

MUNICIPIO DE ASUNCIÓN MITA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

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

RAÚL SALAZAR CARRILLO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE ASUNCIÓN MITA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

TEMA INDIVIDUAL

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

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,005

2,005

(c)

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

ASUNCIÓN MITA – VOLUMEN

2-53-75-CPA - 2,005

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

MUNICIPIO DE ASUNCIÓN MITA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

RAÚL SALAZAR CARRILLO

previo a conferírsele el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, marzo de 2,005

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por ser el centro y razón de mi vida, quien guía mis pasos al sendero del bien, llenando con su amor todo mi ser, quien me ha dado sabiduría para alcanzar este logro.
- A MIS PADRES:** Héctor Salazar Mejía y María Carrillo Aguilar
Por su apoyo y consejos.
- A MIS ABUELOS:** Maximina Mejía (Q.E.P.D.)
Gilberta Aguilar de Carrillo (Q.E.P.D.)
Blas Salazar (Q.E.P.D.)
Por su cariño, apoyo y sabios consejos que han sido el fundamento de mi vida.
- A MI ESPOSA:** Silvia Maribel Toledo de Salazar.
Por ser la ayuda idónea que Dios ha puesto en mi vida, gracias por tu amor, comprensión y apoyo.
- A MIS HIJOS:** Sammy Emmanuel y Raúl Isaac Salazar Toledo.
Como un ejemplo y estímulo para su superación profesional en el futuro.
- A MI SUEGRA:** Tonita Escobar.
Por su cariño especial, que Dios la bendiga.
- A MI FAMILIA:** Hermanos(as), tíos(as), sobrinos y primos
En especial a Antonieta Carrillo y Eduardo Carrillo, por sus consejos y su apoyo incondicional.
- A MIS AMIGOS Y
COMPAÑEROS:** Por su solidaridad, apoyo y motivación mostrada.
- A LA IGLESIA:** Príncipe de Paz Central
Por su refugio y centro de formación espiritual para mi vida, pastores, hermanos(as), gracias por su apoyo y muestras de cariño.
- A LA UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA:** Por darme la oportunidad de ingresar y ser parte de la familia universitaria, en especial a la Facultad de Ciencias Económicas.

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización	2
1.1.3 Extensión territorial	3
1.1.4 Orografía	3
1.1.5 Clima	4
1.1.6 Fauna y flora	5
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1 División política	9
1.2.2 División administrativa	9
1.3 RECURSOS NATURALES	10
1.3.1 Hidrografía	10
1.3.2 Bosques	12
1.3.3 Suelos	14
1.4 POBLACIÓN	17
1.4.1 Por edad y sexo	17
1.4.2 Área urbana y rural	19
1.4.3 Población económicamente activa (PEA)	20
1.4.4 Empleo y niveles de ingresos	21
1.4.5 Emigración y migración	23
1.4.6 Vivienda	24
1.4.7 Niveles de pobreza	25
1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	25
1.5.1 Energía eléctrica	25

1.5.2	Agua entubada	26
1.5.3	Educación	28
1.5.4	Salud	35
1.5.5	Drenajes y alcantarillados	45
1.5.6	Sistema de recolección de basura	45
1.5.7	Tratamiento de basura	46
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	46
1.6.1	Sistema vial	46
1.6.2	Transporte	47
1.6.3	Beneficios y silos	48
1.6.4	Sistema de riego	48
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	49
1.7.1	Tipos de organización social	49
1.7.2	Tipos de organización productiva	50
1.8	ENTIDADES DE APOYO	51
1.8.1	Del estado	51
1.8.2	Organizaciones no Gubernamentales (ONG's)	55
1.8.3	Otras	57
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	58
1.9.1	Importaciones del Municipio	58
1.9.2	Exportaciones del Municipio	58

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	59
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	59
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	62
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	64
2.2.1	Producción agrícola	65

2.2.2	Producción pecuaria	65
2.2.3	Producción artesanal	65
2.2.4	Producción agro-industrial	66
2.2.5	Industrial	66

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	IDENTIFICACIÓN DEL GANADO	68
3.1.1	Crianza y engorde de ganado bovino	68
3.1.2	Ganado de esquilmo (lechero)	68
3.1.3	Ganado porcino	68
3.1.4	Producción avícola	69
3.1.5	Producción caprina	69
3.2	CARACTERÍSTICAS DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO	69
3.2.1	Tipos de explotación	69
3.2.2	Potreros y pastos	70
3.2.3	Alimentación	71
3.2.4	Instalaciones	72
3.2.5	Clasificación del ganado por clase y edad	72
3.2.6	Profilaxia animal	73
3.2.7	Sistema de manejo del ganado	74
3.3	NIVELES TECNOLÓGICOS	74
3.4	MICROFINCAS	75
3.4.1	Nivel tecnológico	75
3.4.2	Crianza y engorde de ganado bovino	76
3.4.2.1	Producción	76
3.4.2.2	Inventario del ganado	76
3.4.2.3	Movimiento de existencias ajustadas	77
3.4.2.4	Costo de mantenimiento	79

3.4.3	Ganado de esquilmo (lechero)	84
3.4.3.1	Movimiento de existencias ajustadas	84
3.4.3.2	Costo de mantenimiento	86
3.5	FINCAS SUBFAMILIARES	90
3.5.1	Nivel tecnológico	90
3.5.2	Crianza y engorde de ganado bovino	91
3.5.2.1	Movimiento de existencias ajustadas	91
3.5.2.2	Costo de mantenimiento	93
3.5.3	Ganado de esquilmo (lechero)	97
3.5.3.1	Movimiento de existencias ajustadas	97
3.5.3.2	Costo de mantenimiento	99
3.6	FINCAS FAMILIARES	103
3.6.1	Nivel tecnológico I	104
3.6.1.1	Crianza y engorde de ganado bovino	104
3.6.1.2	Ganado de esquilmo	110
3.6.2	Nivel tecnológico II	116
3.6.2.1	Crianza y engorde de ganado bovino	116
3.6.2.2	Ganado de esquilmo (lechero)	122
3.7	DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DE CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO Y DE GANADO DE ESQUILMO (LECHERO)	128
3.7.1	Crianza engorde de ganado bovino	128
3.7.1.1	Canales de comercialización	129
3.7.2	Ganado de esquilmo (lechero)	130

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DEL GANADO BOVINO

4.1	ESTADO DE RESULTADOS	132
4.1.1	Microfincas	132
4.1.1.1	Crianza y engorde de ganado bovino	132

4.1.1.2	Ganado de esquilmo (lechero)	133
4.1.2	Fincas Subfamiliares	134
4.1.2.1	Crianza y engorde de ganado bovino	134
4.1.2.2	Ganado de esquilmo (lechero)	135
4.1.3	Fincas familiares, nivel I	136
4.1.3.1	Crianza y engorde de ganado bovino	136
4.1.3.2	Ganado de esquilmo (lechero)	137
4.1.4	Fincas familiares, nivel II	138
4.1.4.1	Crianza y engorde de ganado bovino	138
4.1.4.2	Ganado de esquilmo (lechero)	139
4.2	RENTABILIDAD CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO Y GANADO DE ESQUILMO	140
4.2.1	Indicadores pecuarios	141
4.2.1.1	Ratio	141
4.2.2	Indicadores financieros (Rentabilidad)	144
4.2.2.1	Rentabilidad sobre el costo absorbente	144
4.2.2.2	Rentabilidad sobre las ventas	147
4.3	PUNTO DE EQUILIBRIO	150
4.3.1	Gastos fijos	151
4.3.2	Gastos variables	151
4.3.3	Punto de equilibrio microfinca	151
4.3.4	Punto de equilibrio fincas subfamiliares	152
	CONCLUSIONES	155
	RECOMENDACIONES	157
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, división política, años: 1994 y 2002.	7
2	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, agrupamiento de clases agrológicas, año 2002.	15
3	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, uso actual del suelo, año: 2002.	16
4	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, población por edad, años: 1994 y 2002.	18
5	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, población por sexo, años: 1994 y 2002.	19
6	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, población por área urbana y rural, años: 1994 y 2002.	19
7	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, población económicamente activa por sexo, años: 1994 y 2002.	20
8	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, población económicamente activa por rama de actividad, año: 2002.	21
9	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, distribución del ingreso por área urbana y rural, año: 2002.	22
10	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, tenencia de vivienda, año: 2002.	24
11	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, cobertura del servicio de energía eléctrica, año: 2002.	26
12	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, formas de abastecimiento de agua y hogares atendidos, año: 2002.	27
13	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, educación preprimaria, alumnos, maestros y escuelas, área urbana y rural, año: 2002.	29

14	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, educación primaria, alumnos área urbana y rural, año: 2002.	30
15	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, educación primaria, maestros y escuelas, área urbana y rural, año: 2002.	31
16	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, educación nivel básico, por sexo y grado, año: 2002.	32
17	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, educación nivel básico, maestros y escuelas, área urbana y rural, año: 2002.	33
18	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, educación nivel diversificado, alumnos, área urbana y rural, año: 2002.	34
19	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, educación nivel diversificado, maestros y escuelas, área urbana y rural, año: 2002.	35
20	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, prestación de servicios de salud, año: 2002.	37
21	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, principales diagnósticos de consulta según el centro de salud, de la cabecera municipal, año: 2002.	38
22	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, principales motivos de emergencia atendidos, año: 2002.	39
23	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, principales causas de egreso de pacientes, año: 2002.	40
24	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, morbilidad según prioridades y tasa por mil atendidos, año: 2002.	41
25	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, personas fallecidas y causas, año: 2002.	41
26	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, indicadores básicos de la situación de salud, año: 2002.	42
27	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, indicadores básicos de la situación de salud, morbilidad prioritaria, atenciones en primera consulta por sexo, frecuencia y tasa de incidencia, año: 2002.	43

28	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, indicadores principales referidos a la situación de salud, año: 2002.	44
29	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, tenencia de la tierra, años: 1979 y 2002.	59
30	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, concentración de la tierra, años: 1964, 1979 y 2002.	61
31	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, uso de los suelos, año: 2002.	62
32	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, uso actual del suelo por actividad económica, año: 2002.	64
33	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, crianza y engorde de ganado bovino, movimiento de existencias ajustadas, año: 2002.	78
34	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, crianza y engorde de ganado bovino, costo de mantenimiento de 131 cabezas de ganado, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003.	80
35	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, crianza y engorde de ganado bovino, costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado (CUAMPC), año: 2002.	82
36	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, crianza y engorde de ganado bovino, costo de lo vendido, año: 2002.	83
37	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, crianza y engorde de ganado bovino, ventas de ganado, año: 2002.	84
38	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, ganado de esquilmo (lechero), movimiento de existencias ajustadas, año: 2002.	85
39	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, ganado de esquilmo (lechero), costo de mantenimiento de 71 cabezas de ganado, año: 2002.	87
40	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, ganado de esquilmo (lechero), costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado (CUAMPC), año: 2002.	88

41	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, ganado de esquilmo (lechero), costo de producción de leche, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003.	89
42	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, ganado de esquilmo (lechero), costo de producción de un litro de leche, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003.	90
43	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, crianza y engorde de ganado bovino, movimiento de existencias ajustadas, año 2002.	92
44	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, crianza y engorde de ganado bovino, costo de mantenimiento de 268 cabezas de ganado, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003.	94
45	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, crianza y engorde de ganado bovino, costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado (CUAMPC), año: 2002.	95
46	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, crianza y engorde de ganado bovino, costo de lo vendido, año: 2002.	96
47	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, crianza y engorde de ganado bovino, ventas de ganado, año: 2002.	97
48	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, ganado de esquilmo (lechero), movimiento de existencias ajustadas, año: 2002.	98
49	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, ganado de esquilmo (lechero), costo de mantenimiento de 147 cabezas de ganado, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003.	100
50	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, ganado de esquilmo (lechero), costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado (CUAMPC), año: 2002.	101
51	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, ganado de esquilmo (lechero), costo de producción, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003.	102
52	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, ganado de esquilmo (lechero), costo de producción de un litro de leche, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003.	103

53	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, crianza y engorde de ganado bovino, movimiento de existencias ajustadas, año: 2002.	105
54	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, crianza y engorde de ganado bovino, costo de mantenimiento de 116 cabezas de ganado, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003.	107
55	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, crianza y engorde de ganado bovino, costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado (CUAMPC), año: 2002.	108
56	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, crianza y engorde de ganado bovino, costo de lo vendido, año: 2002.	109
57	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, crianza y engorde de ganado bovino, venta de ganado, año: 2002.	110
58	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, ganado de esquilmo (lechero), movimiento de existencias ajustadas, año: 2002.	111
59	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, ganado de esquilmo (lechero), costo de mantenimiento de 60 cabezas de ganado, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003.	113
60	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, ganado de esquilmo (lechero), costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC), año: 2002.	114
61	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, ganado de esquilmo (lechero), costo de producción, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003.	115
62	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, ganado de esquilmo (lechero), costo de producción de un litro de leche, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003.	116
63	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, crianza y engorde de ganado bovino, movimiento de existencias ajustadas, año: 2002.	117
64	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, crianza y engorde de ganado bovino, costo de mantenimiento de 326 cabezas de ganado, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003.	119

65	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, crianza y engorde de ganado bovino, costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado (CUAMPC), año: 2002	120
66	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, crianza y engorde de ganado bovino, costo de lo vendido, año: 2002.	121
67	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, crianza y engorde de ganado bovino, venta de ganado, año: 2002.	122
68	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, ganado de esquilmo (lechero), movimiento de existencias ajustadas, año: 2002.	123
69	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, ganado de esquilmo (lechero), costo de mantenimiento de 178 cabezas de ganado, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003.	125
70	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, ganado esquilmo (lechero), costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC), año: 2002.	126
71	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, ganado de esquilmo (lechero), costo de producción, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003.	127
72	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, ganado de esquilmo (lechero), costo de producción de un litro de leche, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003.	128
73	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, crianza y engorde de ganado bovino, estado de resultados, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003.	133
74	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, ganado de esquilmo (lechero), estado de resultados, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003.	134
75	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, crianza y engorde de ganado bovino, estado de resultados, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003.	135
76	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, ganado de esquilmo (lechero), estado de resultados, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003.	136

77	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, crianza y engorde de ganado bovino, estado de resultados, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003.	137
78	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, ganado de esquilmo (lechero), estado de resultados, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003.	138
79	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, crianza y engorde de ganado bovino, estado de resultados, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003.	139
80	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, ganado de esquilmo (lechero), estado de resultados, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003.	140

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, ciclo hidrológico: precipitación pluvial, período: 1999 – 2002.	12
2	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, clasificación y cobertura por tipo de biodiversidad, período: 1999 – 2002.	14
3	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, crianza y engorde de ganado bovino, canales de comercialización, año: 2002.	130
4	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, ganado de esquilmo, canales de comercialización, año: 2002.	131
5	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, crianza y engorde de ganado bovino, microfincas, punto de equilibrio, año: 2002.	152
6	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, crianza y engorde de ganado bovino, fincas subfamiliares, punto de equilibrio, año: 2002.	154

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, organización comunitaria por tipo y actividad según categoría, año: 2002.	50
2	Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, actividad pecuaria, niveles tecnológicos aplicados, año: 2002.	75

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de las Facultad de Ciencias Económicas, ha establecido el programa denominado Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), como un medio de evaluación final, previo a otorgar el grado académico de licenciado, en las carreras de Economía, Administración de Empresas y Contador Público y Auditor.

En tal sentido, el estudiante pone en práctica a través de la investigación de campo todos aquellos conocimientos adquiridos en el transcurso de su formación académica, lo que le permite tener una mejor visualización de la problemática económica, que actualmente atraviesa el país.

El presente informe, cuyo tema específico se denomina, “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)”, que forma parte del tema general: “DIAGNÓSTICO SOCIO-ECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, referido al municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa.

La investigación de campo fue realizada en el período comprendido del 1 al 30 de octubre de 2002, la cual tiene como objetivo primordial lo siguiente.

- (a) Analizar los problemas socioeconómicos del Municipio, con el objeto primordial de aportar ideas, para mejorar las condiciones de vida de los pobladores de esa región.
- (b) Cuantificar en términos monetarios, todos aquellos elementos que intervienen en el proceso productivo del hato ganadero, con el fin de determinar los costos reales y medir la rentabilidad de la producción pecuaria.

- (c) Determinar los costos reales que el productor de ganado no toma en cuenta en el cuidado de los animales, así como los análisis comparativos de los costos reales con los imputados.

Este informe es eminentemente científico, basado en la metodología siguiente:

- Un seminario de preparación, coordinado por docentes del E.P.S., durante el segundo semestre del año 2002.
- Se realizó una visita preliminar, con el objeto de conocer el área y el tema a investigar.
- El grupo de estudiantes que participó en la investigación, permaneció en el municipio de Asunción Mita por un período de 30 días, del 1 al 30 de octubre de 2002.
- Se procedió a realizar encuesta en el Municipio, tanto en el casco urbano como en las aldeas, caseríos y fincas.
- Se procedió a vaciar los datos para analizarlos, y poderlos plasmar en un informe.
- Preparación y revisión del informe final, tanto colectivo como individual.

Para efecto de presentación, este informe fue dividido en cuatro capítulos, cuyo contenido se resume de la siguiente manera.

El Capítulo I, trata de las características generales del Municipio, así como sus antecedentes históricos, aspectos geográficos, demográficos, división política administrativa, recursos naturales.

El Capítulo II, contiene información sobre uso, tenencia y concentración de la tierra, así como las actividades productivas propias del Municipio.

El Capítulo III, menciona la producción pecuaria, donde indica las características de la explotación ganadera, los niveles tecnológicos, inventario de ganado en cuanto a inventarios iniciales, nacimientos, compra, defunciones, la reclasificación y el destino de la producción.

El capítulo IV, trata sobre la rentabilidad de la producción, donde se muestran los estados de resultados, índices financieros y pecuarios, por cada uno de los estratos de finca, como su nivel tecnológico.

Por último, se presentan las conclusiones, recomendaciones y anexos, que se derivan de la investigación realizada, así como la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

Este capítulo se desarrolla con el fin de realizar una tipificación y caracterización del municipio de Asunción Mita del departamento de Jutiapa. Enfatiza el aspecto cultural que enriquece el conocimiento del surgimiento de los centros poblados. Es un estudio del entorno del Municipio, donde se analizan las características más relevantes que lo identifican, asimismo se enfatiza en la conformación de los aspectos geográficos, población, recursos naturales, infraestructura y servicios, de una forma crítica y analítica.

1.1 MARCO GENERAL

Describe una serie de elementos que facilitan la caracterización del Municipio. Se incluyen datos históricos, ubicación y colindancias, la extensión territorial, infraestructura social básica, recursos y otras características del mismo.

1.1.1 Antecedentes históricos

Según Antonio Peñafiel, Mita se deriva del vocablo náhuatl Mictlán que puede interpretarse como “Lugar de la muerte” o donde hay huesos humanos. Su jeroglífico representa a la tierra (tlalli), así como tres fémures. Categoría de la cabecera municipal: Villa, por Acuerdo Gubernativo del 11 de febrero de 1,915. Asunción Mita se encuentra ubicado en una planicie al sur del río Ostúa o Grande de Mita y al norte del río Tamazulapa. Es atravesado por el riachuelo Ataicinco.

Por el año de 1,800 escribió el presbítero bachiller Domingo Juarros, en su compendio de la Historia de la ciudad de Guatemala, que Asunción Mita era la cabecera del curato dentro del partido de Chiquimula. En otra parte de su obra menciona que el poblado cuando fue nombrado como Mita, tenía a su cargo dos iglesias. Mita que en tiempo de la conquista, fue una hermosa población, pocos

años después empezó a decaer, en tiempos del gobierno español, por haberse prohibido el cultivo del añil en sus terrenos, con el fin, de dejar este ramo patrimonial a la provincia de El Salvador, y extender en la de Guatemala capital del reino, la cochinilla.

La asamblea constituyente del Estado de Guatemala, por decreto del 4 de noviembre de 1,825, dividió el territorio en siete departamentos, y el de Chiquimula, que era uno de ellos, se subdividió a su vez en siete distritos, uno de los cuales era Asunción Mita.

Por Decreto del Gobierno, del 8 de mayo de 1,852, se dividió el departamento de Mita en tres distritos; Asunción Mita y Santa Catarina Mita, pasan a formar parte del distrito de Jutiapa conforme lo prescrito en el artículo 2do del citado decreto; al suprimirse ese distrito, ambos poblados volvieron a incorporarse a Chiquimula. Con fecha 9 de noviembre de 1,853 Asunción Mita se segregó de éste y se anexa al recién fundado departamento de Jutiapa.

El pueblo fue erigido en Villa el 11 de febrero de 1,915 por medio del acuerdo gubernativo respectivo y el 24 de abril de 1,931 fue declarado monumento nacional precolombino.

1.1.2 Localización

La cabecera municipal de Asunción Mita está aproximadamente a 470.05 SNM, latitud 14°19'58''; longitud 89°42'34''. Sus límites y colindancias son: Al norte con Santa Catarina Mita y Agua Blanca (Jutiapa); al este con Agua Blanca y la República de El Salvador; al sur con Atescatempa, Yupiltepeque (Jutiapa), la República de El Salvador, y al oeste con Jutiapa y Yupiltepeque.

Para llegar a la Cabecera Municipal, se parte de la cabecera departamental de Jutiapa, sobre la carretera CA-1, se recorren 11 kilómetros para llegar al cruce

de El Progreso y 20 kilómetros adelante se encuentra Asunción Mita, que dista 146 kilómetros de la Ciudad Capital.

1.1.3 Extensión territorial

Este Municipio tiene una extensión territorial de 476 kilómetros cuadrados. El 80% (380.8 Km²), se estima que corresponde al área rural y el 20% (95.2 Km²), restantes se ubican en el centro del Municipio. La estructura de la extensión rural, se conforma en aproximadamente 90% para la producción agrícola y pecuaria, y el 10%, se considera tierra sin laborar, que está formada por zonas boscosas, roca, suelos arcillosos y pantanosos que no son aptos para realizar ninguna actividad productiva.

1.1.4 Orografía

En el municipio de Asunción Mita se encuentra el volcán Ixtepeque, del cual le corresponde una parte de sus faldas; además existen 46 cerros, entre los que se destacan los siguientes: Al norte; Santa Rita, El Reparo, Estanzuela, El Voladero, El Centes, El Pacho, Las Iguanas, El Cobano, El Junquillo, Iguanero, Chileno, Colorado, De Los Hoyos, Santa Rita, Las Posas, Campo Santo, Cerrón y Amarillo. Al sur; Las Víboras, El Pino, La Isla, Campana, De Las Yeguas. Al Este: Cerro Gordo, Granada, Chimaltepeque, Redondo, Largo, Amajaque, Portezuelo, El Cerrón, Flores, Cinacatepe, Loma del Chachacaste. Al Oeste: Cerro Tultepeque, Loma Larga, Cerro Asunción Nacintepet. El casco urbano se encuentra situado sobre un valle, con una altura sobre el nivel del mar de 470.05 metros, con latitud 14°20'00" y una longitud de 89°42'34". En el área rural los terrenos son quebrados, ondulados y planos, aunque la mayor parte de éstos son áridos y propios para la crianza de ganado, existen extensiones bastante fértiles que no son aprovechadas actualmente, por razones que más adelante se analizan con mayor detenimiento, entre las que sobresale una atomización de la tierra, producen cultivos de buena calidad. Además, se puede mencionar que tiene volcanes, cerros, quebradas, ríos, riachuelos y zanjones, que día con día

van menguando en sus caudales, únicamente quedan como referencia histórica del lugar.

1.1.5 Clima

El clima del Municipio es cálido. En esta zona, como promedio total anual, las lluvias son más frecuentes en los meses de mayo a noviembre. Sin embargo, según los habitantes del lugar, a mediados del mes de octubre ya se puede predecir si el período de lluvia no será el mejor, por lo que se intuye que la sequía será mayor que el año anterior, lo que provoca efectos negativos en la agricultura.

También se asegura que el clima en la época lluviosa llega a ser cálido y templado. En el mismo existe una corriente de aire fuerte que se manifiesta desde noviembre a febrero en la ciudad y aldeas cercanas al casco urbano que le circundan.

La zona de vida del Municipio es conocida como bosque seco tropical alrededor del lago de Güija. La vegetación de bosques secos, tropicales, la temperatura media-anual es de 26° centígrados (con extremos máximos absolutos de 40.6° centígrados, para marzo–mayo y una mínima de 22° centígrados para diciembre–febrero. La precipitación pluvial oscila entre 1,100 a 1,350 mm. como promedio total anual; el número de días de lluvia es aproximadamente de 100 a 115 días por año, de esa cantidad registrada de lluvia la evaporación a la intemperie total varía de 1,017 a 1,850 milímetros al año. La humedad relativa y vientos, tienden a ser secos, mayormente en verano. Los vientos que predominan en el área tienen una orientación nor-noreste y sur-sureste, siguen las características de los vientos alisios (5.1 kilómetros/hora. Se registran humedades relativas medias de 65-85%. Por otra parte, la temperatura media anual se situó en los 28°, de acuerdo al mapa de temperaturas del período 1961–1997, lo cual supera la temperatura media registrada en 1972, que cubrió

el período de cuatro años de registro y la cual se situó en 25°, con promedio de las máximas en 26.8° y de las mínimas en 21.9°. La variación puede explicarse en el deterioro que ha sufrido el bosque por deforestación, incendios forestales y expansión de la frontera agrícola, así como a los efectos producidos por los fenómenos de El Niño, particularmente 1982-83, 1991-92 y 1997-98; el paso de la tormenta tropical Mitch; el déficit de lluvias 2000-2001 y lo actual de 2002; además del avance de la urbanización que desciende del área rural al casco urbano.

1.1.6 Fauna y flora

Dentro de las especies de fauna, se dan casos de animales que se encuentran en vías de extinción, como: el tepescuintle, armado, mapache, venado, entre otros, aun y cuando los ambientes en donde se desarrollan conservan condiciones que les son favorables.

Por otra parte, estimaciones preliminares, con base en mapas del programa de recuperación forestal, indican que el Municipio tiene una cobertura menor del 30% de su superficie con bosque. Las variedades arbóreas, tienen composiciones latifoliadas, algunas variedades coníferas, aunque en mínimo porcentaje y mixtas. Entre éstas se identifican los siguientes cultivos forestales: laurel, madre cacao, caobas, cedros, conacaste negro, casuarina, matilisguate, guayabo, liquidámbar y aliso.

Es importante hacer notar que el comportamiento de las especies de fauna y flora de la región son resultantes de las actividades culturales de los pobladores y visitantes que hacen mal uso de los recursos que se encuentran disponibles.

Se considera que la reducción notable del bosque de Asunción Mita, está relacionada con el avance de la frontera agrícola. De acuerdo a la política forestal de Guatemala, la pérdida de bosque natural se debe a dos factores: la

política agraria pasada que reconocía al bosque natural como tierra ociosa y, que el mercado actual no reconoce el valor ambiental de los bosques. El segundo factor favorece cambios de cobertura, forestales, hacia otras actividades económicas aparentemente más rentables en el corto plazo.

Según entrevistas realizadas con cortadores de leña de la aldea Cerro Blanco, región con bosque críticamente dañado, que venden su producto en la cabecera municipal, indican que un árbol joven genera dos cargas de leña, con lo cual podría indicarse, se talan entre 35 y 55 árboles jóvenes cada día.

De acuerdo a entrevista con técnicos del Instituto Nacional de Bosques, la deforestación del Municipio está causada en mayor proporción por la tala inmoderada y por los incendios forestales. La actual legislación genera falta de certeza jurídica, pues establece como delito la tala de 10 metros cúbicos, mientras que una cantidad menor se considera como falta. En el área rural, se utiliza la leña como combustible para el hogar, ya que en promedio una familia consume dos cargas de leña semanal. La leña se obtiene de lugares aledaños a su vivienda y la falta de resiembra contribuye grandemente a la deforestación. De acuerdo al INAB, la tala ilícita oscila entre 50 y 100 bestias con leña por día, es decir, 10–100 cargas de leña que representan un beneficio bruto entre Q.1,500.00 y Q.2,000.00.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

“Es una variable muy importante, porque permite analizar no sólo los cambios que pueden haber en un área, en la división política, sino también en su función administrativa”.^{1/}

^{1/} JOSÉ ANTONIO AGUILAR CATALÁN. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos, (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en países que han sido mal administrados); Facultad de Ciencias Económicas, USAC, enero 2002. Pág. 30.

Se refiere a cómo se encuentra conformado el municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa en el momento que se realizó la investigación de campo, en el mes de octubre de 2002, la cual se puede detallar de la forma siguiente:

Cuadro 1
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
División política
Años: 1994 y 2002

Centros poblados	Censo 1994	%	Proyección 2002	%
Villas	1	1	1	1
Aldeas	35	25	36	31
Caseríos	46	34	71	60
Fincas	48	35	5	4
Parajes	2	1	2	2
Haciendas	4	3	1	1
Rancherías	1	1	1	1
Total	137	100	117	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

Entre 1994 y 2002 el número de caseríos aumentó en 25, como resultado natural del crecimiento de la población y del asentamiento alrededor del área de trabajo, generalmente en las microfincas, pues favorece el desplazamiento del agricultor, hacia el lugar, ya que acorta la distancia.

El otro aspecto importante es la disminución de las fincas, que se ha dado al pasar de 48 en 1994, a 5 en el 2002.

En la recopilación de la información que se realizó a través de la encuesta llevada a cabo en el lugar especificado, se encontró que algunos de los caseríos actualmente no tienen o existen muy pocos habitantes, mientras que otros se

han unido a las aldeas o a otros caseríos colindantes, por lo que sus límites se han perdido.

Para detallar la modificación político-administrativa observada entre 1994 y 2002, se especifican algunos de los cambios identificados al respecto:

- Amatio, Ayosinapa y Los Navas; se unieron a Estanzuela.
- Buena Vista; este caserío fue absorbido por el Sauce.
- Canteada; esta aldea es una comunidad nueva.
- Cerritos y San Juan El Aguacate; estos dos caseríos se integraron a San José Las Rosas.
- Cerro de Flores y Cerro Las Flores; son aldeas que desaparecieron.
- El Coyol; caserío que desapareció.
- El Llano, Guayabo, Níspero, Cerro Liso, Umaña, Los Cocos, Los Llanitos y La Ceibita; son caseríos que se unieron a la aldea El Tamarindo.
- El Mangal; este caserío desapareció.
- El Marial, Las Cruces, El Platanar, Estación Mita, El Mora, Moran y Salitre; son caseríos que desaparecieron por ser muy pequeños (eran fincas).
- El Palmar; otro caserío que desapareció.
- González; este caserío se unió a Loma de Grijalva y éste a su vez se unió a Buenos Aires Las Crucitas.
- Herrera y Capulín; son comunidades que se unieron a la aldea El Izote.
- Honduritas y Nuevo Pajonal; son aldeas que pertenecen al sitio de Las Flores actualmente.
- La Reforma; es un caserío que se unió a la aldea Los Amates.
- Loma de en Medio, Majada Vieja, Loma Pache y Casa Vieja; son caseríos que se unieron a Tiucal Arriba.
- Loma de Grijalva; este caserío se unió a la aldea Buenos Aires Las Crucitas.
- Los Llanitos; aldea que es incierta su anexión, pero está en vías de hacerlo.

- Los Silva; este caserío se unió a Tablón San Bartolo.
- Rosarito; este caserío se unió a la aldea San Rafael El Rosario.
- San Lorenzo; este caserío es una comunidad nueva.
- Santa Lucia; esta aldea desapareció, no obstante está censada con 20 habitantes.

1.2.1 División política

En función de los cambios mencionados al año 2002, Asunción Mita, está conformado por 36 aldeas, 71 caseríos, 5 fincas, 1 hacienda, 2 parajes y 1 ranchería llamada El Cerrito. Lo anterior se resume así: Asunción Mita, actualmente tiene 117 centros poblados, 20 menos con relación al reportado en el censo de 1994 y que se atribuyen a los cambios señalados y explicados anteriormente.

1.2.2 División administrativa

El gobierno y administración del Municipio recae en el concejo municipal, el cual de acuerdo con el artículo 9 del Código Municipal,^{2/} se integra por el alcalde, los síndicos y los concejales. Adicionalmente se cuenta con la colaboración de los líderes comunitarios en materia de organizaciones de desarrollo.

Es conveniente agregar que junto a la promulgación del Código Municipal, se decretó la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (Decreto 11-2002) que promueve no sólo la organización de las comunidades, a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, para participar en la gestión pública, aspecto que es reforzado con la Ley General de Descentralización (Decreto 14-2002) que permite a las organizaciones comunitarias participar en la realización de obras, programas y servicios públicos de su comunidad, en coordinación con las autoridades municipales.

^{2/} Código Municipal, Decreto 12-2002, sancionado el tres de abril de 2002.

1.3 RECURSOS NATURALES

Con el propósito de producir bienes, los hombres se valen de las riquezas que la naturaleza les ofrece, la cultivan le extraen materias primas, explotan su potencial energético. Pueden denominarse como recursos naturales, los elementos de la naturaleza incorporables a las actividades económicas. Constituyen un variado conjunto, en el que destacan el suelo cultivable, los bosques, los yacimientos minerales, los recursos hidrológicos, etc.

1.3.1 Hidrografía

El municipio de Asunción Mita cuenta con numerosos afluentes y ríos, que anteriormente fueron caudalosos, navegables y fuente de trabajo artesanal (pesca tradicional), para los habitantes del lugar y visitantes. Actualmente aún son utilizados para lavar ropa, riego y consumo humano, así como para llenar los bebederos para la alimentación del ganado.

El Municipio es regado por 14 ríos, 12 riachuelos, cinco zanjones, 75 quebradas, un lago (de Güija que sirve de línea divisoria con la República de El Salvador) y una laguneta.

Son varios los ríos que bañan sus terrenos, los más importantes son: Ostúa, Mongoy, Tamazulapa, La Virgen y Tiucal. Así mismo, cuenta con varios riachuelos como: Ataicinco, Agua Caliente, El Riíto, Las Marías, Las Piletas y otros. También cuenta con 75 quebradas y los zanjones: de Aguilera, de Orozco, del Guacuco, El Aguacate y El Sabilar. Como parte importante de su hidrografía, está el lago Güija, el cual tiene una tercera parte de su extensión dentro de este Municipio. Respecto al lago de Güija, es conveniente decir que durante los últimos 5 años, su caudal viene en descenso por las razones antes explicadas y el aprovechamiento del agua que hace el país vecino, pues éste no tiene muchos ríos, lo cual provoca que el nivel de la laguna día con día sea menor. Según informaciones de los oriundos del lugar, la mayor parte de la

actividad de pesca también es utilizada en mayor escala por los vecinos salvadoreños, derivado de las profundidades que se dan en ese lado, lo que perjudica a los artesanos pescadores guatemaltecos.

▪ **Precipitación pluvial y (situación ecológica)**

De acuerdo a la localización de los diferentes lugares que comprende el Municipio y al mapa de zonas de vida, las precipitaciones oscilan entre 1,000 y 1,500 milímetros durante el año.

Se establecen dos épocas bien definidas, seca y lluviosa. El periodo seco entre noviembre y abril, aunque se generan lluvias esporádicas en meses como febrero y marzo.

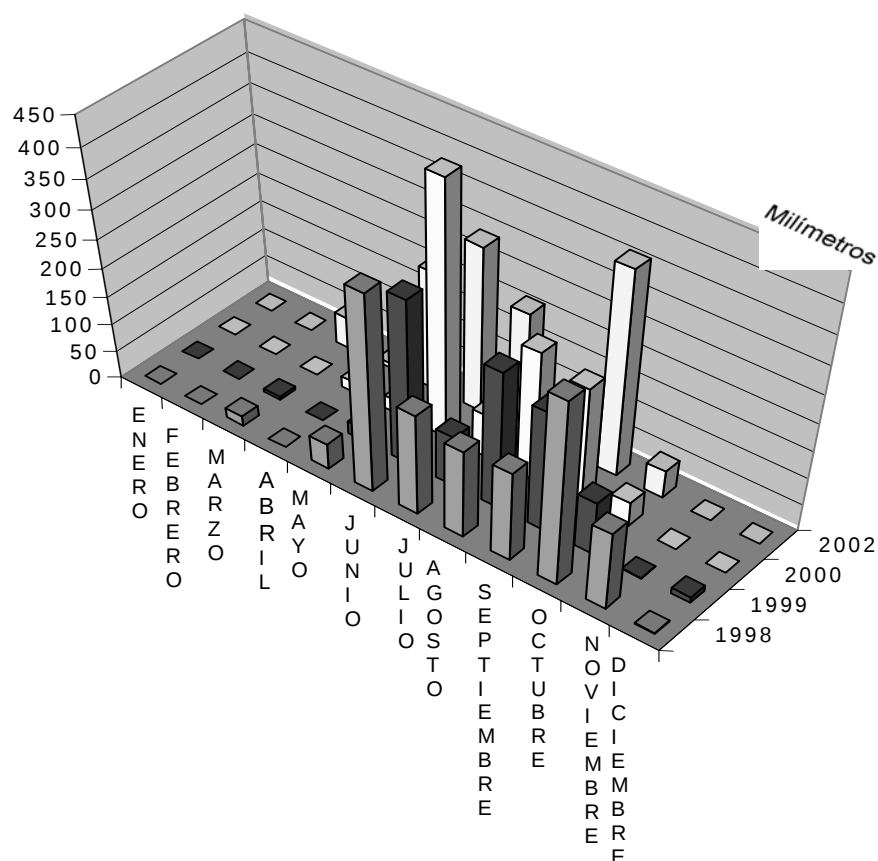
Los datos de 1972 indican que la precipitación pluvial promedio de los cuatro años previos fue de 1,146.2 milímetros, mientras que el promedio del período 1998–2001 de 1,096.1 milímetros, con un máximo en 2001 de 1,298.1 milímetros y un mínimo de 997.5 milímetros en 1999 y para el período 1961–1997 el valor promedio se situó en 1,454.0 milímetros y el número de días de lluvia promedio, en 1990–2001 osciló entre 82 y 108 días.

Para el período 2002–2004 la situación de lluvias es preocupante, debido a que en los años 2000 y 2001 se registró un déficit que alcanzó el 50% respecto a lo normal.

El INSIVUMEH estima que la situación para los años 2002 y 2003 podría ser igual o empeorar, pero que se puede esperar una recuperación de la tendencia en 2004.

A continuación se presenta la gráfica de la precipitación pluvial, en el período 1999 al 2002, según datos proporcionados por el INSIVUMEH.

Gráfica 1
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Ciclo hidrológico: Precipitación pluvial
Período: 1999 - 2002



Fuente: Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH-

Como se aprecia en la gráfica anterior, en los meses de julio del año 2000 y en octubre del 2002, fue en donde se tuvo la mayor precipitación pluvial, mientras que los meses de diciembre, enero, febrero, marzo y abril fueron los más secos que se reflejaron en todos los años (1998-2002).

1.3.2 Bosques

Se denomina bosque a “una masa, conjunto o arboledas, que contiene dentro de ella árboles, arbustos, vegetales, hierbas, suelo, luz, aire, agua y animales,

donde lo más importante son los árboles. La importancia del bosque radica en los beneficios que proporciona al hombre, la naturaleza, y particularmente los suelos, que se desarrollan en asociación con los pastos y árboles presentan características favorables a la agricultura”.^{3/}

En el caso de la muerte de las partes altas de las plantas que luego caen al suelo, se liberan nutrientes a través de la descomposición de la materia orgánica, que permite la auto fertilización.

Las condiciones topográficas que prevalecen en la región, permiten la existencia de dos tipos de zonas de vida y que por ende representan, dos tipos de bosque. La primera zona, que cubre aproximadamente el 95% del territorio, está constituida por un bosque seco subtropical, el cual tiene un clima que se considera cálido, mientras que el restante 5%, es un bosque húmedo subtropical, ubicado en la región sureste del Municipio, colindantes con el municipio de Jutiapa.

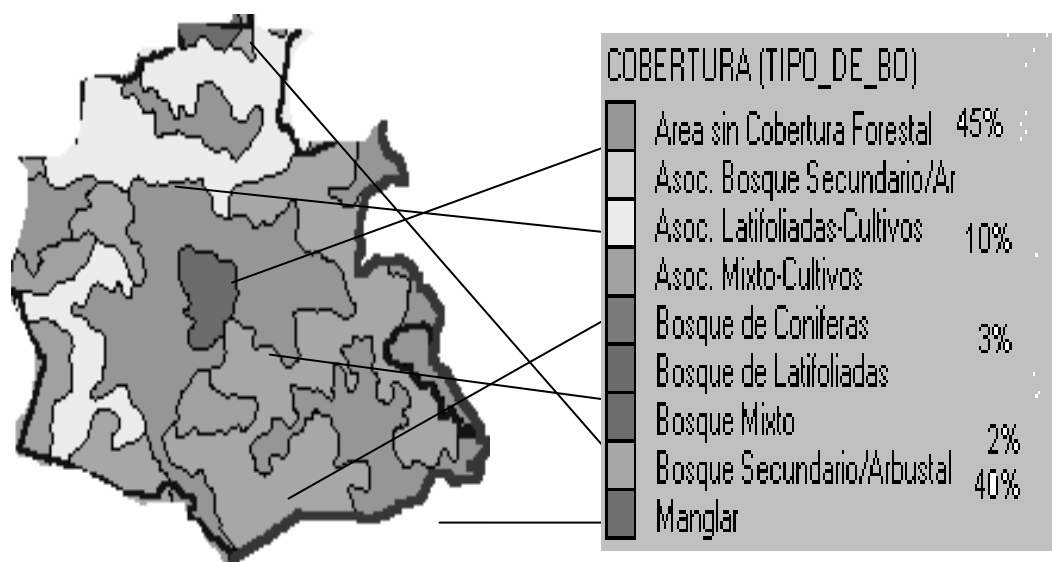
- **Bosque húmedo subtropical**

El espacio que utiliza el bosque en el Municipio es de 193.7 kilómetros cuadrados, constituye la zona bioclimática representativa y sus elevaciones sobre el nivel del mar oscilan entre los 850 y 1,000 metros, desde Asunción Mita hacia el oeste; entre los 850 y los 1,000 hacia el sur; entre 850 y 1,300 hacia el este y, entre 850 y 1,750 hacia el norte.

En la gráfica que se presenta a continuación, se pueden observar las zonas donde más están concentrados los bosques en el municipio de Asunción Mita, Jutiapa.

^{3/} HENRY FOTH. Fundamentos de la ciencia del suelo. Tercera impresión de la edición en español. CECOSA, México. Págs. 238-239.

Gráfica 2
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Clasificación y cobertura por tipo de biodiversidad
Período: 1999 - 2002



Fuente: Clasificación de zonas de vida de Guatemala. Año 1982, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

En esta gráfica se aprecia la zona de vida del Municipio con sus bosques, que son el oxígeno del mundo y la tierra que es trabajada por los agricultores.

1.3.3 Suelos

Es la capa de materiales orgánicos e inorgánicos que cubren la corteza terrestre y se constituyen en indispensables para la vida de plantas y animales. Además de ser recurso básico para producir alimentos, el suelo colecta y purifica el agua, y dispone de los desperdicios.

Su importancia económica radica en que permite la actividad agropecuaria que es la más importante del municipio de Asunción Mita del departamento de Jutiapa, ocupa la mayor mano de obra, ya sea en producción de subsistencia o

producción orientada hacia el mercado y genera materias primas para la industria.

En el siguiente cuadro se puede observar la cuantificación de los suelos del Municipio, de acuerdo a la clasificación agrológica utilizada por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América.

Cuadro 2
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Agrupamiento de clases agrológicas
Año: 2002

Clase	Vocación	Cobertura Porcentual
III	Tierras cultivables, tienen medianas limitaciones para producción agrícola, aptas para cultivos en riego y cultivos muy rentables, relieve plano a ondulado o suavemente inclinado, productividad mediana con prácticas intensivas de manejo.	20
IV	Tierras cultivables con severas limitaciones permanentes, con relieve ondulado o inclinado, aptas para pastos y cultivos perennes, productividad de mediana a baja, con prácticas intensivas de manejo.	20
VI	Tierras no cultivables, salvo para algunos cultivos perennes, principalmente para producción forestal. Tiene factores limitantes muy severos de relieve, profundidad y rocosidad. Relieve ondulado fuerte o quebrado y fuerte.	10
VII	Tierras no cultivables, aptas solamente para fines de producción forestal, relieve quebrado con pendientes muy inclinadas.	50

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la clasificación del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).

Como se aprecia en el cuadro anterior, la mayoría de tierras en el Municipio es de uso forestal, actualmente tendrían que tener 200 kilómetros cuadrados de bosque, estos terrenos no forestales son utilizados para agricultura, pastos y asentamientos humanos.

Una octava clasificación comprende todas aquellas tierras que son aptas sólo para parques nacionales, recreación y vida silvestre, está incluida en el porcentaje de la clase agrológica VII, dado que de conformidad con el mapa de áreas protegidas, la extensión que ocupa el volcán Ixtepeque, así como el área del lago Güija y cerros cercanos, asciende aproximadamente a sesenta kilómetros cuadrados y constituyen áreas de protección especial, por ser parte de las reservas ecológicas.^{4/}

Según datos proporcionados por instituciones del lugar, indican que el uso del suelo está en función de la rotación del capital invertido por parte de los productores. A continuación se presenta el cuadro donde se indica el uso de la tierra en el Municipio y la extensión de terrenos en manzanas, para cada una de las actividades principales.

Cuadro 3
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Uso actual del suelo
Año: 2002

Uso de la tierra	Manzanas	%
Centros poblados	162.9	0.2
Agricultura limpia anual	26,604.5	37.6
Hortalizas	1,696.8	2.4
Pastos cultivados	4,281.7	6.1
Pastos naturales	2,771.1	3.9
Charral o matorral	26,915.1	38.1
Bosque secundario (arbustal)	7,530.3	10.7
Humedales con cobertura boscosa y otros	715.4	1.0
Total	70,677.8	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica –SEGEPLAN-

^{4/} Inciso 22 del artículo 90 de la Ley de Áreas Protegidas, Decreto Legislativo 4-89 emitido el 10 de febrero de 1989.

Como se observa en el cuadro anterior, el uso de la tierra está concentrado en matorrales con un 38.1%, le sigue la utilización en la agricultura con 37.6%, bosques secundarios un 10.7%, lo que hace un total de 86.4%, el restante 13.6% es utilizado en otras actividades.

1.4 POBLACIÓN

Para realizar el análisis del crecimiento demográfico, resulta de mucha importancia la variable población, ya que al cubrir los servicios básicos para lograr tener una mejor estabilidad social, tiene que crecer en la misma proporción de la población.

De la misma manera, los recursos naturales por la presión que ejercen los habitantes del área rural sobre el recurso bosque, que al deteriorarse influye en la reducción de los mantos de agua.

1.4.1 Por edad y sexo

Tal como se presenta en el cuadro siguiente, se puede observar que la población en edad de 15 a 64 años, es la que tiene más representatividad, tanto en el año 1994, como en el 2002, que fue cuando se realizó el estudio socioeconómico.

Esto implica que al situarse la población económicamente activa dentro de este rango de edad, se puede concluir que en el Municipio, se ha incrementado la fuerza de trabajo disponible para realizar los procesos productivos que generan las diversas actividades de la región.

En un segundo plano se sitúan las edades comprendidas de 7 a 14 años, que son también representativas en su participación de la conformación de la población, aunque el porcentaje de participación del año 2002 respecto a 1994 descendió en 1.7%.

Cuadro 4
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Población por edad
Años: 1994 y 2002

Grupo etario	Censo 1994				Proyección 2002			
	Urbana	%	Rural	%	Urbana	%	Rural	%
00–06	1,784	16	5,002	19	2,580	18	6,020	18
07–14	2,416	22	6,396	25	3,440	24	8,027	24
15–64	6,224	55	13,102	51	7,453	52	17,391	52
65 y más	738	7	1,330	5	860	6	2,007	6
Total	11,162	100	25,830	100	14,333	100	33,445	100

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

Como se analiza en este cuadro, para 1994 el 71% de la población es joven, mientras que para 2002 es el 76%, y según la estimación del INE la población del Municipio ha crecido entre 1994 y 2002, a una tasa media de 3.39%; sin embargo, la estructura de la población ha crecido en mayor proporción en los grupos intermedios, lo que refleja un descenso en la tasa de fecundidad y una mayor incorporación de personas a la actividad económica, al considerar que la población económica activa corresponde al grupo etario entre las edades de 15 a 64 años, que influye en una reducción de la relación de dependencia de 95 a 80.

Adicionalmente, el aumento de la participación del grupo etario indicado, influye en que la edad promedio haya pasado de 24 a 26 años en 2002. Para 1994 corresponde al 96.1% de la población, mientras para 2002 al 96.8%. Ello por analizarse una clase abierta: 65 años y más. El análisis de la población por sexo importa particularmente por la participación de la mujer y porque del número de mujeres por edad, se establecen los índices de fecundidad.

Cuadro 5
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Población por sexo
Años: 1994 y 2002

Sexo Población	Censo 1994				Proyección 2002			
	Urbana	%	Rural	%	Urbana	%	Rural	%
Masculino	5,379	48.2	12,860	49.8	7,064	49	16,347	49
Femenino	5,783	51.8	12,970	50.2	7,353	51	17,014	51
Total	11,162	100.0	25,830	100.0	14,417	100	33,361	100

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

Como se nota en el cuadro anterior, el crecimiento de la población para la proyección del año 2002 con relación a 1994 es del 51% para el sexo masculino y el 49% corresponde al femenino.

1.4.2 Área urbana y rural

De acuerdo a la población, tanto en el área urbana como rural tienen que ser distribuidos en la misma proporción los servicios, para que no exista un deterioro en la salud. A continuación se presenta el cuadro de crecimiento de la población.

Cuadro 6
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Población por área urbana y rural
Años: 1994 y 2002

Área	Censo 1994	%	Proyección 2002	Variación
Urbana	11,162	30	14,417	30
Rural	25,830	70	33,361	70
Total	36,992	100	47,778	100

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

Según los datos tomados de la investigación de campo, muestran cambios en la conformación de la población urbana y rural, con respecto a 1994, en la distribución de la población, por lo cual se observa que la minoría de las personas se encuentra en el casco urbano.

El cambio se debe a que poca población tiene necesidad de contar con las mejores condiciones que ofrece la ciudad, en cuanto a servicios de educación básica y diversificada, por lo que se ha dado un crecimiento urbano representado por los asentamientos humanos que se han ubicado en los alrededores de las áreas invadidas, de lo que era el área de cultivos en jurisdicción de Prolac. Cabe agregar que entre 1981 a 1994, el crecimiento urbano fue superior en menos de un punto porcentual con respecto al crecimiento rural, que se situó en 80%.

1.4.3 Población económicamente activa (PEA)

Se denomina así al conjunto de personas de 15 años y más que durante el período de la encuesta ejercían una ocupación o la buscaron activamente, con lo cual esta población la integran los ocupados y desocupados. A continuación se presenta el cuadro en donde se puede observar la población económicamente activa por sexo.

Cuadro 7
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Población económicamente activa por sexo
Años: 1994 y 2002

Sexo	Censo	%	Proyección	%
	1994		2002	
Masculino	9,224	85	11,914	85
Femenino	1,585	15	2,047	15
Total	10,809	100	13,961	100

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

Como se observa en el cuadro anterior, la población económicamente activa para el 2002, según proyección, ascendió en un 77% con relación a 1994.

1.4.4 Empleo y niveles de ingresos

Para poder determinar el rubro de la generación de empleo, es necesario tener la distribución de la población económicamente activa –PEA- por rama de actividad económica. El Municipio objeto de estudio, basa su producción económica en la actividad pecuaria, dado que la única labor industrial que se localiza, es la planta procesadora de leche y lácteos, y que provee de una buena cantidad de empleo e ingresos. Como se observa en el siguiente cuadro, el sector terciario que incluye a los sectores, público, comercio y servicio, es el que genera más empleo a la población.

Cuadro 8
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Población económicamente activa por rama de actividad
Año: 2002

Actividad	Generación de empleo	%
Agricultura	6,031	43.2
Ganadería	209	1.5
Industria	98	0.7
Artesanías	377	2.7
Sector público	1,187	8.5
Comercio y servicios	<u>6,059</u>	<u>43.4</u>
Total	13,961	100.0

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

El cuadro muestra que en el municipio de Asunción Mita, el empleo está concentrado en el sector comercio y servicio, en el casco urbano se observaron varios negocios, en segundo lugar está el sector agrícola y donde menos se genera empleo es el sector industria, debido a que en este Municipio la única industria que existe es la de la cooperativa Ujiaro (antes Prolac). La generación de empleo en el sector público, se explica por el aumento en el ámbito nacional, del número de oficinas de los ministerios del Ejecutivo que a raíz de un proceso

de descentralización, se han abierto en los departamentos, particularmente en las cabeceras; mientras que la aportación de comercio y servicios, se explica por el comportamiento del sector terciario en la economía nacional, pues es el que más ha crecido en los últimos 5 años.

▪ Niveles de ingreso

Por su parte, el nivel de ingreso que fue establecido por grupo familiar a través de la boleta de encuesta, se estima se sitúa en Q.950.00, el cual es inferior en 39.05% al ingreso promedio por hogares establecido por la Encuesta Nacional de ingreso y gasto familiar, realizada por el Instituto Nacional de Estadística - INE-, en 1998, para la región sur-oriental del país en Q.2,432.78.

Cuadro 9
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Distribución del ingreso por área urbana y rural
Año: 2002

Medida o indicador	Área urbana	Área rural
Promedio	1,238.83	3,111.22
Máximo	7,000.00	22,000.00
Mínimo	50.00	200.00
Moda	1,000.00	2,000.00
Cuartel 1	600.00	1,500.00
Cuartel 2	1,000.00	2,100.00
Cuartel 3	1,700.00	3,900.00
Desviación estándar	994.85	2,774.15
Variabilidad	1.25	0.89

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

En el cuadro anterior, se puede notar que el sueldo más repetitivo determinado por la moda, es en el área urbana, el cual asciende a Q.1,000.00 y en la rural Q.2,000.00. Se observa que en la primera el sueldo es mayor al salario mínimo determinado en el año 2001, que es de Q.1,163.80, incluye la bonificación incentivo, según decreto 37-2001. Se debe tener en cuenta que la mayoría de ingresos es por mano de obra de propietarios de las microfincas y fincas subfamiliares.

1.4.5 Emigración y migración

“Emigración es el de desplazamiento de población considerado desde el punto de vista del lugar de origen, trátase de un país, una región, o una localidad; puede ser temporal o con propósitos de radicación definitiva en otro lugar. Migración es el movimiento de la población; más exactamente el movimiento de personas a través de una frontera específica para adoptar residencia, junto con la fecundidad y la mortalidad. Es un componente del movimiento de población. Los términos de emigración y migración se utilizan para referirse a los movimientos entre los países. Migración interna especifica el movimiento dentro de un país”.^{5/}

La emigración de la población se debe a la falta de trabajo en el mismo lugar de nacimiento de las personas, por lo que salen en busca de mejores condiciones de vida, ya sea para la ciudad, otros departamentos o fuera del país.

Según encuesta realizada por practicantes del EPS, en la primera semana del mes de octubre de 2002, indica que existe entre 90% y 95% de probabilidad que el 5% de la población emigró fuera del país.

Además, por información obtenida en algunos bancos del sistema, señala un fuerte movimiento de remesas familiares, cuyo número oscila entre 30 y 60 al mes, con montos de 300 a 500 dólares de Estados Unidos de Norte América y por lo general los beneficiarios en la mayoría de los casos, son los familiares que habitan el área rural.

Se pudo observar, que hay población que viene de aldeas vecinas para realizar actividades comerciales en el mercado.

^{5/} HÉCTOR SANTIAGO CASTRO MONTERROSO. Centro de Estudios Urbanos y Regionales. Conceptos y términos útiles para su estudio, USAC, marzo 1985.

1.4.6 Vivienda

Dentro de los acuerdos de paz, el acceso a la vivienda es considerado base para el desarrollo integral del núcleo familiar. En 1995, el déficit habitacional se pudo establecer en más de 1.3 millones de unidades, de los cuales el 14% se atribuyó para el departamento de Guatemala y 86% para el resto del país. De acuerdo a la organización Hábitat para la Humanidad, el problema habitacional del país se encuentra distribuido en tres partes, así: 500,000 en la ciudad Capital, 500,000 en la región del oeste y 500,000 se aplican en el resto del país.

Según la información recopilada en el municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, indica que el mayor porcentaje deficitario de vivienda se ubica en el área urbana.

El cuadro que a continuación se presenta, muestra el comportamiento de la forma de tenencia de la propiedad que se da en el Municipio.

Cuadro 10
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Tenencia de vivienda
Año: 2002
(En porcentajes)

Región	Propia	Alquilada	Usufructo	Otra
Centro	20	2	0.5	0.5
Noreste	15	1	0.5	0.0
Noroeste	23	1	0.5	0.5
Sureste	22	1	1.0	0.5
Suroeste	9	1	0.5	0.5
Total	89	6	3.0	2.0

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

Como se puede observar en el cuadro anterior, el 89% de la población del Municipio vive en casa propia y el 6% en alquilada, por lo que se deduce que el problema habitacional en Asunción Mita está superado.

1.4.7 Niveles de pobreza

Los niveles de pobreza y de extrema pobreza han alcanzado límites altos, es por ello que ha causado preocupación en la sociedad, debido a esto los Acuerdos de Paz, en lo que respecta a aspectos socioeconómicos y situación agraria establecen que es necesario superar esta situación, por lo cual se han implementado estrategias para reducir la pobreza, se ha puesto la atención a 102 municipios, entre ellos Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Existen instituciones gubernamentales y no gubernamentales, tales como el Fondo de Inversión Social y el Fondo Nacional para la Paz, las cuales efectúan programas de reducción de pobreza.

Según estudios realizados, se estima que el 70% de la población está en una pobreza total, lo que indica que cada cuatro personas están en pobreza extrema, ya que por los ingresos de Q.1,000.00 al mes, no alcanzan a cubrir lo necesario para alimentos, salud, educación y recreación, tanto así que los niños comprendidos entre las edades de nueve años en adelante, ya trabajan en el campo.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

El Estado está obligado a implementar políticas sociales para cubrir los servicios básicos de la población, que son el agua potable, electricidad, drenajes, letrinas. Los servicios más importantes son: la energía eléctrica, ya que ésta permite el acceso a la cultura y educación; así como el agua potable, debido a que sin la misma, los cuerpos no se hidratan para el trabajo diario.

1.5.1 Energía eléctrica

Es necesario indicar que el proceso de privatización que inició el Estado en 1998, ha permitido crear un Programa de Electrificación Rural (PER) que propicia la introducción del servicio en el área rural, el cual es administrado por Unión FENOSA y, en el caso de Asunción Mita, Jutiapa, un aumento de la

cobertura que cubre el 90% del total de la población. En cuanto a cobertura por aldea, información de Unión FENOSA, indica que todas las aldeas están cubiertas, empero, existen aún unos pocos caseríos sobre los cuales está pendiente la acometida, en virtud que ello depende del programa de electrificación rural. Según el siguiente cuadro, el número de usuarios de energía eléctrica en el Municipio, asciende a 8,682.

Cuadro 11
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Cobertura del servicio de energía eléctrica
Año: 2002

Centro Poblado	Empresa que cubre el servicio	Número de usuarios	%
Cabecera municipal	DEORSA	3,279	98
67 centros poblados del área rural	DEORSA	<u>5,403</u>	90
Total	1	8,682	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002 con datos de la municipalidad de Asunción Mita.

Como se aprecia en este cuadro, una sola empresa presta el servicio de energía eléctrica en el Municipio, la cual cubre el 100% de la población.

1.5.2 Agua entubada

Desde 1994, aproximadamente 3,300 hogares de la cabecera municipal cuentan con este servicio y se les cobra una cuota de Q.2.10 mensuales con derecho a 30,000 litros de agua, y Q.0.20 por litro computado como exceso. Los afluentes superficiales que se utilizan en los proyectos de acometida de agua, todas son de buena calidad. Según las fuentes de información, autoridad del centro de salud local, no es necesario darles tratamiento, pues son de nacimientos puros que se localizan en los alrededores del Municipio, lo que en parte se comprobó por los practicantes del EPS, segundo semestre 2002, que agotaron el extremo de observación y consultas directas al respecto. Las comunidades del área rural en el Municipio, se abastecen de agua potable por medio de llaves públicas y

chorros conectados por tubería domiciliar y, en ambos casos, se utilizan las fuentes de abastecimiento indicadas. En este contexto, se estima que el 65% es beneficiado con este servicio, mientras que el 35% aún no cuenta con él por razones distintas, debido a que están en vía de arreglo. Según versión de los habitantes, al momento de la investigación, la municipalidad trabaja en el caso. De 85 comunidades identificadas, el 57% cuenta con cobertura total y el 43% restante, reportan que se conforma así: 16% con parte del servicio y el 27% restante, no cuenta con éste. Razón por la que en términos de beneficio directo, en materia del servicio de agua en resumen, se puede estructurar de la manera siguiente: en el área rural 63%, en el casco urbano 100%, mientras que en el Municipio, es aproximadamente del 74%.

El centro de salud proporcionó datos con relación al abastecimiento de agua en el Municipio objeto de estudio, que han sido plasmados en el cuadro siguiente.

Cuadro 12
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Formas de abastecimiento de agua y hogares atendidos
Año: 2002

Formas de abastecimiento	Número de hogares	%
Por gravedad	35	49
Acarreada	11	15
Laguna	5	7
Bombeada	17	24
Pozo o río	3	4
Llena Cantaros	<u>1</u>	<u>1</u>
Total	72	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Memoria de Labores del Centro de Salud de Asunción Mita, Jutiapa.

Como se observa en el cuadro anterior, el 49% de los hogares atendidos se abastece de agua por medio de gravedad.

1.5.3 Educación

Algunos autores han coincidido en considerar la educación como un factor de crecimiento económico, debido a que la falta o ausencia de ella, se podría constituir en una reducción de la productividad que lleva a cabo la fuerza laboral, lo cual, a la vez, incidiría en el bienestar y reduciría el nivel de vida de la población.

En el informe que fuera proporcionado por la Organización de las Naciones Unidas, el cual se denominó “Contrastes del Desarrollo”, y que fuera publicado en el año 2000, se indica que, en lo que se refiere al analfabetismo, Guatemala ocupa el segundo lugar en América Latina y por ello, en 1989, el Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-, planteó una estrategia nacional de alfabetización integral para reducir en un 50% los índices de analfabetismo entre 1990 y 2000.

El programa que se logró implementar en el año 1992, se inició con una cobertura en 11 departamentos y se desarrolló hasta cubrir todo el país en 1995, con lo cual, se pudo atender a 6,843 personas en 1992; 49,842 en 1995 y 111,100 en 1998.

Ello implicó que los índices de alfabetismo aumentaran de tal forma que, para 1998, en el área urbana, se situó en 81.8% y 95.0% para los grupos de 15 años y más y de 15 a 24 respectivamente.

En el cuadro que a continuación se presenta, se puede observar la descripción, en forma resumida, de la situación que prevalece en la educación preprimaria, con una cobertura de 25 establecimientos, y un total de 480 alumnos y 36 maestros.

Cuadro 13
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Educación preprimaria
Alumnos, maestros y escuelas
Área urbana y rural
Año: 2002

Área	Total		Alumnos				Total	Maestros		Total	Escuelas	
	H	M	Oficial	H	M	Privado		Oficial	Privado		Oficial	Privado
Urbana	216	220	137	154	79	66	16	9	7	6	3	3
Rural	264	279	258	275	6	4	20	19	1	19	18	1
Total	480	499	395	429	85	70	36	28	8	25	21	4

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Memoria de Labores de la Oficina Regional del Ministerio de Educación.

Del cuadro anterior se puede deducir que la cobertura en educación para el nivel de preprimaria, es el siguiente:

- Total 480 alumnos, cobertura por área de ubicación, 216 (45%), son del área urbana y 264 (55%) de la rural.
- En relación al número de establecimientos, se estableció que existen 25 establecimientos, de éstos seis (24%) son del área urbana y 19 (76%) de la rural; 21 (84%), pertenecen al sector público y cuatro (16%) al privado. Mientras que los establecimientos públicos, tres (14%) se ubican en el área urbana y 18 (86%), en la rural. De los privados tres (95%) se encuentran en el área urbana y uno (5%) en la rural.
- En relación al recurso humano (maestros), en total hay 36, de éstos, 16 (44%), son del área urbana y 20 (56%) de la rural; 28 (78%) se sitúan en el sector público y ocho (22%) en el privado.

En ese mismo orden de ideas, la cobertura en el nivel primario representa la situación que se muestra en el cuadro que se puede observar a continuación.

Cuadro 14
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Educación primaria
Alumnos área urbana y rural.
Año: 2002

Grado	Total		Total Oficial		Privado		Total		Urbana Oficial		Privado		Total		Rural Oficial		Privado	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Primero	938	824	895	789	43	35	262	233	222	201	40	32	676	591	673	588	3	3
Segundo	738	664	703	635	35	29	206	200	174	178	32	22	532	464	529	457	3	7
Tercero	670	658	638	629	32	29	184	214	155	186	29	28	486	444	483	443	3	1
Cuarto	584	557	546	527	38	30	208	193	174	164	34	29	376	364	372	363	4	1
Quinto	540	488	504	458	36	30	179	149	148	120	31	29	361	339	356	338	5	1
Sexto	447	479	420	443	27	36	139	146	113	114	26	32	308	333	307	329	1	4
Total	3917	3670	3706	3481	211	189	1178	1135	986	963	192	172	2739	2535	2720	2518	19	1

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Memoria de Labores de la Oficina Regional del Ministerio de Educación.

Del total de alumnos inscritos, 23.9% corresponden al primer año, 18.8% a segundo, 17.1% a tercero, 14.9% a cuarto, 13.8% a quinto y 11.4% a sexto. Del sector público urbano, el 25.1% son alumnos y 24.6% alumnas. Por otra parte, en el sector privado urbano se encuentra el 4.9% que son hombres y el 4.4% mujeres. En el área rural el sector público cubre el 69.9%, que corresponde a hombres y el 64.7% a mujeres. En el cuadro que se muestra a continuación, se puede observar la cobertura de maestros y escuelas en las áreas de atención específica.

Cuadro 15
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Educación primaria
Maestros y escuelas área urbana y rural
Año: 2002

Área	Maestros			Escuelas		
	Total	Oficial	Privado	Total	Oficial	Privado
Urbana	73	59	14	9	7	2
Rural	<u>185</u>	<u>180</u>	<u>5</u>	<u>60</u>	<u>59</u>	<u>1</u>
Total	258	239	19	69	66	3

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Memoria de Labores de la Oficina Regional del Ministerio de Educación.

En el cuadro se puede notar que el recurso humano está constituido por 258 maestros, de los cuales el 28% atiende el área urbana y el 72% al área rural. Asimismo, se constató que el 93% corresponden al sector público y 7% al privado. De todos los maestros del sector oficial, el 25% da cobertura al área urbana y 75% al área rural. Por su parte, el sector privado atiende el 74% del área urbana, mientras que el 26% al área rural. Sobre la infraestructura, representada por los establecimientos habilitados, el 87% alberga alumnos del área rural y el 13% a los de la urbana. De un total de 66 establecimientos públicos educativos, el 89% son del área rural y 11% de la urbana. De tres establecimientos privados, el 67% es del área urbana y el 33% corresponde a la rural. El cuadro que a continuación se presenta, muestra la cobertura de alumnos en el ciclo básico, por sexo y grado según área de servicio.

Cuadro 16
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Educación nivel básico
Por sexo y grado
Año: 2002

Grado	Total		Oficial		Privado		Coop.		Total		Oficial		Privado		Total		Oficial		Coop.	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Primero	340	343	196	203	95	108	49	32	231	263	136	155	95	108	109	80	60	48	49	32
Segundo	249	261	146	148	74	81	29	32	185	190	111	109	74	81	64	71	35	39	29	32
Tercero	<u>162</u>	<u>185</u>	<u>74</u>	<u>98</u>	<u>58</u>	<u>74</u>	<u>30</u>	<u>13</u>	<u>117</u>	<u>142</u>	<u>59</u>	<u>68</u>	<u>58</u>	<u>74</u>	<u>45</u>	<u>43</u>	<u>15</u>	<u>30</u>	<u>30</u>	<u>13</u>
Total	751	789	416	449	227	263	108	77	533	595	306	332	227	263	218	194	110	117	108	77

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Memoria de Labores de la Oficina Regional del Ministerio de Educación.

Según el cuadro anterior, la situación de la educación básica en el Municipio, se atiende en los tres niveles: 1,540 estudiantes inscritos, de los cuales el 49% son hombres, de los cuales el 27% pertenece al sector oficial, 15% al privado y 7% por cooperativa. Mientras que el resto son mujeres y su conformación es la siguiente; 29% son del sector público, 17% del privado y 5% por cooperativa.

Según los cuadros de asistencia, el 44% son alumnos de primero, 33% son de segundo y 23% de tercero básico. Se determinó en los cuadros estadísticos que en primero el 50% son hombres y el otro 50% son mujeres; en segundo el 49% son hombres y el 51% son mujeres; en tercero el 47% son hombres y el 53% son mujeres. Como se observa, el promedio de estudiantes que corresponde a los hombres es del 49%, mientras que las mujeres representan el 51%, todos ellos se encuentran en el nivel básico.

El cuadro siguiente presenta la cobertura de maestros y escuelas en el nivel básico según área de servicio.

Cuadro 17
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Educación nivel básico,
Maestros y escuelas
Área urbana y rural
Año: 2002

Área	M a e s t r o s				E s c u e l a s			
	Total	Oficial	Privado	Cooperativa	Total	Oficial	Privado	Cooperativa
Urbana	57	23	34	.-	6	1	5	.-
Rural	6	.-	.-	6	5	4	.-	1
Total	63	23	34	6	11	5	5	1

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Memoria de Labores de la Oficina Regional del Ministerio de Educación.

De acuerdo al cuadro, la cobertura que corresponde al nivel básico, en lo que respecta a recursos humanos, es el siguiente: el 90% de los 63 maestros disponibles laboran en el área urbana y el 10% en la rural, en los institutos por cooperativa. El 40% son del sector público y 60% del privado. De los 11

establecimientos disponibles, el 55% son del área urbana y el 45% del área rural, además el 10% es del área rural y por cooperativa. El cuadro que se muestra a continuación, presenta la educación en el nivel diversificado, por sector y área de servicio.

Cuadro 18
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Educación nivel diversificado
Alumnos área urbana y rural
Año: 2002

Grado	Alumnos atendidos						Urbana				Rural			
	Total		Oficial		Privado		Total		Privado		Total		Oficial	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Cuarto	149	176	10	7	139	169	139	169	139	169	10	7	10	7
Quinto	94	132	8	5	86	127	86	127	86	127	8	5	8	5
Sexto	65	94	2	8	63	86	63	86	63	86	2	8	2	8
Total	308	402	20	20	288	382	288	382	288	382	20	20	20	20

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Memoria de Labores de la Oficina Regional del Ministerio de Educación.

En este nivel educativo, de 710 estudiantes inscritos el 46% cursa el cuarto grado, 32% son de quinto y el 22% están en sexto grado y en condiciones de graduarse. La importancia de este análisis radica en que el sector público tiene una participación del 6%, mientras que el privado 94%.

De esto se deduce que en este nivel educativo la mayor cobertura es privada; sin embargo, es el sector que proporciona el mayor número de estudiantes para que puedan ingresar a las diferentes universidades. En este mismo orden de importancia, el 6% corresponde al área rural y el 94% a la urbana.

El siguiente cuadro presenta la cantidad de maestros y escuelas que existen en el nivel diversificado y por área de servicio.

Cuadro 19
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Educación nivel diversificado
Maestros y escuelas área urbana y rural
Año: 2002

Área	Maestros			Escuelas		
	Total	Oficial	Privado	Total	Oficial	Privado
Urbana	38		38	4		4
Rural	4	4		1	1	
Total	42	4	38	5	1	4

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Memoria de Labores de la Oficina Regional del Ministerio de Educación.

En relación con el cuadro anterior, se puede observar que existe un total de 42 maestros, de los cuales el 90% laboran en el área urbana y es de tipo privado, 10% en el área rural y pertenecen al sector público. También hay cinco establecimientos privados, de los cuales el 80% están en el área urbana y el 20% son públicos y se localizan en el área rural.

1.5.4 Salud

La salud es un factor muy importante dentro de cualquier sociedad, ya que por medio de ella se desarrollan las ciudades y pueblos, que se manifiesta en el trabajo y por ende en el desarrollo del país o pueblo. Entre 1998 y 1999, el gasto en salud alcanza un valor mensual de Q323 millones.

Es el mayor gasto que hacen las familias guatemaltecas si se compara con los demás indicadores que componen el índice de desarrollo humano (IDH). El porcentaje que gastaron los hogares de su ingreso mensual fue, en promedio, de 6.4%. Esto quiere decir que, si una familia ingresa mensualmente Q1,000, Q64 son para la salud.

El centro de salud de Asunción Mita, en el momento en que se efectuó la investigación de campo, contaba con el siguiente inventario de recursos

humanos: 2 médicos, 2 enfermeras, 12 auxiliares de enfermería, 1 inspector de saneamiento, 2 técnicos de salud rural, 1 técnico en laboratorio, 1 inspector, 1 sub-director, 6 auxiliares de servicios, 4 oficinistas, departamento de lavandería y laboratorio.

El municipio de Asunción Mita, del departamento de Jutiapa, cuenta con un total de 6 puestos de salud en lo que corresponde al área rural, cada uno de los cuales posee su auxiliar de enfermería correspondiente, éstos se encuentran ubicados en; Anguiatú, El Tamarindo, San Joaquín, Asunción Grande, Estanzuela y Cerro Blanco.

Además, posee un total de 19 centros de convergencia, atendidos en forma ambulatoria y periódicamente por medio del programa SIAS del respectivo Ministerio.

La información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social indica actualmente, que el 90% de la población del Municipio está cubierta por los sistemas de salud.

Los centros de convergencia que corresponden al servicio ampliado, son efectuados por dos organizaciones no gubernamentales (ONG's), Arcoiris y Prodere.

En el cuadro que se describe a continuación, se observa la prestación de los servicios en detalle, así como su aplicación. En ese orden, también se muestra que el total de la población atendida es aproximadamente de 47,160 habitantes, los cuales se encuentran distribuidos así: 23,108 (49%) hombres y 24,052 (51%) mujeres.

Cuadro 20
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Prestación de servicios de salud.
Año: 2002

Descripción	Masculino		Femenino		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Con acceso a servicios de salud	11,795	51	12,276	51	24,071	51
Servicios Ordinarios del MSPAS.	1,608	7	1,674	7	3,282	7
Institucional, administradoras de servicios de salud.	9,243	40	9,621	40	18,864	40
Otras instituciones (IGSS, sanatorios, hospitales privados y otros).	462	2	481	2	943	2
Total	23,108	100	24,052	100	47,160	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Memoria de Labores del Centro de Salud de Asunción Mita.

De los rubros que se presentan, el más importante corresponde a los habitantes con derecho a los servicios, los cuales representan el 51% para los hombres y 49% mujeres. De igual manera se nota que el 40% es para las instituciones administradoras de servicios de salud, 7% a servicios ordinarios del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) y 2 % a otras instituciones privadas, hospitales y sanatorios, así como al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS).

Según datos que fueron proporcionados por el centro de salud, los diagnósticos clínico médicos que tuvieron mayor relevancia en la región y los cuales fueron prestados en el área de la consulta externa, se describen en el cuadro que se muestra a continuación:

Cuadro 21
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Principales diagnósticos de consulta según el centro de salud
de la cabecera municipal
Año: 2002

Número	Diagnóstico	No. de Casos	%
1	Resfriado Común	5,433	16
2	Anemia	2,118	6
3	Parasitismo Intestinal	1,939	6
4	Infección Urinaria	1,725	5
5	Bronquitis	1,567	5
6	Enfermedad Péptica	1,523	4
7	Diarrea	1,197	4
8	Dermatológicas	1,194	3
9	Artritis	799	2
10	Amigdalitis	624	2
11	Otras Causas	<u>16,850</u>	<u>47</u>
Total		34,969	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Memoria de Labores del Centro de Salud de Asunción Mita.

Como se puede observar, los servicios que más se han prestado y que están identificados en el cuadro, son los de resfriado común con un 16%, anemia con un 6%, parasitismo 6%, por lo que se nota que por el ambiente contaminado y por la pobreza y extrema pobreza existen en algunas partes del Municipio estas enfermedades, las que principalmente atacan a los niños.

Los servicios que presta el centro de salud, en relación a las emergencias, se presentan en el cuadro siguiente.

Cuadro 22
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Principales motivos de emergencia atendidos
Año: 2002

Orden	Diagnóstico	No. Casos	%
1	Heridas	258	59
2	Golpe contuso	25	6
3	Extracción de cuerpo extraño	42	10
4	Quemaduras	39	9
5	Cólico	20	5
6	Mordedura de perro	10	2
7	Fractura	8	2
8	Otros	<u>32</u>	<u>7</u>
	Total	434	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Memoria de Labores del Centro de Salud del municipio de Asunción Mita.

El cuadro anterior presenta el mayor número de casos atendidos en emergencias, y corresponde a heridas de todo tipo, que equivale al 59% del total de diagnósticos, es interesante que el 10% corresponde a extracción de cuerpo extraño, que resulta de la incrustación de astillas, clavos, latas, alambres, etc. La atención a quemaduras representa el 9%, mordeduras de perro 2%, para cólicos el 5% y por fracturas 2%.

En el área urbana del Municipio, se pudo constatar que se localizan 9 clínicas privadas, 9 clínicas dentales, 1 clínica óptica y 2 sanatorios (Santa Mónica y la Asunción), 1 consultorio parroquial; además, considerable número de comadronas y técnicos dentales que atienden el área rural.

Cuadro 23
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Principales causas de egreso de pacientes
Año: 2002

No. orden	Diagnóstico	Casos	%
1	Parto eutósico simple	424	47
2	Recién nacido	424	47
3	Parto prolongado	43	5
4	Falso trabajo de parto	2	-
5	Pre-clansia	5	1
6	Estrechez pélvica	3	-
7	Fiebre	3	-
8	Placenta pura	1	-
9	Ruptura prematura de membrana	1	-
10	Amiocitis	1	-
11	Otras causas	1	-
Total		908	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Memoria de Labores del Centro de Salud de Asunción Mita.

En el cuadro anterior, los casos que se pueden observar que son de mayor frecuencia, corresponden a servicios por atenciones de parto y recién nacidos, según las fuentes informativas, éstos son los que más se repiten en dicha unidad médica.

De conformidad con la información adquirida por las autoridades respectivas, se pudieron obtener datos concretos, los cuales se refieren en detalle a las condiciones de las tasas de morbilidad, mortalidad y las causas de éstas, según sea el caso específico.

Dicha información, se presentan en los cuadros siguientes.

Cuadro 24
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Morbilidad según prioridades y tasa por mil atendidos
Año: 2002

Causas	Casos	Tasa por 1000
Desnutrición en menores de 5 años	90	19
Desnutrición en mayores de 5 años	125	27
Enfermedades cardiovasculares	241	51
Diabetes	14	3
Salud mental	2	-
Total	472	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Memoria de Labores del Centro de Salud de Asunción Mita.

Al tomar en cuenta el análisis que se realizó en el Municipio, se logró establecer que la morbilidad, en la mayoría de casos, se da por enfermedades cardiovasculares.

En ese mismo aspecto, en el cuadro que se presenta a continuación, se muestra la situación de mortalidad, de acuerdo a prioridades y el total de causas.

Cuadro 25
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Personas fallecidas y causas
Año: 2002

Causas	Número de personas fallecidas	%
Desnutrición menor de 5 años	1	1
Enfermedades cardiovasculares	86	71
Diabetes	5	4
Cáncer	9	7
Accidentes y/o violencia	<u>21</u>	<u>17</u>
Total	122	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de la Memoria de Labores del Centro de Salud de Asunción Mita.

De las personas fallecidas por cáncer, la mayor parte de defunciones es por causa del gástrico, con el 44% de casos reportados, le sigue el área del páncreas, con el 22%; de riñón 22% y un caso de matriz, que representa el 12%.

Además es importante hacer notar, que los datos de salud en el manejo de las variables socioeconómicas y debido a la fuente que las presenta, se considera valiosa. A continuación se presenta el cuadro que contiene indicadores e información relacionada con las variables demográficas.

Cuadro 26
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Indicadores básicos de la situación de salud
Año: 2002

Variable e indicador demográfico	Cifras absolutas	%
Población total del Municipio	47,160	
Población migrante	943	
Total de nacimientos al 2000	1,147	
Total de nacimientos al 2001	1,209	
Tasa de natalidad		3
Crecimiento vegetativo anual		3
Tasa de fecundidad		94

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Memoria de Labores del Centro de Salud de Asunción Mita.

De acuerdo al cuadro anterior, se puede observar que la población atendida representa el 98.7% del total de población proyectado para el Municipio al año 2002. De esta manera, la población migrante representa el 2% y una tasa media de nacimientos para el 2000 y 2001 de 2.5% con tiempo de duplicación de 25 años aproximadamente. La densidad poblacional actual es de 103 habitantes por kilómetro cuadrado, mientras que la proyectada para el 2004, según el Instituto Nacional de Estadística (INE) (CELADE), será de 109 habitantes por

kilómetro cuadrado. El promedio de hijos proyectado para el periodo 1995-2000, fue de 5. Es importante hacer notar que en lo que se refiere a morbilidad prioritaria, en las primeras consultas se detectan algunas enfermedades con mayor frecuencia, las cuales se describen a continuación.

Cuadro 27
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Indicadores básicos de la situación de salud, morbilidad prioritaria
atenciones en primera consulta por sexo, frecuencia y tasa de incidencia
Año: 2002

Causas	Frecuencia masculina	%	Frecuencia femenina	%	Total atendidos	Población total	Tasa de incidencia
Anemia	2,364	44	3,069	56	5,433	47,160	11.52
Papilomatosis	11	51	10	49	21	47,160	0.45
Tuberculosis (excluye me- ningitis tuber- culosa)	1	25	3	75	4	47,160	.-
Diabetes	5	36	9	64	14	47,160	.-
Hipertensión arterial	49	20	192	80	241	47,160	0.51

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Memoria de Labores del Centro de Salud de Asunción Mita.

Este cuadro refleja la información proporcionada en el centro de salud por enfermedades atendidas, sin que éstas representen el total de las que puedan aparecer. De la misma forma, la tasa de incidencia se refiere a un porcentaje que está calculado en forma simple, pero que tiene una constante de coeficiente predeterminado por indicadores específicos en esta materia.

De esta manera, sólo se mencionan como referencia, por lo que se especifica que no debe evaluarse como una tasa porcentual de los casos que se mencionan.

De acuerdo a indicadores especiales, se estableció que la tasa bruta de mortalidad, en general, es de aproximadamente 3.66% y la infantil se determinó

en 13.43% por cada mil nacidos. Dicho porcentaje se considera alto, por lo que se hace indispensable su atención para evitar que se incremente. Sin embargo, en el Municipio ya se realizan programas para atacar las principales fuentes que originan dichas enfermedades.

La esperanza de vida en la región es de 65 años, mientras que la tasa bruta global de fecundidad es aproximadamente del 94%. En el cuadro siguiente se presenta la descripción de las causas principales de morbilidad y mortalidad.

Cuadro 28
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Indicadores principales referidos a la situación de salud
Año: 2002

Causas principales del diagnóstico	Morbilidad total de pacientes	%	Causas de muerte	Total de Defunciones	%
Anemia	2,118	6.2	Neumonía y Bronconeumonía	13	7.5
Parasitismo Intestinal	1,897	5.4	Infarto agudo al miocardio	11	6.4
Infección tracto Urinario	1,725	4.9	Heridas por arma de fuego	11	6.4
Bronquitis	1,567	4.5	Accidente cerebro vascular	10	5.8
Enfermedad péptica	1,523	4.4	Otras cirrosis	5	2.9
Diarrea	1,197	3.4	Traumatismo, politraumatismo	5	2.9
Enfermedades de la piel	1,194	3.4	Diabetes mellitas	4	2.3
Artritis	749	2.1	Tumor maligno en sitios no especificados	4	2.3
Resto de Causas	16,850	48.3	Tumor maligno del Estómago	4	2.3
			Resto de causas no especificadas	21	12.1
Total	34,877	100.0		173	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Memoria de Labores del Centro de Salud de Asunción Mita.

De los datos anteriores se observa que la situación de salud, en lo que se refiere a morbilidad y mortalidad, se centra en indicadores que por su incidencia resultan ser los más importantes, por lo que se describen de la forma siguiente.

Enfermedades infecciosas y respiratorias IRAS, 17%, anemia 6.2% y parasitismo intestinal 5.4%, las más importantes por su incidencia. Entre otras las infecciones tracto urinarias 4.9%, la diarrea y de la piel con 3.4%, bronquitis 4.5%, péptica 4.4%, y el resto de causas no especificadas 48.3%.

En aspectos de mortalidad, se especifica lo siguiente: Paro cardiorrespiratorio 49.1%, neumonía y bronconeumonía 7.5%, Infarto agudo al miocardio y heridas por arma de fuego 6.4%, accidente cerebro-cardiovascular 5.8%. También se pueden mencionar otras cirrosis, traumatismo y politraumatismo 2.9%, diabetes mellitus, tumor maligno de sitios no especificado y tumor maligno del estomago 2.3%, finalmente otras no especificadas 12.1%.

1.5.5 Drenajes y alcantarillados

Según entrevista realizada a las autoridades municipales del Municipio, se logró obtener la información que se refiere en cuanto a que en el área urbana, no existe un tratamiento adecuado de las aguas servidas. Esto involucra al sistema de drenajes, que aunque existe una forma de canalizar el agua en forma entubada, en el recorrido por las calles y su caudal de lluvia, culmina en la cuenca del río Tamazulapa, lo que provoca contaminación de las corrientes que atraviesan el área cultivable de la región.

Las autoridades manifestaron que no se vislumbra ninguna actividad que pueda solucionar este problema, el cual cada año se torna delicado por el deterioro que causa a los ríos, los que pierden su caudal en detrimento de la producción y el turismo.

1.5.6 Sistema de recolección de basura

Según investigación realizada en la municipalidad del Municipio, indicaron que en un aproximado de 3,290 hogares del casco urbano, el servicio de extracción de basura lo presta un camión municipal. Inició en marzo del 2001, y que por

éste cobran Q10.00 mensuales. Al mes de octubre de 2002, se presta el servicio a 2,224 hogares que representan el 68%. Para los otros 1,466 hogares que representan el 32% restante, el servicio es cubierto por un camión particular que cobra entre Q15.00 y Q20.00 mensuales. El servicio de recolección, lo prestan en días alternos y tratan de cubrir en el menor tiempo posible los hogares descritos.

En lo respecta al área rural no existe un programa específico para la recolección de basura, por lo que los habitantes la juntan, queman o entierran. Se considera que juntarla es lo más frecuente, debido a requiere de menor esfuerzo.

Una vez que la han juntado la llevan a los terrenos baldíos y la dejan allí amontonada, lo que ocasiona deterioro al medio ambiente y la contaminación que de ello se deriva.

1.5.7 Tratamiento de basura

Con relación a la disposición final de la basura, se puede decir que no existe un lugar adecuado que tenga las condiciones sanitarias recomendables, consistente en botaderos en ríos, barrancos, rellenos sanitarios y otros.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Está constituida por el conjunto de medios fundamentales para la actividad económica del Municipio, de tal forma que se constituye en la base que históricamente ha creado el sistema para procurar el desarrollo de la producción.

1.6.1 Sistema vial

El Municipio cuenta con una red vial asfaltada y de terracería que le permite comunicarse con sus aldeas y caseríos, así como también, con los municipios que conforman el departamento de Jutiapa. Además, cuenta con carreteras como la ruta nacional 22, carretera internacional del Pacífico, o CA-2, que llega

a orillas del río Paz, para unirse con la República de El Salvador; ruta nacional 2, o CA-1, que de la ciudad capital conduce a San Cristóbal Frontera; ruta nacional 19, que del departamento de El Progreso conduce hasta la cabecera de Jutiapa.

Con excepción de la ruta nacional 22 CA-8, todas las indicadas anteriormente pasan por la cabecera departamental y del Municipio.

La mayoría de los centros poblados tienen accesos en buen estado, incluso con parte de asfalto por estar adyacentes a la ruta internacional, pero en su mayoría todas las aldeas y caseríos son caminos de terracería, balasto y algunas de tipo rodada, que en el invierno se pone difícil su acceso. La zona del Municipio cuenta con diecisiete puentes, de los cuales tres son angostos, es decir, sólo puede circular sobre el puente un vehículo a la vez, mientras que el ubicado en el kilómetro 119 está justo en la curva, lo cual puede causar accidentes, pues no hay visibilidad del carril contrario. Adicionalmente, el puente ubicado a la altura del kilómetro 124, es tipo badén y no cuenta con barandal, a pesar de ser de doble carril, por no ser lo suficientemente ancho impide el paso de dos vehículos de transporte pesado a la vez.

1.6.2 Transporte

El transporte que utilizan los habitantes del Municipio para trasladarse de la cabecera hacia las aldeas y caseríos y viceversa, es compartido entre buses y vehículos de palangana (pick-up) en aproximadamente 50%.

Solamente se pudo determinar la existencia de una empresa de transporte de carga pesada que es operada familiarmente, lo cual incide en que gran parte de este movimiento entre la ciudad y las aldeas, se lleve a cabo por medio de pick-ups, mientras que el traslado entre el Municipio y el resto del país, se realiza a través de empresas no establecidas en el mismo. Se encontró un sistema de moto-taxis, que funciona como medio de transporte colectivo interno. La flotilla

se encuentra formada por 25 unidades, las cuales fueron adquiridas en la ciudad capital, pero son originarias de la India. El costo unitario de cada unidad es de Q20,000.00 al contado y Q25,000.00 a plazos. Recorren todo el centro poblado y las tarifas impuestas son de Q2.00 a Q3.00, esto depende de la distancia que se recorrerá.

1.6.3 Beneficios y silos

En el municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, las instalaciones agropecuarias son básicamente las que se describen a continuación.

De acuerdo a la información estadística del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), en el Municipio existen dos bodegas con capacidad para almacenar 18,000 quintales, las mismas están en buen estado y son de propiedad privada. Aunque según las fuentes informativas, son los mismos que proceden de Indeca, ente ya desaparecido en el lugar objeto de estudio.

Estiman los técnicos del MAGA, que los productores de la región, en microfincas y fincas subfamiliares, poseen 31,000 silos familiares con capacidad de almacenaje de 558,000 quintales, a razón de 18 quintales cada uno.

1.6.4 Sistema de riego

El sistema de riego es de propiedad privada y tiene capacidad de irrigar veintiocho hectáreas (aproximadamente 40 manzanas). El tipo de riego es por goteo y su caudal primario fue tasado en 0.060 M³ por segundo.

Según informaciones, los sistemas de riego en Asunción Mita fueron hechos con el propósito de apoyar la producción agrícola del lugar. En 1996-99, se logró el objetivo en parte y se beneficiaron los productores de los cultivos siguientes: maíz, maicillo, cebolla, tomate y melón. Esta infraestructura asociada a la producción actualmente no es utilizada en toda su capacidad instalada, no

obstante las instalaciones continúan en buen estado pero está ubicada en terrenos que ahora no son del todo cultivados, sino que se utilizan para actividades pecuarias, tales como pastizales. Específicamente para el cultivo de tomate, la fuente de agua está conformada por los ríos Ostua, Tamazulapa y Quezalapa, con un sistema subterráneo, el riego es por goteo y un caudal de 6 mts³.

Según entrevista con técnicos del lugar, se informó que únicamente la unidad de riego IV-I tiene capacidad para 2,800 has. La cobertura de su administración es mixta pública y privada. Además, su fuente de agua, según se estableció, es por los ríos indicados anteriormente, el tipo de riego es por aspersión y goteo con un caudal de 12 mts³. Es la única que cuenta con medidores para mantener un mejor control de su uso.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La organización se comprende como una unidad social conscientemente coordinada, compuesta de dos o más personas, que funciona de manera relativamente continua para alcanzar una meta o conjunto de metas comunes.^{6/}

1.7.1 Tipos de organización social

En el Municipio se determinó que únicamente existen comités de tipo social, entre ellos: Desarrollo Local y Pro-mejoramiento, que cubren necesidades tales como: agua potable, energía eléctrica, construcción de escuelas, mantenimiento de carreteras, letrinización, entre otros.

Los proyectos de desarrollo social son trabajados en forma conjunta entre comités, ONG's, organismos internacionales e instituciones gubernamentales, entre éstas se pueden mencionar: Consejo Nacional de Desarrollo Urbano Rural,

^{6/} STEPHEN ROBINS. Comportamiento Organizacional, Teoría y Práctica. 7ma. Edición. Editorial Prentice Hall. México, 1996. Pág. 5.

Fondo de Inversión Social (FIS), Obras Sociales de la Secretaría de la Esposa del Presidente, Asociación de Desarrollo Comunitario Integral. A continuación se presenta la tabla en donde se pueden apreciar las organizaciones comunitarias por tipo y actividad según categoría.

Tabla 1
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Organización comunitaria por tipo y actividad según categoría
Año: 2002

Categoría	Tipo de organización	Actividad principal que desempeña
Consejo de vecinos	Comunitaria	Son una ayuda a los consejos de desarrollo a beneficio de la comunidad.
Comité de vecinos	Pro-mejoramiento	Ayuda pro-escuelas, agua, letrización y otras.
ONG'S	Arcoiris K'lesmal	Fortalece la municipalidad.
Otras Instituciones de servicio	Policía Nacional Civil Registro de ciudadanía Juzgado de Paz	Velar por la seguridad ciudadana. Control y registro de ciudadanos. Operadores de justicia.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

En la tabla anterior se puede visualizar la organización comunitaria que existía en el Municipio, al momento de realizar la investigación de campo.

1.7.2 Tipos de organización productiva

En el Municipio no se cuenta específicamente con alguna de estas organizaciones. Sin embargo, en la cabecera departamental se han organizado algunas que se incluyen por ser de carácter regional aun y cuando no son funcionales en el área objeto de estudio.

Las actividades productivas agrícola y artesanal no cuentan con ningún tipo de organización que les brinden beneficios directos, como consecuencia no se cuenta con bienes, servicios e infraestructura, entre las cuales se podrían

mencionar: silos, bodegas para almacenar productos, tecnología, asesoría técnica y financiera.

En el Municipio se ha tenido el apoyo de algunos organismos internacionales para los pequeños agricultores, por medio de proyectos agrícolas, dentro de éstos se mencionan los siguientes: la Asociación de Desarrollo Comunitario Integral (ADECI), Asociación de Desarrollo Integral de Encino Gacho (ADDIDEG), Asociación de Desarrollo Integral de Salto El Arenal (ADIASA), Asociación Integral de Productores de Potrero Grande.

Existe también la Asociación de Ganaderos, ésta tiene como único objetivo la organización de la Feria Nacional Ganadera de Jutiapa, está integrada por algunos propietarios y productores de Asunción Mita.

▪ **Cooperativas agropecuarias**

En el municipio de Asunción Mita fue creada la Cooperativa Ujiapa, como una Asociación de Productores de Leche, que funciona como un centro de acopio y comercialización, pero que por falta de financiamiento y participación de instituciones y organizaciones que se relacionan con la producción, sus objetivos no han sido alcanzados.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Para promover el desarrollo socioeconómico en el Municipio, se han creado instituciones gubernamentales y no gubernamentales e instituciones privadas como bancos y cooperativas, que brindan de alguna manera apoyo a la población.

1.8.1 Del estado

El estado central apoya al Municipio por medio de varios ministerios, así como las oficinas que a continuación se describen:

- **Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales**

Este ministerio formula participativamente la política de conservación, protección y mejoramiento del ambiente y de los recursos naturales, las cuales ejecuta en conjunto con otras autoridades de competencia legal en la materia correspondiente, además, respeta el marco normativo nacional e internacional vigente en el país. También diseña en coordinación con el Ministerio de Educación Pública, la política nacional de educación ambiental y vigila porque se cumpla.

- **Dirección General de Caminos**

Esta dependencia participa en la planificación del diseño, construcción, reconstrucción, y le da mantenimiento a la red vial del Municipio por medio de la zona vial No. 2. Brinda su apoyo básicamente en el sector social, al hacer canchas de fútbol, de básquetbol, dragar ríos, proteger puentes con gaviones, expansión, balastro de tramos y carreteras.

- **Fondo de Inversión Social (FIS)**

Estos fondos son creados para atender a la población rural del Municipio en las necesidades básicas, su sede está en la cabecera municipal de Jutiapa, donde se centralizan todas las solicitudes, se atienden problemas como los siguientes.

- En lo que es educación, construcción de escuelas y dotarlas de mobiliario.
- En salud, proyectos de letrización y edificación de puestos de salud.
- Construcción de puentes y apertura de caminos vecinales para ayudar en lo que es infraestructura.

Los fondos de la institución para desarrollar los proyectos provienen de préstamos del extranjero y de fondos del Estado. Su estructura organizacional está conformada por un Presidente, que a su vez tiene gerencias según las necesidades, por ejemplo, gerencia agua potable, gerencia educativa, gerencia

productiva, gerencia de salud y gerencia de medio ambiente; cuenta con delegaciones departamentales.

▪ **Ministerio de Trabajo y Previsión Social**

Se estableció en la cabecera departamental a través de su oficina regional el 8 de diciembre de 1998.

Se determinó que en la cabecera departamental este ministerio ha afrontado problemas, debido a que los patronos se resisten a hacer efectivo el salario mínimo a sus empleados, a su vez se ha encontrado con desconocimiento de la clase trabajadora de velar por sus derechos. Su trabajo en el Municipio lo desarrolla a través de:

- Dirección de previsión social: Es una de las áreas que busca el apoyo financiero para personas discapacitadas; asimismo, ayuda a la economía informal, manejada por amas de casa.
- Inspección de trabajo: Es la que se encarga de velar porque los trabajadores reciban el salario mínimo, por parte de los empleadores.

▪ **Dicafore**

Su sede está en Jutiapa, trabaja a través de programas de capacitación técnica, que son implementados para agricultores del área rural, por medio de consejos de desarrollo. Se maneja con el acuerdo gubernativo 80-2000, el cual destina el 0.50% de su presupuesto para el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, basado en los Acuerdos de Paz.

▪ **Desarrollo Integral de Comunidades Rurales (DICOR)**

Al igual que la anterior, su sede está en Jutiapa, se maneja en el Municipio a través de concejos municipales de desarrollo, para financiar proyectos sociales de infraestructura y productivos. Los fondos son manejados en BANRURAL, por

medio de fideicomisos que son otorgados por el Gobierno, a través de la Secretaría Ejecutiva de la Presidencia.

- **Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas –ICTA-**

Depende del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, su objetivo es aplicar tecnología a la agricultura para mejorar la producción en Asunción Mita. Se especializa esta institución en mejorar las semillas de granos básicos, hortalizas, especialmente maíz y frijol, éstos son los que tienen mayor auge en el Municipio.

Para realizar sus investigaciones, el ICTA cuenta con una finca de 15 manzanas, que se encuentra en aldea Río de la Virgen.

- **Proyecto de Desarrollo de Fruticultura y Agroindustria –PROFRUTA-**

Es una dependencia descentralizada del MAGA, cuya visión es propiciar el desarrollo integral de la agricultura al promover procesos de producción frutícola modernos, así como la introducción de frutas y hortalizas en las diferentes regiones del país de acuerdo a las condiciones de suelos y clima.

- **Instituto Nacional de Bosques –INAB-**

Dicha institución surgió al desaparecer la Dirección General de Bosques –DIGEBOS-, depende del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, tiene la finalidad de reducir la deforestación en el Municipio, así como la reforestación de áreas aptas para bosques, mediante políticas de desarrollo forestal. Su sede está en Jutiapa, cuenta con dos técnicos, para cubrir el área de Asunción Mita. Al ver la problemática de falta de árboles, se han creado programas de incentivos forestales (PINFOR), en el cual actualmente participan 40 personas. Se ha gestionado conjuntamente con los pobladores de las comunidades de El Platanar y el Coyol para plantar árboles en un área de 100 manzanas en las montañas entre el Guija y la frontera con El Salvador.

1.8.2 Organizaciones no Gubernamentales (ONG's)

Para tener un desarrollo en el ámbito de la educación agrícola, así como asistencia técnica, proyección social y capacitaciones, las comunidades del Municipio cuentan con el apoyo de cooperativas, entidades no gubernamentales, así como comités promejoramientos propiamente de la comunidad.

A continuación se describen las ONG's que brindan apoyo a las diferentes comunidades.

- **Asociación de Desarrollo y Capacitación Integral (ADECI)**

Funciona desde 1996 como asociación y fue creada por acuerdo gubernativo 297-95.

Los sectores que cubre dicha institución en el Municipio abarcan todas las comunidades, para alcanzar el nivel de desarrollo humano de la región en general.

Los sectores que atiende la asociación son los siguientes:

Educación

Circularización de escuelas, equipamiento, becas escolares y entrega de útiles escolares.

Salud

Materno infantil (niños y madres), clínicas dentales, jornadas médicas, fondos para casos especiales (niños discapacitados), voluntarios en salud, jornadas de papanicolau (capacita a las comadronas de las comunidades), seguridad alimentaria, programa corazón y familia, huertos familiares (brindan los insumos agrícolas y los capacitan), saneamiento básico ambiental (es el que tiene más

presupuesto realizan viviendas a familias de extrema pobreza), estufas mejoradas, letrinas aboneras y proyectos de agua.

▪ **Desarrollo económico**

En Asunción Mita, se detectó que funciona la entidad denominada –PRODERE– con el fin de promover el desarrollo económico de la región.

Permite capacitar a la gente acerca de cómo producir la tierra a través de técnicas de producción, para ello existe promotores forestales.

Permite el acceso al crédito a sus asociados, donde para tener derecho a las prestaciones, se les pide una aportación de Q25.00 al año, estos créditos van dirigidos a los agricultores para comprarles herramientas, bombas de fumigar, herbicidas e insecticidas, así como abono para sus plantaciones. A las empresas pequeñas se les otorga créditos hasta por un monto de Q20,000.00, se pide como garantía escrituras de terrenos. La tasa de interés que se aplica es del 2% mensual.

La información tabulada muestra que, aunque la tasa de interés es mayor que la tasa que en promedio ofrece el sistema bancario nacional, la cual de mayo de 2000 a junio de 2002, bajó de 21.46% a 16.88%,⁷¹ los asociados tienen acceso a un financiamiento alternativo que nació a raíz de que el sistema bancario no atiende las necesidades financieras en el área rural.

▪ **Consejos de desarrollo**

En el Municipio para obtener beneficios, la población se agrupa para formar consejos de desarrollo, donde participan líderes de las comunidades. Plantean sus problemas o proyectos a los consejos de desarrollo municipal y éstos los

⁷¹ Información publicada en el sitio web del Banco de Guatemala.

elevan a los consejos departamentales, urbanos y rurales; según indicó el Alcalde, se reúne con los líderes comunitarios una vez al mes.

1.8.3 Otras

En el Municipio existen otras entidades de apoyo en relación a préstamos para los agricultores, ganaderos y comerciantes.

- **Agencias bancarias**

El sistema bancario está integrado por 5 agencias de bancos nacionales, las cuales están ubicadas en las dos avenidas principales de la parte central del casco urbano y prestan el servicio a toda el área del Municipio. Si se considera que la población económicamente activa asciende a 25,000 personas, hay un banco por cada 5,000 usuarios.

- **Cooperativas de ahorro y crédito**

Por entrevista específica dirigida a comerciantes y productores del Municipio, se determinó que es difícil lograr la organización de los mitecos.

Argumentan que por causas de cultura no les gusta organizarse, en este sentido el movimiento cooperativista en ese lugar es reducido, no obstante está en funcionamiento la cooperativa Guayacán, en los rubros de ahorro y crédito.

- **Cooperativa Guayacán**

La cobertura de dicha institución se extiende en todo el departamento de Jutiapa y en los departamentos de Jalapa, Santa Rosa y Escuintla.

En lo que corresponde al municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, cubre toda el área y concede créditos a ser utilizados para diversos fines, como los siguientes: agrícolas en un 5%, vivienda 60%, comercio 15%, gastos personales 15%, vehículos 5%.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Está conformado por las importaciones y exportaciones que se realizan en el Municipio, especialmente en lo agrícola, que es lo que producen las comunidades. Son colocados fuera de la localidad, lo que ingresa son bienes de consumo y de capital.

1.9.1 Importaciones del Municipio

El Municipio se caracteriza por ser una economía agrícola que debe importar bienes industriales, tales como materias primas para la agricultura, materiales de construcción, bienes de capital y particularmente, agroquímicos como bien para mejoramiento del proceso productivo. Algunos de los principales productos que se compran fuera del Municipio, se detallan a continuación.

- Animales vivos
- Productos del reino vegetal
- Alimentos, bebidas y tabaco
- Productos químicos y conexos
- Materiales plásticos
- Madera
- Papel y artículos de papel
- Calzado
- Máquinas y aparatos eléctricos
- Instrumentos y aparatos electrónicos

1.9.2 Exportaciones del Municipio

Los bienes de exportación son básicamente agrícolas e incluyen productos agroindustriales, mientras que en su destino incluyen al mercado exterior, tal es el caso de la cebolla y tomate. En algunos casos en forma temporal desde ese Municipio se ha exportado yuca, papaya, sandia, melón y otros frutos que se producen en buena forma en el lugar.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En éste se analiza la organización de la productividad agrícola del municipio de Asunción Mita, en cuanto a las principales fuentes productivas.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

En el país se hace necesario realizar una estructura agraria, ya que por años, se ha tenido la propiedad de grandes extensiones de terrenos en pocas manos, por ello existe una cantidad considerable de tierra productiva en estado ocioso, lo que da origen al problema que la mayoría de campesinos no tiene acceso a la misma, y se crea una desaceleración en la producción agrícola. Adicionalmente, los acuerdos de paz establecen que el Estado debe velar por agilizar la existencia de instituciones que permitan la legalización y venta de la tierra.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

Si se toma como base la extensión de las fincas, la forma de tenencia de la tierra en el Municipio, permite a través de la certeza jurídica mejorar la inversión y productividad, lo cual se observa en el cuadro siguiente.

Cuadro 29
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Tenencia de la tierra
Años: 1979 y 2002

Régimen	Censo de 1979				Encuesta 2002			
	Número de fincas	%	Superficie en Manzanas	%	Número de fincas	%	Superficie en Manzanas	%
Propia	1,450.0	91.0	10,387.6	98.0	69.0	46.6	447.1	46.6
Arrendada	147.0	9.0	203.1	2.0	54.0	36.5	349.9	36.5
Usufructo	0.0	0.0	0.0		23.0	15.5	149.0	15.5
Comunal	0.0	0.0	0.0		2.0	1.4	13.0	1.4
Totales	1,597.0	100.0	10,590.7	100.0	148.0	100.0	959.0	100.0

Fuente: Elaboración propia, con datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1,979 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

En el cuadro anterior, se puede observar que el 91% de la población del Municipio, estaba en terrenos propios y el 9% en arrendados en el año 1979, y para el 2003 de la muestra tomada, se encontró que el 47% está en terrenos propios, el 36% en arrendados, el 15% en usufructo y el 2% en comunales; prevalecen siempre los terrenos propios.

▪ **Concentración de la tierra**

La forma como está distribuida la tierra es útil, pues ello determina el grado de concentración de la misma e influye en la forma de explotación, como se ha dado en mucho tiempo. En el Municipio se pudo observar la propiedad en pocas unidades de gran tamaño, lo que deja en completo abandono grandes extensiones de tierra y, por otro lado, un gran número de explotaciones de dimensiones extremadamente pequeñas que provoca un agotamiento de la tierra, los cuales son factores determinantes en las deficiencias de la condición de vida de la población campesina.

A continuación se muestra el cuadro donde se puede observar la concentración de la tierra, para un mejor análisis.

Cuadro 30
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Concentración de la tierra
Años: 1964, 1979 y 2002

Tamaño	Censo 1964				Censo 1979				Encuesta 2002			
	Fincas	%	Manz.	%	Fincas	%	Manz.	%	Fincas	%	Manz.	%
Microfincas	222	5.5	126	0.4	648	11.1	267.1	0.7	86	24.0	36.5	2.3
Sub-familiares	3,310	81.3	9,632	27.7	4,605	78.9	13,163.0	35.2	252	70.2	673.7	42.2
Familiares	452	11.1	9,366	27.0	511	8.8	10,292.2	27.5	17	4.7	376.0	23.5
Multifamiliares	86	2.1	15,586	44.9	71	1.2	13,674.7	36.6	4	1.1	512.0	32.0
Total	4,070	100	34,710	100	5,835	100	37,396.9	100	359	100	1,598.2	100

Fuente: Elaboración propia, con datos del II y III Censo Nacional Agropecuario de 1,964 y 1,979 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la concentración de la tierra según la muestra del 2002 con relación a los años 1964 y 1979 se ha incrementado en poca proporción, predominan las fincas subfamiliares en los tres años objeto de estudio, con el mayor número de fincas y por lo mismo, la superficie en manzanas.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

De acuerdo a su clima, clase de suelo y a la topografía del lugar, en el municipio de Asunción Mita se cultivan distintas clases de productos, entre ellos está el maíz, frijol, maicillo, sandía, melón, ajonjolí, que son, a la vez, la potencialidad del Municipio. A continuación, se puede analizar el cuadro donde se muestra el uso de los suelos, según tamaño de fincas.

Cuadro 31
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Uso de los suelos
Año: 2002

Tamaño de fincas	Temporal	Permanente	Pastos	Otros	Superficie utilizada en m ²
Microfincas	196	1	2	40	239
Subfamiliares	3,694	51	400	460	4,605
Familiares	2,378	108	3,901	1,672	8,059
Multifamiliares	3,133	199	21,948	7,145	32,425
Total	9,401	359	26,251	9,317	45,328

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002, -SIG-SEGEPLAN, año 2002.

Tal como se puede apreciar en el cuadro anterior, la mayor cobertura según usos potenciales por clase de suelo se ubican en la que corresponde a la VII, que se explica en la tabla de clasificación agrológica presentada en este mismo documento, en apartado que corresponde a los suelos y que se ubica en zonas boscosas de tipo forestal, con poco o nada de vocación agrícola.

El segundo lugar lo ocupa el sector que se clasifica como número IV, y que corresponde a las especies que se describen de la forma siguiente; tierras cultivables con severas limitaciones permanentes aptas para pastos y cultivos perennes.

El tercero corresponde a la clase III y que se caracteriza por ser el tipo de tierras cultivables, que tienen limitaciones para producción agrícola, apta para cultivos en riego y muy rentable.

El cuarto lugar corresponde a la clase VI, la cual está conformada por tierras no cultivables, salvo para algunos cultivos perennes, principalmente de vocación forestal.

En menor escala, como se puede apreciar, también existe la presencia de otro tipo de suelos, que por su formación y composición no son muy preponderantes en toda la región; sin embargo, aparecen como parte de la conformación de la misma.

Según los técnicos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), es importante conocer cómo se estructura el uso e intensidad de los suelos, al mismo tiempo que es de allí donde parte los contenidos de acidez, componentes básicos y complementarios para luego determinar el nivel de rendimiento y los posibles productos que se podrán cultivar, así como su rendimiento.

- **Uso potencial según clase de suelo**

A continuación se presenta el cuadro que muestra el uso de la tierra en el Municipio, se hace la relación entre superficie del terreno y según actividad a la que se dedican los pobladores.

Cuadro 32
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Uso actual del suelo por actividad económica
Año: 2002

Actividad	Superficie (Mz)	%
Agrícola	28,301.3	40
Pecuario	7,052.8	10
Forestal	8,245.7	12
Charral o matorral	26,915.1	38
Centro poblado	<u>162.9</u>	<u>0</u>
Total	70,677.8	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

Es importante observar en el cuadro anterior que la forma en que se propone el uso del suelo, según la actividad, cobra relevancia, pues en primer término se nota que el mayor uso está en el sector agrícola con 40%; matorrales 38%, forestal 12% y pecuario 18%.

Lo anterior es importante, ya que se ve mayor área de terreno que se dedica a la agricultura; en segundo lugar existe terreno ocioso, el cual se encuentra convertido en matorrales, esto debido a la distribución de la tierra en pocas manos.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Se caracteriza por ser una economía agrícola, aunque la demanda de trabajo por parte del sector de servicios ha crecido, por incluir éste las oficinas gubernamentales que han experimentado un crecimiento a nivel nacional. Sin embargo, la presencia de una planta procesadora de harina de maíz cuya producción se estima supera el 50% de la producción de maíz del Municipio, influye para que la agricultura continúe con su importancia, tanto por volumen como por mano de obra.

2.2.1 Producción agrícola

La producción principal en el Municipio es maíz, sorgo y frijol negro, la siembra se realiza en forma asociada, es decir que se cultiva el maíz y el frijol al mismo tiempo, para que este último se enrede en la milpa, de esa manera se cosechan dos productos y se aprovecha al máximo la extensión de terreno. Otros cultivos son tomate, cebolla y chile pimiento.

También se cultivan frutas que son propias del clima, como melón, mango, papaya y sandía, éstas han carecido de apoyo financiero, no obstante que PROFRUTA, como una institución que presta apoyo técnico y brinda asesoría para un mejor cuidado y manejo de éstos, indica a los agricultores del beneficio que se obtendría si sembraran con semillas mejoradas.

2.2.2 Producción pecuaria

Esta producción está conformada por ganado porcino, vacuno de engorde y lechero, así como aves de corral (aviar): patos, gallinas y chompipes. La crianza de ganado porcino es en menor escala, mientras que la del ganado bovino se en mayor escala en áreas de microfincas, fincas familiares y subfamiliares, localizadas básicamente en las aldeas Cerro Blanco y San Rafael en la región suroeste y las Ánimas en la región sureste. El área de explotación del ganado, tanto de engorde como lechero, es aproximadamente de 11,500 manzanas (179 caballerías).

2.2.3 Producción artesanal

La producción artesanal en el municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, es parte de la expresión del arte tradicional y popular de la región, cuyos conocimientos y experiencias se han transmitido de generación en generación, así como medio de subsistencia de la mayoría de artesanos. En el municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, se determinó por medio del diagnóstico socioeconómico, que existen diversas ramas de la artesanía, entre las que

destacan: Carpinterías, ladrilleras, blockeras, herrerías, zapaterías y sastrerías. Las sastrerías prácticamente han desaparecido con el correr del tiempo, dado que la gente prefiere ir a comprar ropa usada procedente de los Estados Unidos de América, la cual desde hace varios años se comercializa en el país, y es conocida como ropa de pacas. Las sastrerías que actualmente funcionan, por lo general sólo maquilan.

2.2.4 Producción agro-industrial

Esta actividad en el municipio de Asunción Mita del departamento de Jutiapa es bastante reducida, esto se constató en el análisis realizado por medio del trabajo de campo del presente Diagnóstico Socioeconómico, únicamente se observó una agroindustria, la cual se describe como una planta procesadora de leche.

En esta actividad agroindustrial se observó un ascenso en el desarrollo de la misma, según la información obtenida, se determinó que en años anteriores, existió una industria fuerte procesadora de leche en polvo, queso crema y mantequilla conocida con el nombre de productos lácteos (prolac) y según versiones de personas entrevistadas confirmaron que la razón por la cual desapareció dicha empresa fue la mala administración, lo que motivó su quiebra; sin embargo, en la actualidad fue absorbida por la Cooperativa Integral Ujiapa R.L., la cual ha reactivado las operaciones productivas en menor escala, tiene como proyección diversificar su producción a corto plazo.

2.2.5 Industrial

En el Municipio no se observó ninguna industria, por lo que en el presente informe, no se desarrolló el tema específico.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

La producción pecuaria en el municipio de Asunción Mita es muy importante, a esto se le agrega la topografía del terreno, lo que contribuye al buen desenvolvimiento de las diferentes especies de ganado.

El ganado bovino ocupa el primer lugar de esta rama productiva, debido a que su valor es más alto que el de las otras dos unidades, en segundo está el ganado porcino y le sigue la avicultura que se realiza en diferentes granjas.

Los alimentos que consume el ser humano son fundamentalmente de origen vegetal y de origen animal, es necesaria cierta proporción entre los productos vegetales y productos animales para suministrar raciones equilibradas a todos los sectores de la producción humana. Tiene especial importancia proporcionar raciones bien equilibradas a los niños en crecimiento, a las mujeres lactantes y a las personas dedicadas a cualquier actividad pecuaria, a ello contribuye especialmente la leche, los huevos, las carnes que permiten recuperar las proteínas y energías gastadas en el proceso del trabajo.

La actividad pecuaria se caracteriza por tener diferentes formas de producción, las que se realizan desde una forma manual hasta el uso de maquinaria sofisticada. En el Municipio está localizada una fábrica de productos lácteos, la cual utiliza para desarrollar sus actividades una tecnología especializada, anteriormente era Prolac, pero ahora está formada por un grupo de agricultores con el nombre de Cooperativa Ujiapa.

De lo descrito anteriormente, el presente diagnóstico se realiza al considerar la producción y venta que se obtiene de la actividad bovina. Especialmente lo que es la crianza y engorde de ganado bovino.

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL GANADO

En el municipio de Asunción Mita existen actualmente tres actividades pecuarias principales, que son las que generan ingresos a la población y por ende superación para el mismo. A continuación se hace una breve descripción de cada una de ellas.

3.1.1 Crianza y engorde de ganado bovino

A través de la investigación de campo realizada, se determinó que en estas fincas el ganado bovino es la principal explotación del sector pecuario, se realiza en forma combinada con la rama agrícola, ya que los rastrojos los utilizan para alimentar el ganado. Estas producciones alternas muestran que en el Municipio, se hace factible poder realizar la crianza y engorde de esta explotación productiva y para comercializar la carne, el ganado es vendido en pie.

3.1.2 Ganado de esquilmo (lechero)

Es el ganado destinado para ordeño, donde el propietario de los mismos aprovecha la leche de las vacas paridas en los primeros meses después del parto, dejan una parte para amamantar la cría y la otra para el consumo y la venta, en el Municipio se explota este ganado en su mayoría con mano de obra familiar.

3.1.3 Ganado porcino

La producción en lo que respecta a la actividad porcina se considera que es baja, si se toma en cuenta lo que se produce en otros municipios del departamento; sin embargo, es necesario resaltar que actualmente ocupa el segundo lugar en importancia en lo que se refiere a la producción pecuaria para el municipio de Asunción Mita. A través de entrevistas realizadas a estas unidades productivas, fue posible determinar que la venta de estos animales es de acuerdo a su peso en libras y son vendidos cuando han alcanzado un peso promedio de 200 libras.

Debido a que en toda producción resulta importante indicar el nivel de tecnología que se utiliza, a través de la investigación efectuada en el Municipio, se identificó que para la producción porcina se hace uso de los niveles tecnológicos I y III o tecnología intermedia.

3.1.4 Producción avícola

Se observó que en el Municipio objeto de estudio, existen algunas granjas de crianza y engorde de pollos, y que la venta la realizan ya sea en libra o vivas, venden en el mercado local o lo exportan para el país vecino de El Salvador.

3.1.5 Producción caprina

No se determinó que en el Municipio hubiera esta clase de producción, únicamente se observó en alguna oportunidad el pastoreo de éstas sólo para vender leche, pero rudimentariamente.

Para efectos de estudio y derivado que no existe en el Municipio la producción de animales de esta clase, únicamente se presentará la crianza y engorde de ganado bovino para engorde y esquilmo (lechero).

3.2 CARACTERÍSTICAS DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

La producción pecuaria del Municipio está constituida fundamentalmente por la crianza y engorde de ganado bovino, de la cual también se aprovecha la comercialización de leche y sus derivados, cabe mencionar la importancia de negociación de novillos y terneros para el proceso de engorde.

3.2.1 Tipos de explotación

Actualmente la explotación de esta producción en el Municipio se da en microfincas (de 1 cuerda a menos de 1 manzana), fincas subfamiliares (de 1 manzana a 10 manzanas) y familiares (de 11 manzanas a 1 caballería). Al

tomar como base la investigación realizada en el Municipio, se determinó que el ganado vacuno y de esquilmo se somete a los siguientes tipos de explotación:

- a) Engorde: Consiste en la compra de ganado flaco, el cual por medio de alimentación y cuidado especial, se somete al proceso de engorde, con el propósito de venderlo posteriormente a un precio más alto que el de compra.
- b) Crianza: Está orientada a la reproducción del hato ganadero, para lo cual se necesitan toros sementales y vacas reproductoras, éstos pueden ser de pura raza o bien criollos.
- c) Esquilmo o de ordeño: Este tipo de explotación está destinado a las actividades que se realizan con la finalidad de producir leche.

En todas las unidades económicas encontradas, se observó que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, es decir, que de los nacimientos que se dan, los terneros son amamantados por siete meses, llegado al final de este período, se le suspende la alimentación de leche materna, y se llevan a los potreros, donde se les proporciona pastos naturales o cultivados, para venderlos en edad adulta.

3.2.2 Potreros y pastos

Potrero, es el área donde se encuentra el ganado para poder alimentarlo y cuidarlo, son extensiones grandes, el diseño de las instalaciones encontradas en el municipio de Asunción Mita, se ha acoplado de acuerdo a las necesidades del tipo de explotación del ganado; sin embargo, se observa que los corrales han sido elaborado de hilos de alambre espigado con postes de madera y broton, con capacidad aproximadamente para 30 ó 40 cabezas de ganado en promedio. Con base a la información proporcionada por las personas entrevistadas en las

encuestas, se indica que el cercado de potreros conlleva los siguientes objetivos:

- Que el ganado de la finca siempre permanezca adentro del potrero.
- Evitar el ingreso al potrero de ganado ajeno, dado que esto provocaría escasez de pasto.
- Con un potrero bien cercado, las posibilidades de robo disminuyen.

Los pastos pueden ser naturales y cultivados, dentro de éstos se encuentran las clases siguientes: el Jaragua, Pangola, Sacatón, Estrella, cada uno de estos pastos cumple su función, ya sea para que el ganado obtenga con mayor rapidez el peso para venderlo más rápido, o para que el ganado produzca abundante y nutritiva leche.

3.2.3 Alimentación

Para darle una adecuada alimentación al ganado, se estima que de acuerdo con la división de los potreros, éste debe estar distribuido adecuadamente y rotarlos de un potrero a otro, por lo que para obtener los mejores resultados es conveniente que la alimentación del ganado sea rica en proteínas, grasas y fibra. En condiciones normales, la alimentación del ganado identificado en el Municipio, se encuentra conformado por las siguientes raciones alimenticias.

▪ Forrajes

Es la alimentación básica para las cabezas de ganado, dentro de éstas se enuncian los siguientes: pastos naturales, pastos cultivados, hojas de maicillo, desechos del cultivo de frijol y de maíz.

▪ Concentrados

Para un buen crecimiento y desarrollo de todo metabolismo de ganado, este insumo es un complemento a las vitaminas inyectadas, para que el animal esté

bien alimentado y obtener buenos resultados, ya sea para engorde o para ganado lechero.

- **Melaza**

El último subproducto que se sustrae del proceso de transformación de la caña de azúcar, es la melaza, se mezcla con el concentrado y provee calorías y proteínas para que se eleve el nivel de grasa.

3.2.4 Instalaciones

Las instalaciones para realizar las labores de manejo de ganado son importantes. Durante las visitas a las unidades de producción ganadera en el Municipio, se pudo comprobar que las mismas son construidas de diferentes materiales (hierro, madera, material rústico), lo cual les facilita el proceso de descornar, marcar, vacunar y en la realización de algunas operaciones quirúrgicas menores por parte de los veterinarios.

Para el mantenimiento de ganado, en la mayoría de las fincas entrevistadas, se cuenta con pilas o canoas para bebederos. Este mobiliario lo utilizan para darle agua y sales minerales al ganado, de igual manera han construido comederos, los que regularmente cuentan con acceso a los dos lados, esto para facilitar la alimentación del ganado.

3.2.5 Clasificación del ganado por clase y edad

Con base a las observaciones que se tuvieron en el Municipio a las distintas unidades productivas, se comprobó que la mayor parte de las fincas se dedican a la crianza y engorde de ganado.

Dentro de la razas utilizadas para la explotación, se encuentran: Jersey, Brown Swiss, Cebú Rojo, Holstein, Braman y la raza Criolla, de las que se obtiene la producción.

La clasificación que se maneja en el Municipio es la siguiente: los terneros son considerados de los 12 a los 24 meses, los novillos de los 24 a los 36 meses y las vacas horras de los 24 meses en adelante, se hace necesario aclarar que de acuerdo a la raza que se produzca, así será el engorde de las mismas. El peso que se logra en algún momento es lo que determina la clasificación que se le asigne.

3.2.6 Profilaxia animal

Se entiende como profilaxia al proceso de prevención y control de enfermedades a través de vacunas y desparasitantes, los que se implementan por medio de un calendario, para evitar de esa forma enfermedades que puedan llegar a lamentarse posteriormente. Al considerar las pérdidas que podría ocasionarles si no se cuida de los hatos de ganado que producen, los productores del Municipio prestan especial atención en cuanto a la prevención y cuidado de los animales.

Estos cuidados los suministran los propios productores, ya que según entrevistas con los mismos, únicamente utilizan esporádicamente un veterinario que lo proporciona como servicio extraordinario una agroveterinaria que les vende los insumos y que está ubicada en el casco urbano del Municipio. Dentro de los cuidados más comunes que se le aplican a los hatos de ganado localizados en el Municipio, se encuentran:

- **La vacunación**

En este proceso se les aplica 5 centímetros por cabeza a los terneros de 3 ó 5 días de nacidos, utilizan la triple que es la que les previene de enfermedades como el carbunco sintomático, septicemia hemorrágica y la edema maligno; posteriormente a los 15 días se le aplica 2 centímetros por cabeza de la vacuna contra el ántrax, ésta es 2 veces al año, hay otros exámenes periódicos, para prevenir la mastitis en los vientres paridos.

▪ **Control de parásitos gastrointestinales y del cuerpo exterior**

Según los productores entrevistados, comentan que a estos animales se les efectúa un control de parásitos gastrointestinales, desparasitan a los terneros, vacas y toros dos veces al año, aplican de líquido 2 ó 3 centímetros por cabeza, según el tamaño y peso, para ello los productores llevan un control sobre el historial de cada uno de los animales. Esto, según información proporcionada, les permite ver que las hembras que estén próximas a dar a luz, sean separadas en un lugar específico, para ser atendidas debidamente.

Para combatir a las garrapatas, se les da un baño a los animales en forma individual cada cierto tiempo, esto dependerá del grado de infección que experimenten; se les lava la parte interna de las orejas y la cola con el líquido garrapaticida, y a los terneros se les baña con el mismo medicamento por primera vez, cuando han cumplido de 3 a 4 meses de edad.

3.2.7 Sistema de manejo del ganado

El pastoreo predominante en el Municipio es el denominado rotacional o rotativo. Éste consiste en cambiar periódicamente de potreros a los animales, con el propósito de que no pateen mucho el pasto y que debido a esto se seque, y el ganado posteriormente no tenga que comer. Este sistema tiene la característica de contener un alto valor nutricional, y además permite que el pasto posea un período de recuperación adecuado. Dentro de los que se consideran más comerciales y conocidos en el Municipio, se encuentran los pastos jaragua y estrella africana.

3.3 NIVELES TECNOLÓGICOS

El nivel tecnológico utilizado en estas unidades pecuarias, se fijó de acuerdo a la raza, la alimentación, el tipo de asistencia técnica y financiera. En el municipio de Asunción Mita prevalecen los niveles tecnológicos I y II, aunque se combina con rasgos tecnológicos competitivos e intermedios.

En la siguiente tabla se puede ver los diferentes niveles tecnológicos que se utilizan, tanto en la explotación de ganado bovino para crianza y engorde como para el ganado de esquilmo.

Tabla 2
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Actividad pecuaria
Niveles tecnológicos aplicados
Año 2002

Niveles	Razas	Asistencia técnica	Alimentación	Crédito	Otros
I TECNOLOGÍA TRADICIONAL	Criolla y cruzada	No se usa	Pasto natural y pastoreo extensivo.	No tienen acceso.	Usa ríos, nacimientos de agua.
II TECNOLOGÍA BAJA	Cruzada	Del Estado	Pasto cultivado, pastoreo rotativo y complemento en mínima parte con melaza y heno.	Se utiliza en pocas unidades en mínima parte.	Usa bebederos.
III TECNOLOGÍA INTERMEDIA	Con cierto porcentaje de pureza	Del Estado y sector privado	Pasto cultivado, pastoreo rotativo y melaza.	Si tienen acceso.	Bebederos y equipo de riego para pastos.

Fuente: Investigación propia con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).

En esta tabla se pueden comparar los diferentes niveles tecnológicos que existen en el Municipio, según la extensión de los terrenos que se pudieron identificar, como son las microfincas, fincas sub-familiares y familiares.

3.4 MICROFINCAS

La extensión de terreno que utilizan para la explotación de crianza y engorde de ganado bovino como de esquilmo, donde se aprovecha para obtener pasto natural, es de una cuerda a una manzana.

3.4.1 Nivel tecnológico

En este estrato se identificó el nivel tecnológico I, tanto para la crianza y engorde de ganado bovino como de esquilmo, donde utilizan raza criolla y cruzada, no

reciben asistencia técnica, el ganado lo alimentan con pasto natural, y para darles de beber utilizan los ríos y nacimientos de agua. Al crédito bancario no tienen acceso por carecer de garantías, la mano de obra que utilizan es netamente familiar. La alimentación, espacio, cuidado, prevención de enfermedades y el aprovechamiento de los recursos es muy reducido.

Actividades principales

En este Municipio la actividad pecuaria está representada por la crianza y engorde de ganado bovino y la explotación de ganado de esquilmo, lo que se analizan a continuación.

3.4.2 Crianza y engorde de ganado bovino

En este estrato de finca, de acuerdo a la encuesta realizada, se llegó a determinar que en menor escala se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino.

3.4.2.1 Producción

En las Microfincas, la producción de ganado bovino carece de un control de costos, por lo que se hace difícil el establecimiento y conocimiento para los habitantes dedicados a la actividad pecuaria, de los precios de venta adecuados para garantizar como mínimo la recuperación de la inversión.

3.4.2.2 Inventario del ganado

Dentro de las investigaciones efectuadas, se determinó que la actividad ganadera en todos los estratos de fincas descansa en el cuidado y manutención de las cabezas que integran el hato en la crianza y engorde de ganado bovino como de ganado lechero, de ahí que un elemento importante es el de establecer el movimiento de las existencias de acuerdo al crecimiento del ganado, situación que debe tomarse en cuenta en la realización de los inventarios finales, para efectuar una clasificación.

3.4.2.3 Movimiento de existencias ajustadas

Para establecer el costo unitario de explotación por cabeza de ganado, es necesario ajustar las existencias finales del mismo, con base a estudios realizados por la facultad de veterinaria de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se toman en cuenta los siguientes aspectos:

- Del total del inventario inicial por variedad de ganado bovino, en unidades, se ajustaron los terneros y terneras en relación de 3 a 1, lo que significa que tres de ellos consumen lo de un animal adulto.
- Para determinar las ventas, nacimientos y defunciones del ganado, se procedió así: por desconocer la fecha en que ocurrieron tales situaciones, se optó por aplicar el 50% del costo, por asumir que la acción se dio a mitad de período, según versiones de algunos ganaderos del lugar. En el caso de terneros y terneras, además de aplicar el 50%, también se hizo la relación de 3 a 1.

A continuación y para una mejor ilustración, se presenta el cuadro que contiene la información relacionada al movimiento de ganado, en este estrato de finca que se maneja en el Municipio para el año objeto de estudio.

Cuadro 33
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Crianza y engorde de ganado bovino
Movimiento de existencias ajustadas
Año: 2002
(Cifras en unidades)

Descripción	Terneras	Novillas/años			Vacas	Total	Terneros	Novillos/años			Toros	Total	Total General
		1	2	3				1	2	3			
Existencia inicial	29	20	21	23	47	140	26	11	12	10	3	62	202
(+) Compras	0					0						0	0
(+) Nacimientos						0						0	0
(-) Defunciones						0		-1				-1	-1
(-) Ventas	-8	-7	-13	-16	-8	-52	-7		-12	-7		-26	-78
Totales	21	13	8	7	39	88	19	10	0	3	3	35	123
Costos por Unidad	1,300.00	1,400.00	1,400.00	2,800.00	4,000.00		1,300.00	1,400.00	1,400.00	2,800.00			
Precio de Venta	2,000.00	1,750.00	1,750.00	3,500.00	6,000.00		2,000.00	1,750.00	1,750.00	3,500.00			

MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS													
Concepto	Terneras	Novillas/años			Vacas	Total	Terneros	Novillos/años			Toros	Total	Total General
		1	2	3				1	2	3			
Inventario inicial ajustado	9.67	20.00	21.00	23.00	47.00	120.67	8.67	11.00	12.00	10.00	3.00	44.67	165.33
(+) Compras													
Ganado > 1 año (2.1)						0.00						0.00	
Terneras (3.1)/2						0.00						0.00	
(+) Nacimientos													0.00
Terneras(os) (3.1)/2						0.00						0.00	
(-) Defunciones													-0.50
Ganado > 1 año (2.1)						0.00		-0.50				-0.50	
Terneras (3.1)/2						0.00						0.00	
(-) Ventas													-34.00
Ganado > 1 año (2.1)		-3.50	-6.50	-8.00	-4.00	-22.00			-6.00	-3.50		-9.50	
Terneras (3.1)/2	-1.33					-1.33	-1.17					-1.17	
Existencias Ajustadas	8.33	16.50	14.50	15.00	43.00	97.33	7.50	10.50	6.00	6.50	3.00	33.50	130.83

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

El cuadro anterior muestra el movimiento de ganado, así como la existencia final ajustada de 131, lo cual es la base para efectos del cálculo del costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado (CUAMPC).

3.4.2.4 Costo de mantenimiento

La cuantificación de los insumos utilizados, mano de obra, prestaciones y pago de otros servicios que intervienen en el proceso de explotación del hato ganadero, es lo que conforman el costo de producción. En el presente estudio se calcularon los costos con base al sistema de costeo directo, por considerar que se relacionan en forma directa con el ganado y con el mantenimiento del mismo, basados en el análisis de los costos fijos y variables.

- **Insumos**

En este estrato de finca, se debe considerar que la utilización de los mismos es mínima, ya que el proceso productivo se da casi en forma natural, es decir que dentro de éstos se utilizan en poca proporción vacunas y desparasitantes, el pastoreo natural es el que predomina.

- **Mano de obra**

Es la suma total que se les paga a los trabajadores en calidad de salario, en este caso el estrato microfinca, la mano de obra utilizada es familiar, trabajan en esta actividad el papá con sus hijos. Por lo que según encuesta, los propietarios de este estrato de finca no valoran económicamente el trabajo que ellos realizan.

- **Gastos variables**

Los propietarios de ganado no costean gastos variables, ya que no consideran el pago de rentas, prestaciones laborales, energía eléctrica y otros, según los costos imputados sí se calculan estos gastos. A continuación se presenta el estado del costo de producción para mejor comprensión de los rubros anteriores, elaborado sobre la base de la encuesta realizada en octubre de 2002.

Cuadro 34
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Crianza y engorde de ganado bovino
Costo de mantenimiento de 131 cabezas de ganado
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Según encuesta c/unitario Q	Según imputado c/unitario Q	Según encuesta total Q	Según imputado total Q	Variación Q
Insumos					25,768.00	44,514.00	(18,746.00)
Vitaminas							
Complejo AD3E	frasco 100 c.c.	2,620	0.70	1.00	1,834.00	2,620.00	(786.00)
Vigantol	Bote 100 c.c.	2,620	1.20	1.20	3,144.00	3,144.00	-
Vacunas		-			-	-	-
Triple Antrax	frasco 100 c.c.	393	1.00	0.70	393.00	275.00	118.00
Antibióticos		-			-	-	-
Emicina	frasco 100 c.c.	2,620	2.00	0.70	5,240.00	1,834.00	3,406.00
Desparasitante		-			-	-	-
Panacur	frasco 100 c.c.	2,620	0.76	1.30	1,991.00	3,406.00	(1,415.00)
Ganavexil	frasco 100 c.c.	2,620	0.30	1.00	786.00	2,620.00	(1,834.00)
Otros Insumos		-			-	-	-
Forraje	Quintal	521		35.00	-	18,235.00	(18,235.00)
Sal	Libra	17,685	0.70	0.70	12,380.00	12,380.00	-
Mano de obra	Jornales				-	32,200.00	(32,200.00)
Familiar	2	360		30.00		21,600.00	(21,600.00)
Bono incentivo 37-2001	2	360		8.33		6,000.00	(6,000.00)
Séptimo día				27,600/6		4,600.00	(4,600.00)
Costos indirectos variables	Porcentaje				-	10,013.00	(10,013.00)
Prestaciones laborales	30.55%			26,200.00		8,004.00	(8,004.00)
Cuota patronal IGSS.	7.67%			26,200.00		2,009.00	(2,009.00)
Costo de mantenimiento					25,768.00	86,727.00	(60,959.00)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

Como se puede notar en el cuadro anterior, se determinó que la diferencia de costos conforme a procesos actuales y los que tendrían que realizarse, es notable con un 70% sobre valor según datos imputados, esto se debe a que la mano obra que se utiliza, según encuesta realizada en el Municipio, en este nivel I, es familiar, por lo que ellos no la cuantifican monetariamente.

En lo que se refiere a datos imputados, sí está estimada, puesto que en este rubro se incluirían a peones que se encarguen de pastar al ganado. Así como en insumos, los valores son diferentes, esto porque los precios que indicaron los productores son variables en relación a los que se investigó con los vendedores de estos productos. Este estado de costo de producción fue elaborado de acuerdo a 131 cabezas de ganado.

- Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC)

Se denomina de esta forma al costo anual de mantenimiento por cabeza de ganado, a éste también se le puede llamar costo año res. Los elementos que lo forman son: mano de obra, insumos (medicina, sal, forraje, vitaminas, vacunas, pastos, gasto por mantenimiento de cercos) y otros que están integrados en el costo de mantenimiento de ganado.

Sirven de base para establecer el costo de mantenimiento del ganado reproductor, efectuado para el efecto, los ajustes al inventario inicial por movimientos ocurridos en el hato, originados por compras, muertes y ventas, los que por desconocimiento de la fecha en que ocurrieron, se asume que fue a la mitad del período, se toma ésta como fecha de referencia. Para determinar el CUAMPC, se divide el costo de producción del ganado entre las existencias finales ajustadas, para lo cual se desarrolla la fórmula siguiente:

$$\text{CUAMPC} = \frac{\text{SUB-TOTAL DE COSTO ANUAL DE EXPLOTACIÓN}}{\text{EXISTENCIAS FINALES AJUSTADAS}}$$

Este cálculo se efectúa con base al costo de explotación de las 131 cabezas de ganado y con las existencias de ganado, a continuación se presenta el cuadro que refleja el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado CUAMPC.

Cuadro 35
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Crianza y engorde de ganado bovino
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado (CUAMPC)
Año: 2002

Descripción	Según encuesta	Según imputado	Variación
Costo anual de mantenimiento del ganado	Q 25,768.00	Q 86,727.00	(Q60,959.00)
Existencias finales ajustadas	131	131	0.00
CUAMPC	Q 197.00	Q 662.00	(Q 465.00)
½ CUAMPC	Q 99.00	Q 331.00	(Q 232.00)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, los valores totales del costo de producción como los del movimiento de ganado, muestran el costo por mantenimiento durante el año 2002, con un 70% de diferencia dentro de los datos según encuesta y los imputados, esto es debido a que los salarios y prestaciones laborales de la mano de obra familiar, el productor no los contempla.

- Costo de lo vendido

En el cuadro que se presenta a continuación, se pueden observar los gastos ocasionados por las ventas de ganado de engorde, durante el periodo de un año.

Cuadro 36
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Crianza y engorde de ganado bovino
Costo de lo vendido
Año: 2002

Unidades	Descripción	Valor inicial Q	Según encuesta Q	Según imputado Q
15	Terneros	1,300.00	19,500.00	19,500.00
36	Novillas	2,800.00	100,800.00	100,800.00
19	Novillos	2,800.00	53,200.00	53,200.00
8	Vacas	4,000.00	32,000.00	32,000.00
	Subtotal		205,500.00	205,500.00
78	(+) CUAMPC por cabeza de ganado ven- dido Q197.00 x 78		15,366.00	
	(+) CUAMPC por cabeza de ganado ven- dido Q662.00 x 78			51,636.00
	Total		220,866.00	257,136.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

Como se puede observar en el cuadro anterior, el costo del ganado vendido en el año, fue mayor en el imputado en un 14%, por las razones expuestas anteriormente.

- Ventas de ganado

En el siguiente cuadro se muestra las ventas generadas durante el año, según la muestra tomada en este estrato de finca, los valores unitarios de ventas se tomaron de acuerdo a la información proporcionada por los propios explotadores de este ganado en el Municipio.

Cuadro 37
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Crianza y engorde de ganado bovino
Ventas de ganado
Año: 2002

Unidades	Ganado	Valor unitario Q	Total Q
15	Terneros	2,000.00	30,000.00
36	Novillas	3,500.00	126,000.00
19	Novillos	3,500.00	66,500.00
<u>8</u>	Vacas	6,000.00	48,000.00
78	Total de ventas		<u>270,500.00</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

La información de ventas anterior, proporcionará datos que serán utilizados para determinar el estado de resultados del período, en el proceso de explotación de ganado bovino, tanto en la encuesta como en los datos imputados.

3.4.3 Ganado de esquilmo (lechero)

Según encuestas realizadas en el Municipio, se identificó un considerable número de unidades, en este estrato de finca, que se dedican al cuidado del ganado productor de leche, este estudio está realizado sobre un total de 71 cabezas.

3.4.3.1 Movimiento de existencias ajustadas

El cuadro siguiente permite ver los movimientos (nacimientos, compras, ventas y defunciones) de ganado de esquilmo hasta determinar el dato de existencias ajustadas.

Cuadro 38
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Ganado de esquilmo (lechero)
Movimiento de existencias ajustadas
Año: 2002
(Cifras en unidades)

Descripción	Terneras	Novillas/años			Vacas	Total	Terneros	Novillos/años			Toros	Total	Total General
		1	2	3				1	2	3			
Existencia inicial	16	10	12	12	25	75	14	6	7	5	2	34	109
(+) Compras						0						0	0
(+) Nacimientos						0						0	0
(-) Defunciones						0						0	0
(-) Ventas	-4	-4	-7	-9	-4	-28	-3	0	-6	-3		-12	-40
Totales	12	6	5	3	21	47	11	6	1	2	2	22	69
MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS													
Inventario inicial ajustado	5.33	10.00	12.00	12.00	25.00	64.33	4.67	6.00	7.00	5.00	2.00	24.67	89.00
(+) Compras													0.00
Ganado > 1 año (2.1)						0.00						0.00	
Terneras (3.1)/2						0.00						0.00	
(+) Nacimientos													0.00
Terneras(os) (3.1)/2						0.00						0.00	
(-) Defunciones													0.00
Ganado > 1 año (2.1)						0.00						0.00	
Terneras (3.1)/2						0.00						0.00	
(-) Ventas													-17.67
Ganado > 1 año (2.1)		-2.00	-3.50	-4.50	-2.00	-12.00			-3.00	-1.50		-4.50	
Terneras (3.1)/2	-0.67					-0.67	-0.50					-0.50	
Existencias Ajustadas	4.67	8.00	8.50	7.50	23.00	51.67	4.17	6.00	4.00	3.50	2.00	19.67	71.33

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

El cuadro que antecede, muestra el movimiento de ganado de esquilmo (lechero) donde refleja una existencia ajustada de 71 cabezas de ganado, lo que será de base para determinar los costos de esta explotación del ganado.

3.4.3.2 Costo de mantenimiento

Este costo de producción de ganado lechero, se determinó con base a la información establecida en la encuesta realizada en el Municipio a los productores, así como entrevistas a los vendedores de las agro veterinarias. En el siguiente cuadro, se presenta el costo de mantenimiento de este ganado en el estrato de microfinca.

Cuadro 39
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Ganado de esquilmo (lechero)
Costo de mantenimiento de 71 cabezas de ganado
Año: 2002

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Encuesta c/unitario Q	Imputado c/unitario Q	Según encuesta total Q	Según imputados total Q	Variación Q
Insumos					<u>32,166.00</u>	<u>32,443.00</u>	<u>(277.00)</u>
Vitaminas							
Complejo AD3E	Frasco 100 c.c.	1,420	0.70	1.00	994.00	1,420.00	(426.00)
Vigantol	Bote 100 c.c.	1,420	1.20	1.20	1,704.00	1,704.00	-
Vacunas		-			-	-	-
Triple antrax	Frasco 100 c.c.	213	1.00	0.70	213.00	149.00	64.00
Antibióticos		-			-	-	-
Emicina	Frasco 100 c.c.	1,420	2.00	0.70	2,840.00	994.00	1,846.00
Desparasitante		-			-	-	-
Panacur	Frasco 100 c.c.	1,420	0.76	1.30	1,079.00	1,846.00	(767.00)
Ganavexil	Frasco 100 c.c.	1,420	0.30	1.00	426.00	1,420.00	(994.00)
Otros insumos		-			-	-	-
Forraje	Quintal	520		35.00	18,200.00	18,200.00	-
Sal	Libra	9,585	0.70	0.70	6,710.00	6,710.00	-
Mano de obra	Jornales				-	<u>16,100.00</u>	<u>(16,100.00)</u>
Familiar	1	360		30.00		10,800.00	(10,800.00)
Bono incentivo 37-2001	1	360		8.33		3,000.00	(3,000.00)
Séptimo día				13,800/6		2,300.00	(2,300.00)
Costos indirectos variables					-	<u>5,006.00</u>	<u>(5,006.00)</u>
Prestaciones laborales	30.55%			13,100.00		4,002.00	(4,002.00)
Cuota patronal IGSS.	7.67%			13,100.00		1,004.00	(1,004.00)
Costo de mantenimiento					<u>32,166.00</u>	<u>53,549.00</u>	<u>(21,383.00)</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

Como se puede ver en el cuadro anterior, el costo de mantenimiento de 71 cabezas de ganado de esquilmo, muestra una diferencia dentro de los datos imputados y según encuesta del 66%, debido a que los productores no contemplan dentro de sus gastos de mantenimiento la mano de obra y los gastos variables, así como el valor de los insumos varían dentro de los datos obtenidos en la entrevista a los productores y la de los vendedores de estos productos.

▪ Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC)

Para determinar el costo de mantenimiento de una cabeza de ganado en el Municipio sujeto de estudio, en un período determinado, se obtiene al dividir el costo anual de explotación de ganado contra las existencias finales ajustadas, tanto de encuesta como en imputado, a continuación se presenta el cuadro para una mejor comprensión:

Cuadro 40
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Ganado de esquilmo (lechero)
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado (CUAMPC)
Año: 2002

Descripción	Según encuesta	Según imputado	Variación
Costo anual de mantenimiento del ganado	Q 31,166.00	Q 53,549.00	(Q21,383.00)
Existencias finales ajustadas	71	71	0
CUAMPC	Q 453.00	Q 754.00	(Q 301.00)
½ CUAMPC	Q 227.00	Q 377.00	(Q 150.00)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

Según el cuadro anterior, se estableció que para el año 2002 el costo unitario para mantener una cabeza de ganado de esquilmo en este estrato de finca es superior en los imputados en un 66%, debido a que hay gastos que el propietario no contempla, como lo es la mano de obra familiar.

- Costo de producción de leche

Como se muestra en el siguiente cuadro, hay gastos que se necesitaron en la producción de leche de acuerdo a lo considerado por los propietarios de estas fincas.

Cuadro 41
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Ganado de esquilmo (lechero)
Costo de producción de leche
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003

Descripción	Cabezas de ganado	Según encuesta Q	Según imputados Q	Variación Q
CUAMPC x vacas inicio	25	11,325.00	18,850.00	(7,525.00)
½ CUAMPC x compradas		0.00	0.00	0.00
½ CUAMPC x vendidas	4	908.00	1,508.00	(600.00)
Costo mantenimiento vacas		12,233.00	20,358.00	(8,125.00)
CUAMPC x No. de toros inicio	2	906.00	1,508.00	(602.00)
½ CUAMPC x toros comprados		0.00	0.00	0.00
½ CUAMPC x toros muertos		0.00	0.00	0.00
½ CUAMPC x toros vendidos		0.00	0.00	0.00
Costo mantenimiento de toros		906.00	1,508.00	(602.00)
Pago de corraleros		0.00	0.00	0.00
Costo de producción de leche		13,139.00	21,866.00	(8,727.00)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

Según datos reflejados en este cuadro, se estableció que el costo por aprovechamiento de ganado de esquilmo es superior en los datos imputados en un 66%, con relación a los datos según encuesta, debido a que los productores no estiman dentro de sus costos, mano de obra y prestaciones laborales, por ser ésta mano de obra familiar (gastos indirectos).

En el cuadro siguiente, se muestra el cuadro de costo de producción de un litro de leche, en el municipio de Asunción Mita.

Cuadro 42
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Ganado de esquilmo (lechero)
Costo de producción de un litro de leche
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003

Descripción	Según encuesta	Según imputados	Variación
Costo de producción de leche	Q 13,139.00	Q 21,866.00	(Q8,727.00)
Producción de litros de leche	30,240	30,240	0
Costo de un litro de leche	Q 0.43	Q 0.72	(Q 0.29)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

Conforme al cuadro de movimiento de existencias ajustadas, se determinó que las existencias finales son de 21 vacas paridas, las cuales al ser ordeñadas producen un promedio diario de cuatro litros de leche, para un total anual de 30,240 litros. Según investigación realizada en el Municipio, se determinó que el precio promedio de venta es de Q2.40, como lo indica el cuadro anterior el costo de un litro de leche según encuesta es de Q 0.43 y el imputado es de Q0.72, por lo que se puede observar que la ganancia que se obtiene por litro de leche es de Q1.68, según datos imputados.

3.5 FINCAS SUBFAMILIARES

La extensión de terreno en este estrato de finca es de una manzana a menos de diez, dentro de las cuales una de la misma, se utiliza para la crianza y engorde de ganado bovino y la producción de ganado de esquilmo (lechero).

3.5.1 Nivel tecnológico

El nivel tecnológico que se utiliza en este estrato de finca es el I, es el que se identifica en este estrato, se determina por el aprovechamiento de pastos naturales y donde la provisión de alimentos suplementaria es insignificante, así mismo, el hato ganadero en su mayoría es de origen criollo, o con algún cruce no planificado, no se racionan los concentrados, no tiene acceso a la asistencia

técnica y bancaria, utilizan ríos o nacimientos de agua, se desparasita el ganado ocasionalmente.

3.5.2 Crianza y engorde de ganado bovino

La crianza y engorde de ganado bovino es la actividad principal que se identificó en el Municipio en este estrato de finca, permite ingresos familiares a las unidades productivas. La participación de la mano de obra es en su mayoría familiar.

3.5.2.1 Movimiento de existencias ajustadas

Indica el movimiento de ganado en un año y que al final del mismo muestra las existencias que se emplearán para determinar el costo, pérdida o ganancia del periodo.

Para un mejor conocimiento, a continuación se muestra el cuadro de movimiento de ganado en este estrato de finca.

Cuadro 43
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Crianza y engorde de ganado bovino
Movimiento de existencias ajustadas
Año: 2002
(Cifras en unidades)

Descripción	Terneras	Novillas / años			Vacas	Total	Terneros	Novillos / años			Toros	Total	Total General
		1	2	3				1	2	3			
Existencia inicial	8	29	36	34	112	219	13	26	29	28	5	101	320
(+) Compras	0					0						0	0
(+) Nacimientos	61					61	46					46	107
(-) Defunciones	-14	-3	-1		-8	-26	-18	-6				-24	-50
(-) Ventas	-12		-1	-1	-34	-48	-10	-2	-13	-23	-1	-49	-97
Existencias finales	43	26	34	33	70	206	31	18	16	5	4	74	280
Costo por Unidad	1,300.00	1,400.00	1,400.00	2,800.00	4,000.00		1,300.00	1,400.00	1,400.00	2,800.00	5,000.00		
Costo de Venta	2,000.00	1,750.00	1,750.00	3,500.00	6,000.00		2,000.00	1,750.00	1,750.00	3,500.00	8,000.00		

MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS													
Descripción	Terneras	Novillas / años			Vacas	Total	Terneros	Novillos / años			Toros	Total	Total General
		1	2	3				1	2	3			
Inventario inicial ajustado	2.67	29.00	36.00	34.00	112.00	213.67	4.33	26.00	29.00	28.00	5.00	92.33	306.00
(+) Compras													0.00
Ganado > 1 año (2.1)						0.00						0.00	
Terneras (3.1)/2						0.00						0.00	
(+) Nacimientos													17.83
Terneras(os) (3.1)/2	10.17					10.17	7.67					7.67	
(-) Defunciones													-14.33
Ganado > 1 año (2.1)		-1.50	-0.50		-4.00	-6.00		-3.00				-3.00	
Terneras (3.1)/2	-2.33					-2.33	-3.00					-3.00	
(-) Ventas													-41.17
Ganado > 1 año (2.1)			-0.50	-0.50	-17.00	-18.00		-1.00	-6.50	-11.50	-0.50	-19.50	
Terneras (3.1)/2	-2.00					-2.00	-1.67					-1.67	
Existencias Ajustadas	8.50	27.50	35.00	33.50	91.00	195.50	7.33	22.00	22.50	16.50	4.50	72.83	268.33

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

Las existencias ajustadas que se muestran en el cuadro anterior al final del periodo, son de 268 cabezas de ganado, este dato servirá para establecer las pérdidas o ganancias del ejercicio, así como los costos del mismo.

3.5.2.2 Costo de mantenimiento

En la encuesta realizada en el Municipio, se consideran dentro de los costos de producción solamente los insumos, mientras que en los datos imputados los tres elementos del costo, insumos, mano de obra y gastos variables. En el siguiente cuadro, se muestra la explotación de 268 cabezas de ganado.

Cuadro 44
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Crianza y engorde de ganado bovino
Costo de mantenimiento de 268 cabezas de ganado
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Según encuesta c/unitario Q	Según imputado c/unitario Q	Según encuesta total Q	Según imputados total Q	Variación Q
Insumos					88,239.00	93,813.00	(5,574.00)
Vitaminas							
Complejo AD3E	frasco 100 c.c.	5,360	0.66	1.00	3,538.00	5,360.00	(1,822.00)
Vigantol	bote 100 c.c.	5,360	1.20	1.20	6,432.00	6,432.00	-
Vacunas		-			-	-	-
Triple antrax	frasco 100 c.c.	804	0.70	0.70	563.00	563.00	-
Antibióticos		-			-	-	-
Emicina	frasco 100 c.c.	5,360	0.70	0.70	3,752.00	3,752.00	-
Desparasitante		-			-	-	-
Panacur	frasco 100 c.c.	5,360	1.30	1.30	6,968.00	6,968.00	-
Ganavexil	frasco 100 c.c.	5,360	0.30	1.00	1,608.00	5,360.00	(3,752.00)
Otros insumos		-			-	-	-
Sal	Libra	36,180	0.70	0.70	25,326.00	25,326.00	-
Melaza	Galones	603	4.20	4.20	2,532.00	2,532.00	-
Forraje	Quintal	1,072	35.00	35.00	37,520.00	37,520.00	-
Mano de obra	Jornales				-	16,100.00	(16,100.00)
Familiar	1	360		30.00		10,800.00	(10,800.00)
Bono incentivo 37-2001	1	360		8.33		3,000.00	(3,000.00)
Séptimo día				13,800/6		2,300.00	(2,300.00)
Costos indirectos variables					-	5,007.00	(5,007.00)
Prestaciones laborales	30.55%			13,100.00		4,002.00	(4,002.00)
Cuota patronal IGSS.	7.67%			13,100.00		1,005.00	(1,005.00)
Costo de mantenimiento					88,239.00	114,920.00	(26,681.00)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

En el anterior cuadro figura la diferencia dentro de los costos reales contra la encuesta realizada en el Municipio, se deriva específicamente a que los productores no contemplan dentro de sus costos el valor monetario de mano de obra, así mismo las prestaciones de ley, por lo que se observa una variación entre los costos establecidos de 23%.

▪ Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (cuampc)

En el cuadro del costo anual de mantenimiento de ganado, es determinante los datos de las cantidades, tanto de encuesta como imputados y éstos se dividen con datos de existencias ajustadas.

Para una mejor comprensión, se presenta el cuadro de costo del mantenimiento de ganado para un año.

Cuadro 45
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Crianza y engorde de ganado bovino
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado (CUAMPC)
Año: 2002

Descripción	Según encuesta	Según imputado	Variación
Costo anual de explotación del ganado	Q88,239.00	Q114,920.00	(Q26,681.00)
Existencias finales ajustadas	268	268	0
CUAMPC	Q329.00	Q429.00	(Q100.00)
½ CUAMPC	Q165.00	Q214.00	(Q49.00)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

La diferencia del 23% que se observa en el cuadro dentro de los costos según encuesta con los reales o imputados, se debe a que en el mantenimiento de ganado en datos de la encuesta no incluyen los gastos variables, ni costos por manutención de esta clase de ganado.

- Costo de lo vendido

Con base en la información suministrada por los finqueros que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, en el siguiente cuadro se determinó el costo de lo vendido:

Cuadro 46
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Crianza y engorde de ganado bovino
Costo de lo vendido
Año: 2002

Unidades	Descripción	Valor inicial Q	Según encuesta Q	Según imputado Q
22	Terneros	1,300.00	28,600.00	28,600.00
02	Novillas	2,800.00	5,600.00	5,600.00
38	Novillos	2,800.00	106,400.00	106,400.00
34	Vacas	4,000.00	136,000.00	136,000.00
01	Semental	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	Subtotal		281,600.00	281,600.00
97	(+) CUAMPC			
	por cabeza de ganado vendido			
	Q329.00 x 97		31,913.00	
	(+) CUAMPC			
	por cabeza de ganado vendido			
	Q429.00 x 97			41,613.00
	Total		313,513.00	323,213.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

Este cuadro refleja el costo de la venta de 97 cabezas de ganado, se nota que los datos imputados son mayores en un 3%, con relación al costo según encuesta, debido a que éstos incrementan los costos que conlleva la venta del ganado.

- Ventas de ganado

Para poder determinar las ventas realizadas en el Municipio, se tomaron los datos del cuadro de movimiento de existencias ajustadas, estos valores son la

base para determinar los ingresos en el estado de resultado, se presenta a continuación el cuadro de las ventas determinadas.

Cuadro 47
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Crianza y engorde de ganado bovino
Ventas de ganado
Año: 2002

Unidades	Ganado	Valor unitario (Q)	Total (Q)
12	Terneras	2,000.00	24,000.00
10	Terneros	2,000.00	20,000.00
02	Novillas	3,500.00	7,000.00
38	Novillos	3,500.00	133,000.00
34	Vacas	6,000.00	204,000.00
<u>01</u>	Semental	8,000.00	8,000.00
97	Total de ventas		<u>396,000.00</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

El total de ingresos por las ventas de 97 cabezas de ganado asciende a Q396,000.00, se obtuvo el 52% en ventas de las vacas, el 34% de novillos y el 14% de las otras clases de ganado.

3.5.3 Ganado de esquilmo (lechero)

En este estrato de finca la mano de obra para el cuidado del ganado es familiar, para tener un mejor panorama de la explotación, a continuación se muestra el movimiento de ganado, así como el costo de mantenimiento de dicha actividad lechera.

3.5.3.1 Movimiento de existencias ajustadas

Según encuesta realizada en el Municipio, así como entrevistas a los productores, indicaron que en el periodo de un año, así como nacen, crecen, mueren y se vende el ganado lechero, ellos no llevan un control específico de estas situaciones que se dan. Por lo que a continuación se presenta el cuadro del movimiento de ganado en el año 2002.

Cuadro 48
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Ganado de esquilmo (lechero)
Movimiento de existencias ajustadas
Año: 2002
(Cifras en unidades)

Descripción	Terneras	Novillas/años			Vacas	Total	Terneros	Novillos/años			Toros	Total	Total General
		1	2	3				1	2	3			
Existencia inicial	4	16	20	18	60	118	7	14	15	15	3	54	172
(+) Compras						0						0	0
(+) Nacimientos	33					33	25					25	58
(-) Defunciones	-7	-2	-1		-4	-14	-9	-3				-12	-26
(-) Ventas	-6		-1	-1	-19	-27	-5	-1	-7	-12	-1	-26	-53
Totales	24	14	18	17	37	110	18	10	8	3	2	41	151
MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS													
Inventario inicial Ajustado	1.33	16.00	20.00	18.00	60.00	115.33	2.33	14.00	15.00	15.00	3.00	49.33	164.67
(+) Compras													0.00
Ganado > 1 año (2.1)						0.00						0.00	
Terneras (3.1)/2						0.00						0.00	
(+) Nacimientos													9.67
Terneras(os) (3.1)/2	5.50					5.50	4.17					4.17	
(-) Defunciones													-4.67
Ganado > 1 año (2.1)		1.00	0.50		-2.00	-0.50		-1.50				-1.50	
Terneras (3.1)/2	-1.17					-1.17	-1.50					-1.50	
(-) Ventas													-22.83
Ganado > 1 año (2.1)		0.00	-0.50	-0.50	-9.50	-10.50		-0.50	-3.50	-6.00	-0.50	-10.50	
Terneras (3.1)/2	-1.00					-1.00	-0.83					-0.83	
Existencias Ajustadas	4.67	17.00	20.00	17.50	48.50	107.67	4.17	12.00	11.50	9.00	2.50	39.17	146.83

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

En este cuadro se observa el movimiento de ganado en un año, alcanza al final del ejercicio una existencia ajustada de 147 cabezas de ganado, la cual determina la base de los cálculos de los costos de mantenimiento de ganado de esquilmo.

3.5.3.2 Costo de mantenimiento

Es lo que cuesta mantener el ganado lechero, se toma en cuenta la mano de obra, los insumos, así como los gastos variables conformados por las prestaciones, se hacen los cálculos según las leyes laborales, para mejor comprensión a continuación se presenta el cuadro del costo de mantenimiento de 147 cabezas de ganado.

Cuadro 49
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Ganado de esquilmo (lechero)
Costo de mantenimiento de 147 cabezas de ganado
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Según encuesta c/unitario Q	Según imputado c/unitario Q	Según encuesta total Q	Según imputados total Q	Variación Q
Insumos					66,220.00	69,277.00	(3,057.00)
Vitaminas							
Complejo AD3E	Frasco 100 c.c.	2,940	0.66	1.00	1,940.00	2,940.00	(1,000.00)
Vigantol	Bote 100 c.c.	5,880	1.20	1.20	7,056.00	7,056.00	-
Vacunas		-			-	-	-
Triple antrax	Frasco 100 c.c.	441	0.70	0.70	309.00	309.00	-
Antibióticos		-			-	-	-
Emicina	Frasco 100 c.c.	2,940	0.70	0.70	2,058.00	2,058.00	-
Desparasitante		-			-	-	-
Panacur	Frasco 100 c.c.	2,940	1.30	1.30	3,822.00	3,822.00	-
Ganavexil	Frasco 100 c.c.	2,940	0.30	1.00	882.00	2,939.00	(2,057.00)
Otros insumos		-			-	-	-
Sal	Libra	19,845	0.70	0.70	13,892.00	13,892.00	-
Melaza	Litro	3,307	1.63	1.63	5,391.00	5,391.00	-
Forraje	Quintal	882	35.00	35.00	30,870.00	30,870.00	-
Mano de obra	Jornales				-	16,100.00	(16,100.00)
Familiar	1	360		30.00		10,800.00	(10,800.00)
Bono incentivo 37-2001	1	360		8.33		3,000.00	(3,000.00)
Séptimo día				13,800/6		2,300.00	(2,300.00)
Costos indirectos variables					-	5,007.00	(5,007.00)
Prestaciones laborales	30.55%			13,100.00		4,002.00	(4,002.00)
Cuota patronal IGSS.	7.67%			13,100.00		1,005.00	(1,005.00)
Costo de mantenimiento					66,220.00	90,384.00	(24,164.00)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

En el cuadro anterior se puede notar la diferencia en un 27% dentro de los costos imputados y según encuesta, esto debido a que la mano de obra, por ser dentro de la familia, los productores no la consideran dentro de sus costos, por lo que en los imputados si se le computan las prestaciones de ley, (séptimo día, bono incentivo, vacaciones 9.77%, aguinaldo 8.33%, bono 14 8.33% indemnización 4.17%).

▪ Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC)

Representa lo que cuesta mantener una cabeza de ganado durante un año, también se le nombra como año res, de esta forma los productores pueden obtener los gastos en los que en realidad incurren, después de aplicar los movimientos correspondientes, a continuación se presenta el cuadro del CUAMPC, para este estrato de finca.

Cuadro 50
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Ganado de esquilmo (lechero)
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado (CUAMPC)
Año: 2002

Descripción	Según encuesta	Según imputado	Variación
Costo anual de mantenimiento del ganado	Q66,220.00	Q90,384.00	(Q24,164.00)
Existencias finales ajustadas	147	147	0
CUAMPC	Q450.00	Q615.00	(Q165.00)
½ CUAMPC	Q225.00	Q307.00	(Q82.00)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

Como se nota en este cuadro, existe una diferencia del 27% entre los datos según encuesta y los imputados, esto se debe a que el costo anual de mantenimiento es mayor en los imputados, porque los productores de ganado no valoran la mano de obra familiar.

- Costo de producción de leche

Determina lo que cuesta la producción de leche, se incluye el costo unitario de mantenimiento de ganado, como se puede ver en el siguiente cuadro.

Cuadro 51
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Ganado de esquilmo (lechero)
Costo de producción
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003

Descripción	Cabezas de ganado	Según encuesta Q	Según imputados Q	Variación Q
CUAMPC x vacas inicio	60	27,000.00	36,900.00	(9,900.00)
1/2 CUAMPC x compradas		0.00	0.00	0.00
1/2 CUAMPC x vendidas	19	4,275.00	5,833.00	(1,558.00)
Costo Mantenimiento vacas		31,275.00	42,733.00	(11,458.00)
CUAMPC x No. de toros inicio	3	1,350.00	1,845.00	(495.00)
1/2 CUAMPC x toros comprados		0.00	0.00	0.00
1/2 CUAMPC x toros muertos		0.00	0.00	0.00
1/2 CUAMPC x toros vendidos	1	225.00	307.00	(82.00)
Costo mantenimiento de toros		1,575.00	2,152.00	(577.00)
Pago de corraleros		0.00	0.00	0.00
Costo de producción de leche		32,850.00	44,885.00	(12,035.00)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

Este cuadro muestra una diferencia en el costo de producción de leche de Q12,035.00, debido a que el CUAMPC es mayor en los datos imputados con relación a los de la encuesta, esto por que existen gastos que no están contemplados.

- Costo de un litro de leche

Permite establecer el costo por un litro de leche y el costo total de producción, según la muestra alcanzada en el Municipio, tal como se puede ver en el siguiente cuadro:

Cuadro 52
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Ganado de esquilmo (lechero)
Costo de producción de un litro leche
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003

Descripción	Según encuesta	Según imputados	Variación
Costo de producción de leche	Q32,850.00	Q44,885.00	(Q12,035.00)
Producción de litros de leche	53,280	53,280	
Costo de un litro de leche	Q 0.62	Q 0.84	Q (0.22)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

Con base a las encuestas realizadas en el Municipio, se elaboró el costo de producción de leche, se tomó en cuenta la experiencia de los productores quienes indicaron que da un promedio de cuatro litros diarios por vaca, según el cuadro de movimiento de ganado existen 37 vacas paridas, lo que hace un total de 53,280 litros en el año.

Según los datos que se ven en este cuadro, el costo de un litro de leche, de acuerdo con datos de la encuesta, es de Q0.62 y el imputado de Q0.84, se toma en cuenta las conversaciones realizadas, en donde se indica que el precio del litro de leche a la venta es de Q2.40, por lo que según encuesta ganan Q1.78, y en imputado Q1.56, se puede notar que es beneficiosa la producción de este producto, en este estrato de finca.

3.6 FINCAS FAMILIARES

De acuerdo a la encuesta realizada en el municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, se determinó que en este estrato de finca se encuentran los niveles tecnológicos I y II, además que el tamaño de las mismas es de 11 hasta 64 manzanas, las cuales en la mayoría son empleadas para la crianza y engorde de ganado bovino y producción de ganado de esquilmo (lechero).

3.6.1 Nivel tecnológico I

En este nivel se localizan las razas de ganado cruzado y con cierto grado de pureza, alimentación con pastos naturales, pastoreo extensivo y rastrojo, bebederos, utilizan mano de obra familia, no tienen acceso al crédito.

3.6.1.1 Crianza y engorde de ganado bovino

Según encuesta realizada en el Municipio, se estableció que la actividad principal en este estrato de finca es la crianza y engorde de ganado, para la comercialización de novillos y novillas, la mano de obra que utilizan es en menor escala familiar, lo que implica que para el cuidado del ganado, la que usan es asalariada.

- **Movimiento de existencias ajustadas**

En el cuadro siguiente se establece el movimiento de ganado en las fincas familiares, en el cual se determina al final del año, el número de cabezas de ganado que servirán de base para el cálculo de los costos.

Cuadro 53
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Crianza y engorde de ganado bovino
Movimiento de existencias ajustadas
Año: 2002
(Cifras en unidades)

Descripción	Terneas	Novillas/años			Vacas	Total	Terneros	Novillos/años			Toros	Total	Total General
		1	2	3				1	2	3			
Existencia inicial	18	10	4	5	53	90	21	10	10	14	6	61	151
(+) Compras	0			1		1			1	2	0	3	4
(+) Nacimientos	2					2	14					14	16
(-) Defunciones	-2	-1			-1	-4	-2	-1	-1			-4	-8
(-) Ventas	-3		-1	-3	-3	-10	-7		-3	-8	-1	-19	-29
Totales	15	9	3	3	49	79	26	9	7	8	5	55	134
Costos por Unidad	1,300.00	1,400.00	1,400.00	2,800.00	4,000.00		1,300.00	1,400.00	1,400.00	2,800.00	5,000.00		
Precio de Venta	2,000.00	1,750.00	1,750.00	3,500.00	600.00		2,000.00	1,750.00	7,500.00	3,500.00	8,000.00		

MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS

Concepto	Terneas	Novillas/años			Vacas	Total	Terneros	Novillos/años			Toros	Total	Total General
		1	2	3				1	2	3			
Inventario inicial Ajustado	6.00	10.00	4.00	5.00	53.00	78.00	7.00	10.00	10.00	14.00	6.00	47.00	125.00
(+) Compras													2.00
Ganado > 1 año (2.1)						0.50			0.50	1.00		1.50	
Terneas (3.1)/2						0.00						0.00	
(+) Nacimientos													2.67
Terneas(os) (3.1)/2	0.33					0.33	2.33					2.33	
(-) Defunciones													-2.67
Ganado > 1 año (2.1)		-0.50			-0.50	-1.00		-0.50	-0.50			-1.00	
Terneas (3.1)/2	-0.33					-0.33	-0.33					-0.33	
(-) Ventas													-11.17
Ganado > 1 año (2.1)			-0.50	-1.50	-1.50	-3.50			-1.50	-4.00	-0.50	-6.00	
Terneas (3.1)/2	-0.50					-0.50	-1.17					-1.17	
Existencias Ajustadas	5.50	9.50	3.50	4.00	51.00	73.50	7.83	9.50	8.50	11.00	5.50	42.33	115.83

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

Como se puede ver en el cuadro anterior, al final del año hay una existencia de 116 cabezas de ganado, lo que representa la base para el cálculo del costo de mantenimiento, en este estrato de finca.

- Costo de mantenimiento

Según entrevistas realizadas en el Municipio, se estableció que carecen de financiamiento, los costos no los llevan técnicamente y para establecer los reales, se deben tomar en cuenta los siguientes elementos:

Insumos

En la entrevista realizada a los explotadores de esta ganado, se determinó que los insumos utilizados son: melaza, concentrados, afrecho, sal, pastos cultivados especialmente para esta actividad, sales minerales, desparasitantes, vacunas, medicinas y vitaminas.

Mano de obra

Por la extensión de terreno y por la cantidad de ganado que se tiene, la mano de obra a utilizar es asalariada, normalmente se toman para el cuidado de los animales vaqueros originarios del lugar para no tener problemas al contratarlos a tiempo completo.

Gastos variables

Son los gastos que incurren los explotadores de este ganado con la finalidad de darle el mantenimiento a los mismos, entre ellos se incluyen la compra de alambre para el cuidado de cercas y herramientas para el trabajo de campo. Para una mejor comprensión, se muestra el siguiente cuadro:

Cuadro 54
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Crianza y engorde de ganado bovino
Costo de mantenimiento de 116 cabezas de ganado
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Según encuesta c/unitario Q	Según imputado c/unitario Q	Según encuesta total Q	Según imputado total Q	Variación Q
Insumos					53,119.00	52,487.00	632.00
Vitaminas							
Complejo AD3E	frasco 100 c.c.	2,320	0.70	1.00	1,624.00	2,320.00	(696.00)
Vigantol	bote 100 c.c.	2,320	1.20	1.20	2,784.00	2,784.00	-
Arsenal	frasco 100 c.c.	1,160	0.80	0.80	928.00	928.00	-
Suero calcitrapina	frasco 100 c.c.	4,640	0.34	0.26	1,577.00	1,206.00	371.00
Vacunas		-			-	-	-
Triple antrax	frasco 100 c.c.	348	0.70	0.70	244.00	244.00	-
Triple canvivac	frasco 100 c.c.	580	0.30	0.96	174.00	557.00	(383.00)
Triple carbunco	frasco 100 c.c.	580	0.80	0.80	464.00	464.00	-
Antirrabica	frasco 100 c.c.	348	2.65	3.20	922.00	1,114.00	(191.00)
Ibomet	frasco 100 c.c.	580	5.30	5.30	3,074.00	3,074.00	-
Antibióticos		-			-	-	-
Emicina	frasco 100 c.c.	2,320	0.70	0.70	1,624.00	1,624.00	-
Oxitetra	frasco 100 c.c.	1,160	0.75	0.75	870.00	870.00	-
Desparasitante		-			-	-	-
Panacur	frasco 100 c.c.	2,320	1.30	1.30	3,016.00	3,016.00	-
Citarin	frasco 100 c.c.	928	2.20	0.55	2,042.00	510.00	1,531.00
Ganavexil	frasco 100 c.c.	2,320	1.00	1.00	2,320.00	2,320.00	-
Otros insumos		-			-	-	-
Sal	Libra	15,660	0.70	0.70	10,962.00	10,962.00	-
Melaza	Litro	2,610	1.63	1.63	4,254.00	4,254.00	-
Forraje	Quintal	464.	35.00	35.00	16,240.00	16,240.00	-
Mano de obra	Jornales				-	64,400.00	(64,400.00)
Familiar	4	360		30.00		43,200.00	(43,200.00)
Bono incentivo 37-2001	4	360		8.33		12,000.00	(12,000.00)
Séptimo día				55,200/6		9,200.00	(9,200.00)
Costos indirectos variables					633.00	20,660.00	(20,027.00)
Prestaciones laborales	30.55%			52,400.00		16,008.00	(16,008.00)
Cuota patronal IGSS.	7.67%			52,400.00		4,019.00	(4,019.00)
Grapas	Libra	16.00	3.00	3.00	48.00	48.00	-
Fletes	Viaje	1.00	585.00	585.00	585.00	585.00	-
Costo de mantenimiento					53,752.00	137,547.00	(83,795.00)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

En el cuadro anterior se determina una diferencia del 61% entre los costos imputados con los de encuesta, según el análisis, se debe a que los costos de mano de obra y las prestaciones laborales no se toman en cuenta.

- Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC)

Para establecer el CUAMPC, es inevitable contar con los datos del costo total anual de mantenimiento y las existencias finales ajustadas, esto se obtiene al dividir los valores de éstos.

Se presenta el cuadro siguiente con los datos del CUAMPC, para este estrato de finca, para una mejor comprensión.

Cuadro 55
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Crianza y engorde de ganado bovino
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado (CUAMPC)
Año: 2002

Descripción	Según encuesta	Según imputado	Variación
Costo anual de mantenimiento del ganado	Q53,752.00	Q137,547.00	(Q83,795.00)
Existencias finales ajustadas	116	116	0
CUAMPC	Q463.00	Q1,186.00	(Q723.00)
½ CUAMPC	Q232.00	Q593.00	(Q361.00)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

En este cuadro se nota una diferencia de los datos según encuesta con los imputados, debido a que los productores no contemplan la mano de obra, ya que ésta es de carácter familiar.

- Costo de lo vendido

En el cuadro siguiente se pueden observar las ventas que se realizaron en el Municipio objeto de estudio, en un año, en este estrato de finca.

Cuadro 56
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Crianza y engorde de ganado bovino
Costo de lo vendido
Año: 2002

Unidades	Descripción	Valor inicial Q	Según encuesta Q	Según imputado Q
10	Terneros	1,300.00	13,000.00	13,000.00
04	Novillas	2,800.00	11,200.00	11,200.00
11	Novillos	2,800.00	30,800.00	30,800.00
03	Vacas	4,000.00	12,000.00	12,000.00
01	Semental	5,000.00	5,000.00	5,000.00
	Subtotal		72,000.00	72,000.00
29	(+) CUAMPC por cabeza de ganado vendido Q463.00 x 29		13,427.00	
	(+) CUAMPC por cabeza de ganado vendido Q1,186.00 x 29			34,394.00
	Total		85,427.00	106,394.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

La diferencia del 20% que se determinó en este cuadro, se debe a que el CUAMPC de imputados es superior a los datos según encuesta.

- Ventas de ganado

Para determinar las ventas en el estado de resultados, es necesario hacer el presupuesto de ventas, a continuación se presenta el detalle de las ventas en un año, en el Municipio.

Cuadro 57
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Crianza y engorde de ganado bovino
Venta de ganado
Año: 2002

Unidades	Ganado	Valor unitario Q	Total Q
03	Terneras	2,000.00	6,000.00
07	Terneros	2,000.00	14,000.00
04	Novillas	3,500.00	14,000.00
11	Novillos	3,500.00	38,500.00
03	Vacas	6,000.00	18,000.00
<u>01</u>	Sementales	8,000.00	<u>8,000.00</u>
29			98,500.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

En el cuadro de movimientos de ganado, se determinó que 29 cabezas se vendieron en el período que fue la base para este cuadro, se estableció que el mayor porcentaje de ingresos es por la venta de novillos en un 49%.

3.6.1.2 Ganado de esquilmo

Los productores mantienen este ganado con la finalidad de la explotación de leche, éste necesita un trato especial para su manutención, se analiza a continuación costos, gastos y rentabilidad.

▪ Movimiento de existencias ajustadas

Este movimiento determina el saldo ajustado después de las compras, defunciones y ventas de ganado, como se puede observar en el cuadro siguiente:

Cuadro 58
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Ganado de esquilmo (lechero)
Movimiento de existencias ajustadas
Año: 2002
(Cifras en unidades)

Descripción	Novillas/años					Total	Novillos/años					Total	
	Terneras	1	2	3	Vacas		Terneros	1	2	3	Toros	Total	General
Existencia inicial	9	5	2	2	28	46	12	5	5	8	3	33	79
(+) Compras						0			1	1	0	2	2
(+) Nacimientos	1					1	8					8	9
(-) Defunciones	-1				-1	-2	-1	-1				-2	-4
(-) Ventas	-1		-1	-1	-2	-5	-3		-2	-5	0	-10	-15
Totales	8	5	1	1	25	40	16	4	4	4	3	31	71
MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS													
Inventario inicial													
Ajustado	3.00	5.00	2.00	2.00	28.00	40.00	4.00	5.00	5.00	8.00	3.00	25.00	65.00
(+) Compras													1.00
Ganado > 1 año													
(2.1)						0.00			0.50	0.50		1.00	
Terneras (3.1)/2						0.00						0.00	
(+) Nacimientos													1.50
Terneras(os) (3.1)/2	0.17					0.17	1.33					1.33	
(-) Defunciones													-1.33
Ganado > 1 año													
(2.1)					-0.50	-0.50		-0.50				-0.50	
Terneras (3.1)/2	-0.17					-0.17	-0.17					-0.17	
(-) Ventas													-6.17
Ganado > 1 año													
(2.1)			-0.50	-0.50	-1.00	-2.00			-1.00	-2.50		-3.50	
Terneras (3.1)/2	-0.17					-0.17	-0.50					-0.50	
Existencias													
Ajustadas	2.83	5.00	1.50	1.50	26.50	37.33	4.67	4.50	4.50	6.00	3.00	22.67	60.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

El movimiento de ganado que se realizó en este estrato de finca, se muestra en el cuadro anterior, con un saldo de 60 cabezas, el cual sirve de base para determinar el cálculo del costo de mantenimiento de ganado.

- Costo de mantenimiento

A continuación se presenta el cuadro del costo de mantenimiento en este estrato de finca, se calcula sobre 60 cabezas de ganado.

Cuadro 59
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Ganado de esquilmo (lechero)
Costo de mantenimiento de 60 cabezas de ganado
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Según encuesta c/unitario Q	Según imputado c/unitario Q	Según encuesta total Q	Según imputados total Q	Variación Q
Insumos					31,676.00	31,348.00	328.00
Vitaminas							
Complejo AD3E	Frasco 100 c.c.	1,200	0.70	1.00	840.00	1,200.00	(360.00)
Vigantol	bote 100 c.c.	1,200	1.20	1.20	1,440.00	1,440.00	-
Arsenal	Frasco 100 c.c.	600	0.80	0.80	480.00	480.00	-
Suero calcitrapina	Frasco 100 c.c.	2,400	0.34	0.26	816.00	624.00	192.00
Vacunas		-			-	-	-
Triple antrax	Frasco 100 c.c.	180	0.70	0.70	126.00	126.00	-
Triple canvivac	Frasco 100 c.c.	300	0.30	0.96	90.00	288.00	(198.00)
Triple carbunco	Frasco 100 c.c.	300	0.80	0.80	240.00	240.00	-
Antirrabica	Frasco 100 c.c.	180	2.65	3.20	477.00	576.00	(99.00)
Ibomet	Frasco 100 c.c.	300	5.30	5.30	1,590.00	1,590.00	-
Antibióticos		-			-	-	-
Emicina	Frasco 100 c.c.	1,200	0.70	0.70	840.00	840.00	-
Oxitetra	Frasco 100 c.c.	600	0.75	0.75	450.00	450.00	-
Desparasitante		-			-	-	-
Panacur	Frasco 100 c.c.	1,200	1.30	1.30	1,560.00	1,560.00	-
Citarin	Frasco 100 c.c.	480	2.20	0.55	1,056.00	264.00	792.00
Ganavexil	Frasco 100 c.c.	1,200	1.00	1.00	1,200.00	1,200.00	-
Otros insumos		-			-	-	-
Sal	Libra	8,100	0.70	0.70	5,670.00	5,670.00	-
Melaza	Litro	1,350	1.63	1.63	2,201.00	2,200.00	-
Forraje	Quintal	360	35.00	35.00	12,600.00	12,600.00	-
Mano de obra	Jornales				-	32,200.00	(32,200.00)
Familiar	2	360		30.00		21,600.00	(21,600.00)
Bono incentivo 37-2001	2	360		8.33		6,000.00	(6,000.00)
Séptimo día				27,600/6		4,600.00	(4,600.00)
Costos indirectos variables					342.00	10,356.00	(10,014.00)
Prestaciones laborales	30.55%			26,200.00		8,004.00	(8,004.00)
Cuota patronal IGSS.	7.67%			26,200.00		2,010.00	(2,010.00)
Grapas	Libra	9	3.00	3.00	27.00	27.00	-
Fletes	Viaje	1	315.00	315.00	315.00	315.00	-
Costo de mantenimiento					32,018.00	73,904.00	(41,886.00)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

En el cuadro anterior, se puede analizar que la diferencia se debe a la estimación de la mano de obra y prestaciones laborales.

- Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC)

El costo total anual de mantenimiento y de las existencias finales ajustadas de ganado, representan la base para determinar el CUAMPC. A continuación se presenta el cuadro costo anual de mantenimiento por cabeza de ganado, para este estrato de finca.

Cuadro 60
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Ganado de esquilmo (lechero)
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC)
Año: 2002

Descripción	Según encuesta	Según imputado	Variación
Costo anual de mantenimiento del ganado	Q32,018.00	Q73,904.00	(Q41,886.00)
Existencias finales ajustadas	60	60	-
CUAMPC	Q534.00	Q1,232.00	(Q698.00)
½ CUAMPC	Q267.00	Q616.00	(Q349.00)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

El 57% de la diferencia entre datos según encuesta e imputados, se debe a que los costos anuales de mantenimiento del ganado son mayores en los imputados, lo cual se debe, como se ha indicado anteriormente, por los salarios y las prestaciones laborales.

- Costo de producción de leche

A continuación el cuadro donde se determina el costo de producción de leche en el Municipio objeto de estudio, en este estrato de finca.

Cuadro 61
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Ganado de esquilmo (lechero)
Costo de producción
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003

Descripción	Cabezas de ganado	Según encuesta Q	Según imputados Q	Variación Q
CUAMPC x vacas al inicio	28	14,952.00	34,496.00	(19,544.00)
1/2 CUAMPC x compradas		0.00	0.00	0.00
1/2 CUAMPC x vendidas	2	534.00	1,232.00	(698.00)
Costo mantenimiento vacas		15,486.00	35,728.00	(20,242.00)
CUAMPC x No. de toros inicio	3	1,602.00	3,696.00	(2,094.00)
1/2 CUAMPC x toros comprados		0.00	0.00	0.00
1/2 CUAMPC x toros muertos		0.00	0.00	0.00
1/2 CUAMPC x toros vendidos		0.00	0.00	0.00
Costo mantenimiento de toros		1,602.00	3,696.00	(2,094.00)
Pago de corraleros		0.00	0.00	0.00
Costo de producción de leche		17,088.00	39,424.00	(22,336.00)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

La diferencia de Q22,336.00, que se determinó en este cuadro, y que es del 57%, se debe a que el CUAMPC, es mayor en los datos imputados.

▪ Costo de producción de un litro de leche

Si se toma como base la experiencia de los propietarios de ganado, quienes indicaron que cada vaca parida tiene una producción aproximada de 4 litros de leche diario y que 25 cabezas de ganado están en este proceso, se determina en el siguiente cuadro lo que cuesta un litro de leche.

Cuadro 62
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Ganado de esquilmo (lechero)
Costo de producción de un litro de leche
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003

Descripción	Según encuesta	Según imputados	Variación
Costo de producción de leche	Q17,088.00	Q39,424.00	Q(22,336.00)
Producción de litros de leche	36,000	36,000	
Costo de un litro de leche	Q 0.47	Q 1.10	Q (0.63)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

Como se observa en el cuadro anterior, el costo de un litro de leche según encuesta es de Q0.47 y en imputados de Q1.10, lo que muestra una diferencia del 57%, el litro a la venta es de Q2.40, según encuesta se obtiene una ganancia de Q1.93, y en imputado Q1.30 por cada litro vendido, se refleja con estos valores que la producción de leche es beneficiosa para los productores.

- Venta de leche

De la producción de 36,000 litros de leche, el 9% se estima para autoconsumo, las ventas ascienden a 32,760 litros, a un precio de Q2.40.

3.6.2 Nivel tecnológico II

Para la crianza y engorde de ganado bovino, el sistema de producción es mejor que el aplicado en los otros estratos de fincas, la mano de obra es asalariada.

3.6.2.1 Crianza y engorde de ganado bovino

La mano de obra que se utiliza es asalariada, para la explotación de este ganado se emplea tecnología superior a la de las anteriores. La actividad primordial es la crianza y engorde de ganado para la venta.

- Movimiento de existencias ajustadas

A continuación se presenta el cuadro de movimiento de ganado en un año, en lo que es compras, ventas, nacimientos y defunciones.

Cuadro 63
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Crianza y engorde de ganado bovino
Movimiento de existencias ajustadas
Año: 2002
(Cifras en unidades)

Descripción	Terneras	Novillas/años			Vacas	Total	Terneros	Novillos/años			Toros	Total	Total General
		1	2	3				1	2	3			
Existencia inicial	29	20	20	29	104	202	63	52	62	65	5	247	449
(+) Compras	0				26	26			3	3	3	9	35
(+) Nacimientos	10					10	26					26	36
(-) Defunciones	-7	-4	-3			-14	-5	-1				-6	-20
(-) Ventas	0			-13	-20	-33	-7		-55	-65	-3	-130	-163
Totales	32	16	17	16	110	191	77	51	10	3	5	146	337
Costos por Unidad	1,300.00	1,400.00	1,400.00	2,800.00	4,000.00		1,300.00	1,400.00	1,400.00	2,800.00	5,000.00		
Precio de Venta	2,000.00	1,750.00	1,750.00	3,500.00	6,000.00		2,000.00	1,750.00	1,750.00	3,500.00	8,000.00		
MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS													
Descripción	Terneras	Novillas/años			Vacas	Total	Terneros	Novillos/años			Toros	Total	Total General
		1	2	3				1	2	3			
Inventario inicial ajustado	9.67	20.00	20.00	29.00	104.00	182.67	21.00	52.00	62.00	65.00	5.00	205.00	387.67
(+) Compras													17.50
Ganado > 1 año (2.1)					13.00	13.00			1.50	1.50	1.50	4.50	
Terneras (3.1)/2						0.00						0.00	
(+) Nacimientos													6.00
Terneras(os) (3.1)/2	1.67					1.67	4.33					4.33	
(-) Defunciones													-6.00
Ganado > 1 año (2.1)		-2.00	-1.50			-3.50		-0.50				-0.50	
Terneras (3.1)/2	-1.17					-1.17	-0.83					-0.83	
(-) Ventas													-79.17
Ganado > 1 año (2.1)				-6.50	-10.00	-16.50			-27.50	-32.50	-1.50	-61.50	
Terneras (3.1)/2						0.00	-1.17					-1.17	
Existencias Ajustadas	10.17	18.00	18.50	22.50	107.00	176.17	23.33	51.50	36.00	34.00	5.00	149.83	326.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la existencia de ganado al final del año, es de 326 cabezas de ganado.

- Costo de mantenimiento

Según entrevistas realizadas en el Municipio a los productores, los costos los realizan en forma rudimentaria, a continuación se presenta el cuadro de costos de mantenimiento de ganado en forma técnica, por el período de un año.

Cuadro 64
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Crianza y engorde de ganado bovino
Costo de mantenimiento de 326 cabezas de ganado
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Según encuesta c/unitario Q	Según imputado c/unitario Q	Según encuesta total Q	Según imputado total Q	Variación Q
Insumos					129,870.00	129,577.00	293.00
Vitaminas							
Complejo AD3E	frasco 100 c.c.	6,520	0.66	0.66	4,303.00	4,303.00	-
Vigantol	bote 100 c.c.	6,520	1.20	1.20	7,824.00	7,824.00	-
Vacunas		-			-	-	-
Triple antrax	frasco 100 c.c.	978	1.00	0.70	978.00	685.00	293.00
Antibióticos		-			-	-	-
Emicina	frasco 100 c.c.	6,520	0.70	0.70	4,564.00	4,564.00	-
Desparasitante		-			-	-	-
Panacur	frasco 100 c.c.	6,520	1.30	1.30	8,476.00	8,476.00	-
Ganavexil	frasco 100 c.c.	6,520	1.00	1.00	6,520.00	6,520.00	-
Concentrado							
Super rancharo	Libra	58,680	0.15	0.15	8,802.00	8,802.00	-
Otros insumos		-			-	-	-
Sal	Libra	44,010	0.70	0.70	30,807.00	30,807.00	-
Melaza	Litro	7,335	1.63	1.63	11,956.00	11,956.00	-
Forraje	Quintal	1,304	35.00	35.00	45,640.00	45,640.00	-
Mano de obra	Jornales				95,400.00	112,700.00	(17,300.00)
Corraleros	3	360	40.00	30.00	43,200.00	32,400.00	10,800.00
Vaqueros	3	360	35.00	30.00	37,800.00	32,400.00	5,400.00
Encargados	1	360	40.00	30.00	14,400.00	10,800.00	3,600.00
Bono incentivo 37-2001	7	360	40.00	8.33		21,000.00	(21,000.00)
Séptimo día				96,600/6		16,100.00	(16,100.00)
Costos indirectos variables					-	35,048.00	(35,048.00)
Prestaciones laborales	30.55%		91,700.00			28,014.00	(28,014.00)
Cuota patronal IGSS.	7.67%		91,700.00			7,034.00	(7,034.00)
Costo de mantenimiento					225,270.00	277,325.00	(52,055.00)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

En el cuadro anterior, se puede observar una diferencia significativa del 82% entre los costos según encuesta y los imputados, para llevar a cabo dicho cálculo, se tomaron en cuenta los elementos estimados para la determinación del costo.

- Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC)

Para determina éste, se toman de base los valores del costo total de mantenimiento anual, así como las existencias finales ajustadas, lo que se enuncia en el cuadro siguiente:

Cuadro 65
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Crianza y engorde de ganado bovino
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado (CUAMPC)
Año: 2002

Descripción	Según encuesta	Según imputado	Variación
Costo anual de mantenimiento del ganado	Q225,270.00	Q277,325.00	(Q52,055.00)
Existencias finales ajustadas	326	326	0
CUAMPC	Q691.00	Q851.00	(Q160.00)
½ CUAMPC	Q346.00	Q426.00	(Q80.00)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

En el cuadro anterior, se observa la diferencia de Q80.00, entre los datos imputados y los de encuesta, derivado de que los valores de estos últimos son mayores que los primeros.

- Costo de lo vendido

En el siguiente cuadro se pueden observar las ventas que realizaron los productores de ganado durante un año, para este cálculo se tomó en cuenta los datos que se obtuvieron del movimiento de ganado.

Cuadro 66
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Crianza y engorde de ganado bovino
Costo de lo vendido
Año: 2002

Unidades	Descripción	Valor inicial Q	Según encuesta Q	Según imputado Q
7	Terneros	1,300.00	9,100.00	9,100.00
13	Novillas	2,800.00	36,400.00	36,400.00
120	Novillos	2,800.00	336,000.00	336,000.00
20	Vacas	4,000.00	80,000.00	80,000.00
3	Semental	5,000.00	15,000.00	15,000.00
163	Subtotal		476,500.00	476,500.00
	(+) CUAMPC			
	por cabeza de ganado			
	Vendido Q691.00 x163		112,633.00	
	(+) CUAMPC			
	por cabeza de ganado			
	Vendido Q851.00 x 163			138,713.00
	Total		589,133.00	615,213.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

En este cuadro se muestra una diferencia del 4%, debido a que el CUAMPC, es superior a los datos encuestados con relación a los imputados.

- Ventas de ganado

Las ventas son la parte medular del proceso de producción de ganado en este estrato de finca, conforman los ingresos de los productores para que éstos puedan continuar con la inversión.

A continuación se presenta el cuadro que contiene esta información:

Cuadro 67
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Crianza y engorde de ganado bovino
Venta de ganado
Año: 2002

Unidades	Ganado	Valor unitario Q.	Total Q.
7	Terneras	2,000.00	14,000.00
13	Novillas	3,500.00	45,500.00
120	Novillos	3,500.00	420,000.00
20	Vacas	6,000.00	120,000.00
<u>3</u>	Sementales	8,000.00	<u>24,000.00</u>
<u>163</u>	Total de ventas		<u>623,500.00</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

Las ventas, como se puede ver en el cuadro anterior, ascendieron a Q623,500.00, se obtiene los mayores ingresos de los novillos, en un 67% y le siguen las vacas con un 19%.

3.6.2.2 Ganado de esquilmo (lechero)

Se le denomina al ganado que es explotado para producción de leche, en la encuesta realizada en el Municipio, se tomó una muestra de 178 cabezas de ganado lechero para el estudio.

- Movimiento de existencias ajustadas

Es el saldo final después de realizar los movimientos de ganado, a continuación se presenta el cuadro, donde se muestran estos datos.

Cuadro 68
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Ganado de esquilmo (lechero)
Movimiento de existencias ajustadas
Año: 2002
(Cifras en unidades)

Descripción	Terneras	Novillas/años			Vacas	Total	Terneros	Novillos/años			Toros	Total	General
		1	2	3				1	2	3			
Existencia inicial	15	10	10	16	56	107	34	28	33	35	3	133	240
(+) Compras	0				14	14			2	2	1	5	19
(+) Nacimientos	5					5	14					14	19
(-) Defunciones	-3	-2	-1			-6	-3	-1				-4	-10
(-) Ventas	0			-7	-10	-17	-3		-30	-35	-2	-70	-87
Totales	17	8	9	9	60	103	42	27	5	2	2	78	181

MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS													
Inventario inicial ajustado	5.00	10.00	10.00	16.00	56.00	97.00	11.33	28.00	33.00	35.00	3.00	110.33	207.33
(+) Compras													9.50
Ganado > 1 año (2.1)					7.00	7.00			1.00	1.00	0.50	2.50	
Terneras (3.1)/2						0.00						0.00	
(+) Nacimientos													3.17
Terneras(os) (3.1)/2	0.83					0.83	2.33					2.33	
(-) Defunciones													0.00
Ganado > 1 año (2.1)		1.00	0.50			1.50		-0.50				-0.50	
Terneras (3.1)/2	-0.50					-0.50	-0.50					-0.50	
(-) Ventas													-42.50
Ganado > 1 año (2.1)				-3.50	-5.00	-8.50			-15.00	-17.50	-1.00	-33.50	
Terneras (3.1)/2						0.00	-0.50					-0.50	
Existencias Ajustadas	5.33	11.00	10.50	12.50	58.00	97.33	12.67	27.50	19.00	18.50	2.50	80.17	177.50

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

Este cuadro refleja el movimiento de ganado esquilmo con una existencia ajustada de 178 cabezas. Se tiene como base este valor para determinar los cálculos de los costos de mantenimiento.

- Costo de mantenimiento

A continuación se presenta el cuadro donde se puede observar el costo del mantenimiento de ganado de 178 cabezas.

Cuadro 69
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Ganado de esquilmo (lechero)
Costo de mantenimiento de 178 cabezas de ganado
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Según Encuesta c/unitario Q	Según imputado c/unitario Q	Según encuesta total Q	Según imputados total Q	Variación Q
Insumos					83,371.00	90,420.00	(7,049.00)
Vitaminas							
Complejo AD3E	Frasco 100 c.c.	3,560	0.66	0.66	2,350.00	2,350.00	-
Vigantol	Bote 100 c.c.	3,560	1.20	1.20	4,272.00	4,272.00	-
Vacunas					-	-	-
Triple antrax	Frasco 100 c.c.	534	1.00	0.70	534.00	374.00	160.00
Antibióticos					-	-	-
Emicina	Frasco 100 c.c.	3,560	0.70	0.70	2,492.00	2,492.00	-
Desparasitante					-	-	-
Panacur	Frasco 100 c.c.	3,560	1.30	1.30	4,628.00	4,628.00	-
Ganavexil	Frasco 100 c.c.	3,560	1.00	1.00	3,560.00	3,560.00	-
Concentrado							
Super rancharo	Libra	32,040	0.15	0.15	4,806.00	4,806.00	-
Otros insumos					-	-	-
Sal	Libra	24,030	0.70	1.00	16,821.00	24,030.00	(7,209.00)
Melaza	Litro	4,005	1.63	1.63	6,528.00	6,528.00	-
Forraje	Quintal	1,068	35.00	35.00	37,380.00	37,380.00	-
Mano de obra	Jornales				55,800.00	64,400.00	(8,600.00)
Corraleros	2	360	40.00	30.00	28,800.00	21,600.00	7,200.00
Vaqueros	1	360	35.00	30.00	12,600.00	10,800.00	1,800.00
Encargados	1	360	40.00	30.00	14,400.00	10,800.00	3,600.00
Bono incentivo 37-2001	4	360		8.33		12,000.00	(12,000.00)
Séptimo día				55,200/6		9,200.00	(9,200.00)
Costos indirectos variables					-	20,027.00	(20,027.00)
Prestaciones laborales	30.55%		52,400.00			16,008.00	(16,008.00)
Cuota patronal IGSS.	7.67%		52,400.00			4,019.00	(4,019.00)
Costo de mantenimiento					139,171.00	174,847.00	(35,676.00)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

El cuadro anterior presenta las variaciones que se dieron con relación a los datos según encuesta y los imputados, esta diferencia se debe a la mano de obra y prestaciones laborales.

- Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC)

En el cuadro del CUAMPC que se presenta a continuación, se puede observar el costo total de explotación y de las existencias finales ajustadas, según encuesta e imputados.

Cuadro 70
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Ganado esquilmo (lechero)
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC)
Año: 2002

Descripción	Según encuesta	Según imputado	Variación
Costo anual de mantenimiento del ganado	Q139,171.00	Q174,847.00	(Q35,676.00)
Existencias finales ajustadas	178	178	0
CUAMPC	Q782.00	Q982.00	(Q200.00)
½ CUAMPC	Q391.00	Q491.00	(Q100.00)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

En el cuadro presentado anteriormente, se puede observar una diferencia que corresponde a un 20%, lo cual se debe a que en el costo de mantenimiento de ganado, en lo que a datos imputados se refiere, se incluye el valor de las prestaciones laborales.

- Costo de producción de leche

En el cuadro que se presenta a continuación, se puede observar la determinación del costo de producción de leche de las vacas paridas, según encuesta e imputados, así como la variación existente.

Cuadro 71
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Ganado de esquilmo (lechero)
Costo de producción
Del 1 julio de 2002 al 30 de junio de 2003

Descripción	Cabezas de ganado	Según encuesta Q	Según imputados Q	Variación Q
CUAMPC x vacas por inicio	56	43,792.00	54,992.00	(11,200.00)
1/2 CUAMPC x compradas	14	5,474.00	6,874.00	(1,400.00)
1/2 CUAMPC x vendidas	10	3,910.00	4,910.00	(1,000.00)
Costo mantenimiento vacas		53,176.00	66,776.00	(13,600.00)
CUAMPC x No. de toros inicio	3	2,346.00	2,946.00	(600.00)
1/2 CUAMPC x toros comprados	1	391.00	491.00	(100.00)
1/2 CUAMPC x toros muertos		0.00	0.00	0.00
1/2 CUAMPC x toros vendidos	2	782.00	982.00	(200.00)
Costo mantenimiento de toros		3,519.00	4,419.00	(900.00)
Pago de corraleros		0.00	0.00	0.00
Costo de producción de leche		56,695.00	71,195.00	(14,500.00)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002

Como se observa en el cuadro anterior, al comparar los datos de encuesta con los imputados, se puede notar que existe una diferencia del 20%, por incluir el CUAMPC más alto.

- Costo de producción de un litro de leche

En el cuadro que a continuación se presenta, se refleja el costo de producción de un litro de leche, se incluye el costo total, según encuesta, así como con datos imputados.

Cuadro 72
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Ganado de esquilmo (lechero)
Costo de producción de un litro de leche
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003

Descripción	Según encuesta	Según imputados	Variación
Costo de producción de leche	Q56,695.00	Q71,195.00	(Q14,500.00)
Producción de litros de leche	86,400	86,400	
Costo de un litro de leche	Q 0.66	Q 0.82	(Q 0.16)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002

Con base a la experiencia de los explotadores de ganado lechero, se determinó que la producción de leche en el año es de 86,400 litros, se toma en cuenta que las vacas paridas producen un promedio diario de cuatro litros cada una, este costo se realizó con base a 60 vacas paridas, así mismo, el cuadro registra el costo de un litro de leche según encuesta por un valor de Q0.66 e imputados de Q0.82, por lo tanto, el precio de venta de un litro de leche es de Q2.40; según encuesta el rendimiento es de Q1.74 y en imputado es de Q1.58.

3.7 DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DE CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO Y DE GANADO DE ESQUILMO (LECHERO)

Es hacia donde está dirigida la comercialización del ganado bovino, ya sea ésta de ganado de engorde como de esquilmo, a continuación se indica el destino de cada una de ellas.

3.7.1 Crianza engorde de ganado bovino

Se observó que en el Municipio, en los tres estratos de finca (microfinca, fincas subfamiliar y familiar), no existe concentración para los productos pecuarios, específicamente para el ganado bovino, debido a que la mayoría de los compradores llegan directamente al lugar a realizar la compraventa; además, se observó que la producción satisface la demanda existente en el mercado local,

incluso un buen porcentaje de la producción es adquirido por compradores de los municipios cercanos. Actualmente, la dispersión de la explotación bovina se realiza en la localidad.

En la compra-venta, los participantes son los productores mayoristas y minoristas, dicha compra-venta se realiza por medio del método de inspección, debido a que el ganado bovino requiere que sea observado en el lugar de la transacción previo a decidir su compra, la determinación de precios se efectúa de acuerdo a la calidad del ganado, al peso del mismo y otros factores importantes.

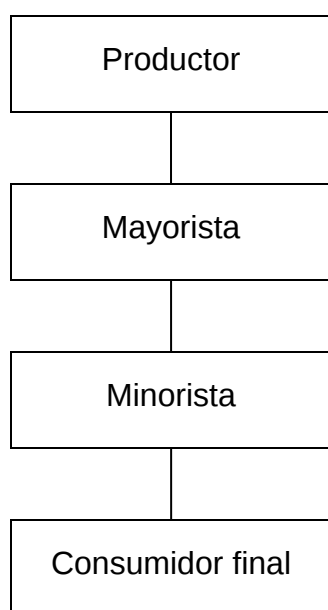
Las funciones físicas más importantes que se observan en el ganado bovino son la clasificación que se hace por el tamaño, color, raza, edad. El cuidado al hato ganadero se realiza dentro de la misma finca, es decir, los que se dan de los potreros hacia los corrales, en su mayor parte el ganado es comprado en la finca, lo cual se debe al alto riesgo de transportación, ya que el principal medio de transporte lo constituyen los camiones que proporcionan los compradores de ganado.

A través de las visitas realizadas a las fincas que se dedican a la producción bovina en el Municipio, se estableció que las mejor dotadas para esta actividad se encuentran en la finca Ipala, El Sitio y aldea Las Moritas. La mayoría de lugares son considerados bastante aceptables, dadas las características, como lo son los terrenos, el recorrido de los ríos cercanos y la facilidad de las vías de acceso a estas fincas.

3.7.1.1 Canales de comercialización

A continuación se describen los canales utilizados dentro del proceso de comercialización del ganado bovino, en las microfincas, fincas subfamiliares y familiares.

Gráfica 3
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Crianza y engorde de ganado bovino
Canales de comercialización
Año: 2002



Fuente: Investigación de campo EPS. , segundo semestre 2002.

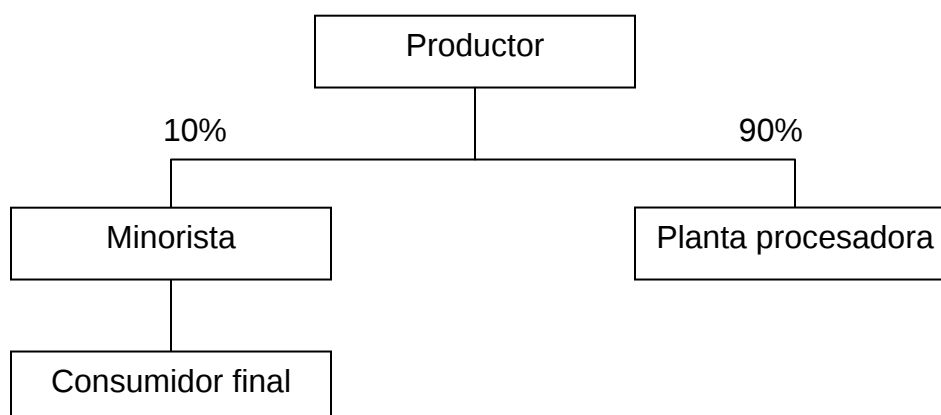
Como se observa en la grafica anterior, el destino de la producción se realiza con el productor de ganado, quien le vende a los ganaderos mayoristas que van a traer el ganado a las fincas, éstos les venden a los minoristas y estos últimos al consumidor final.

3.7.2 Ganado de esquilmo (lechero)

El destino de la producción lechera en los tres estratos de finca, en algunos casos la venden a unos lecheros minoritarios y la mayoría a la cooperativa Ujiapa, que fue formada en las mismas instalaciones de la desaparecida empresa Prolac, ubicada en Asunción Mita.

A continuación se muestra la gráfica de los canales de comercialización.

Gráfica 4
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Ganado de esquilmo
Canales de comercialización
Año: 2002



Fuente: investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

En la gráfica anterior, se observa que el 10% de las fincas venden su producto a los minoristas y el 90% a la planta procesadora cooperativa Ujiapa.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DEL GANADO BOVINO

Ésta refleja los beneficios económicos respecto a la inversión de capital empleado para su obtención, usualmente se expresa en términos porcentuales. El análisis de la rentabilidad de las empresas no constituye una simple rutina, en el mismo debe aplicarse la intuición, el sentido común y principalmente los conocimientos financieros de quien lo efectúa, a fin de que, a través de una concienzuda revisión de los datos, al tomarse en cuenta todos los aspectos circundantes en torno al análisis, puedan formularse conclusiones ajustadas a la realidad.

3.8 ESTADO DE RESULTADOS

Muestra los ingresos, gastos y el beneficio o pérdida neta como resultado de las operaciones de una empresa en un período determinado, casi siempre de un año. Por lo tanto, éste es un estado dinámico que mide el alcance de metas y objetivos planeados, van a ser analizados los 3 estratos, microfincas, fincas subfamiliares y familiares.

3.8.1 Microfincas

Como se ha observado, en este estrato de finca el trabajo lo realizan entre familiares, y para poder comprender de una mejor manera las pérdidas o ganancias que se obtienen.

3.8.1.1 Crianza y engorde de ganado bovino

En este apartado se analizará la explotación de la crianza y engorde de ganado bovino, para que de esta manera, se pueda establecer la rentabilidad que se obtuvo según el estudio realizado en el municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa.

A continuación se presenta el cuadro del estado de resultados, para que este sea examinado según los diferentes índices de rentabilidad.

Cuadro 73
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Crianza y engorde de ganado bovino
Estado de resultados
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003
(Cifras en quetzales)

Descripción	Según encuesta	Según imputados	Variación
Ventas de ganado en pie	270,500.00	270,500.00	0.00
(-) Costo de lo vendido	220,866.00	257,136.00	(36,270.00)
Ganancia marginal	49,634.00	13,364.00	36,270.00
(-) Gastos fijos	0.00	0.00	0.00
Ganancia antes del ISR.	49,634.00	13,364.00	36,270.00
Impuesto sobre la renta 31%	15,387.00	4,143.00	11,244.00
Ganancia neta	34,247.00	9,221.00	25,026.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

En este cuadro comparativo, se puede ver que la ganancia al final del ejercicio, según encuesta, es mayor en un 73% que los imputados, debido a que en los primeros datos no toman en cuenta forraje, mano de obra y gastos variables.

3.8.1.2 Ganado de esquilmo (lechero)

Aquí se determinará la rentabilidad que resulte de la explotación de ganado para la producción de leche, en el municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa. Se incluyen en el estado de resultados, los datos imputados, los gastos indirectos.

En el siguiente cuadro se muestra los resultados de la explotación de ganado de esquilmo, el cual se podrá utilizar para tomar decisiones en un momento determinado.

Cuadro 74
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Ganado de esquilmo (lechero)
Estado de resultados
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003
(Cifras en quetzales)

Descripción	Según encuesta	Según imputados	Variación
Ventas de leche (27,518 litros a Q2.40 cada uno)	66,043.00	66,043.00	0.00
(-) Costo de mantenimiento	32,166.00	53,549.00	(21,383.00)
Ganancia marginal	33,877.00	12,494.00	21,383.00
(-) Gastos fijos	0.00	12,000.00	(12,000.00)
Depreciación (Q 48,000.00 X 25%) *			
Ganancia antes del ISR.	33,877.00	494.00	33,383.00
Impuesto sobre la renta 31%	10,502.00	153.00	10,349.00
Ganancia neta	23,375.00	394.00	22,981.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

* Ver anexo 1.

Las ventas se determinaron con base al cuadro 4, con una producción de 30,240 litros anuales de leche, de los cuales el 9% se destinó al autoconsumo de los propietarios de ganado de esquilmo, lo que hace un total de 27,518 litros vendidos.

3.8.2 Fincas Subfamiliares

Según encuestas realizadas en el Municipio, se determinó que en este estrato de finca únicamente se encuentra el nivel I, por lo a continuación se refleja el resultado de la explotación del ganado.

3.8.2.1 Crianza y engorde de ganado bovino

En este estrato de finca, se determinó que existe el nivel tecnológico I, y que su producción es con mano de obra familiar. A continuación se muestra el estado de resultados para realizar su análisis.

Cuadro 75
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Crianza y engorde de ganado bovino
Estado de resultados
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003
(Cifras en quetzales)

Descripción	Según encuesta	Según imputados	Variación
Ventas de ganado en pie	396,000.00	396,000.00	0.00
(-) Costo de lo vendido	313,513.00	323,213.00	(9,700.00)
Ganancia marginal	82,487.00	72,787.00	9,700.00
(-) Gastos fijos	0.00	0.00	0.00
Ganancia antes del ISR.	82,487.00	72,787.00	9,700.00
Impuesto sobre la renta 31%	25,571.00	22,564.00	3,007.00
Ganancia neta	56,916.00	50,223.00	6,693.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

Como se puede ver en este cuadro, en los datos según encuesta, el costo de lo vendido representa el 18% con relación a la ganancia, mientras que los imputados el 16%, después de haber deducido el impuesto sobre la renta, esto se debe a que el propietario del ganado no lleva en control adecuado de sus costos y gastos en que incurre, por consiguiente la ganancia real del productor es de Q50,223.00.

3.8.2.2 Ganado de esquilmo (lechero)

Representa el ganado que se explota para aprovechar la leche que producen, a continuación se presenta el cuadro donde se puede observar el estado de resultados según las encuestas realizadas en el Municipio, como de las entrevistas realizadas a los vendedores de productos agropecuarios para obtener datos reales.

Cuadro 76
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Ganado de esquilmo (lechero)
Estado de resultados
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003
(Cifras en quetzales)

Descripción	Según encuesta	Según imputados	Variación
Ventas de leche (48,485 litros de leche a Q2.40 cada uno)	116,364.00	116,364.00	0.00
(-) Costo de mantenimiento	66,220.00	90,384.00	(24,164.00)
Ganancia marginal	50,144.00	25,980.00	24,164.00
(-) Gastos fijos			
Depreciación (Q 80,000.00x25%) *	0.00	20,000.00	(20,000.00)
Ganancia antes del ISR.	50,144.00	5,980.00	44,164.00
Impuesto sobre la renta 31%	15,545.00	1,854.00	13,691.00
Ganancia neta	34,599.00	4,126.00	30,473.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

* Ver anexo 2

Del total de la producción de leche, según el cuadro anterior, el 91% se destinó para la venta, por lo cual se determinó una diferencia del 88% en relación al imputado, debido a que el costo de producción es más alto y están incluidos los gastos fijos.

3.8.3 Fincas familiares, nivel I

En este estrato de finca, se analizará la crianza y engorde de ganado bovino y del ganado de esquilmo (lechero), datos que se obtuvieron con base a las encuestas realizadas en el Municipio.

3.8.3.1 Crianza y engorde de ganado bovino

Es el ganado que se destina para la venta en pie, el cual conlleva un proceso de cuidado y alimentación, por lo que en el cuadro que se presenta a continuación se analiza el estado de resultados durante el periodo de un año, para una mejor comprensión.

Cuadro 77
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Crianza y engorde de ganado bovino
Estado de resultados
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003
(Cifras en quetzales)

Descripción	Según encuesta	Según imputados	Variación
Ventas de ganado en pie	98,500.00	98,500.00	0.00
(-) Costo de lo vendido	85,427.00	106,394.00	(20,967.00)
Ganancia marginal	13,073.00	(7,894.00)	5,179.00
(-) Gastos fijos	0.00	0.00	0.00
Ganancia o pérdida antes del ISR.	13,073.00	(7,894.00)	5,179.00
Impuesto sobre la renta 31%	4,053.00		4,053.00
Ganancia o pérdida neta	9,020.00	(7,894.00)	1,126.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

En este cuadro comparativo, se puede notar que en los datos según encuesta, existe una ganancia, pero que su producción no resulta rentable, ya que el margen de ganancia es de 9.15%, el cual se considera bajo, mientras que los imputados reflejan pérdida desde antes de deducir el impuesto sobre la renta, la cual asciende a Q7,894.00, debido a que el costo de lo vendido es superior en estos datos.

3.8.3.2 Ganado de esquilmo (lechero)

En este estrato de finca se identificó, según las unidades encuestadas, que existe un considerable número de unidades dedicadas al cuidado de ganado productor de leche. En el siguiente cuadro, se puede observar la ganancia que el productor logra obtener después de eliminar los gastos que surgen del mantenimiento del ganado.

Cuadro 78
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Ganado de esquilmo (lechero)
Estado de resultados
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003
(Cifras en quetzales)

Descripción	Según encuesta	Según imputados	Variación
Ventas de leche (32,760 litros a un precio de Q2.40)	78,624.00	78,624.00	0.00
(-) Costo de mantenimiento	32,018.00	73,904.00	(41,886.00)
Ganancia marginal	46,606.00	4,720.00	41,886.00
(-) Gastos fijos			
Depreciación (Q59,000.00 x 25%) *	0.00	14,750.00	(14,750.00)
Ganancia o pérdida antes del ISR	46,606.00	(10,030.00)	56,636.00
Impuesto sobre la renta 31%	14,448.00	0.00	14,448.00
Ganancia o pérdida neta	32,158.00	(10,030.00)	42,188.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

* Ver anexo 3.

El estado de resultado presentado en el cuadro anterior, muestra una diferencia del 76%, debido a que en los datos reales, se calculó la depreciación al ganado y los productores no la contemplan, mientras el costo de mantenimiento es mayor en un 57%.

3.8.4 Fincas familiares, nivel II

Según este estrato de finca, se determinó que existe el nivel tecnológico II, donde el cuidado del ganado se realiza por medio del trabajo asalariado, se analiza la crianza y engorde de ganado bovino y la explotación del ganado de esquilmo (lechero).

3.8.4.1 Crianza y engorde de ganado bovino

A continuación se muestra el cuadro donde se pueden ver los resultados obtenidos en el periodo de un año, datos según encuestas realizadas en el Municipio, y cotizaciones ejecutadas en el mercado local.

Cuadro 79
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Crianza y engorde de ganado bovino
Estado de resultados
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003
(Cifras en quetzales)

Descripción	Según encuesta	Según imputados	Variación
Ventas de ganado en pie	623,500.00	623,500.00	0.00
(-) Costo de lo vendido	589,133.00	615,213.00	(26,080.00)
Ganancia marginal	34,367.00	8,287.00	26,080.00
(-) Gastos fijos	0.00	0.00	0.00
Ganancia antes del ISR.	34,367.00	8,287.00	26,080.00
Impuesto sobre la renta 31%	10,654.00	2,569.00	8,085.00
Ganancia neta	23,713.00	5,718.00	17,995.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

Este cuadro refleja que la producción no es rentable en los datos imputados, debido a que se tiene una ganancia escasa, se nota una diferencia entre los imputados y los datos según encuesta del 76%, debido a que el costo de lo vendido es alto.

3.8.4.2 Ganado de esquilmo (lechero)

A continuación se muestra el cuadro donde se indican los resultados de la explotación de ganado de esquilmo al final de un año, en el municipio de Asunción Mita, Jutiapa, después de haber restado los gastos y el impuesto sobre la renta.

Cuadro 80
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Ganado de esquilmo (lechero)
Estado de resultados
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003
(Cifras en quetzales)

Descripción	Según encuesta	Según imputados	Variación
Ventas de Leche(78,624 x 2.40)	188,698.00	188,698.00	0.00
(-) Costo de mantenimiento	139,171.00	174,847.00	(35,676.00)
Ganancia marginal	49,527.00	13,851.00	35,676.00
(-) Gastos fijos			
Depreciación (Q126,000.00 x 25%) *	0.00	31,500.00	(31,500.00)
Ganancia o pérdida antes del ISR.	49,527.00	(17,649.00)	63,378.00
Impuesto sobre la renta 31%	15,354.00	0.00	15,354.00
Ganancia o pérdida neta	34,174.00	(17,649.00)	51,823.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

* Ver anexo 4

Según el cuadro anterior, el 91% de la producción se destinó a la venta, se refleja una diferencia que asciende a Q51,823.00 dentro de la ganancia del ejercicio, según encuesta contra los datos existentes, ésta se debe a que en los imputados el total del costo de mantenimiento resultó ser más alto, así como también en lo que se refiere a los gastos fijos (depreciación de ganado).

3.9 RENTABILIDAD CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO Y GANADO DE ESQUILMO

Se le denomina rentabilidad al “grado de capacidad para producir una renta o beneficio. Todo lo que se vincula con los costos e ingresos de una explotación determinada, en su conjunto, constituye el nivel de la rentabilidad de los capitales invertidos”.^{22/} El análisis de rentabilidad tiene por objeto destacar la efectividad de la administración sobre los recursos totales, que se manejan en una empresa durante un período.

^{22/} FRANCISCO CHOLVIS. Diccionario de Contabilidad. Tercera edición, Buenos Aires, Argentina, 1978. Pág. 235.

3.9.1 Indicadores pecuarios

Son herramientas que permiten determinar la optimización de los recursos, los cuales son importantes para que la administración, toma de decisiones pertinentes, ya que éstos están relacionados entre datos financieros.

3.9.1.1 Ratio

“Es una palabra inglesa de uso común, que significa entre rubros y grupos de un balance”.^{23/}

a) Ratios técnicos

Son índices o razones pecuarias que proporcionan relaciones de las diferentes situaciones sucedidas en el hato ganadero, normalmente durante un año.

Fórmula

$$\text{Ratio Ganadero} = \frac{\text{Número de animales muertos}}{\text{Numero de cabezas de (Inv. F.)}} \times 100$$

A continuación se presentan los cálculos de mortalidad de crianza y engorde de ganado bovino, por estrato de finca y nivel tecnológico.

Microfincas nivel I.	$\frac{1}{131} \times 100 = 1\%$
Fincas subfamiliares, nivel I.	$\frac{50}{268} \times 100 = 19\%$
Fincas familiares, nivel I.	$\frac{8}{116} \times 100 = 7\%$
Fincas familiares, nivel II.	$\frac{20}{326} \times 100 = 7\%$

En el municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, el porcentaje de mortalidad del ganado con relación al inventario final del movimiento, se dio con

^{23/} JOAQUÍN RAÚL SEOANE. Diccionario de Contabilidad, Organización, Control y Ciencias Afines. Tomo V, 2da. Edición, Buenos Aires. Pág. 227.

la siguiente información, en microfincas 1%, en fincas subfamiliares 19% y en las familiares en el nivel I el 7% y en el nivel II el 7%. Lo que se puede notar es que en las microfincas hay menos muerte de ganado y donde más se mueren es en las fincas subfamiliares, esto se debe a muchas circunstancias que se pueden dar, como pueden ser el cuidado de las reses, enfermedades.

Se presenta y analizarán los cálculos de mortalidad, por estrato de finca y nivel tecnológico del ganado de esquilmo (lechero).

$$\text{Microfincas nivel I.} \quad \frac{0}{71} \times 100 = 0\%$$

$$\text{Fincas subfamiliares, nivel I.} \quad \frac{26}{147} \times 100 = 18\%$$

$$\text{Fincas familiares, nivel I.} \quad \frac{4}{60} \times 100 = 7\%$$

$$\text{Fincas familiares, nivel II.} \quad \frac{10}{178} \times 100 = 6\%$$

Como se analiza los índices del ganado de esquilmo, los porcentaje de mortalidad con relación al inventario final del movimiento en el Municipio, se obtuvo la siguiente información, en microfincas según las encuestas realizadas no reflejaron animales muertos, en fincas subfamiliares 18%, en las familiares nivel I el 7% y en el nivel II el 6%. Se observa que donde aumentaron las muertes de esta clase de ganado es en las fincas subfamiliares con un 18%, esto se debe, como se indicó anteriormente, a muchas circunstancias, como pueden ser el cuidado de las reses o por enfermedades.

b) Ratios económicos ganaderos

Por este concepto se analizan los estratos de microfincas, fincas subfamiliar y familiar. Los datos que se tomaron son únicamente los reales, por ser éstos los que más se aproximan a la realidad, también se tomó en cuenta que gastos fijos hay únicamente en las cifras imputadas.

Fórmulas.

$$\text{I) Ratio Ganadero} = \frac{\text{Costos y gastos fijos}}{\text{Número de cabezas de ganado}} \times 100$$

A continuación se describen los cálculos correspondientes, se toman únicamente los valores del ganado de esquilmo (lechero), en virtud que es en este tipo de explotación de ganado que se tienen gastos fijos.

Microfincas nivel I.	$\frac{Q\ 12,000.00}{71} = Q169.00$
Fincas subfamiliares, nivel I.	$\frac{Q\ 20,000.00}{147} = Q136.00$
Fincas familiares, nivel I.	$\frac{Q\ 14,750.00}{60} = Q246.00$
Fincas familiares, nivel II.	$\frac{Q\ 31,500.00}{178} = Q177.00$

$$\text{II) Ratio Ganadero} = \frac{\text{Costos y gastos fijos}}{\text{Número de cabezas vendidas}} \times 100$$

A continuación se describen los cálculos correspondientes, se toman los valores únicamente del ganado de esquilmo debido a que se tienen gastos fijos.

Microfincas nivel I.	$\frac{Q12,000.00}{40} = Q300.00$
Fincas subfamiliares, nivel I.	$\frac{Q20,000.00}{53} = Q377.00$
Fincas familiares, nivel I.	$\frac{Q14,750.00}{15} = Q983.00$
Fincas familiares, nivel II.	$\frac{Q31,500.00}{87} = Q362.00$

Como se puede observar en el inciso I), se gastaron las siguientes cantidades de gastos fijos por cabeza de ganado en los estratos, microfinca Q169.00, en finca subfamiliar Q136.00, en las fincas familiares en sus niveles I Q246.00 y en

el II Q177.00, lo cual indica que en el estrato familiar nivel I, es donde más se invirtió en gastos fijos por cabeza de ganado, no obstante que el número de unidades es menor.

En el inciso II), la cantidad de gastos fijos invertidos por cada cabeza de ganado vendida en los diferentes estratos de finca, es como sigue, Q300.00 en microfincas, Q377.00 en fincas subfamiliares, y en la familiar nivel I Q983.00, mientras que en el nivel II Q362.00, por lo que se puede observar que en las fincas familiares, nivel I, se ha invertido más en gastos fijos, no obstante que fue la que menos cabezas de ganado vendió, y donde se invirtió menos en gastos fijos por ganado vendido, fue en las microfincas.

3.9.2 Indicadores financieros (Rentabilidad)

Son índices o razones que constituyen proporciones o relaciones entre datos financieros. Con la finalidad de realizar un análisis de la rentabilidad y equilibrio de una empresa.

3.9.2.1 Rentabilidad sobre el costo absorbente

Este índice tiene por objeto determinar la rentabilidad que tuvieron las unidades productivas sobre la inversión total efectuada en el costo de producción. La fórmula que se utiliza es la siguiente.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos totales}} \times 100$$

Rentabilidad según encuesta.

Al sustituir cantidades en la fórmula, para los tres estratos de finca de crianza y engorde de ganado bovino, se obtienen los siguientes resultados.

Microfincas nivel I.	$\frac{Q\ 34,247.00}{Q220,866.00} \times 100 = 16\%$
----------------------	--

Fincas subfamiliares, nivel I.	$\frac{Q\ 56,916.00}{Q313,513.00} \times 100 = 18\%$
--------------------------------	--

$$\text{Fincas familiares, nivel I.} \quad \frac{Q \ 9,020.00}{Q85,427.00} \times 100 = 11\%$$

$$\text{Fincas familiares, nivel II.} \quad \frac{Q \ 23,713.00}{Q589,133.00} \times 100 = 4\%$$

Al analizar estos resultados, se determinó que la contribución de la ganancia neta sobre el costo es de 16% en microfincas, 18% en fincas subfamiliares y en las familiares en el nivel I 11% y el nivel II el 4%, como se puede observar la finca familiar nivel I es la que tiene mayor margen de ganancia, esto se debe a que los costos y gastos son relativamente bajos, por otro lado, el mismo estrato de finca en el nivel II es bajo, esto debido a que los costos y gastos son los más altos de los tres estratos.

Rentabilidad según imputados.

A continuación están las operaciones relativas a este concepto en la crianza y engorde de ganado bovino, para poder analizarlo y ver qué estrato tiene mayor margen de ganancia.

$$\text{Micro fincas nivel I.} \quad \frac{Q \ 9,221.00}{Q257,236.00} \times 100 = 4\%$$

$$\text{Fincas subfamiliares, nivel I.} \quad \frac{Q \ 50,223.00}{Q323,213.00} \times 100 = 16\%$$

$$\text{Fincas familiares, nivel II.} \quad \frac{Q \ 5,718.00}{Q615,213.00} \times 100 = 9\%$$

En estos cálculos no se hizo ningún análisis en las fincas familiares nivel I debido a que en el año tuvo pérdidas, mientras que en las Micro fincas el margen de ganancia fue del 4%, en las fincas subfamiliares el 16%, y en las fincas familiares el nivel II de 9%, por lo que se puede observar que en las Micro fincas el porcentaje es el más bajo, esto porque la ganancia es baja y los costos y gastos son altos.

Rentabilidad según encuesta.

Al reemplazar los valores del ganado de esquilmo (lechero) en la fórmula para los tres estratos de finca, se obtienen los siguientes resultados.

Microfincas nivel I.	$\frac{Q\ 23,375.00}{Q\ 32,166.00} \times 100 = 73\%$
Fincas subfamiliares, nivel I.	$\frac{Q\ 34,599.00}{Q\ 66,220.00} \times 100 = 52\%$
Fincas familiares, nivel I.	$\frac{Q\ 32,158.00}{Q\ 32,018.00} \times 100 = 100\%$
Fincas familiares, nivel II.	$\frac{Q\ 34,174.00}{Q139,171.00} \times 100 = 25\%$

Al analizar estos resultados, se determinó que la contribución de la ganancia neta sobre el costo es de 73% en microfincas, 52% en fincas subfamiliares y de las familiares en el nivel I 100% y en el nivel II el 25%, como se puede observar la explotación del ganado de esquilmo es rentable en todos los estratos. Las finca familiares, nivel I, son las que tienen mayor margen de ganancia, esto se debe a que los costos y gastos son relativamente bajos, en fincas familiares nivel II es bajo, esto debido a que los costos y gastos son los más altos de los tres estratos.

Rentabilidad según imputados

A continuación se presenta los índices de la ganancia neta contra los costos y gastos totales, en las operaciones relativas a este concepto en ganado de esquilmo (lechero), para poder analizarlo y ver qué estrato tiene superior margen de ganancia.

Microfincas nivel I.	$\frac{Q\ 394.00}{Q\ 65,549.00} \times 100 = 1\%$
Fincas subfamiliares, nivel I.	$\frac{Q\ 4,126.00}{Q110,384.00} \times 100 = 4\%$

Como se puede observar, para las fincas familiares nivel I y II no se determinó rentabilidad, debido a que éstas al final del ejercicio reflejaron pérdida, ya que los costos de mantenimiento son altos, mientras que en microfincas, la relación entre ganancia, costos y gastos refleja el 1%, y el margen de ganancia en las subfamiliares es el 4%, por lo que se puede notar que en el estrato microfincas nivel I el porcentaje es el más bajo, esto porque la ganancia es menor que la de los otros estratos.

3.9.2.2 Rentabilidad sobre las ventas

Los índices financieros pasan desapercibidos para los productores, esto se debe a la falta de conocimientos técnicos.

Estos productores consideran los resultados favorables, cuando el producto de su inversión les permite la adquisición de otros bienes que cubran otras necesidades y les dan ocupación.

Éste se determina al dividir la ganancia neta entre el total de ventas, el resultado se multiplica por 100, lo que permite conocer el grado con que contribuyen las ventas para cubrir los costos de explotación pecuaria y generar ganancia.

La fórmula que se utiliza es la siguiente:

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100$$

Rentabilidad sobre las ventas según encuesta.

A continuación se analizarán las operaciones con los datos que proporcionó el propietario de la crianza y engorde de ganado bovino.

Microfincas nivel I.

$$\frac{Q\ 34,247.00}{Q270,500.00} \times 100 = 13\%$$

$$\text{Fincas subfamiliares, nivel I.} \quad \frac{Q \ 56,916.00}{Q396,000.00} \times 100 = 14\%$$

$$\text{Fincas familiares, nivel I.} \quad \frac{Q \ 9,020.00}{Q \ 98,500.00} \times 100 = 9\%$$

$$\text{Fincas familiares, nivel II.} \quad \frac{Q \ 23,713.00}{Q623,500.00} \times 100 = 4\%$$

En lo que se refiere al análisis de los tres estratos, se puede decir que en microfincas, por cada quetzal de ventas, al deducir los costos y gastos, se obtiene una ganancia neta de Q0.13, en las fincas subfamiliares la ganancia es de Q0.14, en las familiares nivel I de Q0.09 y en el nivel II el margen de ganancia es de Q0.04. La finca familiar nivel I, es la que tiene mayor porcentaje de ganancia.

Rentabilidad sobre las ventas según imputados.

Son datos que se determinan según entrevistas realizadas a los vendedores de agroquímicos, así como se toman en cuenta las leyes específicas, a continuación se analizará este rubro, para la crianza y engorde de ganado bovino, que incluye los tres estratos de finca.

$$\text{Microfincas nivel I.} \quad \frac{Q \ 9,221.00}{Q270,500.00} \times 100 = 3\%$$

$$\text{Fincas subfamiliares, nivel I.} \quad \frac{Q \ 50,223.00}{Q396,000.00} \times 100 = 13\%$$

$$\text{Fincas familiares, nivel II.} \quad \frac{Q \ 5,718.00}{Q623,500.00} \times 100 = 1\%$$

Al analizar los cálculos anteriores, se llega a determinar que por cada quetzal de ventas, al restar los costos y gastos, se obtiene una ganancia neta en las microfincas de 3%, fincas subfamiliares de 13%, la que tiene el índice bajo es la finca familiar nivel II, porque sus ganancias fueron las más bajas. No se realizó

este análisis en las fincas familiares nivel I debido a que en el estado financiero reflejó pérdida.

Rentabilidad sobre las ventas según encuesta.

Para realizar este análisis, se presentará a continuación las operaciones según datos que se obtuvieron en la entrevista realizada en el Municipio a los explotadores de ganado de esquilmo (lechero).

$$\text{Microfincas nivel I.} \quad \frac{Q \ 23,375.00}{Q \ 66,043.00} \times 100 = 35\%$$

$$\text{Fincas subfamiliares, nivel I.} \quad \frac{Q \ 34,599.00}{Q116,364.00} \times 100 = 30\%$$

$$\text{Fincas familiares, nivel I.} \quad \frac{Q \ 32,158.00}{Q \ 78,624.00} \times 100 = 41\%$$

$$\text{Fincas familiares, nivel II.} \quad \frac{Q \ 34,174.00}{Q188,698.00} \times 100 = 18\%$$

Como se puede analizar, los tres estratos anteriores en este tipo de ganado son rentables, debido a que las ventas son altas y por ende las ganancias, mientras que los costos son bajos en relación a las dos anteriores, se puede decir que en microfincas por cada quetzal de ventas, al deducir los costos y gastos, se obtiene una ganancia neta de Q0.35, en las fincas subfamiliares es de Q0.30, en las familiares nivel I Q0.41 y en el nivel II es de Q0.18. La finca familiar, nivel II, es la que tiene menor porcentaje de ganancia.

Rentabilidad sobre las ventas según imputados.

A continuación se analizan los datos tomados de los estados de resultados de los tres estratos de finca, para el ganado de esquilmo.

$$\text{Microfincas nivel I.} \quad \frac{Q \ 394.00}{Q \ 66,043.00} \times 100 = 1\%$$

$$\text{Fincas subfamiliares, nivel I.} \quad \frac{Q \ 4,126.00}{Q116,364.00} \times 100 = 4\%$$

Los índices que se reflejan en el ganado de esquilmo con relación a los datos de la encuesta son menores, debido a que en éstos los datos son más apegados a la realidad, se calcula en éstos las depreciaciones de ganado (gastos fijos), se establece que por cada quetzal de ventas, al restar los costos y gastos, se obtiene una ganancia neta en las microfincas de Q0.01 y en las fincas subfamiliares nivel I Q0.04.

En las fincas familiares, niveles I y II, no se realizó el cálculo de la rentabilidad sobre las ventas, porque al final del ejercicio generaron pérdidas.

3.10 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es el punto en que el volumen de ingresos y costos son iguales, sin producir ni ganancia ni pérdida en una empresa o entidad, en éste intervienen tres elementos para su determinación: ventas, gastos fijos y gastos variables.

Su fórmula es la siguiente.

$$PE = \frac{GF}{1 - \frac{GV}{V}}$$

De donde.

PE = Punto de equilibrio

GF = Gastos fijos

GV = Gastos variables

V = Ventas

3.10.1 Gastos fijos

Éstos no dependen del volumen de producción o venta, son de carácter permanente y útiles para ejecutar una actividad.

3.10.2 Gastos variables

Estos gastos dependen directamente de la producción y venta del producto y varían en proporción al volumen.

3.10.3 Punto de equilibrio microfinca

Para realizar este punto de equilibrio, se tomó como base el ganado de esquilmo (lechero) en virtud de que únicamente en éste se realizaron los cálculos de gastos fijos; así mismo, se trabaja sobre los datos imputados por ser éstos los más reales. Para una mejor comprensión se sustituyen valores en la fórmula del punto de equilibrio, se obtienen los siguientes resultados.

$$GF = Q12,000.00$$

$$GV = Q53,549.00$$

$$V = Q66,043.00$$

$$PE = \frac{Q12,000.00}{1 - \frac{Q53,549.00}{Q66,043.00}} = \frac{Q12,000.00}{1 - Q0.81} = \frac{Q12,000.00}{Q0.19}$$

$$PE = Q63,157.89$$

Esto indica que para que el ganadero no tenga pérdida ni ganancia, tiene que vender Q.63,157.89, con lo cual quedan cubiertos los gastos variables y fijos que realizó para la crianza y engorde de 71 cabezas de ganado.

Margen de seguridad.

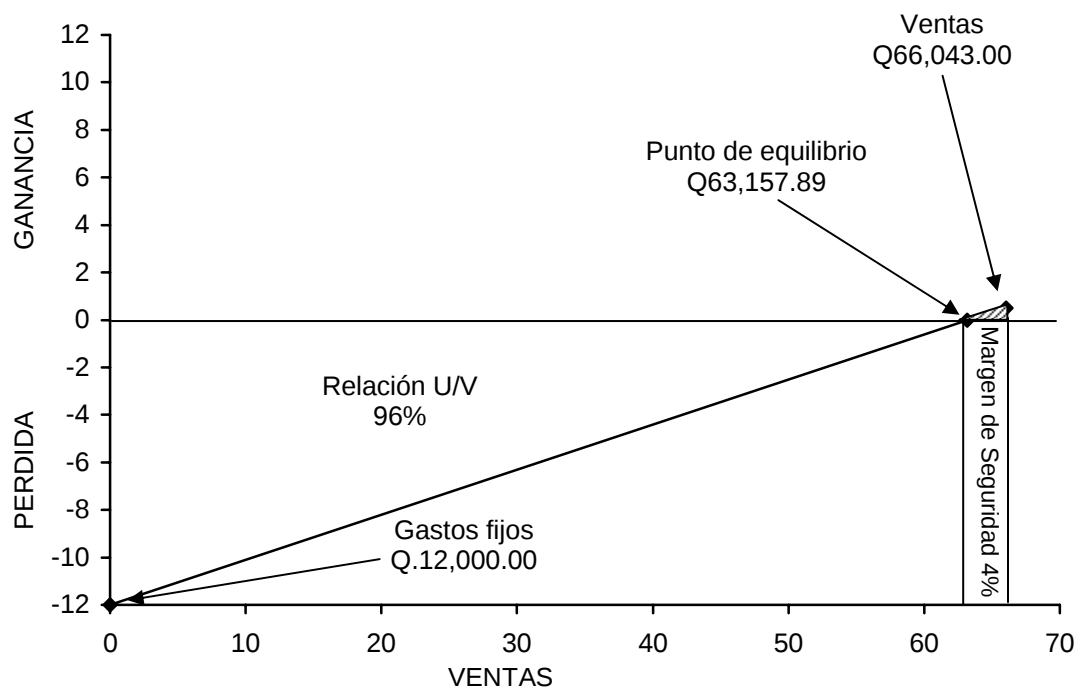
Mide la proporción en que los gastos fijos están garantizados, con la ganancia marginal obtenida durante el ejercicio.

Ventas	Q66,043.00	100%
(-) Punto de equilibrio en valores	<u>Q63,157.89</u>	<u>96%</u>
Margen de Seguridad	<u>Q 2,885.11</u>	<u>4%</u>

Gráfica del punto de equilibrio

A continuación se muestra la gráfica del punto de equilibrio en valores y muestra el margen de seguridad de las microfincas.

Gráfica 5
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Crianza y engorde de ganado bovino
Microfincas
Punto de equilibrio
Año: 2002
(Escala en miles de quetzales)



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

3.10.4 Punto de equilibrio fincas subfamiliares

En este estrato de finca, al igual que en las microfincas, se tomaron los datos imputados del ganado de esquileo.

$$GF = Q\ 20,000.00$$

$$GV = Q\ 90,384.00$$

$$V = Q116,364.00$$

$$PE = \frac{Q\ 20,000.00}{1 - \frac{Q\ 90,384.00}{Q116,364.00}} = \frac{Q20,000.00}{1 - Q\ 0.78} = \frac{Q20,000.00}{Q0.22}$$

$$PE = Q90,909.10$$

Para que el propietario de ganado no gane ni pierda, tiene que vender Q90,909.10, así quedan cubiertos los gastos variables y fijos que realizó para la explotación de 147 cabezas de ganado.

Margen de seguridad

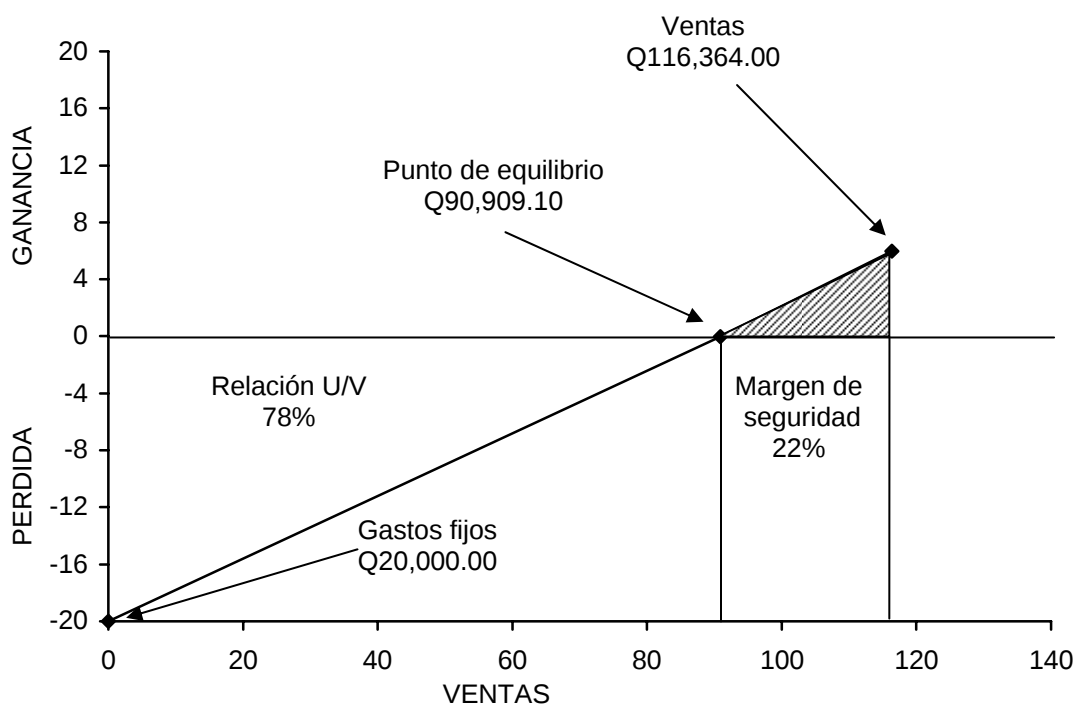
El margen de seguridad de las fincas subfamiliares es el siguiente.

Ventas	Q116,364.00	100%
(-) Punto de equilibrio en valores	<u>Q 90,909.10</u>	<u>78%</u>
Margen de Seguridad	<u>Q 25,454.90</u>	<u>22%</u>

Gráfica del punto de equilibrio

Para una mejor comprensión, a continuación se muestra la gráfica del punto de equilibrio en valores para este tipo de finca.

Gráfica 6
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Crianza y engorde de ganado bovino
Fincas subfamiliares
Punto de equilibrio
Año: 2002
(Escala en miles de quetzales)



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

CONCLUSIONES

Con base en la investigación realizada en el municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, se presentan a continuación las conclusiones:

1. Se determinó que en el Municipio no cuentan con un tratamiento adecuado de la basura, por lo que se deterioran rápidamente las cuencas de los ríos y el medio ambiente.
2. Según las encuestas que se pasaron en el Municipio, se determinó que la mayoría de los pobladores son propietarios de las tierras, las cuales tienen vocación para la explotación ganadera, los que por carecer de asesoría y planificación financiera, su crecimiento es lento.
3. Se observó en el área rural, como caseríos y aldeas, que sus caminos son de terracería y balastro, los cuales con las constantes lluvias del invierno, hacen difícil el acceso para que los productores comercialicen los productos.
4. Los productores de ganado no tienen un control adecuado de las exigencias de ganado, nacimientos, ventas compras, defunciones y valores de inventario de cada tipo de ganado, así mismo, no tienen registros de los insumos, mano de obra y gastos indirectos.
5. En el municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa, el 90% de los productores de leche dependen directamente de la cooperativa Ujiapa, a quien venden su producto, ya que no tienen más ofertas para obtener un mejor precio por litro de leche.

6. Por falta de conocimientos contables, los pequeños y medianos productores de la actividad ganadera del Municipio no efectúan el cálculo de sus costos de una manera técnica, pues no toman en cuenta elementos como el séptimo día, prestaciones laborales y mano de obra familiar, razón por la cual al final del proceso productivo no les permite determinar su precio de venta para obtener una ganancia real.
7. La producción de ganado bovino para la crianza y engorde es una actividad rentable; sin embargo, se necesita de grandes inversiones y poseer extensiones de tierra suficientes y adecuadas para pastoreo, razón por la cual sólo un porcentaje muy bajo de la población puede dedicarse a esta actividad a gran escala y obtener una alta rentabilidad.
8. Los productores de ganado bovino del municipio de Asunción Mita, pasan desapercibidos los índices financieros, esto se debe a falta de conocimientos técnicos.

RECOMENDACIONES

Basados en la investigación de campo en el Municipio y derivado de las conclusiones, se plantean las siguientes recomendaciones:

1. Que la población se organice para obtener fondos y adquirir un terreno con la maquinaria necesaria para darle tratamiento a los diferentes desechos que genera la basura, así evitar que los pobladores la tiren a los ríos y bosques, o a terrenos baldíos, de esa forma impedir la contaminación de los mismos.
2. Que los productores de ganado del Municipio, se asocien en comités o cooperativas para solicitar apoyo y asesoría técnica del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), asimismo, solicitar la asistencia financiera del Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima, para tener un mejor rendimiento.
3. Que los comités de desarrollo social del Municipio y los productores de ganado se asocien para solicitar se asfalten los caminos, para no tener problemas al momento de extraer los productos, de esa forma lograr un mayor desarrollo de la población.
4. Que la Asociación de Ganaderos Mitecos soliciten al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, se tecnifique a los propietarios de las fincas para que puedan mejorar el control de su ganado, así como que lleven registros contables, para conocer los costos de insumos, mano de obra y gastos indirectos.

5. Que en el Municipio se formen más cooperativas para el acopio de leche y el proceso de la misma, para tener así más competencia y diversidad de ofertas que puedan mejorar el precio de sus productos y por ende coadyuvar en el desarrollo de ellos y su familia.
6. Que los productores de ganado bovino del Municipio soliciten a instituciones públicas como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, asesoría técnica en la producción y determinación de sus costos, pues estas herramientas les permitirán proyectar con mayor exactitud sus planes de producción, con el objeto de evaluar si es rentable o no y poder dedicarse a esta actividad, o buscar otras alternativas.
7. Que los pequeños y medianos productores dedicados a la actividad ganadera bovina, se organicen para obtener el financiamiento necesario que les permita adquirir terrenos con el tamaño y características adecuadas, de manera que esto incida en mejores resultados.
8. Que se utilice un sistema de costos específico para la crianza de ganado bovino, para lo cual se sugiere a los ganaderos del Municipio, sea implantado un sistema contable, con el propósito de obtener información confiable y de esa manera aplicar en forma adecuada los índices financieros.

A N E X O S

A N E X O 1
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Ganado de esquilmo (lechero)
Depreciaciones
Microfincas
Año: 2002

Descripción	Cabezas	Costo individual Q	Sub Total Q	Total Q	% Depre- ciación	Valor Q
Vacas						
Común	21	4,000.00	(84,000.00)			
Productoras	21	6,000.00	<u>126,000.00</u>			
Valor a depreciar				42,000.00	25	10,500.00
Toros						
Común	2	5,000.00	(10,000.00)			
Productores	2	8,000.00	<u>16,000.00</u>			
Valor a depreciar				6,000.00	25	1,500.00
Total a depreciar				<u>48,000.00</u>		<u>12,000.00</u>

* La depreciación de los semovientes se calculó con base en la Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92, artículo 19, inciso f), donde indica que la depreciación de productores de machos y hembras, se calcula sobre el valor del costo de los animales, menos su valor como ganado común.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

A N E X O 2
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Ganado de esquilmo (lechero)
Depreciaciones
Fincas subfamiliares
Año: 2002

Descripción	Cabezas	Costo individual Q	Sub total Q	Total Q	% Depre- ciación	Valor Q
Vacas						
Común	37	4,000.00	(148,000.00)			
Productoras	37	6,000.00	<u>222,000.00</u>			
Valor a depreciar				74,000.00	25	18,500.00
Toros						
Común	2	5,000.00	(10,000.00)			
Productores	2	8,000.00	<u>16,000.00</u>			
Valor a depreciar				6,000.00	25	1,500.00
Total a depreciar				<u>80,000.00</u>		<u>20,000.00</u>

* La base del cálculo para determinar la depreciación, se determinó al restar el valor del ganado común del ganado productor, como lo indica la Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92, artículo 19, inciso f), donde indica que la depreciación de productores de machos y hembras, se calcula sobre el valor del costo de los animales, menos su valor como ganado común.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

A N E X O 3
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Ganado de esquilmo (lechero)
Depreciaciones
Fincas familiares, nivel I
Año: 2002

Descripción	Cabezas	Costo individual Q	Sub Total Q	Total Q	% Depre- ciación	Valor Q
Vacas						
Común	25	4,000.00	(100,000.00)			
Productoras	25	6,000.00	<u>150,000.00</u>			
Valor a depreciar				50,000.00	25	12,500.00
Toros						
Común	3	5,000.00	(15,000.00)			
Productores	3	8,000.00	<u>24,000.00</u>			
Valor a depreciar				9,000.00	25	2,250.00
Total a depreciar				<u>59,000.00</u>		<u>14,750.00</u>

* La depreciación de los semovientes se calculó con base en la Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92, artículo 19, inciso f), donde indica que la depreciación de productores de machos y hembras, se calcula sobre el valor del costo de los animales, menos su valor como ganado común, se aplicó el 25% sobre la diferencia del valor del ganado común sobre el ganado reproductor.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

A N E X O 4
Municipio de Asunción Mita, departamento de Jutiapa
Ganado de esquilmo (lechero)
Depreciaciones
Fincas familiares, nivel II
Año: 2002

Descripción	Cabezas	Costo Individual Q	Sub Total Q	Total Q	% Depre- ciación	Valor Q
Vacas						
Común	60	4,000.00	(240,000.00)			
Productoras	60	6,000.00	<u>360,000.00</u>			
Valor a depreciar				120,000.00	25	30,000.00
Toros						
Común	2	5,000.00	(10,000.00)			
Productores	2	8,000.00	<u>16,000.00</u>			
Valor a depreciar				6,000.00	25	1,500.00
Total a depreciar				<u>126,000.00</u>		<u>31,500.00</u>

* Como se puede observar en el cuadro anterior, se aplicó el 25% a que corresponde la depreciación, como lo indica la Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92, artículo 19, inciso f), donde indica que la depreciación de productores de machos y hembras, se calcula sobre el valor del costo de los animales, menos su valor como ganado común.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

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); Facultad de Ciencias Económicas, USAC, enero 2002. 44 pp.

Banco de Guatemala. Información publicada en el sitio web <http://www/banguat.gob.gt>.

Cabrera Mérida, Norma. El Diagnóstico (Notas de Exposición), Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2000. 199 pp.

Castro Monterroso, Héctor Santiago. Centro de Estudios Urbanos y Regionales. Conceptos y términos útiles para su estudio, USAC, marzo 1985. 80 pp.

Cholvis, Francisco. Diccionario de Contabilidad. Tercera edición, Buenos Aires, Argentina, 1978. 415 pp.

Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, Decreto 12-2002, sancionado el tres de abril de 2002. 69 pp.

Congreso de la Republica de Guatemala, Decreto No. 14-41, Código de Trabajo de la República de Guatemala, Editorial José de Pineda Ibarra. 264 pp.

Congreso de la Republica de Guatemala, Decreto Legislativo 4-89 emitido el 10 de febrero de 1989, Inciso 22 del artículo 90 de la Ley de Áreas Protegidas. 32 pp.

Foth, Henry. Fundamentos de la ciencia del suelo. Tercera impresión de la edición en español. CECSA, México. 459 pp.

Instituto Nacional de Estadística –INE-. Censo Agropecuario de 1979. 407 pp.

Instituto Nacional de Estadística –INE-. Guatemala, Proyección de Población a Nivel Departamental y Municipal por Año Calendario. 2000–2005. 100 pp.

Instituto Nacional de Estadística –INE-. Índice de Precios al Consumidor, Guatemala, C.A., Edición Junio del 2001. 79 pp.

Instituto Nacional de Estadística –INE-. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala, 1994. 122 pp.

Material de Apoyo Docente, Facilitado por los Docentes Supervisores en el Seminario Específico del EPS, 2000. 5 pp.

Melendreras Soto, Tristán y Luis Enrique Castañeda Quan. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. USAC. Facultad de ciencias Económicas, Coordinación para la Elaboración de Tesis. 1ra. Reimpresión de la Segunda Edición, febrero 1992, 1500 ejemplares, colección de técnicas no. 11. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas. 104 pp.

Mendizábal, Mario Rafael. El Punto de Equilibrio de las Empresas. Material Asociación de Estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas, Cooperativa de Servicios Varios. 167 pp.

Reyes Pérez, Ernesto. Contabilidad de Costos. Volumen II, Editorial Limusa, S. A., México, 1981. 339 pp.

Robins, Stephen. Comportamiento Organizacional, Teoría y Práctica. 7ma. Edición. Editorial Prentice Hall. México, 1996. 251 pp.

Seoane, Joaquín Raúl. Diccionario de Contabilidad, Organización, Control y Ciencias Afines. Tomo V, 2da. Edición, Buenos Aires. 378 pp.

Zea Sandoval, Miguel Ángel y Héctor Santiago Castro Monterroso. Curso Departamental en Formulación y Evaluación de Proyectos. Secretaría General de Planificación (SEGEPLAN), 1993. 194 pp.