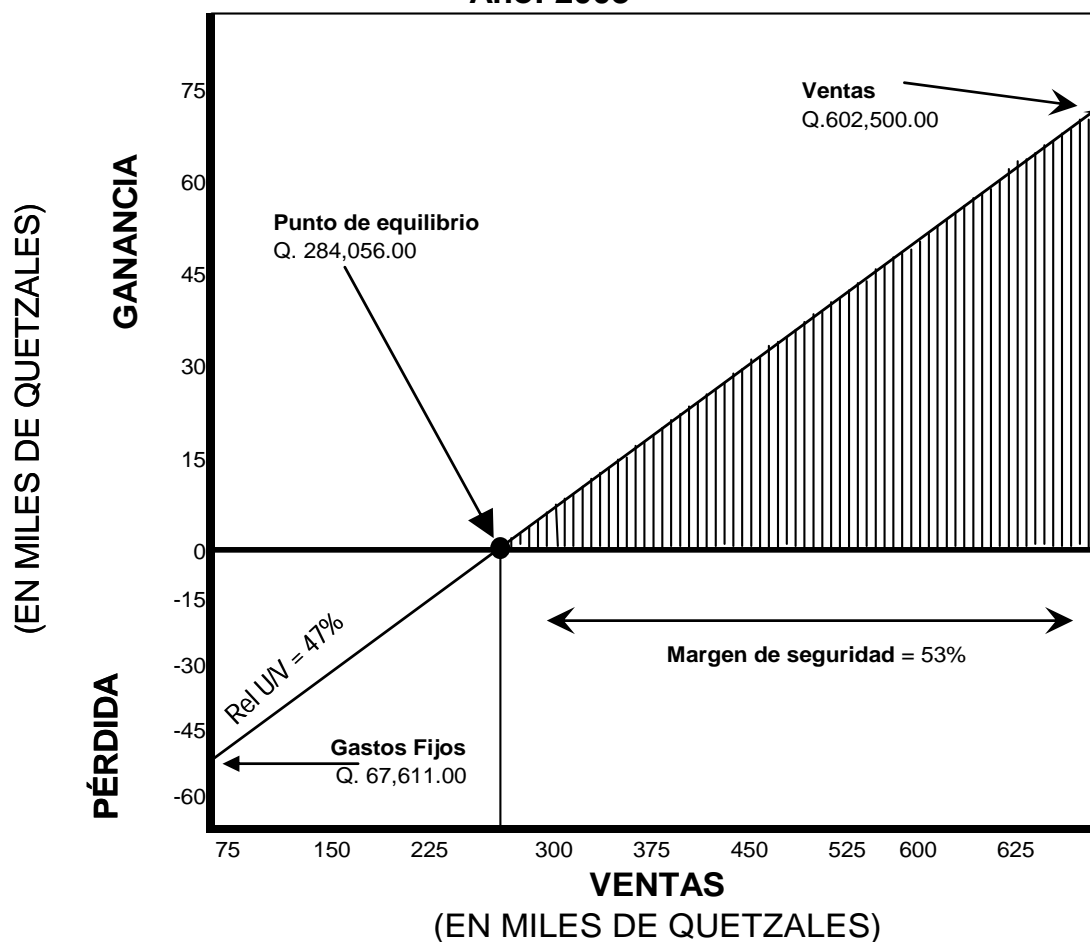
$$\text{P.E.U} = \frac{\text{Q}284,056.00}{\text{Q}3,523.00}$$

$$\text{P.E.U} = 81$$

El resultado de la fórmula anterior indica que para alcanzar el punto donde se necesita cubrir los gastos administrativos en valores es de Q 284,056.00 y en unidades de 81 cabezas de ganado.

A continuación se presenta la gráfica visual con los datos de la anterior fórmula

Gráfica 5
Municipio de Morales – Departamento de Izabal
Engorde de ganado bovino
Punto de equilibrio en valores
Año: 2003



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

Como se puede apreciar el productor rebasó el punto de equilibrio estimado por lo cual sus ventas actuales cubren sus costos y gastos para este período.

4.4.3.10 Margen de seguridad

Para determinar en que momento el productor puede aceptar el margen menor de ventas se presenta la siguiente fórmula

Venta	Q 602,500.00	100%
(-) Punto de equilibrio en valores	Q 284,056.00	47%
Margen de Seguridad	Q 318,444.00	53%

Como margen de seguridad las ventas pueden disminuir en un 53%, para llegar a cubrir los gastos de administración

4.5 FINCAS MULTIFAMILIARES

A continuación se desarrolla las ventas, estados de resultados y punto de equilibrio para este tipo de finca para el engorde de ganado bovino.

4.5.1 Venta de ganado bovino

Previo a la presentación del estado de resultados, se muestra las ventas de ganado realizadas durante el período.

Cuadro 45
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Engorde de ganado bovino
Venta de ganado
Año: 2003

CONCEPTO	UNIDADES	PRECIO DE VENTA Q.	TOTAL Q.
Terneros	32	2,000.00	64,000.00
Terneras	161	2,000.00	322,000.00
Novillas de 1 año	1	2,800.00	2,800.00
Novillos de 1 año	3	2,800.00	8,400.00
Novillas de 2 año	0	0.00	0.00
Novillos de 2 año	120	3,000.00	360,000.00
Novillas de 3 año	150	4,800.00	720,000.00
Novillos de 3 año	1	4,800.00	4,800.00
Vacas	12	3,850.00	46,200.00
TOTAL	480		1,528,200.00

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

Las ventas para este nivel de finca reflejan que el volumen de venta en novillos y novillas representa un 57% de las ventas totales, mientras que las ventas de terneras y terneros 40%.

4.5.2 Estado de resultados

De acuerdo con el total de ventas realizadas, se presenta el siguiente estado de resultados

Cuadro 46
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Engorde de ganado bovino
Estado de resultados
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

CONCEPTO	DATOS SEGÚN ENCUESTA	DATOS IMPUTADOS	VARIACIÓN
VENTAS	1,528,200.00	1,528,200.00	0.00
(-) Costo de ventas	1,028,329.00	1,035,887.00	(7,558.00)
Ganancia Marginal	499,871.00	492,313.00	7,558.00
(-) Gastos de administración	72,522.00	79,522.00	(7,000.00)
Sueldos de administración (Q. 2,800.00X12)	33,600.00	33,600.00	0.00
Bonificación incentivo (Q.250.00X12)	3,000.00	3,000.00	0.00
Prestaciones laborales (Q. 33,600.00x30.55%)	10,265.00	10,265.00	0.00
Cuotas patronales IGSS, INTECAP e IRTRA (Q.33,600.00 x 12.67%)	4,257.00	4,257.00	0.00
Papelería y útiles de oficina	3,400.00	3,400.00	0.00
Depreciaciones y amortizaciones	18,000.00	25,000.00	(7,000.00)
Utilidad antes de ISR	427,349.00	412,791.00	14,558.00
(-) Impuesto sobre la renta 31%	132,478.00	127,965.00	4,513.00
UTILIDAD NETA	294,871.00	284,826.00	10,045.00

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

Las ventas y el costo según encuesta e imputados tienen la misma tendencia tanto en cifra como en unidades monetarias, esto se debe que el productor conoce los beneficios de llevar un control adecuado que permita determinar los costos en que incurre, para poder determinar una ganancia real al final del período.

4.5.3 Rentabilidad

La rentabilidad expresa los beneficios económicos que genera la inversión de capital empleado para el engorde de ganado bovino a nivel multifamiliar.

4.5.3.1 Índice de mortalidad

En a base al inventario de movimiento de existencias se emplea la fórmula de mortalidad.

$$\frac{78}{3128} \times 100 = 2$$

El índice que se obtuvo fue del 2%, el cual se puede señalar que las defunciones por terneros y terneras son de un 55%, novillos y novillas es de 17%, vacas y toros de un 28% del total de defunciones.

4.5.3.2 Índice de consumo

Indica la cantidad de melaza que consume cada cabeza de ganado para el engorde.

$$\frac{\text{Melaza consumida}}{\text{número de unidades}} =$$

$$\frac{51,054}{3,182} = 16$$

El consumo de melaza por cabeza es de un promedio de 16 galones al año.

4.5.3.3 Índice de gastos de administración

Son los recursos económicos que el productor invierte en el proceso del engorde del ganado.

$$\frac{\text{Gastos de administración}}{\text{Número de cabezas}} =$$

Datos según encuesta

$$\frac{\text{Q. 72,522.00}}{3182} = \text{Q.23.00}$$

Datos imputados

$$\frac{\text{Q. 79,522.00}}{3182} = \text{Q.25.00}$$

La variación de los gastos de administración entre los datos según encuesta e imputados son de Q.2.00 esta diferencia estriba en que a este nivel de explotación del engorde de ganado bovino el productor costea los valores que intervienen durante el proceso.

4.5.3.4 Índice de gastos de administración por venta de ganado

Es el índice que permite cuantificar cuanto ha invertido el productor en gastos para lograr la venta del ganado.

$$\frac{\text{Gastos de administración}}{\text{Número de cabezas vendidas}} =$$

Datos según encuesta

$$\frac{\text{Q. 72,522.00}}{480} = \text{Q151.00}$$

Datos imputados

$$\frac{\text{Q. 79,522.00}}{480} = \text{Q166.00}$$

Como se puede apreciar el estrecho margen de variación entre los datos según encuesta y los datos imputados es de Q 15.00 por cada cabeza de ganado vendido, esta variación se debe a que el productor ha llevado un costeo adecuado por lo cual refleja su verdadera inversión en cuanto a los gastos de administración. .

4.5.3.5 Gastos de alimentación

Es el promedio de gastos en alimentación por cabeza de ganado que se encuentra en el hato del productor.

$$\frac{\text{Gastos de alimentación}}{\text{Número de cabezas de ganado}} =$$

$$\frac{\text{Q. 699,295.00}}{3182} = \text{Q220.00}$$

Para los gastos de alimentación tanto para datos según encuesta e imputados es de Q. 220.00 por consumo de alimento por cabeza de ganado.

4.5.3.6 Precio de venta

$$\frac{\text{Total venta}}{\text{Número cabezas de ganado vendido}} = \text{precio venta}$$

$$\frac{\text{Q. 1528,200.00}}{480} = \text{Q3,184.00}$$

El precio promedio por cabeza de ganado es de Q 3,184.00. Cabe aclarar que el ganado en pie se vende de acuerdo al peso y la edad, este promedio es tanto para los datos según encuesta e imputados.

4.5.3.7 Rentabilidad sobre las ventas

Este indicador permite hacer un análisis sobre las ventas realizadas durante determinado período con el fin de establecer que la utilidad obtenida por el productor sea aceptable a su inversión.

Datos según encuesta

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100 = \frac{\text{Q } 294,871.00}{\text{Q } 1,528,200.00} \times 100 = 19\%$$

Datos imputados

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100 = \frac{\text{Q } 284,826.00}{\text{Q } 1,528,200.00} \times 100 = 19\%$$

En cuanto a la rentabilidad se estableció que por cada quetzal vendido se obtiene una utilidad neta 0.19 centavos de quetzal sobre las ventas tanto para los datos según encuesta e imputados. Esta relación es rentable si se toma en cuenta que las tasas de interés activas en promedio están en el rango del 14% y 16%, esto permite que las utilidades sean altas y atractivas para inversiones posteriores en la unidad económica determinada.

4.5.3.8 Relación de la utilidad neta sobre el costo de mantenimiento y gastos de administración

Este índice muestra la rentabilidad que se tuvo sobre la inversión realizada a través del costo de mantenimiento es el siguiente.

Datos según encuesta

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costo de mantenimiento y gastos administración}} \times 100 = \frac{\text{Q } 294,871.00}{\text{Q } 1,100,851.00} \times 100 = 27\%$$

Datos imputados

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costo de mantenimiento y gastos administración}} \times 100 = \frac{\text{Q } 284,826.00}{\text{Q } 1,115,409.00} \times 100 = 26\%$$

La participación de los costos y gastos sobre las utilidades entre los datos según encuesta y los datos imputados varían en 1%, lo cual refleja que el costeo por parte del productor en el mantenimiento y los gastos de administración muestran una ganancia real sobre su inversión inicial.

4.5.3.9 Punto de equilibrio

Son las ventas mínimas que el productor tiene que alcanzar para obtener un punto donde tenga pérdidas ni ganancia.

En valores

$$P.E. = \frac{GF}{1 \quad (-) \quad \frac{GV}{V}}$$

$$P.E. = \frac{Q79,522.00}{1 \quad (-) \quad \frac{Q1,035,887.00}{Q1,528,200.00}}$$

$$P.E. = Q246,846.00$$

En unidades

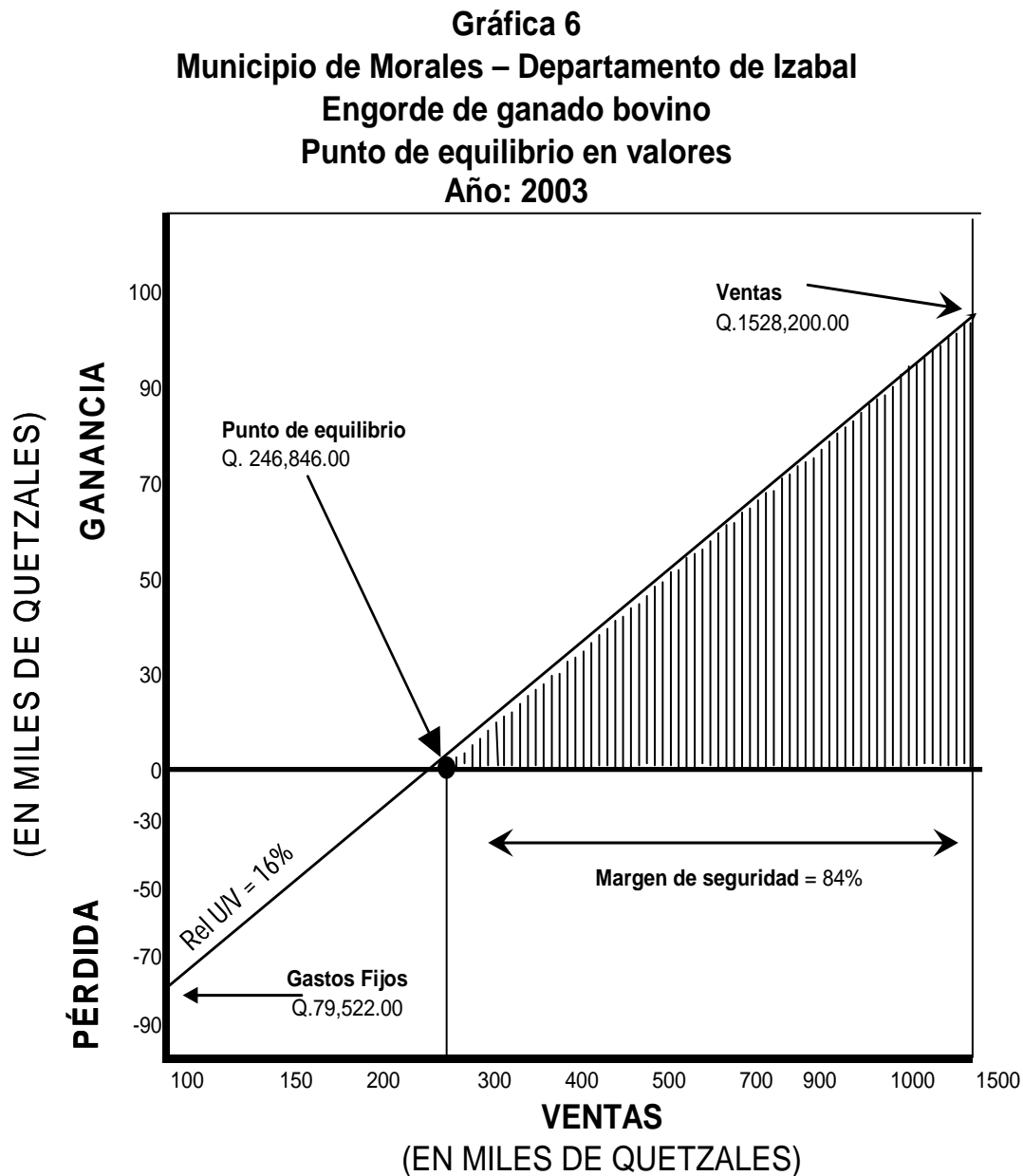
$$P.E.U = \frac{P.E.}{P.V.}$$

$$P.E.U = \frac{Q246,846.00}{Q3,184.00}$$

$$P.E.U = 78$$

Para alcanzar el punto de equilibrio deseado por el productor se necesita tener ventas por el valor de Q 246,846.00 y en unidades de 78 cabezas de ganado.

A continuación se presenta la gráfica con los datos anteriores.



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

Debido a la cantidad de cabezas de ganado que el productor vendió, alcanzó el punto de equilibrio necesario para cubrir sus costos, ya que sus costos de operación son menores con relación a las ventas alcanzadas en este período.

4.5.3.10 Margen de seguridad

Es la resta de las ventas menos el punto de equilibrio en valores, con lo que se obtiene el margen de seguridad.

Venta	Q1,528,200.00	100%
(-) Punto de equilibrio en valores	Q246,684.00	16%
Margen de Seguridad	Q1,281,516.00	84%

De acuerdo a resultado las ventas pueden disminuir en un 84%, y llegar a alcanzar el punto donde las ventas cubren los costos pero no generaría ganancia alguna.

CONCLUSIONES

Las conclusiones que se presentan a continuación es el resultado de la investigación económico social que se llevó a cabo en el municipio de Morales, departamento de Izabal, siendo estas:

1. Las condiciones socioeconómicas en que se encuentran las personas del municipio de Morales no son satisfactorias, pues un 56.47% de la población encuestada, está en situación de pobreza, el cual no cuentan con tierras para sembrar o recursos financieros para explotarla, así mismo la carencia de empleos, a pesar de que el Municipio cuenta con recursos naturales y elemento humano.
2. Los servicios públicos y básicos que se prestan en el Municipio no satisfacen las expectativas para cubrir las necesidades de los habitantes, se observó que en el área rural la infraestructura no reúne las condiciones adecuadas para prestar la calidad de servicio que se necesita como el del agua, drenajes, energía eléctrica y tratamiento de basura.
3. La cobertura educativa llega a niveles básicos y diversificado en un porcentaje bajo, debido a que los jóvenes deben de aportar a los ingresos de la familia, y en muchos casos no cuentan con los recursos para seguir estudiando una carrera universitaria o técnica, en cuanto a la prestación del servicio se observó que en algunos establecimientos faltan maestros, mobiliario y otras necesitan mejor la infraestructura, el área de salud en el municipio de Morales no es satisfactoria, principalmente en el área rural, derivado de falta de infraestructura, mobiliario para la atención, así como de medicamentos y personal calificado.

4. El actual uso de la tierra dentro del Municipio se encuentra la actividad pecuaria principalmente el engorde de ganado, con un 49.50 % de la superficie entre fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares, hay que hacer notar que hay existencias de otras actividades como el esquilmo, producción de huevos, la crianza y engorde de porcino a menor escala. Los cultivos anuales y permanentes ocupan un 39.60%, como lo son el maíz, piña, frijol, pero principalmente el cultivo del banano para exportación.
5. La producción de ganado porcino y avícola, no se ha explotado al máximo en el municipio de Morales, derivado de la falta de apoyo financiero como técnico, dando paso a una demanda insatisfecha, por lo que la población se ha visto en la necesidad de importar dichos productos de otros municipios y departamentos del país.
6. El municipio de Morales, cuenta con condiciones favorables por su ubicación geográfica y clima, en la capacidad pecuaria cuyos productos pueden ser utilizados como materias primas para la transformación de productos nuevos el cual daría valor agregado al producto y así generar empleo, así también para incursionar en nuevas actividades de explotación de otras especies.
7. Se pudo observar que dentro de la explotación pecuaria de engorde de ganado bovino en las fincas subfamiliares no existe un apoyo técnico para mejorar la producción, así mismo, no se tiene conciencia de la utilización de la cuantificación de los insumos, el aporte de la mano de obra, y los gastos indirectos, datos que son importantes para obtener una utilidad real ante la inversión realizada, la generación de impuestos para el beneficio de la población.

RECOMENDACIONES

Como resultado del desarrollo de la presente investigación se propone lo siguiente:

1. Que el Gobierno Municipal y las Organizaciones sociales conjuntamente con las organizaciones comunitarias impulsen la generación de nuevas fuentes de trabajo, para poder disminuir los porcentajes de pobreza de los habitantes en el Municipio, a través de programas de inversión social y capacitación a nivel de microempresas, así mismo hacer las gestiones para que el Gobierno Central tome en cuenta sus necesidades al impulsar proyectos planificados dentro del presupuesto nacional.
2. Que las diferentes organizaciones agrupadas en los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES -, que existen en las diferentes comunidades rurales, trabajen conjuntamente en la planeación y gestión con el Gobierno Municipal y otras entidades sociales en la introducción de los servicio de agua potable, para mejorar sus condiciones higiénicas. También gestionar y proponer al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social la ampliación de la cobertura en salud a todas las comunidades rurales a través de la apertura de farmacias o botiquines comunitarios
3. Siendo una de las prioridades del desarrollo social la educación, que los diferentes comités de padres de familia que existen en el Municipio, por medio de la Municipalidad y los Consejos Comunitarios de Desarrollo soliciten al Ministerio de Educación, la ampliación de la cobertura educativa, a través de la construcción de nuevos establecimientos, la creación de nuevas plazas de maestros y la dotación de mobiliario adecuado para las escuelas donde se necesita, hacer programas de apoyo para becas para jóvenes que deseen continuar con una carrera técnica o universitaria.

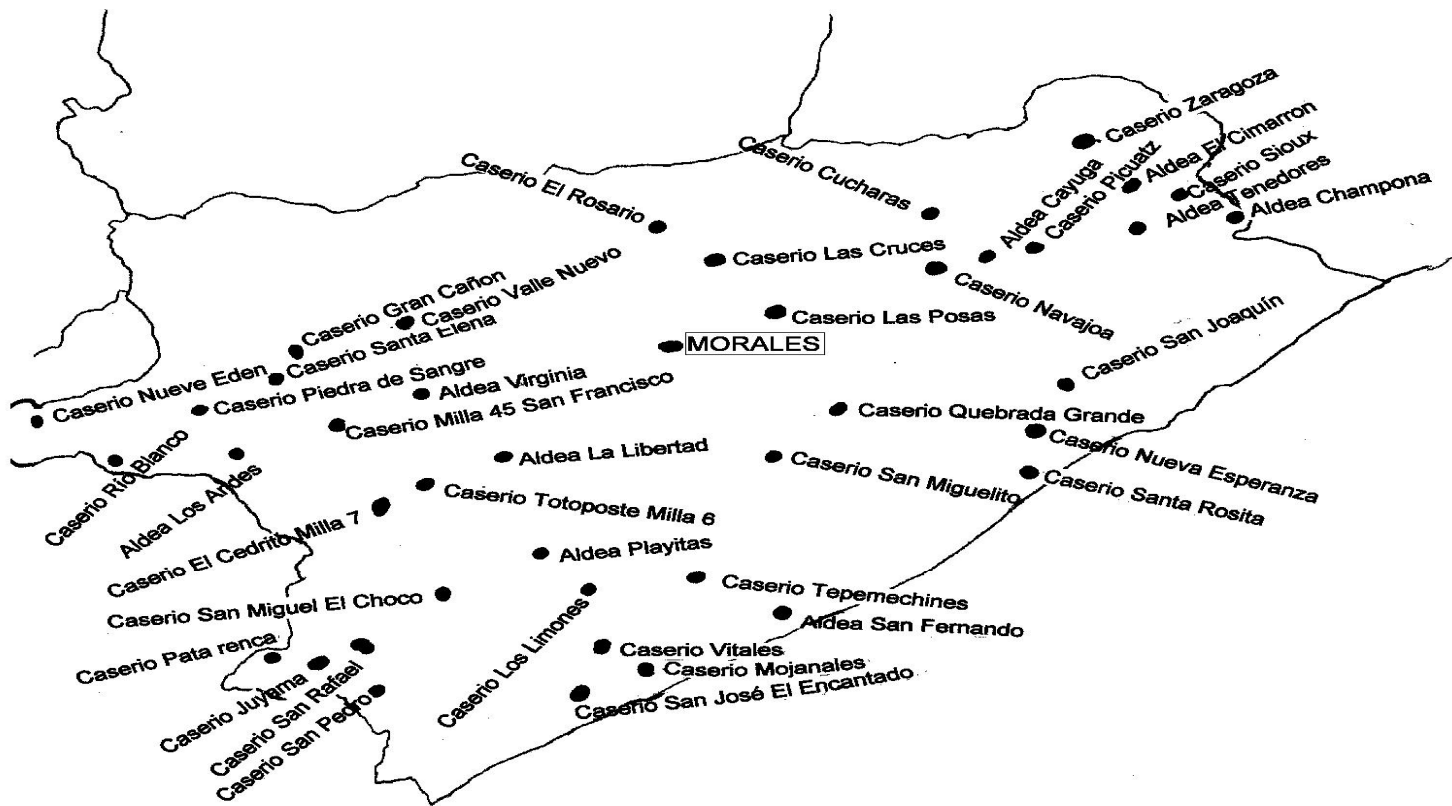
4. Debido a la concentración del uso de la tierra en la actividad pecuaria y que esta no genera la cantidad de empleos deseados para los pobladores del Municipio, que a través de las Asociaciones Gremiales, las diferentes Organizaciones de carácter social que representan a la población y la Municipalidad presenten propuestas y planes para impulsar el comercio, la diversificación de nuevos productos agrícolas, y la actividad del turismo, a instituciones financieras y Asociaciones de Comercio Nacionales e Internacionales para que inviertan en estos proyectos.
5. Que la solicitud de préstamos por parte de los productores de porcino y avícola se apoye con créditos con tasas bajas y con respaldo de cooperativas cuyos requisitos a estos préstamos no sea complejo para el solicitante en el momento de requerirlo, así mismo el apoyo del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación en cuanto a mejorar las técnicas de la crianza, engorde de porcino y avícola.
6. Que los productores agrícolas, pecuarios y los artesanos, del Municipio se organicen para crear una asociación de comercio del Municipio para dar a conocer sus productos y atraer nuevos inversionistas con acuerdos y ferias con otros municipios o asociaciones de otras regiones extranjeras.
7. Que los productores se integren en cooperativas o comités para solicitar a Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-, instituciones no gubernamentales e instituciones educativas, ya sean estas nacionales o internacionales, con asistencia técnica contable, financiera y administrativa que permita mejorar el rendimiento de la explotación del engorde de ganado bovino con el fin de mejorar el manejo del costeo y de la inversión hecha por el productor.

Anexo 1
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Localización de Morales
Año: 2003



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

Anexo 2
Municipio de Morales – Departamento de Izabal
División Política del Municipio
Año 2003



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

Anexo 5
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Nuevos centros poblados
Año: 2002

ALDEA	ALDEA	ALDEA	CASERIO	CASERIO
El Cedro	Nueva Esperanza	San Fernando	Cumbre El Rosario	Asunción Norte
La Casimira	Mirasol	Mojaca	Cipres	Coroza
Agua Caliente	Estación Tenedores	Cumbre de la Sierra	Agua Blanca	Cumbre Sierra Arriba
Los Andes	Gran Cañon	Cumbre de San José	Amatillo Abajo	Dulce Nombre
Benque el Amatillo	La 52	Las Delicias	Centro Admitivo. Navajoa	El Manguito
Las Animas	Guaytan	Cumbre Fría	Brisas Del Norte	La Nueva Esperanza
Apantes	Las Jaras	Cumbre San Fernando	Buena Vista	Las Flores Playitas
Arapahoe Viejo	Juyamá	Cumbre la Sierra Abajo	Calle 20 La Presa	Los Laureles
Barraca	La 20	Darmouth	Caserio Nueva Unión Sta. Clara	Los Limones
Buenos Aires	La Libertad	La Esperanza Playitas	Cheyene	Manzanal
Campamento Tenedores	Malcotaes	Río Negro	Chiclera	Mirador Las Quebradas
Castañal	Mojanales	Rosario El Choco	Creek Negro	Mojanales
Cayuga	Naranjito	La Ruidosa	Cruce De Virginia	Mojon
Cedrito Milla 7	Navajoa	San Fernandito	Cumbre De Río Blanco	Montesion
La Ceiba	Nuevo Edén	San Francisco	Cumbre San Agustín	Negro Norte Arriba
La Ceibita	Nuevo Paraíso	San Fco. Milla 45	Cumbre San Juancito	Nubes
Cerritos	Oneida	San Joaquin	El Rosario	Nueva Concepción
Cerro Azul	Pata Renca	San José El Encantado	Las Cruces	Nueva Virginia
Champona	Pedrera Playitas	Santa Cruz El Cerro	Nueva Esper. Río Negro	Parcelas
Cimarron	Peñitas	San José El Rosario	San Juancito	Piedras De Sangre
Creek Zarco	Picuatx	San Marcos	San Miguel El Encantado	Pimienta
Creek Pablo	Playitas	San Miguel El Choco	San Miguelito	Poza Del Chino San Fco.
Cruce de Cayuga	Playón	San Pedro la Vegona	San Pedro El Horizonte	Quebrada De La Sierra
Cruce de Champona	Las Pozas	Santa Elena	San Rafael	Quetzal
Cruce Picuatx	Pueblo Nvo. Playitas	Santa Marta	Seneca Milla 38	San Antonio El Encantado
Cucharas	Santa Rosita	San Vicente	Swicht Quebradas	San Francisco Champona
Cumbre Las Flores	Satélite	Punta de Rieles	Tepemechines	San Francisco De Asis
La Vegona	Shanne	Quebrada G.(cerritos)	Vegona Río Negro	San Isidro El Choco
Veguitas	Sinai	Quebradas	Vigia	
Veracruz Bañaderos	Sioux	Quinto	York	
Tres Pinos	Tenedores	Rancho grande	Zompopo	
Valle Nuevo	Tope de la Sierra	Riachuelo		
Virginia	Totoposte Milla 6	Río blanco		
Vitales		Sta.Rosa las Flores		
Zaragoza				

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población de 1994.

Anexo 4
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Otros centros poblados
Año:1994

BARRIOS	FINCAS	HACIENDAS	COLONIAS	LOTIFICACIONES
Bananera	Alejandrina	Dom Meme El Rejón	Hermana Patricia	Naranja
Brisas	Arapahoe Nuevo	El Carmen		Santa Bárbara
Campos	Bandegua	Fuente del Norte		Valle Real
Carrizal	Brasilia	Las Ánimas		
Corrugadora	Choco	Mayela I		
Democracia	El Sendero	Mimosa		
Flores	El Triangulo	Monterrey		
Milla 37	Esmeralda	Xibalba		
Mitchal	Francia			
Remolino	Grano de Oro			
San José	La Esperanza II			
San Pedrito	La Gloria			
Trozas	Lanquin			
	Las Palmeras			
	Libia			
	Loma Linda			
	Los Potrillos			
	Monte Cristo			
	Oneida			
	Sebol			
	Tikal			

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población de 1994.

Anexo 5
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Nuevos centros poblados
Año: 2002

ALDEA	ALDEA	ALDEA	CASERIO	CASERIO
El Cedro	Nueva Esperanza	San Fernando	Cumbre El Rosario	Asunción Norte
La Casimira	Mirasol	Mojaca	Cipres	Coroza
Agua Caliente	Estación Tenedores	Cumbre de la Sierra	Agua Blanca	Cumbre Sierra Arriba
Los Andes	Gran Cañon	Cumbre de San José	Amatillo Abajo	Dulce Nombre
Benque el Amatillo	La 52	Las Delicias	Centro Admitivo. Navajoa	El Manguito
Las Animas	Guaytan	Cumbre Fria	Brisas Del Norte	La Nueva Esperanza
Apantes	Las Jaras	Cumbre San Fernando	Buena Vista	Las Flores Playitas
Arapahoe Viejo	Juyamá	Cumbre la Sierra Abajo	Calle 20 La Presa	Los Laureles
Barraca	La 20	Darmouth	Caserio Nueva Unión Sta. Clara	Los Limones
Buenos Aires	La Libertad	La Esperanza Playitas	Cheyene	Manzanal
Campamento Tenedores	Malcotaes	Río Negro	Chiclera	Mirador Las Quebradas
Castañal	Mojanales	Rosario El Choco	Creek Negro	Mojanales
Cayuga	Naranjito	La Ruidosa	Cruce De Virginia	Mojon
Cedrito Milla 7	Navajoa	San Fernandito	Cumbre De Río Blanco	Montesion
La Ceiba	Nuevo Edén	San Francisco	Cumbre San Agustin	Negro Norte Arriba
La Ceibita	Nuevo Paraíso	San Fco. Milla 45	Cumbre San Juancito	Nubes
Cerritos	Oneida	San Joaquin	El Rosario	Nueva Concepción
Cerro Azul	Pata Renca	San José El Encantado	Las Cruces	Nueva Virginia
Champona	Pedreira Playitas	Santa Cruz El Cerro	Nueva Esper. Río Negro	Parcelas
Cimarron	Peñitas	San José El Rosario	San Juancito	Piedras De Sangre
Creek Zarco	Picuat	San Marcos	San Miguel El Encantado	Pimienta
Creek Pablo	Playitas	San Miguel El Choco	San Miguelito	Poza Del Chino San Fco.
Cruce de Cayuga	Playón	San Pedro la Vegona	San Pedro El Horizonte	Quebrada De La Sierra
Cruce de Champona	Las Pozas	Santa Elena	San Rafael	Quetzal
Cruce Picuat	Pueblo Nvo. Playitas	Santa Marta	Seneca Milla 38	San Antonio El Encantado
Cucharas	Santa Rosita	San Vicente	Swicht Quebradas	San Francisco Champona
Cumbre Las Flores	Satélite	Punta de Rieles	Tepemachines	San Francisco De Asis
La Vegona	Shanne	Quebrada G.(cerritos)	Vegona Río Negro	San Isidro El Choco
Veguitas	Sinai	Quebradas	Vigia	
Veracruz Bañaderos	Sioux	Quinto	York	
Tres Pinos	Tenedores	Rancho grande	Zompopo	
Valle Nuevo	Tope de la Sierra	Riachuelo		
Virginia	Totoposte Milla 6	Río blanco		
Vitales		Sta.Rosa las Flores		
Zaragoza				

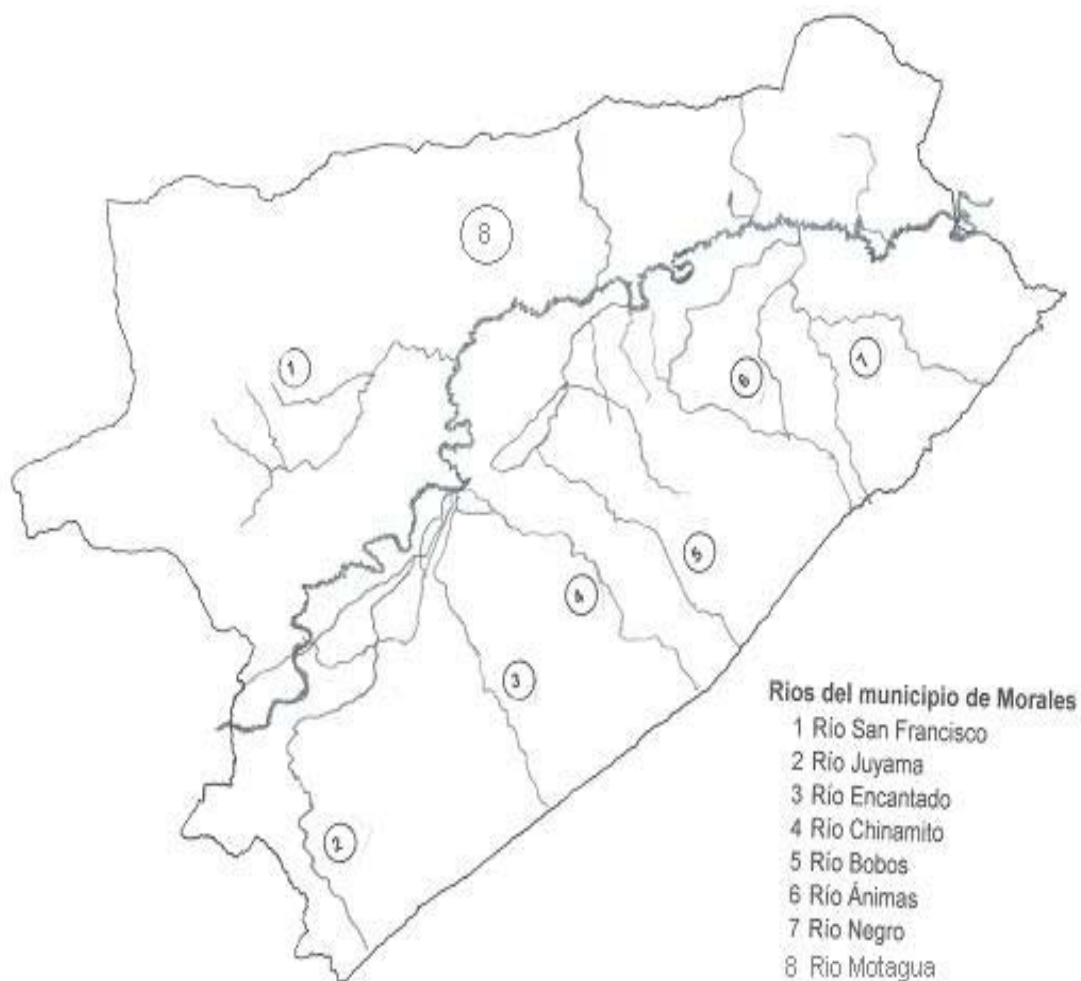
Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población de 1994.

Anexo 6
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Otros nuevos centros poblados
Año: 2002

BARRIOS	POBLACIONES DISPERSAS	FINCAS	HACIENDAS	COLONIAS	LOTIFICACIONES
Bananera	Vicente Coza	Bandegua	Alejandrina	Bandegua Grande	Naranja
Bomba	Tulio Maruzo	Choco	Fuente del Norte	Bandegua Pequeña	Valle Real
Brisas	Calle de Atrás	Francia	Mimosa	Hermana Patricia	
Campos	Simón Bolívar	Oneida	Monterrey	Nuevo Chirique	
La Cancha	La Democracia	Sebol		Gran Colonia	
Caribe	Santa Barbara	Tikal		Pequeña Colonia	
Carrizal	Cañon del Río	Don Meme el Rejón			
Castros	Macho Creek	El Carmen			
Corrugadora	Río Chiquito	Las Ánimas			
Democracia	San Gil	Mayela I			
Estación	Los Chicleros	Xibalba			
Flores	Valle de Jesús				
Gasolinera					
Milla 37					
Mitchal					
Moderno					
Nuevo					
Remolino					
San Antonio					
San José					
San Pedrito					
El Remolino					
Trozas					

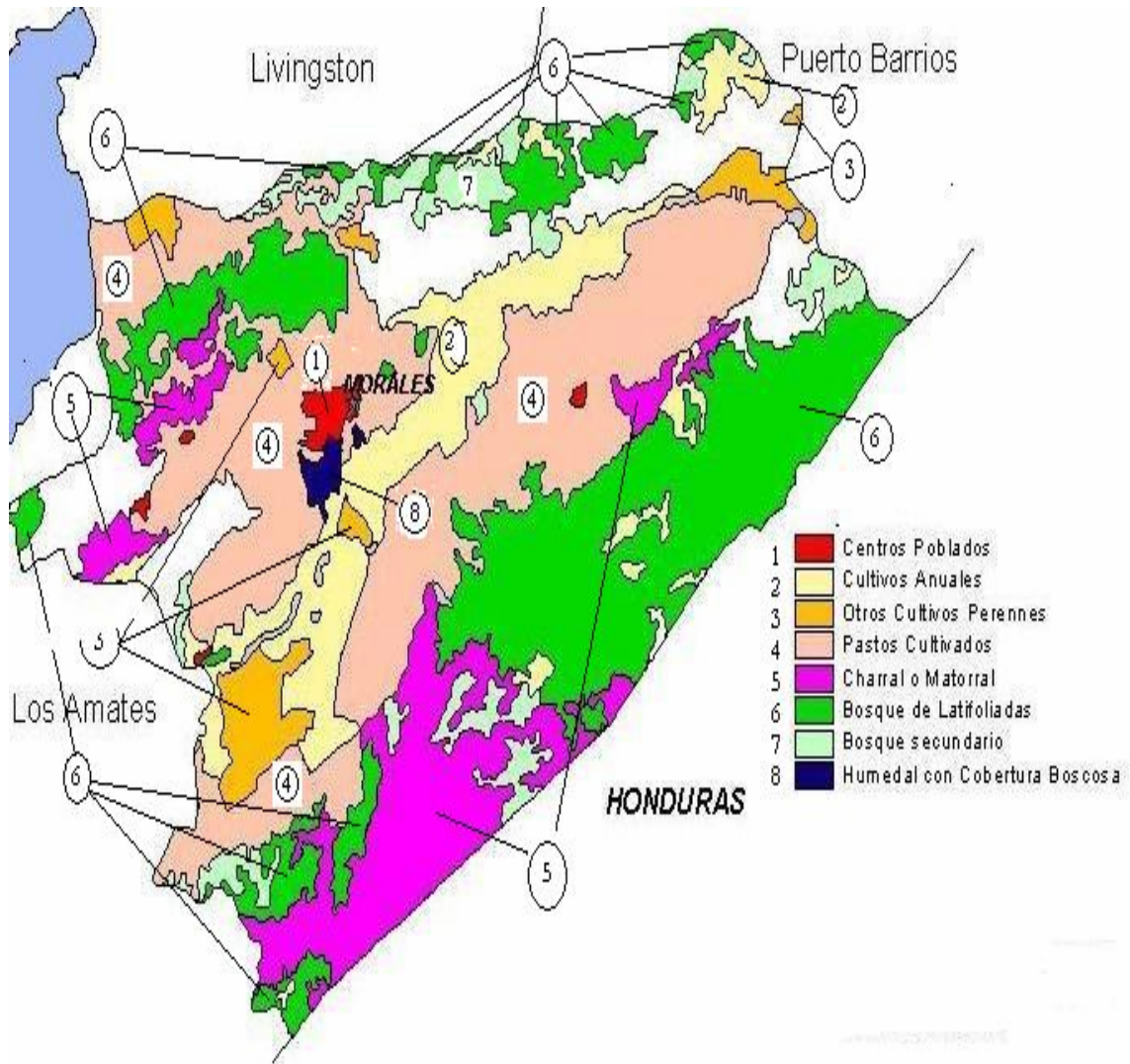
Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población de 1994.

Anexo 7
Municipio de Morales-Departamento de Izabal
Ríos del municipio de Morales
Año: 2003



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

Anexo 8
Municipio de Morales – Departamento de Izabal
Uso actual de los suelos
Año: 2003



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

Anexo 9
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Engorde de ganado bovino
Costo de mantenimiento
Año: 2003

CONCEPTO	UNIDAD		PRECIO UNITARIO Q.		COSTO TOTAL Q.	
	MEDIDA	CANTIDAD	S/ENCUESTA	IMPUTADO	S/ENCUESTA	IMPUTADO
I. INSUMOS					39,031.00	40,011.00
Vacunas	Frasco	17	25.27	25.27	430.00	430.00
Vitaminas	Frasco	33	81.36	81.36	2,685.00	2,685.00
Antibióticos	Frasco	17	6,318.00	6,318.00	1,074.00	1,074.00
Melaza	Galón	4,083	5.19	5.19	21,173.00	21,173.00
Desparasitantes (internos)	Litro	14	100.00	100.00	1,432.00	1,432.00
Desparasitantes (externos)	Litro	12	45.01	45.01	537.00	537.00
Semillas para pasto	Libra	80	85.00	85.00	6,800.00	6,800.00
Fertilizante	Quintal	20	200.00	200.00	4,000.00	4,000.00
Fungicidas	Litro	45	20.00	20.00	900.00	900.00
Agua	Galón	84,850		0.01	0.00	980.00
II. MANO DE OBRA					72,000.00	114,321.00
Vaqueros	Jornal	288	40.00	34.20	11,520.00	9,850.00
Jornaleros	Jornal	1,152	30.00	34.20	34,560.00	39,398.00
Corte de pasto	Jornal	864	30.00	34.20	25,920.00	29,549.00
Bono incentivo (2,304 x Q.8.33)		2,304			0.00	19,192.00
Séptimo día (Q.97,989.00 / 6)					0.00	16,332.00
III. GASTOS INDIRECTOS					0.00	41,115.00
Cuota patronal IGSS, INTECAP e IRTRA (Q.95,128.00 x 12.67%)					0.00	12,053.00
Prestaciones laborales (Q.95,128.00 x 30.55%)					0.00	29,062.00
TOTAL					111,031.00	195,447.00

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

Anexo 10
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Engorde de ganado bovino
Costo de mantenimiento
Año: 2003

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		COSTO TOTAL	
			S/ENCUESTA	IMPUTADO	S/ENCUESTA	IMPUTADO
I. INSUMOS					149,129.00	149,129.00
Vacunas	Frasco	50	24.20	24.20	1,210.00	1,210.00
Vitaminas	Frasco	95	79.22	79.22	7,560.00	7,560.00
Antibióticos	Frasco	50	60.48	60.48	3,024.00	3,024.00
Melaza	Galón	11,612	5.13	5.13	59,617.00	59,617.00
Desparasitantes (internos)	Litro	41	99.02	99.02	4,032.00	4,032.00
Desparasitantes (externos)	Litro	34	44.56	44.56	1,512.00	1,512.00
Salas minerales	Kilo	27	224.00	224.00	6,048.00	6,048.00
Implantes (hormonas)	Frasco	458	16.84	16.84	7,711.00	7,711.00
Anabólicos	Frasco	81	396.07	396.07	32,256.00	32,256.00
Semilla para pasto	Libra	160	85.00	85.00	13,600.00	13,600.00
Fertilizantes	Quintal	40	200.00	200.00	8,000.00	8,000.00
Fungicidas	Litro	40	45.00	45.00	1,800.00	1,800.00
Agua	Galón	241,279	0.01	0.01	2,759.00	2,759.00
II. MANO DE OBRA					120,960.00	185,772.00
Vaqueros	Jornal	864	40.00	34.20	34,560.00	29,549.00
Jornaleros	Jornal	1,728	30.00	34.20	51,840.00	59,098.00
Corte de pasto	Jornal	1,152	30.00	34.20	34,560.00	39,398.00
Bono incentivo (3,744 jornales x Q.8.33)		3,744				31,188.00
Séptimo día (Q.159,232.00 / 6)					0.00	26,539.00
III. GASTOS INDIRECTOS					14,500.00	84,811.00
Cuota patronal IGSS, INTECAP e IRTRA (Q.154,584.00 x 12.67%)					0.00	19,586.00
Prestaciones laborales (Q.154,584.00 x 30.55%)					0.00	47,225.00
Mantenimiento de cerco					14,500.00	18,000.00
TOTAL					284,589.00	419,712.00

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

Anexo 11
Municipio de Morales - Departamento de Izabal
Crianza y engorde de ganado bovino
Costo de mantenimiento
Año: 2003

CONCEPTO	UNIDAD		PRECIO UNITARIO Q.		COSTO TOTAL Q.	
	MEDIDA	CANTIDAD	S/ENCUESTA	S/IMPUTADO	S/ENCUESTA	S/IMPUTADO
I. INSUMOS					699,295.00	699,295.00
Vacunas	Frasco	214	25.93	25.93	5,549.00	5,549.00
Vitaminas	Frasco	420	82.65	82.65	34,680.00	34,680.00
Antibióticos	Frasco	224	61.98	61.98	13,872.00	13,872.00
Melaza	Galón	51,054	5.36	5.36	273,480.00	273,480.00
Desparasitantes (internos)	Litro	179	103.33	103.33	18,496.00	18,496.00
Desparasitantes (externos)	Litro	149	46.49	46.49	6,936.00	6,936.00
Sales minerales	Kilo	119	232.44	232.44	27,744.00	27,744.00
Implantes (hormonas)	Frasco	6,714	17.56	17.56	117,912.00	117,912.00
Anabólicos	Frasco	358	413.32	413.32	147,968.00	147,968.00
Semillas para pasto	Libra	240	85.00	85.00	20,400.00	20,400.00
Fertilizante	Quintal	80	200.00	200.00	16,000.00	16,000.00
Fungicidas	Litro	80	45.00	45.00	3,600.00	3,600.00
Agua	Galón	1,060,870	0.01	0.01	12,658.00	12,658.00
II. MANO DE OBRA					468,122.00	485,862.00
Vaqueros	Jornal	2,592	40.00	34.20	103,680.00	88,646.00
Jornaleros	Jornal	2,880	30.00	34.20	86,400.00	98,496.00
Corte de pasto	Jornal	4,320	30.00	34.20	129,600.00	147,744.00
Bono incentivo (9,792 jornales x Q.8.33)		9,792			81,567.00	81,567.00
Séptimo día (Q.401,247.00 / 6) (Q.416,453.00 / 6)					66,875.00	69,409.00
III. GASTOS INDIRECTOS					216,069.00	234,736.00
Cuota patronal IGSS, INTECAP e IRTRA (Q.386,555.00 x 12.67%) (Q.404,295.00 x 12.67%)					48,977.00	51,224.00
Prestaciones laborales (Q.386,555.00 x 30.55%) (Q.404,295.00 x 30.55%)					118,092.00	123,512.00
Mantenimiento de cerco					25,000.00	36,000.00
Servicio veterinario					24,000.00	24,000.00
TOTAL					1,383,486.00	1,419,893.00

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

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Guatemala. Departamento de publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Enero 2002. Páginas 44

AGUILAR OLIVARES, HILCIAS El Índice de Precios al consumidor y la Inflación Conceptualización. Metodología de Cálculo y Usos, INE, Guatemala 2000, Páginas 46

CABRERA MÉRIDA, NORMA. Diagnóstico y Lineamientos del EPS. Guatemala, Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Separata, marzo 2002. Páginas 40

CIFUENTES Y CIFUENTES, ENRIQUE, FIGUEROA G., HUMBERTO Y SIERRA CORONADO, ARMANDO MANUAL ADMINISTRATIVO Y CONTABLE AGROPECUARIO, Guatemala, C. A. 1,996. Páginas 30

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Número 12-2002 “Código Municipal”, 2002. Páginas 30

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Número 2-89 “Ley del Organismo Judicial”, 2000. Páginas 83

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Número 1441 “Código de trabajo y sus reformas”, 2002. Páginas 176

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA–INE-. Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala. Páginas 271

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA–INE-. X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1,994. Guatemala. Páginas 123.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-, II Censo Agropecuarios de 1964, Guatemala. Páginas 187

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-, III Censo Agropecuarios de 1979, Guatemala. Páginas 230

ORTIZ PIÑOLA, GABRIEL ALFREDO, Recurso Económico de Guatemala, Tomo I, Guatemala, 1,998. Páginas 117

RHESE, CARLOS. MANUAL DE CONTABILIDAD AGRÍCOLA GANADERA. Selecon S. A. Editorial, Buenos Aires Argentina, 1,975 Páginas 237

SOTO, JORGE EDUARDO. CONTABILIDAD DE COSTOS I. Guatemala, Impresos Edka, segunda edición, 1,999. Páginas. 180

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Compendio de Recursos Económicos de Centroamérica. Editorial Universitario, 1,998. Páginas. 124

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Sector agrario colección de textos económicos No. 7. Departamento de Publicaciones Facultad de Ciencias Económicas, 1,983. Páginas 151

W. B. LAWRENCE. Contabilidad de Costos, Tomo I. Traducción Francisco Contro Malo, Editorial UTEHA, México segunda edición. 1,978. Páginas. 479