

MUNICIPIO DE SANTA ANA HUISTA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

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

YECENIA LOLITA DE LEON QUINTANA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SANTA ANA HUISTA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

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

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,007

2007

(c)

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

SANTA ANA HUISTA – VOLUMEN

2-56-75-CPA-2007

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 SANTA ANA HUISTA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

YECENIA LOLITA DE LEON QUINTANA

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, septiembre de 2007

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes	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 Flora y fauna	4
1.1.6.1 Flora	4
1.1.6.2 Fauna	5
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	7
1.2.1 División política	7
1.2.2 División administrativa	9
1.3 RECURSOS NATURALES	9
1.3.1 Hidrografía	9
1.3.1.1 Ríos	10
1.3.1.2 Riachuelos	10
1.3.1.3 Lagunas	10
1.3.2 Yacimientos mineros	10
1.3.3 Bosques	11
1.3.4 Suelos	11
1.4 POBLACIÓN	11
1.4.1 Edad y sexo	12
1.4.2 Por área urbana y rural	13
1.4.3 Población económicamente activa	14
1.4.4 Empleo y desempleo	14
1.4.5 Ingresos y niveles de pobreza	14
1.4.6 Migración	16
1.4.7 Vivienda	16
1.4.8 Densidad poblacional	17
1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	18
1.5.1 Servicios estatales	18
1.5.1.1 Educación	18
1.5.1.2 Salud	19
1.5.1.3 Energía eléctrica residencial	20
1.5.1.4 Alumbrado público	21
1.5.2 Servicios municipales	21
1.5.2.1 Agua potable	21
1.5.2.2 Drenajes y sistemas de tratamiento de aguas servidas	22
1.5.2.3 Letrinas y/o servicios sanitarios	22

	Página	
1.5.2.4	Extracción de basura y tratamiento de desechos sólidos	22
1.5.2.5	Rastro	23
1.5.2.6	Cementerio	23
1.5.3	Servicios privados	24
1.5.3.1	Educación	24
1.5.3.2	Comunicaciones	24
1.5.3.3	Correos y telégrafos	24
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	25
1.6.1	Instalaciones agrícolas	25
1.6.2	Instalaciones pecuarias	25
1.6.3	Instalaciones artesanales	26
1.6.4	Vías de comunicación	26
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	26
1.7.1	Tipos de organización social	26
1.7.1.1	Comités promejoramiento	27
1.7.1.2	Comités de desarrollo	27
1.7.1.3	Comités de Introducción de agua	28
1.7.2	Tipos de organizaciones productivas	28
1.7.2.1	Comités agrícolas	28
1.7.2.2	Comités pecuarios	28
1.8	ENTIDADES DE APOYO	29
1.8.1	Instituciones del Estado	29
1.8.1.1	Juzgado de Asuntos Municipales	29
1.8.1.2	Juzgado de Paz	29
1.8.1.3	Policía Nacional Civil	30
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales (ONGS)	30
1.8.3	Otras dependencias	31
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	31
1.9.1	Flujo comercial	31
1.9.1.1	Importaciones del Municipio	31
1.9.1.2	Principales productos que exporta el Municipio	31
1.9.2	Flujo financiero	32

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	33
2.1.1	Tenencia	33
2.1.1.1	Propia	34
2.1.1.2	Arrendada	34
2.1.2	Concentración	35
2.1.3	Uso actual y potencial de la tierra	36
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	36
2.2.1	Producción agrícola	36
2.2.2	Producción pecuaria	38

	Página	
2.2.3	Producción artesanal	39
2.2.4	Servicios (como actividad económica)	41
CAPÍTULO III		
PRODUCCIÓN PECUARIA		
3.1	IDENTIFICACIÓN DEL GANADO	43
3.1.1	Producción de huevos	43
3.1.2	Ganado porcino	44
3.1.3	Ganado bovino	44
3.2	CARACTERÍSTICAS DE LA EXPLOTACIÓN GANADERA	44
3.2.1	Tipo de explotación	44
3.2.2	Potreros	45
3.2.3	Alimentación	46
3.2.3.1	Forrajes	46
3.2.3.2	Melaza y heno	46
3.2.3.3	Sal y sales minerales	46
3.2.4	Concentrados y vitaminas	46
3.2.5	Instalaciones	47
3.2.6	Clasificación del ganado por clase y edad	47
3.2.7	Profilaxia animal	48
3.2.7.1	Vacunación	48
3.2.7.2	Desparasitación	48
3.2.7.3	Sistema de manejo de ganado	48
3.3	TECNOLOGÍA UTILIZADA	49
3.4	MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS	50
3.4.1	Inventario de ganado bovino	50
3.4.2	Existencias finales ajustadas al ganado bovino	50
3.5	MICROFINCAS	50
3.6	FINCAS SUBFAMILIARES	51
3.6.1	Volumen y valor de la producción	51
3.6.2	Movimiento de existencias	52
3.6.3	Existencias finales ajustadas	52
3.6.4	Costos de explotación	54
3.6.4.1	Insumos	54
3.6.4.2	Mano de obra directa	55
3.6.4.3	Costos indirectos variables	56
3.6.4.4	Costo de mantenimiento del ganado	57
3.6.4.5	Cuota unitaria anual de explotación por cabeza de ganado	59
3.7	FINCAS FAMILIARES	61
3.7.1	Volumen y valor de la producción	61
3.7.2	Movimiento de existencias nivel tecnológico I	62
3.7.3	Existencias finales ajustadas nivel tecnológico I	63
3.7.4	Movimiento de existencias nivel tecnológico II	65
3.7.5	Existencias finales ajustadas nivel tecnológico II	65

	Página	
3.7.6	Costos de explotación	67
3.7.6.1	Insumos	67
3.7.6.2	Mano de obra directa	70
3.7.6.3	Costos indirectos variables	71
3.7.6.4	Costos de mantenimiento del ganado	73
3.7.6.5	Cuota unitaria anual de explotación por cabeza de ganado	78
3.8	FINCAS MULTIFAMILIARES MEDIANAS	80
3.8.1	Volumen y valor de la producción	80
3.8.2	Movimiento de existencias	81
3.8.3	Existencias finales ajustadas	82
3.8.4	Costos de explotación	83
3.8.4.1	Insumos	83
3.8.4.2	Mano de obra directa	84
3.8.4.3	Costos indirectos variables	85
3.8.4.4	Costos de mantenimiento del ganado	86
3.8.4.5	Cuota unitaria anual de explotación por cabeza de ganado	89
3.9	DESTINO DE LA PRODUCCIÓN	90

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

4.1	FINCAS SUBFAMILIARES	91
4.1.1	Resultados de la producción	91
4.1.1.1	Costo de lo vendido	91
4.1.1.2	Estado de resultados	92
4.1.2	Rentabilidad sobre el costo de producción	94
4.1.3	Rentabilidad sobre las ventas	95
4.1.4	Punto de equilibrio	96
4.1.4.1	Punto de equilibrio en valores	96
4.1.4.2	Margen de seguridad	97
4.1.4.3	Punto de equilibrio en gráfica	97
4.1.5	Indicadores pecuarios	99
4.1.5.1	Costo de alimentación	99
4.2	FINCAS FAMILIARES	99
4.2.1	Resultados de la producción	99
4.2.1.1	Costo de lo vendido	99
4.2.1.2	Estado de resultados	101
4.2.2	Rentabilidad sobre el costo de producción	103
4.2.3	Rentabilidad sobre las ventas	104
4.2.4	Punto de equilibrio	106
4.2.4.1	Punto de equilibrio en valores	106
4.2.4.2	Margen de seguridad	106
4.2.4.3	Punto de equilibrio en gráfica	107
4.2.5	Indicadores pecuarios	109
4.2.5.1	Costo de alimentación	110

	Página	
4.3	FINCAS MULTIFAMILIARES MEDIANAS	110
4.3.1	Resultados de la producción	110
4.3.1.1	Costo de lo vendido	110
4.3.1.2	Estado de resultados	111
4.3.2	Rentabilidad sobre el costo de producción	113
4.3.3	Rentabilidad sobre las ventas	113
4.3.4	Punto de equilibrio	114
4.3.4.1	Punto de equilibrio en valores	115
4.3.4.2	Margen de seguridad	115
4.3.4.3	Punto de equilibrio en gráfica	116
4.3.5	Indicadores pecuarios	117
4.3.5.1	Costo de alimentación	117
	CONCLUSIONES	118
	RECOMENDACIONES	120
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Distribución de Población, Según Edad Años 1,994, 2002 y 2,004	12
2	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Población Urbana y Rural, Años 1,994 y 2,004	13
3	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Rango de Ingreso Familiar Mensual, Año 2,004	15
4	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Relación de Propiedad de la Vivienda, De julio 2,003 a junio 2,004	17
5	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Tenencia de la Tierra por Fuente de Datos, Según Categoría, Año 1,979 y 2004	34
6	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Régimen de Concentración de la Tierra Según Tamaño de Fincas, Años 1,979 y 2,004	35
7	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Resumen de la Producción Agrícola Según Encuesta, De julio 2,003 a junio 2,004	37
8	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Resumen de la Producción Pecuaria Según Encuesta, De julio 2,003 a junio 2,004	39
9	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Resumen de la Producción Artesanal Según Encuesta, De julio 2,003 a junio 2,004	41
10	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Superficie Utilizada, Volumen y Valor de la Producción, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, De julio 2,003 a junio 2,004	45
11	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Volumen y Valor de la Producción, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I, De julio 2,003 a junio 2,004	51
12	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Movimiento de Existencias, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I, De julio 2,003 a junio 2,004	52
13	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Movimiento de Existencias Finales Ajustadas, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I, De julio 2,003 a junio 2,004	53
14	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Requerimiento de Insumos, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I, De julio 2,003 a junio 2,004	55
15	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Requerimiento de Mano de Obra Directa, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I, De julio 2,003 a junio 2,004	56
16	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Costos Indirectos Variables, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I, De julio 2,003 a junio 2,004	57

No.	Descripción	Página
17	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Costo de Mantenimiento del Ganado, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I, De julio 2,003 a junio 2,004	58
18	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Costo de Producción de Leche, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I, De julio 2,003 a junio 2,004	59
19	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza de Ganado, CUAMPC, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I, De julio 2,003 a junio 2,004	60
20	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Volumen y Valor de la Producción, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico I, De julio 2,003 a junio 2,004	61
21	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Volumen y Valor de la Producción, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II, De julio 2,003 a junio 2,004	62
22	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Movimiento de Existencias, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico I, De julio 2,003 a junio 2,004	63
23	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Movimiento de Existencias Finales Ajustadas, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico I, De julio 2,003 a junio 2,004	64
24	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Movimiento de Existencias, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II, De julio 2,003 a junio 2,004	65
25	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Movimiento de Existencias Finales Ajustadas, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II, De julio 2,003 a junio 2,004	66
26	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Requerimiento de Insumos, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico I, De julio 2,003 a junio 2,004	68
27	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Requerimiento de Insumos, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II, De julio 2,003 a junio 2,004	69
28	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Requerimiento de Mano de Obra Directa, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico I, De julio 2,003 a junio 2,004	70
29	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Requerimiento de Mano de Obra Directa, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II, De julio 2,003 a junio 2,004	71
30	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Costos Indirectos Variables, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico I, De julio 2,003 a junio 2,004	72

No.	Descripción	Página
31	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Costos Indirectos Variables, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II, De julio 2,003 a junio 2,004	73
32	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Costos de Mantenimiento del Ganado, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico I, De julio 2,003 a junio 2,004	74
33	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Costo de Producción de Leche, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico I, De julio 2,003 a junio 2,004	75
34	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Costo de Mantenimiento del Ganado, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II, De julio 2,003 a junio 2,004	76
35	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Costo de Producción de Leche, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II, De julio 2,003 a junio 2,004	77
36	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza de Ganado, CUAMPC, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico I, De julio 2,003 a junio 2,004	78
37	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza de Ganado, CUAMPC, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II, De julio 2,003 a junio 2,004	79
38	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Volumen y Valor de la Producción, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares Medianas, Nivel Tecnológico II, De julio 2,003 a junio 2,004	80
39	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Movimiento de Existencias, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares Medianas, Nivel Tecnológico II, De julio 2,003 a junio 2,004	81
40	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Movimiento de Existencias Finales Ajustadas, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares Medianas, Nivel Tecnológico II, De julio 2,003 a junio 2,004	82
41	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Requerimiento de Insumos, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares Medianas, Nivel Tecnológico II, De julio 2,003 a junio 2,004	84
42	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Requerimiento de Mano de Obra Directa, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares Medianas, Nivel Tecnológico II, De julio 2,003 a junio 2,004	85

No.	Descripción	Página
43	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Costos Indirectos Variables, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares Medianas, Nivel Tecnológico II, De julio 2,003 a junio 2,004	86
44	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Costo de Mantenimiento del Ganado, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares Medianas, Nivel Tecnológico II, De julio 2,003 a junio 2,004	87
45	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Costo de Producción de Leche, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares Medianas, Nivel Tecnológico II, De julio 2,003 a junio 2,004	88
46	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza de Ganado, CUAMPC, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares Medianas, Nivel Tecnológico II, De julio 2,003 a junio 2,004	89
47	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Costo de lo Vendido, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I, De julio 2,003 a junio 2,004	92
48	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Estado de Resultados, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I, De julio 2,003 a junio 2,004	93
49	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Rentabilidad sobre el Costo de Producción, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I, De julio 2,003 a junio 2,004	94
50	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Rentabilidad sobre las Ventas, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I, De julio 2,003 a junio 2,004	95
51	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Costo de lo Vendido, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico I, De julio 2,003 a junio 2,004	100
52	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Costo de lo Vendido, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II, De julio 2,003 a junio 2,004	101
53	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Estado de Resultados, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Niveles Tecnológicos I y II, De julio 2,003 a junio 2,004	102
54	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Rentabilidad sobre el Costo de Producción, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Niveles Tecnológicos I y II, De julio 2,003 a junio 2,004	104
55	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Rentabilidad sobre las Ventas, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Niveles Tecnológicos I y II, De julio 2,003 a junio 2,004	105

No.	Descripción	Página
56	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Costo de lo Vendido, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares Medianas, Nivel Tecnológico II, De julio 2,003 a junio 2,004	111
57	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Estado de Resultados Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares Medianas, Nivel Tecnológico II, De julio 2,003 a junio 2,004	112
58	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Rentabilidad sobre el Costo de Producción, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares Medianas, Nivel Tecnológico II, De julio 2,003 a junio 2,004	113
59	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Rentabilidad sobre las Ventas, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares Medianas, Nivel Tecnológico II, De julio 2,003 a junio 2,004	114

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Punto de Equilibrio Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I, De julio 2,003 a junio 2,004	98
2	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Punto de Equilibrio Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares Nivel Tecnológico I, De julio 2,003 a junio 2,004	108
3	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Punto de Equilibrio Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II, De julio 2,003 a junio 2,004	109
4	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Punto de Equilibrio Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares Medianas, Nivel Tecnológico II, De julio 2,003 a junio 2,004	116

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Flora Silvestre, Año 2,004	5
2	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Fauna Silvestre, Año 2,004	6
3	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Distribución Política, Años 1,994 y 2,004	8
4	Santa Ana Huista – Huehuetenango, Organizaciones de Apoyo no Gubernamentales, Año 2,004	30
5	Republica de Guatemala, Niveles Tecnológicos Aplicados al Ganado Bovino	49

INTRODUCCIÓN

El presente informe ha sido presentado como parte integral del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, correspondiente al municipio de Santa Ana Huista, del departamento de Huehuetenango.

La investigación se ha realizado considerando las normas del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. El EPS tiene como propósito que los estudiantes conozcan en forma objetiva la realidad social y económica de Guatemala.

Este trabajo tiene por título “Costos y Rentabilidad de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Ganado Bovino)” del municipio de Santa Ana Huista, Huehuetenango, el cual forma parte del trabajo de campo realizado del 1 al 30 de junio del año 2,004.

Específicamente el informe es un análisis de los costos y rentabilidad de la crianza y engorde del ganado bovino en el Municipio. El objetivo es tener información concreta sobre la inversión que los ganaderos realizan en la crianza y engorde del ganado bovino, así como establecer el índice de rentabilidad que genera esta actividad.

Para el estudio se utilizó el método científico en sus fases: Indagadora: con entrevistas directas a las unidades productivas seleccionadas de acuerdo a la muestra, la fase demostrativa: al relacionar los conocimientos teóricos durante el trabajo de campo; y la fase expositiva: por medio de la redacción de los informes que contienen los resultados de la información realizada.

El informe consta de cuatro capítulos; en el primero se describen las características generales del Municipio, marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura productiva, organización social y productiva, las entidades de apoyo, el flujo comercial y financiero.

En el segundo capítulo se detalla la estructura agraria al momento de la investigación y las actividades productivas del Municipio y un resumen de la producción según los datos obtenidos en la encuesta.

En el tercer capítulo se presenta la producción pecuaria del Municipio, características de la explotación ganadera, la identificación del ganado, la tecnología utilizada, el movimiento de existencias, las existencias finales ajustadas, volumen y valor de la producción, costos de explotación, insumos, mano de obra directa, costos indirectos variables, costo de mantenimiento del ganado, y la cuota unitaria anual de explotación por cabeza de ganado en las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares medianas.

El capítulo IV contiene el análisis de la rentabilidad de crianza y engorde del ganado bovino, costo de lo vendido, estado de resultados, rentabilidad, punto de equilibrio, indicadores pecuarios en las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares medianas.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones correspondientes derivadas de la investigación.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

En este capítulo se presentan en forma resumida los aspectos generales de Santa Ana Huista, Huehuetenango, lo anterior en virtud de que el informe general contiene los temas desarrollados en detalle.

1.1 MARCO GENERAL

Aquí se tratarán los aspectos históricos del Municipio, la localización, extensión y clima del mismo, lo que será el punto de partida para el diagnóstico socioeconómico.

1.1.1 Antecedentes:

“La palabra Huista, es reducción o apócope de Huistán, la que a su vez proviene del vocablo en idioma nahuatl Huitztlán, que significa lugar de espinas o paraje espinoso. Se forma de las voces Huíztli, espina y tlan, sitio o paraje.”¹

“Luego de la caída de Zaculeu, en octubre de 1,525, el dominio español se extendió a todo el departamento de Huehuetenango. La zona de Huista o Viztlan (Santa Ana y San Antonio), fue otorgada en encomienda en 1,528 al conquistador Antonio López. Por el año de 1,549, tenía solamente 45 tributarios, y le reportaba al encomendero modestos tributos, consistentes en frijol, petates pequeños, gallinas y servicios personales.

“Por el año de 1,549, en cumplimiento de una real cédula de 1,540, los misioneros dominicos procedieron a la formación de las reducciones o pueblos de indios. En la crónica del Padre Antonio de Remesal, se menciona a Santa Ana y San Antonio Huista, entre los pueblos que se formaron en esa época.

¹ Instituto Geográfico Nacional Diccionario Geográfico de Guatemala, Unidad de Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango. Guatemala, 2002. Pág. 432

Pocos años después, entre 1,555 y 1,567, los misioneros de la orden de Nuestra Señora de la Merced, sustituyeron a los dominicos en la atención de los pueblos de la región. Hacia el año de 1,600, Huista (Santa Ana y San Antonio) eran pueblos de visita que dependían del convento de Jacaltenango.

“Entre los años 1,768 y 1,770, el arzobispo Pedro Cortéz y Larraz, visitó la región. En la crónica de su visita anota que Santa Ana Huista era un pueblo anexo a la parroquia de Nuestra Señora de la Purificación de Jacaltenango y que tenía 342 habitantes.

“En la época independiente, los pueblos Huista aparecen como parte integrante del circuito de Jacaltenango, que a su vez formaba parte del departamento de Totonicapán, en la división del territorio del Estado de Guatemala para la administración de la justicia del año 1,836.

“Por acuerdo gubernativo el 11 de diciembre de 1,935, fue suprimido el municipio de Santa Ana Huista y anexado como aldea a San Antonio Huista, bajo el régimen de Jorge Ubico, cuando éste cayó, se inició los trámites de separación”

“Por acuerdo del 17 de noviembre de 1,950, le fue restituida la categoría de municipio a Santa Ana Huista y su autonomía se declara el 10 de febrero de 1,951.”²

1.1.2 Localización:

“Santa Ana Huista, se encuentra ubicado al noroeste del departamento de Huehuetenango, a 355 kilómetros de la ciudad capital, su Cabecera está

² Fundación Centroamericana de Desarrollo. Diagnóstico y Plan de Desarrollo de Santa Ana Huista, Guatemala, editor Funcede 1,996 Pág. 748

ubicada en el margen norte del río Huista, a la misma se puede llegar por dos rutas; la primera es la vía de Chiantla, Todos Santos Cuchumatán, Concepción Huista, Jacaltenango y San Antonio Huista, con una distancia de 112 kilómetros, de los cuales 40 están asfaltados y los 72 restantes, son de terracería transitable en todo tiempo. La otra ruta es por la carretera interamericana vía La Democracia, Camojá, la cual está a 95 kilómetros de la Cabecera Departamental. Para llegar a Santa Ana por esta ruta, en carro normal, se tarda aproximadamente, dos horas.”³

1.1.3 Extensión territorial:

“La extensión territorial en su totalidad es de 145 kilómetros cuadrados, tiene una altura de 740 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Jacaltenango, al este con San Antonio Huista, al sur con La Democracia y al oeste con México.”⁴

“Las coordenadas del Municipio son las siguientes: latitud norte 15° 40’ 48” y longitud oeste 91° 49’ 18.”⁵

1.1.4 Orografía:

“El ramal meridional de la sierra de Los Cuchumatanes culmina en el cerro Ordóñez, mojón esquinero común a Santa Ana Huista, San Antonio Huista y La Democracia, en una altura de unos 2,000 metros sobre el nivel del mar. Los flancos de la sierra hacia el norte y oeste forman el nudo del sistema orográfico del Municipio, cuya parte más cerca del oeste, es completamente llana, muy baja y pedregosa junto a la frontera con México.”⁶

³ Funcede, Op Cit. P.8.

⁴ Op. Cit.

⁵ Instituto Geográfico Nacional Op. Cit. Pág. 539.

⁶ Ibidem Pág. 540, 541.

1.1.5 Clima:

“Este territorio pertenece a las tierras altas sedimentarias, con valles de formación coluvio aluvial y en las estribaciones de las cordilleras de los Cuchumatanes, con montañas bajas. La unidad bioclimática predominante tiene las características siguientes:

Se ubica en una zona de vida Bosque Seco Subtropical Cálido (BSSC); su altitud media es de 740 metros sobre el nivel del mar; la precipitación pluvial anual en la región varía de 800 a 1,500 milímetros, la época de lluvias se manifiesta especialmente en los meses de junio a noviembre; en promedio la biotemperatura anual oscila entre 24 y 30 grados centígrados; se marcan dos estaciones, época seca de diciembre a mayo y lluviosa de junio a noviembre. La humedad relativa media de Santa Ana Huista es de 60% a 70% y la relación de evapotranspiración potencial es de 1.5.”⁷

1.1.6 Flora y fauna:

Al mismo tiempo que ha desaparecido la cobertura vegetal, se ha reducido la presencia de la fauna y flora silvestre.

1.1.6.1 Flora:

Las especies más representativas del área se detallan en la siguiente tabla:

⁷ Segeplan-Usighue. Caracterización del Municipio Santa Ana Huista del Departamento de Huehuetenango, Guatemala 2002. Pág. 10.

Tabla 1
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Flora Silvestre
Año 2,004

Nombre común	Familia botánica	Nombre científico
Especies arbóreas		
Acacia	Caesalpinaceae	Cassia siamea lam
Aceituno	Rosaceae	Hirtella americana aubl.
Aguacate	Lauraceae	Persea americana mill.
Amate	Aralaceae	Ficus sp
Especies herbáceas		
Gramma común	Poaceae	Paspalum notatum
Jaragua	Poaceae	Hyparrhenia rufa
Napier	Poaceae	Penisetum puerpureum
Escobillo	Malvaceae	Sida sp.
Especies arbustivas		
Achiote		Bixa orellana
Chichicaste	Urticaceae	Urtica urens
Matapalo	Araceae	Orepanax guatemalensis

Fuente: Relación de unos aspectos de la flora útil de Guatemala, Tipografía Nacional. Guatemala, 1,986. Oficina Forestal Municipalidad de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango.

La tabla anterior presenta en forma detallada la flora silvestre en el Municipio de acuerdo a su nombre común, familia botánica y nombre científico, de acuerdo a su especie.

1.1.6.2 Fauna:

Existe diversidad de especies de animales, que se describen en la siguiente tabla:

Tabla 2
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Fauna Silvestre
 Año 2,004

Nombre común	Nombre científico
Mamíferos silvestres	
Tepescuintle	Cuniculus paca
Ratón	Mus muscululus
Armado	Tatusia noventinta
Coche de monte	Tayasu tojocu
Tacuatzin	Didelphis marsupiales
Venado	Odocoileus virginianus
Ardilla	Sciurus sp.
Aves silvestres	
Paloma pumilla	Columba sp
Pájaro carpintero	Celeus castanues
Chacha	Ortalis vetula
Zopilote	Caragyps atratus
Clarinero	Cassidix mexicanus
Senzontle	Turdus ritorcues
Reptiles	
Lagartija	Lacerta sp
Iguana	Iguana iguana
Mazacuata	Boa sp
Serpiente común	Coronella sp
Cascabel	Lacheris sp

Fuente: Diccionario Monográfico del Reino Animal, España, 1,980. Oficina Forestal, Municipalidad de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango.

La tabla anterior presenta la diversidad de animales silvestres en el Municipio, muchos de estos están en peligro de extinción debido a la caza y deforestación.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Consiste en la delimitación territorial, según la categoría de los centros poblados y la forma cómo se lleva a cabo el gobierno.

1.2.1 División política:

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 del Instituto Nacional de Estadística (INE), el Municipio estaba conformado por un pueblo, tres aldeas, 14 caseríos y un paraje. De acuerdo con la investigación de campo realizada en junio del año 2004, se determinó que está integrado de la siguiente manera: un pueblo, 13 aldeas, ocho caseríos. El área urbana se subdivide en seis cantones: San José, San Juan, Reforma, Recreo, Primavera y Cementerio. En la siguiente tabla se detalla por nombres, los centros poblados que constituyen la división política del Municipio, correspondiente a los años de 1994 y 2004:

Tabla 3
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Distribución Política
 Años 1,994 y 2,004

Centro poblado	1,994	2,004
Santa Ana Huista	Pueblo	Pueblo
Agua Zarca	Aldea	Aldea
El Tabacal	Aldea	Aldea
Monajil	Aldea	Aldea
Cuatro Caminos	Caserío	Aldea
Buenos Aires	Caserío	Aldea
Coyolar Grande	Caserío	-
Pinalito	Caserío	Caserío
El Terrero	Caserío	Aldea
El Morral	Caserío	Caserío
Lop	Caserío	Aldea
La Laguna	Caserío	Caserío
Yuxén	Caserío	Aldea
Pumul	Caserío	Aldea
Rincón Tigre	Caserío	-
Pames	Caserío	-
Tepeguajal	Caserío	Caserío
Agua Escondida	Caserío	Aldea
Bebedero el Amate	Paraje	-
Ojo de Agua	-	Aldea
Buena Vista	-	Aldea
Belén Coyolar	-	Aldea
Buenos Aires La Sonrisa	-	Caserío
El Destierro	-	Caserío
El Manjón	-	Caserío
Santo Domingo	-	Caserío

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de los Censos Poblacionales X y XI de 1,994 y 2,002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

El cuadro anterior presenta la distribución política del Municipio al año 2,004, en el año de 1,994 el número de centros poblados era de 19, hoy en día el número aumentó a 22, debido al regreso de poblaciones repatriadas.

1.2.2 División administrativa:

“El Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal.”⁸

La máxima autoridad está constituida por el Concejo Municipal, responsable de ejercer la autonomía del mismo, es electo popularmente cada cuatro años, está integrado por el Alcalde, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Concejal suplente, Síndico primero, Síndico segundo y Síndico suplente.

La Corporación Municipal, es dirigida por el Alcalde, quien es el encargado de velar por la administración, orden y vigilancia de todo el Municipio.

1.3 RECURSOS NATURALES

Cabe resaltar que en años anteriores al 2,000 no existía ningún control sobre los recursos naturales, éstos se utilizaban de forma irracional, lo que provocó la reducción de las reservas forestales.

La oficina Forestal Municipal fue creada en el año 2,000 y es la encargada de velar por los recursos naturales del Municipio.

1.3.1 Hidrografía:

Entre las principales fuentes hidrográficas que recorren este territorio están:

⁸ Congreso de la República Código Municipal. Decreto 12-2002 y su Reforma Decreto Número 56-2002. Pág. 4.

1.3.1.1 Ríos:

“Huista: pasa por la Cabecera Municipal y las aldeas de Lop y El Tabacal. Estos ríos solían ser muy caudalosos y los antiguos habitantes los utilizaban como medio de transporte para trasladar la madera desde otros municipios, también representaba un excelente balneario, ya que sus aguas eran puras y cristalinas”⁹

Selegua: nace en la laguna de Ocubila de Chiantla para unirse al río Huista, cuando éste emerge en la cueva del Limón en la aldea Agua Escondida, sus aguas son caudalosas y se cree que su grado de contaminación es mínimo.

1.3.1.2 Riachuelos:

Entre éstos se encuentran: El arroyo Grande y Shak, que solo corren en invierno y desaparecen a finales de enero; en la época de lluvia son un suministro de agua no contaminada que ayuda al equilibrio de la naturaleza.

1.3.1.3 Lagunas:

Se encuentra una laguna en el lugar denominado Palos Altos perteneciente a la comunidad de Cuatro Caminos y otra pequeña en el caserío Las Lagunas de la aldea Agua Zarca; sirven de abastecimiento de agua para el ganado y otras especies. En época de verano se reduce considerablemente.

1.3.2 Yacimientos mineros:

El Ministerio de Energía y Minas en su inventario de yacimientos y afloramientos de la república de Guatemala en el año 2,002, no reporta yacimientos mineros de importancia para el municipio de Santa Ana Huista.

⁹ Segeplan-Usighue. Caracterización del Municipio Santa Ana Huista del Departamento de Huehuetenango, Guatemala 2002. Pág. 12

1.3.3 Bosques:

Se encuentran conformados por especies de hoja ancha (latifoliadas) por lo general mixtos, aunque estas plantaciones son casi inexistentes en el lugar, debido a la falta de programas forestales, el avance de la frontera agrícola, los pastizales, los incendios y la tala inmoderada de árboles para la obtención de madera y leña, así como, el pastoreo extensivo.

Por tratarse de bosques naturales, presentan una estructura heterogénea, con árboles de diversos diámetros, alturas y edades.

1.3.4 Suelos:

Según la Clasificación de Suelos de Charles Simmons, los suelos de Santa Ana Huista pertenecen a la serie de Nentón, la cual según su clasificación III son Suelos de los Cerros de Caliza, del tipo D que son poco profundos a altitudes medianas con un clima relativamente seco.

El área corresponde a la región fisiográfica de Tierras Altas Sedimentarias, con valle de formación coluvio aluvial sumergido en las estribaciones de la cordillera de los Cuchumatanes con montañas bajas. Pertenece al grupo cambisoles Húmicos y según la taxomanía americana del suelo, se le clasifica a nivel del grupo ustorthents.

1.4 POBLACIÓN

De acuerdo al censo de población de 1994, Santa Ana Huista, tenía un total de 5,012 habitantes, de los cuales 2,541 pertenecían al género femenino y 2,471 al masculino y según el último censo de población del año 2002, había un total de 7,368 habitantes, de los cuales 3,770 eran mujeres y 3,598 hombres. Lo que refleja un incremento poblacional anual del 3.92% y total del 47%, del año 1994 al 2002.

Según la proyección estimada para el 2004 la población total es de 8,138 personas de las cuales son 3,952 hombres que representan el 49% y 5,186 mujeres con el 51%.

1.4.1 Edad y sexo:

Es importante que a través del análisis pueda determinarse no sólo la tendencia que debe esperarse de las tasas de natalidad y mortalidad, sino también la potencialidad productiva, capacidad de trabajo, el espíritu y la mentalidad de la población, debido a que un núcleo joven es más vigoroso y emprendedor que las personas de edad avanzada.

En el cuadro que se presenta a continuación se puede observar la distribución de la población por grupos de edad, con los respectivos porcentajes, según los Censos Poblacionales de 1,994 y la proyección al año 2,004.

Cuadro 1
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Distribución de Población Según Edad
Años 1994, 2002 y 2004

Rango de edad	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2004	%
00 – 06	1,200	23.94	1,468	19.92	1,546	19.00
07 – 14	1,123	22.41	1,786	24.24	2,009	24.69
15 – 64	2,486	49.60	3,757	50.99	4,169	51.22
De 65 o más	203	4.05	357	4.85	414	5.09
Totales	5,012	100.00	7,368	100.00	8,138	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2,004, con base a elaboración propia de los datos del Censo Poblacional de 1,994 y 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

En el cuadro anterior se observa que el mayor porcentaje de la población esta comprendida entre los 15 – 64 años de edad, este indicador refleja buena

planificación reproductiva ya que en 10 años transcurridos únicamente se ha incrementado un total de 3,126 personas para un promedio anual de 313.

1.4.2 Por área urbana y rural:

Con apego al criterio adoptado por la Dirección General de Estadística para el Censo Poblacional 2,002, que considera como áreas urbanas a todas aquellas poblaciones del país que se les ha reconocido oficialmente la categoría de villa o pueblo y como área rural a las aldeas, caseríos y fincas.

Su distribución geográfica se describe en el cuadro siguiente:

Cuadro 2
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Población Urbana y Rural
Años 1,994 y 2,004

Área	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2004	%
Urbana	1,622	32.36	1,910	25.92	1,990	24.45
Rural	3,390	67.64	5,458	74.08	6,148	75.55
Total	5,012	100.00	7,368	100.00	8,138	100.00

Fuente: Elaboración propia con base a datos del Censo Poblacional de 1,994 y 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS, primer semestre 2,004.

En el cuadro anterior se observa que según el censo de 1994, casi un tercio de la población vivían en el área urbana y poco más de dos tercios en la rural, mientras que el censo de 2002, refleja poco más de un cuarto y poco menos de tres cuartos, respectivamente, esto indica que ha aumentado el número de personas que habitan en el área rural. En la proyección del 2004, casi un cuarto de la población total habita en el área urbana y poco más de tres cuartos en el área rural, esto se debe a que la agricultura es la principal actividad económica, por lo que los productores residen cerca de las unidades productivas.

1.4.3 Población económicamente activa:

En Guatemala, según el criterio adoptado en el X censo poblacional del 2,002, se considera como Población Económicamente Activa (PEA) a todas las personas de 7 a 65 años de edad, que trabajan o buscan activamente donde ocuparse.

Existe un incremento del 155.17% (2,070/1,334) habitantes, datos según encuesta del año 1994 y 2,002.

De la proyección del año 2004, el 28.51% (2,320/8,138) del total de los habitantes del Municipio conforman la población económicamente activa PEA. Al analizar por sexo se puede notar que la participación masculina es mayor con relación a la participación femenina, sin embargo el comportamiento que muestran los censos de 1994 al 2002, indica que se ha incrementado escasamente la participación de la mujer en las actividades productivas, debido a que la mayoría se dedica a las actividades domésticas.

1.4.4 Empleo y desempleo:

La principal actividad productiva del lugar es la agrícola, ésta genera la mayor fuente de empleo, con el 64.30%; especialmente para mano de obra no calificada, el 29.32% se identificó como desempleados, entre los que se encuentran: jornaleros, albañiles, modistas, panaderos, comadronas y comerciantes. El 6.38% pertenece al sector formal de la economía, con un empleo que incluye prestaciones laborales, entre ellos: maestros, contadores y otros.

1.4.5 Ingresos y niveles de pobreza:

“Para la caracterización de la pobreza desde el punto de vista de ingreso-gasto, conocida comúnmente como línea de pobreza, se hace necesario tener presente

que existen dos tipos de canastas de alimentos. Por un lado, está la canasta familiar, que se refiere a un conjunto de bienes y servicios representativo del gasto de consumo de los diferentes estratos socioeconómicos de la población; por otro lado está la canasta básica vital, que está referida al conjunto de bienes y servicios esenciales para satisfacer las necesidades básicas y lograr el bienestar de todos los miembros de una familia, tales como: alimentación, salud, vivienda, vestuario, educación, recreación y transporte.”¹⁰

En el siguiente cuadro se describen los ingresos percibidos durante el año 2,004.

Cuadro 3
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Rango de Ingreso Familiar Mensual
Año 2,004

Rango de ingresos			Número de hogares	%
0.01	a	300	55	15.49
300.01	a	500	64	18.03
500.01	a	1,000	103	29.01
1,000.01	a	1,250	35	9.87
1,250.01	a	2,000	42	11.83
2,000.01	a	más	56	15.77
Total			355	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2,004.

Los datos anteriores muestran que el 72.40% de la población, obtiene un ingreso mensual menor al valor de la canasta básica de alimentos (Q1,368.11 mensuales), y se sitúan en la línea de extremadamente pobres. El 15.77% se clasifica como no pobres y el restante, 11.83%, como pobres.

¹⁰ Milciades Aguilar Olivares, El Índice de Precios al Consumidor y la Inflación, Metodología de Cálculo y Usos. Enero 2000. Pág. 21.

1.4.6 Migración:

En Guatemala existen dos corrientes migratorias: La primera que va del área rural a la urbana y la segunda de éstas al exterior.

Emigración: entre las causas principales que originan las emigraciones están: la búsqueda de fuentes de trabajo que ofrezcan mayor remuneración, mejores condiciones laborales (como tener acceso al IGSS, incentivos salariales, salario mínimo, aguinaldo, bono 14, vacaciones, indemnización), el fácil acceso a servicios como: educación, agua, luz, teléfono, médicos, y hospitales, entre otros.

Inmigración: los efectos que provoca este fenómeno en las ciudades son la proletarización de una masa campesina que mediante la inmigración, expande la clase obrera en el lugar de destino, aumenta la oferta de mano de obra no calificada en el mercado de trabajo y reduce el nivel de organización, con repercusiones sobre la remuneración y condiciones de trabajo.

En Santa Ana Huista este fenómeno fue latente tras el regreso de las poblaciones repatriadas a inicios de los acuerdos para la firma de la paz.

1.4.7 Vivienda:

De acuerdo a datos proporcionados por el Censo Nacional XI de población y VI de habitación del año 2002, en el Municipio existen 1,898 unidades habitacionales, entre las que se encuentran: casas formales, apartamentos, ranchos y viviendas improvisadas, éstas pueden ser alquiladas o propias.

En el siguiente cuadro se muestran los datos de la relación de propiedad de la vivienda:

Cuadro 4
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Relación de Propiedad de la Vivienda
Año 2,003

Lugar	Encuestados	%
Propia	343	96.62
Alquilada	9	2.53
Otros	3	0.85
Total	355	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2,004.

De acuerdo con el cuadro anterior, el mayor porcentaje de la población posee casa propia, por lo tanto pueden disponer alquilar o vender su propiedad. En alquiler está únicamente el 2.53% de la muestra. En otros representa el 0.85% del total y está conformado por personas que cuidan la casa, sin retribuir pago alguno.

1.4.8 Densidad poblacional:

Es la relación que existe entre el número de habitantes y la superficie del territorio que ocupan.

Con base a datos del XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, y proyecciones para el año 2004, el municipio de Santa Ana Huista, tiene una población de 8,138 habitantes en una extensión territorial de 145 kilómetros cuadrados, lo que permite determinar una densidad de 56 habitantes por kilómetro cuadrado, la cual es menor a la establecida a nivel nacional que es de 103 personas por Km² y a la departamental que se sitúa en los 114 habitantes por Km²; con una tasa de crecimiento anual del 5.23%, que puede catalogarse como normal.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos como agua potable, energía eléctrica, salud, educación, drenajes, vías de comunicación, son indispensables para toda sociedad y para la sobre vivencia humana, éstos son proporcionados por el estado, la municipalidad y entidades privadas.

1.5.1 Servicios estatales:

Son otorgados por instituciones legalmente constituidas, las cuales pertenecen al estado, para brindar al Municipio todos aquellos servicios que por mandato constitucional deben ser prestados.

1.5.1.1 Educación:

La educación es uno de los factores más importantes para el progreso de un lugar, esencial en la búsqueda de la equidad y en la erradicación de la pobreza; es también una herramienta fundamental para la paz y la armonía social.

El alfabetismo en el municipio de Santa Ana Huista, está representado por el 65% de la población que sabe leer y escribir, entre los cuáles el 55% pertenece al sexo masculino, el 45% al femenino.

A junio de 2004 funcionan 25 escuelas, de las cuales dos se encuentran en el área urbana y 23 en la rural; dos institutos de educación media, uno por cooperativa y otro privado, estos establecimientos perciben recursos de tres fuentes: ministerio de educación, municipalidad y padres de familia, uno se encuentra ubicado en la Cabecera Municipal y el otro en la aldea Agua Zarca.

Preprimaria: en la Cabecera Municipal funciona una escuela de educación parvularia, también en la aldea Agua Zarca se construyó una escuela con dos aulas con el apoyo de DECOPAZ; en ocho comunidades más, se imparte este

nivel, pero en condiciones no adecuadas, debido a la falta de aulas y maestros. La cobertura es del 58.11%, la población de la edad de cinco a seis años es de 518 y se encuentran inscritos 301 niños.

Primaria: se imparten los grados de primero hasta sexto, a cargo de dos o tres maestros, por el número reducido de alumnos y por la falta de personal docente e instalaciones; se localizó un establecimiento en el área urbana y 14 distribuidos en la mayoría de las comunidades rurales. La cobertura es del 100.70%, la población de la edad de siete a 12 años es de 1,426 y se encuentran inscritos 1,436 niños.

Básico: se reduce a dos institutos, uno de autogestión por cooperativa ubicado en la Cabecera Municipal que atiende a 208 alumnos, y otro privado en la aldea Agua Zarca, que cuenta con 57 estudiantes, principalmente habitantes de la misma comunidad. La cobertura es del 42.47%, la población de la edad de 13 a 15 años es de 624 y se encuentran inscritos 265 adolescentes.

1.5.1.2 Salud:

En el casco urbano hay un centro de salud tipo “B”, los servicios que brinda son de promoción, protección de la salud, con énfasis en programas preventivos. Cuenta con cuatro enfermeras, un técnico en salud rural, un oficinista y un operario. Además se tiene una ambulancia, la cuál traslada a los enfermos a los hospitales de los municipios de Jacaltenango, San Pedro Nécta y a la cabecera departamental de Huehuetenango.

Existe un puesto de salud en la aldea Cuatro Caminos, atendido por un enfermero auxiliar, quien presta los servicios mínimos, a este lugar recurren personas de las aldeas: Yuxén, Agua Escondida, Belén Coyolar y Agua Zarca.

En la aldea Agua zarca existe una unidad de salud temporal, actualmente atendida por un profesional cubano, quien brinda servicios mínimos.

También se cuenta con 11 vigilantes de salud distribuidos en el área rural, tres técnicos especialistas en malaria y 25 comadronas que trabajan en los diferentes centros poblados.

Los servicios de urgencia en horas inhábiles solamente son atendidos en hospitales de municipios vecinos ó en la Cabecera Departamental, circunstancia que obliga a la población a viajar o en el peor de los casos a esperar atención medica hasta el día siguiente.

1.5.1.3 Energía eléctrica residencial:

Es proporcionada por la Distribuidora de Electricidad de Occidente S. A. –DEOCSA– la cual cubre el 97% de las viviendas según el estudio realizado a junio del 2,004. Un diagnóstico efectuado por FUNCEDE en el año 1,995, reflejó un porcentaje de beneficiados del 31%, lo que muestra un incremento en la cobertura durante este período.

De acuerdo con el Censo Poblacional de 1994, el área urbana tenía una cobertura del 16.29% y el área rural el 27.47%, para el 2004 se observó un cambio significativo, al incrementarse el 83.71% y el 52.53% respectivamente.

La tendencia de la distribución de la energía eléctrica para el área urbana y rural de los años 1994 al 2004 ha sido creciente, debido al avance de la tecnología y a la capacidad de respuesta por parte de las entidades encargadas de prestar el servicio, lo que se considera satisfactorio para el desarrollo del Municipio.

1.5.1.4 Alumbrado público:

La cobertura total es del 32%, que incluye la Cabecera Municipal, aldea Monajil, El Tabacal, Yuxén y Agua Zarca.

Esto refleja el poco avance tecnológico que ha tenido el Municipio en la prestación de este servicio, debido a la escasez de recursos económicos, lo que imposibilita la realización de obras públicas.

1.5.2 Servicios municipales:

Son los servicios básicos brindados por la municipalidad, entre los que se encuentran: agua potable, drenajes, rastro y cementerio.

1.5.2.1 Agua potable:

Según estudio realizado en el año 1995, este servicio tenía una cobertura del 80% y el resto se abastecía a través de ríos, nacimientos y pozos cercanos.

En el casco urbano hay un tanque de captación y distribución de agua domiciliar que proviene del municipio de San Antonio Huista, con un proceso de purificación deficiente que se realiza cada mes, a través de la cloración. El nivel de cobertura es del 100%.

En el área rural, la mayoría de los centros poblados tienen agua entubada procedente de nacimientos naturales. Los poblados que carecen de este servicio en invierno se abastecen, por medio de la recolección de la lluvia y en verano la trasladan desde nacimientos cercanos y ríos hasta sus viviendas, donde la almacenan en tanques de cemento. El nivel de cobertura es del 95%, el 5% carece de este servicio, que corresponde a las aldeas: Belén Coyolar y Buena Vista.

1.5.2.2 Drenajes y sistemas de tratamiento de aguas servidas:

Abarca la Cabecera Municipal y las aldeas, El Tabacal, Lop, y Monajil, lo que representa el 52% de cobertura y el 48% de déficit. A junio de 2004, se tiene un proyecto de una planta de tratamiento de aguas servidas, con el fin de no contaminar el río. El presupuesto es de Q. 395,814.25 que incluye materiales y mano de obra, pero todavía no se han obtenido los fondos para realizarlo, aunque está en aprobación desde el año 2002, por el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP-.

En el resto de poblados, las aguas negras son vertidas directamente a los ríos. En la aldea Agua Zarca y Cuatro Caminos, el proyecto de introducción de drenaje está suspendido por falta de fondos.

1.5.2.3 Letrinas y/o servicios sanitarios:

Ha tenido un lento desarrollo, con una cobertura del 52%, esto significa un déficit del 48%, lo que ocasiona en gran parte la proliferación de enfermedades gastrointestinales. El área que se cubre es: Santa Ana Huista, aldea Lop, El Tabacal y Monajil.

1.5.2.4 Extracción de basura y tratamiento de desechos sólidos:

El sistema de extracción de basura, funciona únicamente en la Cabecera Municipal y en la aldea Lop, desde el año 2002, los usuarios pagan una cuota mensual de Q. 5.00 a la municipalidad. Se recolecta la basura el día miércoles y domingo y se traslada a un terreno baldío ubicado a tres kilómetros del casco urbano. El número de usuarios es de 153 aproximadamente. El transporte no es el adecuado, debido a que la carrocería es abierta, lo que provoca contaminación en el ambiente.

En el área rural la mayoría de pobladores queman la basura o es depositada en algún sitio abandonado o en los arroyos, tal es el caso de la aldea Agua Zarca.

A junio de 2004, la municipalidad tiene un proyecto de tratamiento de desechos sólidos que será ubicado en la aldea Cuatro Caminos, por lo que la cobertura del servicio será ampliada, lo cual beneficiará a los habitantes del Municipio.

1.5.2.5 Rastro:

Fue construido en el año 1,992; tiene capacidad para ganado mayor y menor, el destace se realiza de manera tradicional y rudimentaria, los días miércoles, sábados y días de fiesta, y abastece a los cuatro carniceros del pueblo.

Las excretas son acumuladas frente a las instalaciones, las vísceras se entierran frente al río; el cual se contamina con el agua y la sangre de estos desechos, origina olores desagradables, proliferación de moscas y causa considerables molestias a las viviendas vecinas.

Del año 1,994 al 2,004, el servicio no ha cambiado, no se han considerado las necesidades para mejorar las condiciones sanitarias y repercusiones al medio ambiente, debido a la falta de programas por parte de la municipalidad para el destace del ganado y a la poca demanda del consumo de carne, ya que la población es de escasos recursos y su base de alimentación la constituye el maíz y el frijol.

1.5.2.6 Cementerio:

En el área urbana se encuentra a 150 metros de la entrada principal. Hay cuatro más en las aldeas de mayor población: Agua Zarca, Agua Escondida, Buena Vista y El Tabacal.

1.5.3 Servicios privados:

Son proporcionados por una persona o entidad privada con un costo determinado. Entre éstos están: centros educativos, comunicaciones, correos y telégrafos, servicio bancario, cable TV, transporte y comedores.

1.5.3.1 Educación:

En la Cabecera Municipal hay un instituto de autogestión por Cooperativa, que atiende a 215 alumnos, y en la aldea Agua Zarca, está el Instituto Privado de Educación Básica, que cuenta con 63 estudiantes, principalmente habitantes de la misma aldea. La cobertura aproximada es del 13%, con un déficit del 87%.

1.5.3.2 Comunicaciones:

En el área urbana funciona una empresa de correo privado denominada “Cargo Express”, que ofrece envío, recepción y entrega de cartas, encomiendas y paquetes.

También hay teléfonos comunitarios de Telgua desde 1995, distribuidos en los distintos sectores del casco urbano y algunos centros poblados del área rural, además existe la empresa de telefonía celular Comunicaciones Celulares S. A. COMCEL.

En la Cabecera Municipal el servicio se considera eficiente, sin embargo, en la mayoría de los centros poblados, no se cuenta con este medio de comunicación.

1.5.3.3 Correos y telégrafos:

Es administrado por la empresa “El Correo” desde septiembre de 1998, cuando fue privatizado. La oficina está ubicada en la Cabecera Municipal. Atiende al público de lunes a viernes de 8:00 a 13:00 y de 14:00 a 17:30 horas. Cuenta

con un solo empleado que atiende las oficinas y además reparte la correspondencia en el pueblo los días miércoles y viernes.

El envío a la Cabecera Departamental, es dos veces por semana, por medio de los Transportes Castillo, en Huehuetenango se clasifica y se remite a la ciudad de Guatemala por Cargo Expreso. Los miércoles y viernes se recoge en San Antonio Huista la correspondencia dirigida a Santa Ana Huista, se reparte ese mismo día en el pueblo y la dirigida a las aldeas se deja en la Municipalidad, la cual es trasladada por el alcalde auxiliar de cada localidad y es llevada al destinatario.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son las instalaciones utilizadas para facilitar las actividades productivas existentes en el Municipio, tales como las agrícolas, pecuarias, artesanales y vías de comunicación.

1.6.1 Instalaciones agrícolas:

En el lugar no se localizó ningún centro de acopio para productos agrícolas, según encuesta las viviendas utilizan de uno a dos silos con capacidad para almacenar de 20 a 30 quintales de maíz, el producto es resguardado para fines comerciales o de autoconsumo.

1.6.2 Instalaciones pecuarias:

Se identificó la construcción de cercos en cada una de las fincas, corrales, toriles y bebederos, denominados jabueyes, utilizados para la crianza de ganado mayor y menor, el cual es alimentado con pasto natural. Este método se ha puesto en práctica desde años anteriores.

Los productores no cuentan con terrenos apropiados para la ganadería, debido a que no practican la siembra de pasto, lo cual permitiría tener mayor cantidad de ganado en las extensiones de terreno que poseen.

1.6.3 Instalaciones artesanales:

Existen talleres de carpintería, herrería y panadería. Sus instalaciones presentan deficiencias al no contar con el espacio y equipo necesario para el desarrollo de las labores productivas.

1.6.4 Vías de comunicación:

En el año de 1995 según el diagnóstico realizado por FUNCEDE existían únicamente carreteras de terracería en todo el Municipio. A junio de 2004 el 80% de las calles de la Cabecera Municipal se encuentran asfaltadas, así como la vía principal que comunica con las aldeas Cuatro Caminos, Lop y El Tabacal; sin embargo, en la mayoría de los centros poblados hay dificultad para el acceso en la época de lluvia, lo cual crea inconvenientes en la comercialización de la producción y afecta el desarrollo económico del Municipio.

La carretera que va de la Cabecera Departamental al Municipio, está asfaltada y se encuentra en buenas condiciones, tanto en verano como en invierno.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Está conformada por organizaciones que buscan el bienestar del lugar, a través de actividades sociales o productivas.

1.7.1 Tipos de organización social:

La organización social es un factor muy importante para el desarrollo de las comunidades y lograr la satisfacción de las necesidades de sus pobladores.

1.7.1.1 Comités promejoramiento:

Son de suma importancia en el desarrollo de proyectos de infraestructura, estos funcionaron anteriormente y a partir del presente año, fueron sustituidos por los comités comunitarios de desarrollo.

1.7.1.2 Comités de desarrollo:

Es el medio por el cual la Municipalidad se comunica y coordina con el alcalde auxiliar, para gestionar proyectos de cualquier índole. Conformados de la siguiente manera:

Comité de Desarrollo Comunitario Santa Ana

Comité de Desarrollo Comunitario Tabacal

Comité de Desarrollo Comunitario Ojo de Agua

Comité de Desarrollo Comunitario Buenos Aires

Comité de Desarrollo Comunitario El Terrero

Comité de Desarrollo Pinalito

Comité de Desarrollo Cuatro Caminos

Comité de Desarrollo Lop

Comité de Desarrollo Comunitario, aldea Monajil

Comité de Desarrollo Comunitario, aldea Pumul

Comité de Desarrollo Comunitario, Belén Coyolar

Comité de Desarrollo Local, aldea Buena Vista

Comité de Desarrollo Local, aldea Yuxén

Comité de Desarrollo Local, cantón Reforma

Comité de Desarrollo Integral, aldea Agua Escondida

Esta forma de organización se ha fortalecido en los últimos años; en todas las aldeas se encuentra conformado un comité, que tiene la característica de no ser permanente, encargado de gestionar los proyectos de mayor importancia en la comunidad ante el Consejo Municipal.

1.7.1.3 Comités de introducción de agua:

Se encargan del funcionamiento y mantenimiento del servicio de agua, se preocupan porque éste sea constante y se mantenga en condiciones higiénicas, da continuidad a los proyectos ya establecidos.

1.7.2 Tipos de organizaciones productivas:

Entre éstas están: los comités, asociaciones, grupos o cooperativas de productores.

1.7.2.1 Comités agrícolas:

Estas organizaciones son de suma importancia para el desarrollo económico de la localidad, porque promueven la producción agrícola, a través de buscar los medios que proporcionen el financiamiento requerido, la asistencia técnica, y la mejor forma de comercializar la producción.

A junio de 2004 existen dos comités de desarrollo productivo, Coyolar y Unión Campesina, en aldea Belén y Buenos Aires, respectivamente, este último es promovido por la institución INTERVIDA.

1.7.2.2 Comités pecuarios:

La actividad ganadera se inició por interés familiar y no existía una organización formal entre las diferentes unidades productivas, por lo que fue creada una asociación ganadera llamada "AGROFOSA" que cuenta con 150 integrantes ganaderos mayoritariamente de la aldea Agua Zarca. Han recibido cursos de INTECAP, sobre el cuidado de los animales, como mejorar la raza y las pasturas.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Pueden ser instituciones estatales y privadas, en algunos casos trabajan conjuntamente con la Corporación Municipal, Secretarías de Gobierno y Ministerios de Estado, en busca de soluciones a diversas problemáticas, entre las existentes en el Municipio se encuentran las siguientes: FONAPAZ, INTERVIDA, MAGA, PNUD, MANCOMUNIDAD HUISTA.

1.8.1 Instituciones del estado:

La Constitución Política de la República establece que son aquellas que deben prestar diversos servicios de salud, educación, seguridad, entre otros, a la comunidad y que cuentan con presupuesto del Estado.

1.8.1.1 Juzgado de Asuntos Municipales:

Fue creado el 17 de mayo del 2,004, con el fin de resolver asuntos relacionados al conflicto de tierras, debido a que el Municipio cuenta con ejidos municipales, que causan problemas a los habitantes.

1.8.1.2 Juzgado de Paz:

Forma parte de la Corte Suprema de Justicia, fundado en julio de 1,999, tiene competencia en el ramo penal, civil, familiar y laboral, atiende a toda la jurisdicción del área urbana y rural. Su acción es limitada, asuntos mayores son enviados a la Cabecera Departamental.

Los pobladores por tradición, siempre acuden a la municipalidad y reconocen la autoridad del alcalde para resolver los diferentes conflictos que surgen entre la población.

1.8.1.3 Policía Nacional Civil:

Fue instituida en el año 2,000, tiene cobertura en el área urbana y rural, se integra por un jefe, un subjefe y 15 agentes que trabajan las 24 horas en turnos de ocho horas cada grupo, se encuentra subordinada a la estación de San Antonio Huista.

Para efectuar sus recorridos cuentan con un vehículo. Su presencia es importante, para salvaguardar las vidas y los intereses de la población.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONGS):

Entre las organizaciones no gubernamentales que dan apoyo al Municipio están las siguientes:

Tabla 4
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Organizaciones de Apoyo no Gubernamentales
Año 2,004

Institución	Área de trabajo
ADEMIRJA	Desarrollo microregional
ADEMIRSA	Desarrollo del municipio y de la población
CARE	Apoyo en salud
ADIMH	Financiamiento y apoyo al sexo femenino
INTERVIDA	Desarrollo integral
ACODIHUE	Desarrollo comunal
Asociación Río Selegua	Apoyo a la salud
Proyecto CECI	Desarrollo comunal en educación
Proyecto ALA 91/21	Agricultura
Asociación de Desarrollo Microregional	Ejecución de proyectos sociales y productivos

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2,004.

Debido al conflicto armado interno ocasionado en años anteriores, en el Municipio se instalaron algunas instituciones para proteger los derechos humanos.

1.8.3 Otras dependencias:

Se cuenta con un delegado del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-, con el programa de fertilizante a precio popular y un delegado del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

En este apartado se describe cómo se realiza el flujo comercial y financiero en el lugar.

1.9.1 Flujo comercial:

Consiste en el movimiento comercial que el Municipio mantiene con sus vecinos regionales y departamentales, entre el comercio de Santa Ana Huista, se desarrollan actividades de importación y exportación de diversos productos para el consumo.

1.9.1.1 Importaciones del Municipio:

La mayoría de los productos que se distribuyen en el lugar son de origen mexicano, debido a la cercanía de este país, entre los cuales están: abarrotes, verduras, pollo, agua purificada, medicinas, gas y materiales de trabajo, entre otros.

1.9.1.2 Principales productos que exporta el Municipio:

El Municipio comercializa productos en el ámbito departamental como: el maíz, frijol y manía; asimismo, se exporta el ganado bovino a la Cabecera Departamental.

1.9.2 Flujo financiero:

La base para el eficiente desarrollo de un sistema productivo, es que se disponga de los recursos económicos necesarios para la ejecución del mismo.

Las remesas del exterior constituyen un elemento importante en el ingreso de recursos financieros a Santa Ana Huista, mismos proceden del trabajo de los guatemaltecos que residen fuera del Municipio, quienes con esfuerzo crean una reserva monetaria, que es enviada a sus familiares para satisfacer sus necesidades básicas.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

La producción del Municipio está constituida principalmente por lo que genera el uso de la tierra. Se hace necesario conocer las actividades productivas que son las principales fuentes de ingreso de los pobladores así como el análisis de la situación de tenencia y concentración de la tierra.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Se analiza la tenencia, concentración y uso del recurso más importante para la actividad económica de los pobladores, como es la tierra.

Según el Instituto Nacional de Estadística –INE- de acuerdo a su extensión las fincas se clasifican de la siguiente manera:

- Microfincas (Estrato I) Una cuerda a menos de una manzana
- Subfamiliares (Estrato II) Una manzana a menos de 10
- Familiares (Estrato III) 10 manzanas a menos de 64
- Multifamiliares Medianas (Estrato IV) 64 manzanas a menos de 640

2.1.1 Tenencia:

Es la relación de propiedad sobre los medios de producción, la tierra es un medio y objeto a la vez, de tal manera que las formas más comunes y generales aceptadas que existen en la estructura agraria son las siguientes:

2.1.1.1 Propia:

Se da cuando la tierra que el productor aprovecha es propia, de su esposa o de ambos y sobre la cual, tiene el derecho de transferencia. Se incluye además, la tierra que sin tener título de propiedad, el productor la trabaja.

2.1.1.2 Arrendada:

Se denominan así a las tierras que no son explotadas por los propietarios y son dadas en arrendamiento a los pequeños agricultores, a cambio de un pago que puede ser en trabajo, especie o mixto.

El siguiente cuadro detalla las categorías de la tenencia de la tierra:

Cuadro 5
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Tenencia de la Tierra por Fuente de Datos, Según Categoría
Años 1,979 y 2,004

Categoría	Censo 1979			Encuesta 2004		
	Fincas	Extensión manzanas	%	Fincas	Extensión manzanas	%
Propia	819	8,180.44	98.18	274	1,588.62	85.00
Arrendada	14	130.73	1.57	43	242.97	13.00
Del Estado	3	0.94	0.01	-	-	-
Usufructo	-	-	0.00	4	18.69	1.00
Ocupada	46	13.87	0.16	-	-	0.00
Otros	23	6.69	0.08	3	18.69	1.00
Total	905	8,332.67	100.00	324	1,868.97	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Censo Agropecuario año 1,979 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

De acuerdo a datos del cuadro anterior, la mayoría de los pobladores cuenta con tierra propia, aunque sean pequeñas extensiones. Al comparar las cifras del censo agropecuario de 1,979, la encuesta del año 2,004, se observa que la tenencia de la tierra se concentra en manos de sus propietarios, quienes las aprovechan para cultivar los distintos productos agrícolas, por lo que se convierten en pequeños productores.

2.1.2 Concentración:

Se estudia como el principal elemento de la estructura productiva. Para definir la clasificación de las unidades económicas se presenta la estratificación utilizada por la Dirección General de Estadística de 1,979

En los siguientes cuadros se muestra la concentración de la tierra para el año 1,979 y 2,004.

Cuadro 6
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Régimen de Concentración de la Tierra Según Tamaño de Fincas
Años 1,979 y 2,004

Estrato	Censo 1979				Encuesta 2004			
	Fincas	%	Superficie manzanas	%	Fincas	%	Superficie manzanas	%
Microfincas	111	12	59.80	1	138	42	159.80	9
Subfamiliares	591	65	2,325.90	28	152	47	506.67	27
Familiares	186	21	4,139.45	50	31	10	765.00	41
Familiares medianas	17	2	1,807.52	21	3	1	437.50	23
Familiares grandes	-	-	-	-				
Total	905	100	8,332.67	100	324	100	1,868.97	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Censo Agropecuario año 1,979 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Se puede observar en comparación con los datos presentados en el cuadro anterior que las microfincas representan el 55% y las fincas subfamiliares el 39% del total de fincas, sin embargo; en extensión de manzanas las dos clases de fincas solamente representan el 36% de la extensión de manzanas, lo anterior muestra la existencia del fenómeno del minifundio, el 64% de extensión de manzanas restantes se encuentra en manos de 34 propietarios.

2.1.3 Uso actual y potencial de la tierra:

Según investigaciones el censo agropecuario nacional de 1,979; en Santa Ana Huista, existen 905 fincas; las cuales son utilizadas para las siguientes actividades: cultivos anuales: maíz, frijol y manía, cultivos permanentes: café, pastos, bosques y otros usos.

Con relación a la superficie, se consultó la misma fuente y se determinó que del total de 8,332.67 manzanas aproximadamente el 50% son para cultivos anuales, el 10% para permanentes, el 15% para pastos, el 10% son tierras ociosas, el 15% para bosques y otros usos.

Las técnicas productivas son tradicionales y con rendimientos limitados, el 50% de la superficie se cultiva con productos temporales, es decir, se obtiene una cosecha anual, lo que limita el ingreso de los agricultores.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el siguiente segmento se describen las principales actividades productivas del Municipio, en las cuales se hace referencia a la producción agrícola, pecuaria, artesanal y servicios como actividad económica.

2.2.1 Producción agrícola:

En los diferentes centros poblados se produce:

Maíz: la mano de obra por lo general es familiar, el precio se determina con relación a la oferta y la demanda vigente en el lugar, las prácticas de cultivo son tradicionales y sus rendimientos son limitados.

Frijol: se cultiva en pequeñas cantidades, en la mayoría de los casos para autoconsumo.

Maní: se localizó en ocho unidades productivas, en las restantes el terreno no es apto, debido a que se requiere de una superficie plana y de suelos profundos para su cultivo.

Café: se produce únicamente en cuatro centros poblados, debido a que el clima no es el apropiado para su producción.

Frutas: se cultivan en pequeña escala, entre ellos los cítricos, el aguacate, el banano, jocote, los mangos, papayas y otras especies.

La distribución de los diferentes cultivos se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 7
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Resumen de la Producción Agrícola Según Encuesta
De julio 2,003 a junio 2,004

Producto	Unidades productivas	Extensión en manzanas	Volumen de producción en quintales	Precio de venta por quintal Q.	Valor de la producción Q.
Maíz	150	467.0	12,693.5	90	1,142,415
Frijol	79	126.0	1,778.5	250	444,625
Manía	32	25.0	464.0	400	185,600
Café cereza	20	20.4	695.0	60	41,700
Maicillo	4	1.2	4.5	55	248
Total	285	639.6			1,814,588

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2,004.

De acuerdo a los datos obtenidos en el cuadro anterior se observa que el maíz es el producto de mayor importancia en la producción agrícola, ya que representa el 63% del valor total de la producción ($1,142,415/1,814,588 \times 100$) y le sigue en orden de importancia el frijol con el 25% ($444,625/1,814,588 \times 100$).

2.2.2 Producción pecuaria:

Es una de las fuentes de ingresos más importante del lugar, principalmente en la crianza y engorde de ganado bovino para la venta en pie; la raza es criolla, adaptada con rusticidad a la zona. Se trabaja con el nivel tecnológico I y II o intermedio, la mano de obra es familiar, la asistencia técnica es muy limitada y el pastoreo es extensivo. No existe ningún tipo de organización gremial, que vele por los beneficios de los productores.

En esta actividad se encuentra además del ganado bovino, el ganado porcino y la producción avícola, sin embargo las dos últimas no se comercializan.

En el siguiente cuadro presenta el resumen de las actividades pecuarias del lugar:

Cuadro 8
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Resumen de la Producción Pecuaria Según Encuesta
 De julio 2,003 a junio 2,004

Ganado	Extensión ocupada en manzanas	Unidades	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Ganado bovino:	1,195			
Terneras		132	1,200.00	158,400
Novillas		81	2,500.00	202,500
Vacas		474	3,600.00	1,706,400
Terneros		557	1,200.00	668,400
Novillos		87	3,700.00	321,900
Toros		42	4,729.00	198,600
Sub-Total		1,373		3,256,200
Producción de huevos	1			
Cartones de huevos		20,000	19.00	380,000
Producción porcina	1	88	523.64	46,080
Total	1,197			3,682,280

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2,004.

En el cuadro anterior se muestra, que el ganado más cotizado es el bovino y es el de más importancia para la economía del Municipio, porque genera mayores ingresos.

2.2.3 Producción artesanal:

Se conforma por las siguientes actividades:

Carpinterías: se elaboran puertas, ventanas, mesas, sillas y amueblados, además se reparan toda clase de muebles, fueron localizadas en 5 centros poblados.

Panaderías: las unidades productivas elaboran cuatro tipos de pan: pastel, batida, tostado y francés, el cual se produce dos veces a la semana, derivado que el consumo básico en el Municipio es la tortilla. Es practicada por más familias que se dedican a la venta a domicilio en pequeñas cantidades que ofrecen específicamente el pan de maíz.

Herrerías: existe un taller en la Cabecera Municipal y otro en la aldea El Tabacal, que se dedica principalmente a la elaboración de puertas de metal, balcones y reparaciones en metal, utilizan soldadura eléctrica para la fabricación.

La producción artesanal no ha tenido un gran desarrollo en el municipio de Santa Ana, Huista, sin embargo las principales producciones artesanales en vías de desarrollo son: panadería, herrería y carpintería, como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 9
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Resumen de la Producción Artesanal Según Encuesta
De julio 2,003 a junio 2,004

Producto	Unidades productivas	Volumen de la producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Carpintería (ropero de dos cuerpos, mesa simple, gavetero)	3	336	572.02	192,200
Panadería (pastel, batida, tostado y francés)	5	311,220	0.35	108,927
Herrería (puertas, balcones, ventanas)	3	190	471.05	89,500
Total	11	311,746		390,627

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2,004.

De acuerdo a los datos anotados en el cuadro anterior se puede observar que las tres producciones artesanales principales representan un grado similar de importancia, aunque se destaca la carpintería con una mayor participación económica.

2.2.4 Servicios (como actividad económica):

En el Municipio la actividad de servicios ha crecido considerablemente por ser una actividad productiva complementaria, otro elemento a considerar es la múltiple gama de bienes y servicios que se ofrecen. Éstos se concentran en la Cabecera Municipal, el total de establecimientos son 145, los cuales se describen a continuación.

Farmacias: hay siete farmacias, distribuidas en los diferentes centros poblados.

Molinos de nixtamal: se encuentran 11 molinos que prestan el servicio de molido de maíz especialmente.

Correos: se cuenta con el servicio ofrecido por empresas particulares localizadas en la Cabecera Municipal y una en la aldea Agua Zarca.

Servicios financieros: funciona una agencia bancaria del Banco de Desarrollo Rural, S.A., que fue inaugurado en marzo del 2003, el cual presta los servicios de depósitos, compra y venta de moneda extranjera, cheques de viajero, recepción de pagos de luz y teléfono, ahorros monetarios y a plazo fijo con una tasa que oscila entre 3% al 7.50%. Concede créditos con garantías prendarias, hipotecarias o fiduciarias, a una tasa activa que oscila entre 14% a 23%; por su reciente apertura, las solicitudes de crédito son ingresadas, analizadas y autorizadas en la agencia de San Antonio Huista, aunque la amortización de los préstamos otorgados se realiza en este Municipio por los cuentahabientes.

Transporte: cinco poblados cuentan con el servicio de transporte y representan el 45% de la población, la Cabecera Municipal está comunicada con San Antonio Huista y La Democracia, a través de estos Santa Ana Huista se comunica con la Cabecera Departamental, en donde se cuenta con varias líneas de transporte.

TV cable: funciona únicamente en el área urbana, ofrece el servicio a toda la población.

Servicio de telefonía: se puede encontrar este servicio en tiendas y en algunas viviendas particulares que alquilan la línea telefónica a las personas que lo necesitan.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

Comprende a las unidades económicas que se dedican a la explotación de ganado bovino, porcino, avícola y equino.

Las principales actividades pecuarias que se realizan en Santa Ana Huista, Huehuetenango son: la crianza y engorde de ganado bovino, la producción de huevos y, finalmente, el engorde de ganado porcino, sin embargo, las dos últimas no se han desarrollado con relación a la primera.

En este capítulo se presenta un análisis de los costos de la crianza y engorde del ganado bovino por medio de la comparación entre los datos obtenidos en la encuesta y los datos imputados.

Durante la investigación de campo se observó la existencia de 39 unidades económicas dedicadas a la crianza y engorde de ganado bovino que destinan la producción para la venta en pie. De éstas, cinco corresponden a las fincas subfamiliares, 31 a las fincas familiares y tres a las fincas multifamiliares.

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL GANADO

A continuación se hace una breve descripción de las tres principales actividades pecuarias del Municipio.

3.1.1 Producción de huevos:

Se identificaron tres granjas que se dedican a la producción de huevos, sin embargo, esta actividad no está plenamente desarrollada.

3.1.2 Ganado porcino:

El tipo de explotación del ganado es la crianza y el engorde de cerdos; actividad que es muy apropiada para la región, debido a que no requiere de grandes extensiones de terreno y permite el cuidado doméstico, sin embargo, ésta no está completamente desarrollada en el Municipio, solamente se identificaron dos unidades económicas.

3.1.3 Ganado bovino:

A través de la investigación realizada se observó la crianza y engorde de terneras, terneros, novillos, novillas, toros y vacas; ésta es la actividad productiva más importante para Santa Ana Huista por el aporte económico que brinda a los habitantes del Municipio.

3.2 CARACTERÍSTICAS DE LA EXPLOTACIÓN GANADERA

La producción se lleva a cabo con la crianza y engorde del ganado bovino, la cual se observa desde las fincas subfamiliares hasta las fincas multifamiliares medianas.

3.2.1 Tipo de explotación:

De acuerdo a la investigación realizada en el Municipio, se estableció que el tipo de explotación que se realiza en la producción es la crianza y engorde del ganado.

En la región, la producción de ganado bovino cuenta con factores que favorecen la explotación, tales como, la cantidad de tierra que los ganaderos disponen para la producción, el crecimiento natural de pastos, los ríos naturales y las lluvias.

A continuación se presenta la cantidad de superficie utilizada, el volumen y valor de la producción del ganado bovino en el municipio de Santa Ana Huista:

Cuadro 10
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Superficie Utilizada, Volumen y Valor de la Producción
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 De julio 2,003 a junio 2,004

Estrato	Cantidad de unidades productivas	Superficie en manzanas	Cabezas unidades	Valor Q
Subfamiliar	5	27	47	127,600
Familiar	31	730	782	2,088,400
Multifamiliar mediana	3	438	544	1,040,000
Totales	39	1,195	1,373	3,256,000

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

En el cuadro anterior se observa que las fincas familiares representan el mayor porcentaje del valor de la producción con un 64% ($2,088,400/3,256,000 \times 100$), seguido por las fincas multifamiliares con el 32% ($1,040,000/3,256,000 \times 100$).

3.2.2 Potreros:

Las instalaciones para la actividad ganadera en el Municipio se han acoplado a las necesidades que la misma requiere. Los potreros están formados y delimitados con postes y alambre espigado; miden entre 185,000 metros cuadrados para un aproximado de 40 cabezas de ganado.

Su uso es necesario debido a que, en la región, el crecimiento del pasto es estacional y hay que recurrir a forrajes conservados o a pastos de corte producidos bajo riego, además de que ayudan al pastoreo rotativo y evitan pérdidas o robos.

3.2.3 Alimentación:

El ganado para su buen rendimiento debe ser alimentado considerando los tres elementos importantes en su dieta (proteínas, las grasas y la fibra). En el Municipio, la alimentación se basa en las siguientes raciones:

3.2.3.1 Forrajes:

Los forrajes suministran las proteínas y energía que el ganado necesita; éstos pueden ser pastos naturales y/o sembrados con el propósito de alimentar al ganado.

Los desechos de los cultivos también constituyen parte de los forrajes y le brindan valor nutritivo al ganado.

3.2.3.2 Melaza y heno:

La melaza y el heno son parte importante en la dieta del ganado; éstos son altos en fibra fácilmente digestiva y son subproductos de la industria azucarera.

3.2.3.3 Sal y sales minerales:

Son parte importante de la alimentación del ganado por ser complementos del requerimiento nutricional necesario.

3.2.4 Concentrados y vitaminas:

Los concentrados son hechos de granos de cereales; contienen un 12% de proteína cruda, pero las harinas de semillas oleaginosas (la soya, el algodón, el maní; llamados alimentos proteínicos) pueden contener hasta el 50% de proteína cruda.

Proteínas de origen animal (la harina de carne o hueso, harina de plumas o pescado), usualmente son resistentes a la degradación en el rumen y pueden

servir como buenas fuentes de fósforo y calcio. Los minerales y vitaminas son de gran importancia en la nutrición.

3.2.5 Instalaciones:

Durante la visita se determinó que las instalaciones están hechas de diferentes materiales, artículos de hierro, madera, etc. Estas son creadas para mantener y manejar al ganado para las diferentes actividades tales como; descornar, vacunar, marcar y hasta operar.

Algunas fincas ganaderas cuentan con rampas de despacho de ganado, las cuales son necesarias para que los camiones puedan cargar y descargar el ganado sin problemas de lesiones o pérdidas.

La mayoría de las unidades económicas cuentan con un jagüey cercano (bebederos naturales que se hacen en el mismo terreno), los cuales funcionan en el invierno en donde la lluvia es aprovechada para que el agujero de gran proporción pueda llenarse.

3.2.6 Clasificación del ganado por clase y edad:

De acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta, se determinó que el propósito principal de la actividad ganadera es la crianza y engorde del ganado bovino. Las principales razas de ganado observadas son el Cebú y Brown Suizo, y el cruce de las mismas.

En el Municipio la clasificación del ganado se determina de acuerdo a los siguientes criterios:

Terneros y terneras: desde el nacimiento hasta los 12 meses.

Novillos: a partir de los 12 meses.

Novillas: a partir de los 12 meses (antes de ser preñadas).

Vacas: a partir de la preñación.

Toros: a partir de la monta.

3.2.7 Profilaxia animal:

Es el proceso que comprende el control sanitario para el ganado a través de un calendario para la vacunación y desparasitación.

Esporádicamente los ganaderos reciben visitas para asesoramiento de veterinarios del estado.

3.2.7.1 Vacunación:

La aplicación de las vacunas es realizada por los dueños del ganado, quienes reciben asesoría de veterinarios estatales y privados para que las dosificaciones sean las adecuadas.

Se aplica la vacuna triple a los terneros cuando tienen pocos meses de nacidos, para protegerlos del carbón sintomático, septicemia y la enfermedad hemorrágica.

3.2.7.2 Desparasitación:

Las garrapatas son combatidas con baños de garrapaticida dos veces al año o cuando los animales lo necesiten.

3.2.7.3 Sistema de manejo de ganado:

En el Municipio se utiliza el sistema de pastoreo, “el ganado se pastorea en potreros y en los corrales se complementa su alimentación. El manejo del ganado y el sistema a seguir depende de cada productor.”¹¹

¹¹ Mario Erales Almengor, Producción Bovina, Profars Pág. 71.

En el verano el pastoreo es rotativo, pues el ganado es cuidado en los potreros para su alimentación.

3.3 TECNOLOGÍA UTILIZADA

En la crianza y engorde de ganado bovino se utilizan diferentes niveles de tecnología los cuales se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 5
República de Guatemala
Niveles Tecnológicos Aplicados al Ganado Bovino

Niveles	Raza	Asistencia técnica	Alimentación	Crédito	Otros
I Tecnología tradicional	Criolla o cruzada	No usa	Pasto, Concentrado, Desperdicios de comida	No tiene acceso	Usa ríos, recipientes, nacimientos de agua y pozos
II Baja tecnología	Cruzada o pura	Veterinarias Del estado	Pasto cultivado Pastoreo rotativo Concentrado	Se utiliza en mínima parte	Bebederos, ríos, pozos y en mínima parte equipo de riego para pastos
III Alta tecnología	Pura y mejorada	Del estado Veterinario particular	Pasto, concentrado, vitaminas, vacunas	Instituciones bancarias y cooperativas	Bebederos, ríos, pozos y equipo de riego para pastos

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA).

Los niveles tecnológicos utilizados en las unidades pecuarias del Municipio se fijan de acuerdo a la raza, la alimentación y el tipo de asistencia técnica y financiera.

3.4 MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS

Para establecer el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado (CUAMPC), se hace necesario establecer la existencia final de ganado bovino y ajustarla.

3.4.1 Inventario de ganado bovino:

Para determinar la existencia de ganado se parte de las existencias iniciales, se le suman los nacimientos, las compras y se le restan las ventas y defunciones.

3.4.2 Existencias finales ajustadas al ganado bovino:

Para ajustar las existencias de los inventarios finales se utilizan los siguientes criterios:

- 1) Al total del inventario inicial, se ajustan los terneros y terneras en relación de tres a uno (tres de ellos equivalen a un adulto según criterio tomado en este tipo de ganado).
- 2) Se suman las compras y nacimientos de terneras y terneros en relación tres a uno dividido dos, lo que equivale a dividirlos dentro de seis.
- 3) Se restan las defunciones y ventas de terneras y terneros en relación tres a uno, dividido dos.
- 4) Se resta el 50% de las defunciones del ganado adulto por desconocer la fecha exacta de su ocurrencia

3.5 MICROFINCAS

En este estrato económico se determinó que no existen unidades económicas que se dediquen a la crianza y engorde de ganado bovino, puesto que esta actividad económica requiere de mayores extensiones de terreno.

3.6 FINCAS SUBFAMILIARES

En este estrato económico se clasifican las unidades económicas que tienen un área de una manzana a menos de 10, se identificaron cinco unidades las cuales en conjunto ocupan una extensión de 27 manzanas.

3.6.1 Volumen y valor de la producción:

El siguiente cuadro presenta el volumen y valor de la producción del ganado bovino en este estrato económico.

Cuadro 11
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Volumen y Valor de la Producción
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Subfamiliares
Nivel Tecnológico I
De julio 2,003 a junio 2,004

Ganado	Unidades existentes	Precio de Venta Q	Valor de la producción Q
Ternereras	10	1,200	12,000
Novillas	4	2,500	10,000
Vacas	2	3,600	7,200
Terneros	7	1,200	8,400
Novillos	22	3,700	81,400
Toros	2	4,300	8,600
Total	47	--	127,600

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

En el cuadro anterior se observa que los novillos son el ganado de mayor importancia, porque representan el 64% ($Q81,400/Q127,600 \times 100$), del valor total de la producción; a continuación se ubican las ternereras, con el 9% ($Q12,000/Q127,600 \times 100$), las cuales se venden con mayor frecuencia.

3.6.2 Movimiento de existencias:

El siguiente cuadro presenta el movimiento de las existencias en este estrato económico:

Cuadro 12
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Movimiento de Existencias
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Subfamiliares
Nivel Tecnológico I
De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Terneras	Novillas	Vacas	Terneros	Novillos	Toros	Total
Inventario inicial	4	4	3	--	49	2	62
Compras	--	--	--	--	--	--	--
Nacimientos	8	--	--	7	--	--	15
Defunciones	--	--	--	--	--	--	--
Ventas	-2	--	-1	--	-27	--	-30
Inventario final	10	4	2	7	22	2	47

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

En este estrato económico se observó la existencia de 47 cabezas de ganado, en donde predominan los novillos con 47% ($22/47 \times 100$) seguido por las terneras con el 21% ($10/47 \times 100$) y los terneros con el 15% ($7/47 \times 100$) total de reses computadas.

3.6.3 Existencias finales ajustadas:

Este procedimiento es necesario para establecer el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado (CUAMPC).

Este cuadro corresponde a las existencias ajustadas de las fincas subfamiliares, nivel tecnológico I:

Cuadro 13
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Movimiento de Existencias Finales Ajustadas
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Fincas Subfamiliares
 Nivel Tecnológico I
 De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Terneras	Novillas	Vacas	Terneros	Novillos	Toros	Total
Inventario inicial	1.33	4.00	3.00	--	49.00	2	59.33
Compras	--	--	--	--	--	--	--
Nacimientos	1.33	--	--	1.17	--	--	2.50
Defunciones	--	--	--	--	--	--	--
Ventas	-0.33	--	-0.50	--	-13.50	--	-14.33
Existencias finales	2.33	4.00	2.50	1.17	35.50	2	47.50

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Para el cómputo de las existencias finales ajustadas se toma el siguiente criterio:

- a) Se toma el inventario inicial y se ajustan los terneros y terneras en una relación de tres a uno, por su propia dimensión consume una tercera parte de lo que le corresponde al ganado adulto.
- b) Se suman las compras y nacimientos de terneros y terneras, en una relación de tres a uno dividido entre dos (equivalente a dividir entre seis).
- c) Se restan las defunciones y ventas de terneros y terneras en relación de tres a uno dividido entre dos (equivalente a dividir entre seis).
- d) Se suman las compras del ganado adulto, se le aplica un 50% de deflatación, por el desconocimiento de la fecha exacta de ocurrencia.
- e) Se restan las ventas y defunciones del ganado adulto, se les aplica un 50% deflatación por el desconocimiento de la fecha exacta de su ocurrencia.

3.6.4 Costos de explotación:

Consiste en todos los desembolsos aplicables a la producción consistentes en insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables.

Se ha tomado el costeo directo, como el tipo de costos que considera todos los desembolsos que se relacionan directamente con la producción pecuaria.

El estudio se basa en la información proporcionada por los ganaderos del Municipio y el análisis de la producción.

3.6.4.1 Insumos:

“Son los elementos necesarios para la maximización de la explotación, están constituidos por todos los bienes requeridos para poder mantener el ganado en buenas condiciones de producción tales como: la utilización de vacunas y vitaminas, el uso de desparasitantes, antibióticos, la sal y alimentos suplementarios.”¹²

En el siguiente cuadro se integran detalladamente todos los gastos por este concepto:

¹² Francisco Cholvis, Diccionario de Contabilidad, tercera edición, Buenos Aires Argentina, 1,978. Pág. 235.

Cuadro 14
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Requerimiento de Insumos
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Fincas Subfamiliares
 Nivel Tecnológico I
 De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario Q	Costo Q	
				Datos según encuesta	Datos imputados
Vacunas	Cms	235	2.00	470	470
Vitaminas	Cc	235	1.25	294	294
Antibióticos	Cc	200	5.88	1,176	1,176
Desparasitantes	Cc	470	2.40	1,128	1,128
Pastos	Pacas	42	50.35	2,115	3,115
Sales minerales	Libra	94	1.00	94	94
Totales				5,277	6,277

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Del total de insumos utilizados, el rubro que representa el mayor desembolso en la producción del ganado bovino lo constituye el pasto, con el 50% ($Q3,115/Q6,277 \times 100$); le siguen los antibióticos y los desparasitantes con el 37% ($Q1,175+Q1,128/Q6,277 \times 100$).

3.6.4.2 Mano de obra directa:

Consiste en todo el personal que está al cuidado del hato ganadero (desde el nacimiento hasta la venta) en el Municipio. Los ganaderos requieren el trabajo de los vaqueros.

En el siguiente cuadro se observa la mano de obra directa según datos de encuesta y datos imputados:

Cuadro 15
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Requerimiento de Mano de Obra Directa
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Fincas Subfamiliares
 Nivel Tecnológico I
 De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo jornal Q		Costo anual Q	
			Datos según encuesta	Datos imputados	Datos según encuesta	Datos imputados
Mano de obra directa	Jornal	1,560	30	34.20	46,800	53,352
Bonificación incentivo	Jornal	1,560	--	8.33	--	12,995
Séptimo día	Jornal	--	--	--	--	11,058
Total		--	--	--	46,800	77,405

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Como puede apreciarse en el cuadro anterior, el ganadero considera solamente el 60% ($Q46,800/Q77,405 \times 100$), del total de la mano de obra necesaria en la producción del ganado. La diferencia entre los datos según encuesta y los imputados, se debe principalmente a que el productor no contempla el uso de la mano de obra familiar, la bonificación incentivo y el séptimo día.

3.6.4.3 Costos indirectos variables:

Se conforma por las prestaciones mínimas establecidas por las leyes laborales; éstas incluyen las prestaciones y cuotas patronales.

En el siguiente cuadro se presenta a detalle los costos indirectos variables en las fincas subfamiliares, nivel tecnológico I:

Cuadro 16
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Costos Indirectos Variables
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Fincas Subfamiliares
 Nivel Tecnológico I
 De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Base Q	% Legal	Datos según encuesta Q	Datos imputados Q	Variación Q
Prestaciones laborales	64,410	30.55	--	19,677	19,677
Cuota laboral IGSS	64,410	10.67	--	6,873	6,873
Total		--	--	26,550	26,550

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Los costos indirectos variables son calculados únicamente sobre los datos imputados debido a que el productor no los contempla en sus registros, estos rubros representan el 24% ($Q26,550/Q110,232 \times 100$), del costo total por mantenimiento del ganado, para su estimación se toman en consideración los porcentajes establecidos por la ley.

3.6.4.4 Costo de mantenimiento del ganado:

Conformado con todas las erogaciones que se realizan de los tres elementos del costo de producción.

A continuación el detalle del costo de mantenimiento del ganado en las fincas subfamiliares con nivel tecnológico I:

Cuadro 17
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Costo de Mantenimiento del Ganado
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Fincas Subfamiliares
 Nivel Tecnológico I
 De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Datos según encuesta Q	Datos imputados Q	Variación Q
Vacunas	470	470	
Vitaminas	294	294	
Antibióticos	1,176	1,176	
Desparasitantes	1,128	1,128	
Pasto	2,115	3,115	1,000
Sales minerales	94	94	--
Mano de obra directa	46,800	53,352	6,552
Bonificación incentivo	--	12,995	12,995
Séptimo día	--	11,058	11,058
Prestaciones laborales	--	19,677	19,677
Cuota patronal IGSS	--	6,873	6,873
Total	52,077	110,232	58,155

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

La diferencia que se observa en el cuadro anterior del 53% ($Q58,155/Q110,232 \times 100$), se debe a que el ganadero no contempla entre sus costos el valor de la mano de obra familiar de acuerdo al salario pagado en el Municipio, la bonificación incentivo establecida, el séptimo día y el monto de prestaciones laborales (bono 14, aguinaldo, indemnización conforme a la legislación vigente).

El siguiente cuadro presenta el costo de producción de leche:

Cuadro 18
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Costo de Producción de Leche
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Fincas Subfamiliares
 Nivel Tecnológico I
 De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Datos según encuesta Q	Datos imputados Q	Variación Q
Cuota de mantenimiento de ganado Existencia inicial de vacas (3)	3,289	6,962	3,673
(-) ½ Cuota de mantenimiento de cabeza de ganado por vacas vendidas (1)	548	1,160	612
Costo de mantenimiento de vacas	2,741	5,802	3,061
(+) Cuota de mantenimiento de cabeza de ganado por existencia inicial de toros (2)	2,193	4,641	2,448
Costo total de productores de leche	4,934	10,443	5,509
Costo de producción unitario/costo por litro de leche(2,300 litros producidos anualmente)	2.14	4.54	2.40

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Las unidades productivas no toman en consideración la venta de leche, sin embargo, para mejor comprensión se imputaron los datos para determinar el costo de un litro de leche en cada estrato económico. En este caso se observa que los propietarios solamente contemplan el 47% $(Q2.14/Q4.54 \times 100)$, del costo de producción real.

3.6.4.5 Cuota unitaria anual de explotación por cabeza de ganado:

Es la suma de los gastos incurridos en esta actividad, también se le denomina el costo de mantenimiento de la res, los elementos que la integran son: los insumos, mano de obra directa, costos indirectos variables.

Para determinar el CUAMPC se divide el costo de mantenimiento de ganado bovino entre las existencias ajustadas, lo cual se desarrolla de la siguiente manera:

$$\text{CUAMPC} = \frac{\text{Costo mantenimiento de ganado bovino}}{\text{Existencias ajustadas}}$$

A continuación se presentan los valores necesarios para la determinación del costo anual de mantenimiento por cabeza de ganado (CUAMPC).

Cuadro 19
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza de Ganado
CUAMPC
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Subfamiliares
Nivel Tecnológico I
De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Datos según encuesta Q	Datos imputados Q	Variación Q
Costo anual de explotación	52,077	110,232	58,155
Existencias finales ajustadas	47.50	47.50	47.50
Cuota unitaria anual por cabeza de ganado	1,096.36	2,320.67	1,224.31
½ Cuota unitaria anual por cabeza de ganado	548.18	1,160.34	612.16

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

De acuerdo a la información anterior, los productores solamente consideran el 47% ($Q1,096.36/Q2,320.67 \times 100$) del costo real; la variación se origina por varias razones, las cuales han sido explicadas en el cuadro de costo de mantenimiento de ganado.

3.7 FINCAS FAMILIARES

Este estrato económico incluye todas las unidades productivas que miden de diez manzanas a menos de 64 manzanas y que son utilizadas exclusivamente en la crianza y engorde de ganado bovino.

Se identificaron 31 unidades económicas con una extensión total ocupada de 730 manzanas. Se observó el uso de dos niveles de tecnología.

3.7.1 Volumen y valor de la producción:

En el siguiente cuadro se presenta el volumen y valor de la producción del ganado bovino con el uso de nivel tecnológico I:

Cuadro 20
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Volumen y Valor de la Producción
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Nivel Tecnológico I
De julio 2,003 a junio 2,004

Clasificación	Unidades existentes	Precio de Venta Q	Valor de la producción
Terneras	1	1,200	1,200
Novillas	--	--	--
Vacas	19	3,600	68,400
Terneros	9	1,200	10,800
Novillos	24	3,700	88,800
Toros	--	--	--
Total	53	--	169,200

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Los datos anteriores muestran que los novillos son el ganado de mayor importancia, ya que representan el 52% ($Q88,800/Q169,200 \times 100$), del valor

total de la producción, a continuación están las vacas que representan el 40% ($Q68,400/Q169,200 \times 100$), las cuales se venden con mayor frecuencia.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción con el nivel tecnológico II:

Cuadro 21
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Volumen y Valor de la Producción
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Nivel Tecnológico II
De julio 2,003 a junio 2,004

Clasificación	Unidades	Precio de venta Q	Total Q
Terneras	86	1,200	103,200
Novillas	57	2,500	142,500
Vacas	318	3,600	1,144,800
Terneros	201	1,200	241,200
Novillos	31	3,700	114,700
Toros	36	4,800	172,800
Total	729	--	1,919,200

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

En las unidades económicas con nivel tecnológico II, las vacas predominan sobre el resto de ganado bovino en un 60% ($Q1,144,800/Q1,919,200 \times 100$), en segundo lugar se encuentran los terneros con un 13% ($Q241,200/Q1,919,200 \times 100$), los que se venden inmediatamente después del destete.

3.7.2 Movimiento de existencias nivel tecnológico I:

En el siguiente cuadro se presentan las existencias correspondientes a las fincas familiares con el uso de nivel tecnológico I:

Cuadro 22
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Movimiento de Existencias
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Fincas Familiares
 Nivel Tecnológico I
 De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Terneras	Novillas	Vacas	Terneros	Novillos	Toros	Total
Inventario inicial	--	--	24	3	39	--	66
Compras	--	--	--	--	--	--	--
Nacimientos	1	--	--	10	--	--	11
Defunciones	--	--	--	--	--	--	--
Ventas	--	--	-5	-4	-15	--	-24
Inventario final	1	--	19	9	24	--	53

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

De acuerdo a los datos obtenidos se determinó la existencia de 53 cabezas de ganado bovino; en donde predominan los novillos con 45% ($24/53 \times 100$), seguido por las vacas con el 36% ($19/53 \times 100$), y los terneros con el 17% ($9/53 \times 100$), del total de reses contabilizadas.

3.7.3 Existencias finales ajustadas nivel tecnológico I:

Este procedimiento es necesario para establecer el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado (CUAMPC).

El siguiente cuadro detalla las existencias ajustadas en las fincas familiares nivel tecnológico I:

Cuadro 23
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Movimiento de Existencias Finales Ajustadas
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Fincas Familiares
 Nivel Tecnológico I
 De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Terneras	Novillas	Vacas	Terneros	Novillos	Toros	Total
Inventario inicial	--	--	24.00	1.00	39.00	--	64.00
Compras	--	--	--	--	--	--	--
Nacimientos	0.16	--	--	1.67	--	--	1.83
Defunciones	--	--	--	--	--	--	--
Ventas	--	--	-2.50	-0.66	-7.50	--	-10.66
Inventario final	0.16	--	21.50	2.01	31.50	--	55.17

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Para el cómputo de las existencias finales ajustadas se toma el siguiente criterio:

- a) Se toma el inventario inicial y se ajustan los terneros y terneras en una relación de tres a uno, por su propia dimensión consume una tercera parte de lo que le corresponde al ganado adulto.
- b) Se suman las compras y nacimientos de terneros y terneras, en una relación de tres a uno dividido entre dos (equivalente a dividir entre seis).
- c) Se restan las defunciones y ventas de terneros y terneras en relación de tres a uno dividido entre dos (equivalente a dividir entre seis).
- d) Se suman las compras del ganado adulto, se le aplica un 50% de deflatación, por el desconocimiento de la fecha exacta de ocurrencia.
- e) Se restan las ventas y defunciones del ganado adulto, se les aplica un 50% deflatación por el desconocimiento de la fecha exacta de su ocurrencia.

3.7.4 Movimiento de existencias nivel tecnológico II:

En el siguiente cuadro se presenta el movimiento de existencias de ganado bovino, en las fincas familiares con uso de nivel tecnológico II:

Cuadro 24
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Movimiento de Existencias
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Nivel Tecnológico II
De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Terneras	Novillas	Vacas	Terneros	Novillos	Toros	Total
Inventario inicial	54	61	330	127	47	48	667
Compras	5	3	17	29	3	6	63
Nacimientos	62	--	--	108	--	-	170
Defunciones	-13	-1	-12	-18	-5	-18	-67
Ventas	-22	-6	-17	-45	-14	--	-104
Inventario final	86	57	318	201	31	36	729

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Según los datos presentados en el cuadro anterior, la existencia es de 729 cabezas; en donde predominan las vacas con el 44% ($318/729 \times 100$), seguido por los terneros con el 26% ($201/729 \times 100$), y las terneras con el 12% ($86/729 \times 100$), del total de las reses registradas.

3.7.5 Existencias finales ajustadas nivel tecnológico II:

Este procedimiento es necesario para establecer el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado (CUAMPC).

Ver el detalle de las existencias ajustadas del nivel tecnológico II en el siguiente cuadro:

Cuadro 25
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Movimiento de Existencias Finales Ajustadas
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Fincas Familiares
 Nivel Tecnológico II
 De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Terneras	Novillas	Vacas	Terneros	Novillos	Toros	Total
Inventario inicial	18.00	61.00	330	42.33	47.00	48.00	546.33
Compras	0.83	1.50	8.50	4.83	1.50	3.00	20.16
Nacimientos	10.33	--	--	18.00	--	-	28.33
Defunciones	-2.17	-0.50	-6.00	-3.00	-2.50	-9.00	-23.17
Ventas	-3.67	-3.00	-8.50	-7.50	-7.00	--	-29.67
Existencias finales	23.32	59.00	324	54.66	39.00	42.00	542.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Para el cómputo de las existencias finales ajustadas se toma el siguiente criterio:

- a) Se toma el inventario inicial y se ajustan los terneros y terneras en una relación de tres a uno, por su propia dimensión consume una tercera parte de lo que le corresponde al ganado adulto.
- b) Se suman las compras y nacimientos de terneros y terneras, en una relación de tres a uno dividido entre dos (equivalente a dividir entre seis).
- c) Se restan las defunciones y ventas de terneros y terneras en relación de tres a uno dividido entre dos (equivalente a dividir entre seis).
- d) Se suman las compras del ganado adulto, se le aplica un 50% de deflatación, por el desconocimiento de la fecha exacta de ocurrencia.
- e) Se restan las ventas y defunciones del ganado adulto, se les aplica un 50% deflatación por el desconocimiento de la fecha exacta de su ocurrencia.

3.7.6 Costos de explotación:

Consiste en todos los desembolsos aplicables a la producción; consistentes en insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables.

Se ha tomado el costeo directo como el tipo de costos que considera todos los desembolsos que se relacionan directamente con la producción pecuaria.

El estudio se basa en la información proporcionada por los ganaderos del Municipio y el análisis de la producción.

3.7.6.1 Insumos:

Son todos los elementos necesarios para el mantenimiento del ganado y para que el hato se encuentre en buenas condiciones; constituidos por las vacunas, vitaminas, antibióticos, pastos, desparasitantes y sales minerales

En el siguiente cuadro se detallan los elementos necesarios para las fincas familiares nivel tecnológico I:

Cuadro 26
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Requerimiento de Insumos
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Fincas Familiares
 Nivel Tecnológico I
 De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario Q	Costo Q	
				Datos según encuesta	Datos imputados
Vacunas	Cms	265	2.00	530	530
Vitaminas	Cc	265	2.60	689	689
Antibióticos	Cc	1,060	1.25	1,325	1,325
Desparasitantes	Cc	530	2.40	1,272	1,272
Concentrado		1,692	1.25	--	2,115
Sal	Libra	1,908	0.35	668	668
Pastos	Pacas	25	50	--	1,250
Sales minerales	Libra	94	1.00	94	94
Totales				4,578	7,943

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Los requerimientos de insumos son proporcionados en las medidas nutricionales básicas para el hato, sin embargo, en este estrato económico, el ganadero solamente considera el 58% ($Q4,578/Q7,943 \times 100$), del costo real de estos rubros.

A continuación se presenta los requerimientos de insumos en el nivel tecnológico II.

Cuadro 27
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Requerimiento de Insumos
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Fincas Familiares
 Nivel Tecnológico II
 De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario Q	Costo Q	
				Datos según encuesta	Datos imputados
Vacunas	Cc	3,645	2.00	7,290	7,290
Vitaminas	Cc	1,600	2.60	4,160	4,160
Antibióticos	Cc	1,500	1.25	1,875	1,875
Desparasitantes	Cc	1,200	2.40	2,880	2,880
Concentrado	Libra	20,700	1.25	25,875	25,875
Sal	Libra	1,908	0.35	668	668
Melaza	Litros	73	1.60	116	116
Pasto	Pacas	460	50.195	23,090	23,090
Sales minerales	Libra	94	1.00	94	94
Totales				66,048	66,048

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

No se observa variación en el desembolso de insumos en datos según encuesta y los imputados, en el cuadro anterior se muestra que la compra de concentrado representa el mayor valor erogado con un 39% ($Q25,875/Q66,048 \times 100$), seguido el pasto con un 35% ($Q23,090/Q66,048 \times 100$).

3.7.6.2 Mano de obra directa:

Consiste en todo el personal que está al cuidado del hato ganadero (desde el nacimiento hasta la venta). En el Municipio las fincas requieren el trabajo de los vaqueros.

El siguiente cuadro muestra a detalle los requerimientos de mano de obra directa en las fincas familiares nivel tecnológico I.

Cuadro 28
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Requerimiento de Mano de Obra directa
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Nivel Tecnológico I
De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo jornal Q		Costo anual Q	
			Datos según encuesta	Datos imputados	Datos según encuesta	Datos imputados
Mano de obra directa	Jornal	936	30	34.20	28,080	32,011
Bonificación incentivo	Jornal	936	--	8.33	--	7,797
Séptimo día	Jornal	--	--	--	--	6,635
Total		--	--	--	28,080	46,443

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Como puede apreciarse en el cuadro anterior, el ganadero considera solamente el 60% ($Q28,080/Q46,443 \times 100$), de la mano de obra directa requerida para la producción pecuaria. La diferencia originada entre los datos según encuesta y los imputados se debe a que el productor no contempla entre sus costos el uso de la mano de obra familiar, la bonificación incentivo y el séptimo día.

A continuación el requerimiento de mano de obra directa en las fincas familiares nivel tecnológico II.

Cuadro 29
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Requerimiento de Mano de Obra Directa
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Nivel Tecnológico II
De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo jornal Q		Costo anual Q	
			Datos según encuesta	Datos imputados	Datos según encuesta	Datos imputados
Mano de obra directa	Jornal	9,048	30	34.20	271,440	309,442
Bonificación incentivo	Jornal	9,048	--	8.33	--	75,370
Séptimo día	Jornal	--	--	--	--	64,135
Total		--	--	--	271,440	448,947

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Como puede apreciarse en el cuadro anterior el ganadero considera solamente el 60% ($Q271,440/Q448,947 \times 100$), del total de la mano de obra directa necesaria en la producción pecuaria, esta diferencia es originada porque el productor no contempla entre sus costos la mano de obra familiar, la bonificación incentivo y séptimo día.

3.7.6.3 Costos indirectos variables:

Se conforma por las prestaciones mínimas establecidas por las leyes laborales como, las prestaciones laborales, y las cuotas patronales.

A continuación los costos indirectos variables en las fincas familiares, con el uso del nivel tecnológico I:

Cuadro 30
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Costos Indirectos Variables
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Fincas Familiares
 Nivel Tecnológico I
 De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Base	% legal	Costo anual Q		
			Datos según encuesta	Datos imputados	Variación
Prestaciones laborales	38,646	30.55	--	11,806	11,806
Cuota laboral IGSS	38,646	10.67	--	4,123	4,123
Total		--	--	15,929	15,929

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Los costos indirectos variables son calculados únicamente sobre los datos imputados debido a que el productor no los contempla en sus registros, éstos rubros representan el 23% ($Q15,929/Q70,315 \times 100$), del costo total por mantenimiento del ganado, para su estimación se toman en consideración los porcentajes establecidos por la ley.

A continuación se observa a detalle los costos indirectos variables con el nivel tecnológico II:

Cuadro 31
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Costos Indirectos Variables
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Fincas Familiares
 Nivel Tecnológico II
 De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Base	% legal	Costo anual Q		
			Datos según encuesta	Datos imputados	Variación
Prestaciones laborales	373,577	30.55	--	114,128	114,128
Cuota laboral IGSS	373,577	10.67	--	39,861	39,861
Total		--	--	153,989	153,989

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Según datos de la encuesta el ganadero no registra las prestaciones laborales y cuota patronal, por lo que deja de considerar el 23% ($Q153,989/Q668,984 \times 100$), del costo total por mantenimiento de ganado .

3.7.6.4 Costo de mantenimiento del ganado:

Es la integración de los desembolsos efectuados de los tres elementos básicos, los insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

A continuación los costos en las fincas familiares, con nivel tecnológico I:

Cuadro 32
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Costo de Mantenimiento del Ganado
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Fincas Familiares
 Nivel Tecnológico I
 De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Datos según encuesta Q	Datos imputados Q	Variación Q
Vacunas	530	530	--
Vitaminas	689	689	--
Antibióticos	1,325	1,325	--
Desparasitantes	1,272	1,272	--
Concentrado	--	2,115	2,115
Sal	668	668	--
Pasto	--	1,250	1,250
Sales minerales	94	94	--
Mano de obra directa	28,080	32,011	3,931
Bonificación incentivo	--	7,797	7,797
Séptimo día	--	6,635	6,635
Prestaciones laborales	--	11,806	11,806
Cuota patronal IGSS	--	4,123	4,123
Total	32,658	70,315	37,657

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

La diferencia que se observa en el cuadro anterior del 53% ($Q37,657/Q70,315 \times 100$), se debe a que el ganadero no considera lo siguiente: el valor de la mano de obra familiar, de acuerdo al salario pagado en el Municipio, la bonificación incentivo establecida, el séptimo día y el monto de prestaciones laborales (bono 14, aguinaldo, indemnización, vacaciones) conforme a la legislación vigente.

El siguiente cuadro presenta el costo de producción de leche:

Cuadro 33
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Costo de Producción de Leche
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Fincas Familiares
 Nivel Tecnológico I
 De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Costo Q		
	Datos según encuesta	Datos imputados	Variación
Cuota de mantenimiento de ganado existencia inicial de vacas (24)	14,207	30,589	16,382
(-) ½ Cuota de mantenimiento de cabeza de ganado por vacas vendidas (5)	1,480	3,186	1,706
Costo de mantenimiento de vacas	12,727	27,403	14,676
(+) Cuota de mantenimiento de cabeza de ganado por existencia inicial de toros	--	--	--
Costo total de productores de leche	12,727	27,403	14,676
Costo de producción unitario/costo por litro de leche (8,000 litros)	1.59	3.43	1.84

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Las unidades productivas no toman en consideración la venta de leche, sin embargo, para mejor comprensión se imputaron los datos para determinar el costo de un litro de leche en cada estrato económico. En este caso se observa que los propietarios solamente contemplan el 46% ($Q1.59/Q3.43 \times 100$), del costo de producción real.

El siguiente cuadro presenta el costo de mantenimiento del ganado con el uso de nivel tecnológico II:

Cuadro 34
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Costo de Mantenimiento del Ganado
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Fincas Familiares
 Nivel Tecnológico II
 De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Datos según encuesta Q	Datos imputados Q	Variación Q
Vacunas	7,290	7,290	--
Vitaminas	4,160	4,160	--
Antibióticos	1,875	1,875	--
Desparasitantes	2,880	2,880	--
Concentrado	25,875	25,875	--
Sal	668	668	--
Melaza	116	116	--
Pasto	23,090	23,090	--
Sales minerales	94	94	--
Mano de obra directa	271,440	309,442	38,002
Bonificación incentivo	--	75,370	75,370
Séptimo día	--	64,135	64,135
Prestaciones laborales	--	114,128	114,128
Cuota patronal IGSS	--	39,861	39,861
Total	337,488	668,984	331,496

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Al imputar los insumos, la mano de obra directa y los costos indirectos variables no considerados por el productor, se determinó que en costo de mantenimiento de ganado existe una variación del 50% ($Q331,496/Q668,984 \times 100$), esta diferencia se origina porque el ganadero no incluye el valor de la mano de obra familiar, de acuerdo al salario pagado en el Municipio, la bonificación incentivo

establecida, el séptimo día y el monto de prestaciones laborales, conforme a la legislación vigente.

El siguiente cuadro presenta el costo de producción de leche:

Cuadro 35
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Costo de Producción de Leche
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Nivel Tecnológico II
De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Costo Q		
	Datos según encuesta	Datos imputados	Variación
Cuota de mantenimiento de ganado existencia inicial de vacas (330)	205,482	407,316	201,834
(+) ½ Cuota de mantenimiento de cabeza de ganado por vacas compradas (17)	5,293	10,491	5,199
(-) ½ Cuota de mantenimiento de cabeza de ganado por vacas muertas (12)	3,736	7,406	3,670
(-) ½ Cuota de mantenimiento de cabeza de ganado por vacas vendidas (17)	5,293	10,491	5,199
Costo de mantenimiento de vacas	201,746	399,910	198,164
(+) Cuota de mantenimiento de cabeza de ganado por existencia inicial de toros (48)	29,888	59,246	29,358
Costo total de productores de leche	231,634	459,156	227,522
Costo de producción unitario/costo por litro de leche(118,800 litros producidos anualmente)	1.95	3.86	1.91

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Las unidades productivas no toman en consideración la venta de leche, sin embargo, para mejor comprensión se imputaron los datos para determinar el costo de un litro de leche en cada estrato económico. En este caso se observa que los propietarios solamente contemplan el 51%(Q1.95/Q3.86 x 100), del costo de producción real.

3.7.6.5 Cuota unitaria anual de explotación por cabeza de ganado:

También se le denomina el costo de la res, los elementos que la conforman son los insumos, mano de obra directa, costos indirectos variables.

Para determinar el CUAMPC se divide el costo de producción entre las existencias finales ajustadas para lo cual se desarrolla de la siguiente manera:

$$\text{CUAMPC} = \frac{\text{Costo mantenimiento de ganado bovino}}{\text{Existencias ajustadas}}$$

Los valores necesarios para determinar el CUAMPC a continuación:

Cuadro 36
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza de Ganado
CUAMPC
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Nivel Tecnológico I
De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Datos según encuesta Q	Datos imputados Q
Costo anual de explotación	32,658	70,315
Existencias finales ajustadas	55.17	55.17
Cuota unitaria anual por cabeza de ganado	591.95	1,274.51
½ Cuota unitaria anual por cabeza de ganado	295.98	637.26

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

De acuerdo a la información anterior, los productores solamente consideran el 46% ($Q591.95/Q1,274.51 \times 100$) del costo real; la variación se origina por varias razones, la cuales han sido explicadas en el cuadro de costo de mantenimiento de ganado.

A continuación la determinación de la cuota (CUAMPC) para el nivel tecnológico II:

Cuadro 37
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza de Ganado
CUAMPC
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Nivel Tecnológico II
De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Datos según encuesta Q	Datos imputados Q
Costo anual de explotación	337,488	668,984
Existencias	542	542
Cuota unitaria anual por cabeza de ganado	622.67	1,234.29
½ Cuota unitaria anual por cabeza de ganado	311.33	617.14

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

De acuerdo a la información anterior, los productores ganaderos solamente consideran el 50% ($Q622.67/Q1,234.29 \times 100$) del costo real; la variación se origina por varias razones, la cuales han sido explicadas en el cuadro de costo de mantenimiento de ganado.

3.8 FINCAS MULTIFAMILIARES MEDIANAS

En este estrato económico se analizan todas aquellas extensiones de terreno que miden de 64 manzanas a menos de 640, y que se dedican exclusivamente a la crianza y engorde de ganado bovino.

Según datos obtenidos en el trabajo de campo a junio del 2,004, las fincas multifamiliares medianas tienen un área total ocupada de 438 manzanas en propiedad de tres unidades identificadas.

3.8.1 Volumen y valor de la producción:

En el siguiente cuadro se presenta el volumen y valor de la producción del ganado bovino en las fincas multifamiliares:

Cuadro 38
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Volumen y Valor de la Producción
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Multifamiliares Medianas
Nivel Tecnológico II
De julio 2,003 a junio 2,004

Clasificación	Unidades Existentes	Precio de venta Q	Valor de la producción Q
Ternereras	35	1,200	42,000
Novillas	20	2,500	50,000
Vacas	135	3,600	486,000
Ternereros	340	1,200	408,000
Novillos	10	3,700	37,000
Toros	4	4,300	17,200
Total	544	--	1,040,200

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

En este estrato económico la crianza y engorde de ganado bovino genera mayor volumen de ingresos, particularmente la crianza de vacas con un 47% ($Q486,000/Q1,040,200 \times 100$), del valor total de la producción, los terneros y terneras que sumados representan un 40% ($Q412,000/Q1,040,200 \times 100$).

3.8.2 Movimiento de existencias:

En el siguiente cuadro se presentan las existencias correspondientes a las fincas multifamiliares con el uso de nivel tecnológico II:

Cuadro 39
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Movimiento de Existencias
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Multifamiliares Medianas
Nivel Tecnológico II
De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Terneras	Novillas	Vacas	Terneros	Novillos	Toros	Total
Inventario inicial	13	25	146	154	15	3	356
Compras	4	3	--	365	5	2	379
Nacimientos	18	--	--	40	--	--	58
Defunciones	--	--	--	-9	--	--	-9
Ventas	--	-8	-11	-210	-10	-1	-240
Inventario final	35	20	135	340	10	4	544

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

De acuerdo con los datos del cuadro anterior se observa que los terneros y terneras son el tipo de ganado más significativo porque sumados representan el 69% ($340+35/544 \times 100$), y le sigue las vacas con un 25% ($135/544 \times 100$).

3.8.3 Existencias finales ajustadas:

Este procedimiento es necesario para establecer el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado, CUAMPC.

Y en las fincas multifamiliares medianas también se ajustaron las existencias, las cuales se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 40
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Movimiento de Existencias Finales Ajustadas
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Multifamiliares Medianas
Nivel Tecnológico II
De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Terneras	Novillas	Vacas	Terneros	Novillos	Toros	Total
Inventario inicial	4.33	25.00	146.00	51.33	15.00	3.00	244.66
Compras	0.66	1.50	--	60.83	2.50	1.00	66.49
Nacimientos	3.00	--	--	6.66	--	-	9.66
Defunciones	--	--	--	-1.50	--	-	-1.50
Ventas	--	-4.00	-5.00	-35.00	-5.50	-0.50	-50.00
Existencias finales	7.99	22.50	141.00	82.32	12.00	3.50	269.31

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Para el cómputo de las existencias finales ajustadas se toma el siguiente criterio:

- a) Se toma el inventario inicial y se ajustan los terneros y terneras en una relación de tres a uno, por su propia dimensión consume una tercera parte de lo que le corresponde al ganado adulto.
- b) Se suman las compras y nacimientos de terneros y terneras, en una relación de tres a 1 dividido entre 2 (equivalente a dividir entre 6).
- c) Se restan las defunciones y ventas de terneros y terneras en relación de tres a 1 dividido entre 2 (equivalente a dividir entre 6).

- d) Se suman las compras del ganado adulto, se le aplica un 50% de deflatación, por el desconocimiento de la fecha exacta de ocurrencia.
- e) Se restan las ventas y defunciones del ganado adulto, se les aplica un 50% de deflatación por el desconocimiento de la fecha exacta de su ocurrencia.

3.8.4 Costos de explotación:

Consiste en todos los desembolsos aplicables a la producción, consistentes en insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables. Se ha tomado el costeo directo como el tipo de costos que considera todos los valores que se relacionan directamente con la producción pecuaria. El estudio se basa en la información proporcionada por los ganaderos del Municipio y el análisis de la producción.

3.8.4.1 Insumos:

Son todos los elementos necesarios para el mantenimiento del ganado, para que el hato se encuentre en buenas condiciones.

El siguiente cuadro presenta los costos detallados de los insumos en las fincas multifamiliares medianas del Municipio:

Cuadro 41
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Requerimiento de Insumos
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Fincas Multifamiliares Medianas
 Nivel Tecnológico II
 De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario Q	Costo Q	
				Datos según encuesta	Datos imputados
Vacunas	Cc	2,720	2.00	5,440.00	5,440.00
Vitaminas	Cc	2,720	2.60	7,072.00	7,072.00
Antibióticos	Cc	1,500	1.25	1,875.00	1,875.00
Desparasitantes	Cc	1,200	2.40	2,880.00	2,880.00
Concentrado	Libra	12,460	1.25	15,575.00	15,575.00
Sal	Libra	19,584	0.35	6,854.40	6,854.40
Melaza	Litros	72.90	1.60	117.00	117.00
Pasto	Pacas	110	50.00	5,500.00	5,500.00
Sales minerales	Libra	56	1.00	56.00	56.00
Totales				45,369	45,369

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

De acuerdo con la información del cuadro anterior se observa que no existe diferencia entre los datos según encuesta y los imputados, y que la erogación mas significativa la representa el rubro correspondiente al concentrado con un 34% ($Q15,575/Q45,369.04 \times 100$) del valor total de los insumos requeridos.

3.8.4.2 Mano de obra directa:

Consiste en todo el personal que está al cuidado del hatu ganadero, desde el nacimiento hasta la venta.

En el siguiente cuadro se observa los requerimientos de mano de obra directa en las fincas multifamiliares medianas:

Cuadro 42
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Requerimiento de Mano de Obra Directa
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Multifamiliares Medianas
Nivel Tecnológico II
De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo jornal Q		Costo anual Q	
			Datos según encuesta	Datos imputados	Datos según encuesta	Datos imputados
Mano de obra directa	Jornal	1,872	30	34.20	56,160	64,022
Bonificación incentivo	Jornal	1,872	--	8.33	--	15,594
Séptimo día	Jornal	--	--	--	--	13,269
Total		--	--	--	56,160	92,885

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Como puede apreciarse en el cuadro anterior, el ganadero considera solamente el 60% ($Q56,160/Q92,885 \times 100$), de la mano de obra directa requerida para la producción pecuaria. La diferencia originada entre los datos según encuesta y los imputados se debe a que el productor no contempla entre sus costos el uso de la mano de obra familiar, la bonificación incentivo y el séptimo día.

3.8.4.3 Costos indirectos variables:

Se conforma por las prestaciones mínimas establecidas por las leyes laborales que incluyen las prestaciones laborales y cuotas patronales.

El siguiente cuadro presenta los costos indirectos variables en las fincas multifamiliares medianas, nivel tecnológico II:

Cuadro 43
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Costos Indirectos Variables
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Multifamiliares Medianas
Nivel Tecnológico II
De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Base	% legal	Costo anual Q		
			Datos según encuesta	Datos imputados	Variación
Prestaciones laborales	77,291	30.55	--	23,612	23,612
Cuota laboral IGSS	77,291	10.67	--	8,247	8,247
Total		--	--	31,859	31,859

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Los costos indirectos variables son calculados únicamente sobre los datos imputados debido a que el productor no los contempla en sus registros, éstos rubros representan el 19% ($Q31,859/Q170,113 \times 100$), del costo total por mantenimiento del ganado, para su estimación se toman en consideración los porcentajes establecidos por la ley.

3.8.4.4 Costo de mantenimiento del ganado:

El costo de mantenimiento de ganado comprende la suma de los tres elementos principales del costo.

El siguiente cuadro detalla el costo de mantenimiento del ganado bovino de las fincas multifamiliares medianas:

Cuadro 44
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Costo de Mantenimiento del Ganado
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Fincas Multifamiliares Medianas
 Nivel Tecnológico II
 De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Datos según encuesta Q	Datos imputados Q	Variación Q
Vacunas	5,440	5,440	--
Vitaminas	7,072	7,072	--
Antibióticos	1,875	1,875	--
Desparasitantes	2,880	2,880	--
Concentrado	15,575	15,575	--
Melaza	6,854	6,854	--
Sal	117	117	--
Pasto	5,500	5,500	--
Sales minerales	56	56	--
Mano de obra directa	56,160	64,022	7,862
Bonificación incentivo	--	15,594	15,594
Séptimo día	--	13,269	13,269
Prestaciones laborales	--	23,612	23,612
Cuota patronal IGSS	--	8,247	8,247
Total	101,529	170,113	68,854

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

De acuerdo con la información presentada en el cuadro anterior, se determinó que el costo de mantenimiento de ganado refleja una variación del 50% ($Q68,854/Q170,113 \times 100$) entre los datos según encuesta y los imputados, esta diferencia se origina principalmente porque el ganadero no incluye el valor de la mano de obra familiar, de acuerdo al salario pagado en el Municipio, la

bonificación incentivo establecida, el séptimo día y el monto de prestaciones laborales, conforme a la legislación vigente.

El siguiente cuadro presenta el costo de producción de leche:

Cuadro 45
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Costo de Producción de Leche
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Multifamiliares Medianas
Nivel Tecnológico II
De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Costo Q		
	Datos según encuesta	Datos imputados	Variación
Cuota de mantenimiento de ganado existencia inicial de vacas (146)	55,042	92,222	37,180
(+) ½ Cuota de mantenimiento de cabeza de ganado por vacas compradas	--	--	--
(-) ½ Cuota de mantenimiento de cabeza de ganado por vacas muertas	--	--	--
(-) ½ Cuota de mantenimiento de cabeza de ganado por vacas vendidas (11)	2,074	3,474	1,400
Costo de mantenimiento de vacas	52,968	88,748	35,780
(+) Cuota de mantenimiento de cabeza de ganado por existencia inicial de toros (3)	1,131	1,895	764
Costo total de productores de leche	54,099	90,643	36,544
Costo de producción unitario/costo por litro de leche(30,000 litros producidos anualmente)	1.80	3.02	1.22

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Las unidades productivas no toman en consideración la venta de leche, sin embargo, para mejor comprensión se imputaron los datos para determinar el costo de un litro de leche en cada estrato económico. En este caso se observa

que los propietarios solamente contemplan el 59%(Q1.80/Q3.02 x 100), del costo de producción real.

3.8.4.5 Cuota unitaria anual de explotación por cabeza de ganado:

También se le denomina el costo de la res, los elementos que la conforman son los insumos, mano de obra directa, y los costos indirectos variables.

Para determinar el CUAMPC se divide el costo de producción entre las existencias ajustadas para lo cual se desarrolla de la siguiente manera:

$$\text{CUAMPC} = \frac{\text{Costo de mantenimiento de ganado}}{\text{Existencias ajustadas}}$$

Los valores necesarios para determinar el CUAMPC a continuación:

Cuadro 46
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza de Ganado
CUAMPC
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Multifamiliares Medianas
Nivel Tecnológico II
De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Datos según encuesta Q	Datos imputados Q
Costo anual de explotación	101,529	170,113
Existencias	269.31	269.31
Cuota unitaria anual por cabeza de ganado	377.00	631.66
½ Cuota unitaria anual por cabeza de ganado	188.50	315.83

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

De acuerdo a la información anterior, los productores solamente consideran el 60% (Q377.00/Q631.66 x 100) del costo real; la variación se origina por varias

razones, la cuales han sido explicadas en el cuadro de costo de mantenimiento de ganado.

3.9 DESTINO DE LA PRODUCCIÓN

La producción pecuaria del Municipio se destina para satisfacer la demanda local y de los Municipios cercanos, los compradores llegan directamente a las unidades productivas.

La compra venta la realizan tanto personas minoristas como mayoristas por medio de la inspección física del ganado negociado, el precio se determina de acuerdo a la calidad y el peso de las reses. El transporte de las cabezas de ganado corre por cuenta del comprador, quien utiliza camiones para el efecto.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Es la capacidad para producir beneficios o rentas respecto a la inversión se expresa en términos relativos.

Son las razones que se forman con los datos relacionados con la producción pecuaria, que tienen como propósito medir el rendimiento o participación de cada uno de los elementos que intervienen en el proceso productivo.

4.1 FINCAS SUBFAMILIARES

A continuación se presenta la rentabilidad de las fincas subfamiliares:

4.1.1 Resultados de la producción:

El resultado mide con los ingresos, gastos y beneficios o pérdida ocurridos en el de julio 2,003 a junio 2,004, para poder establecer el estado de resultados en la actividad pecuaria

4.1.1.1 Costo de lo vendido:

Es la suma de todos los costos y gastos incurridos para vender la producción pecuaria.

Para determinar el costo de lo vendido es necesario considerar el valor inicial del ganado más la cuota de mantenimiento por cabeza de ganado por el número de unidades vendidas

Es necesario establecer el costo de lo vendido, el siguiente cuadro lo detalla:

Cuadro 47
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Costo de lo Vendido
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Fincas Subfamiliares
 Nivel Tecnológico I
 De julio 2,003 a junio 2,004

Descripción	Precio Q	Datos según encuesta Q	Datos imputados Q
2 terneras	400	800	800
1 vaca	1,000	1,000	1,000
27 novillos	700	18,900	18,900
30 cabezas de ganado		20,700	20,700
CUAMPC por cabezas de ganado vendido			
(+) Q1,096.36 según encuesta		32,890	
(+) Q2,320.67 según datos imputados			69,620
Costo de lo vendido		53,590	90,320

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

La diferencia del costo según los datos de la encuesta y los imputados, se debe a que los productores solamente consideran el 59% ($Q53,590/Q90,320 \times 100$), del costo real.

4.1.1.2 Estado de resultados:

Permite conocer el resultado de la operación en un período determinado que regularmente es de un año.

A continuación se detalla el resultado de la producción en la crianza y engorde de ganado bovino en las fincas subfamiliares:

Cuadro 48
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Estado de Resultados
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Fincas Subfamiliares
 Nivel Tecnológico I
 De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Datos según encuesta Q	Datos imputados Q	Variación Q
Ventas de ganado en pie	105,900	105,900	-
(-) Costo de lo vendido	53,590	90,320	36,730
Ganancia marginal	52,310	15,580	36,730
(-) Costos fijos	1,180	1,180	-
(-) Depreciaciones	-	500	500
(-) Combustible	-	350	350
Ganancia antes ISR	51,130	13,550	37,580
ISR (31%)	15,850	4,200	11,650
Ganancia neta	35,280	9,350	25,930
Costo absorbente	54,770	92,350	37,580

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

De acuerdo con la información anterior se determina que, según valores de la encuesta el productor aparentemente obtiene una ganancia del 33% ($Q35,280/Q105,900 \times 100$), pero el ganadero no considera la mano de obra familiar y los costos indirectos variables, que incluyen prestaciones laborales y cuota patronal IGSS; por lo que al determinar los costos imputados, se establece una ganancia real del 9% ($Q9,350/Q105,900 \times 100$).

Los costos fijos están integrados por las erogaciones incurridas en el pago de energía eléctrica y papelería y útiles.

4.1.2 Rentabilidad sobre el costo de producción:

Este índice determina la rentabilidad que tienen las unidades productivas sobre la inversión total efectuada al costo de producción, para tal efecto se tomarán los datos imputados para establecerlo.

La siguiente fórmula es utilizada en el cálculo:

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

El siguiente cuadro detalla los valores correspondientes para determinar la rentabilidad:

Cuadro 49
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Rentabilidad sobre el Costo de Producción
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Subfamiliares
Nivel Tecnológico I
De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Datos según encuesta Q	Datos imputados Q
Ganancia neta	35,280	9,350
Costos y gastos totales	54,774	92,350
Índice de rentabilidad	64%	10%

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

El cuadro anterior muestra que los productores creen obtener Q0.64 centavos de ganancia sobre los costos y gastos totales, sin embargo, al imputar los datos recabados en la encuesta y en otras fuentes de información, se determinó que la ganancia real es Q0.10 centavos por cada quetzal invertido.

4.1.3 Rentabilidad sobre las ventas:

“La rentabilidad sobre las ventas mide el grado de éxito o fracaso de una empresa en un determinado periodo, también se dice que permite conocer el grado de contribución de las ventas para cubrir los costos y generar ganancias”

¹³

La fórmula aplicada es la siguiente:

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100$$

A continuación el cuadro que detalla la rentabilidad sobre las ventas en este estrato económico:

Cuadro 50
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Rentabilidad sobre las Ventas
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Subfamiliares
Nivel Tecnológico I
De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Datos según encuesta Q	Datos imputados Q
Ganancia neta	35,280	9,350
Ventas netas	105,900	105,900
Índice de rentabilidad	33%	9%

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

El cuadro anterior muestra que los productores creen obtener una rentabilidad sobre la ventas netas de Q0.33 centavos, sin embargo, al imputar los datos

¹³ Francisco Cholvis. Diccionario de contabilidad tomo I. Ediciones Leconex, Buenos Aires, Segunda Edición 1,971, Pág. 245

recabados en la encuesta y en otras fuentes de información, se determinó que la ganancia real es Q0.09 centavos por cada quetzal vendido.

4.1.4 Punto de equilibrio:

Determina el nivel de ventas que debe mantener la unidad económica para poder cubrir los costos variables así como los costos y gastos fijos.

Existen tres formas para representar el punto de equilibrio, el punto de equilibrio de valores, el punto de equilibrio en unidades y el punto de equilibrio en gráfica.

4.1.4.1 Punto de equilibrio en valores:

Se establece la producción y las ventas necesarias para cubrir los costos variables y los gastos fijos, mediante la siguiente fórmula:

$$PEQ = \frac{\text{Costos y gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal} / 100}$$

En donde:

Costos y gastos fijos: 2,030

Ganancia marginal: 15,580

Ventas netas: 105,900

% Ganancia marginal: 0.14711992

$$PEQ = \frac{Q2,030}{0.14711992} = Q13,798.27$$

Para que en las fincas subfamiliares cubran tanto los costos variables como los costos y gastos fijos y operen sin pérdidas ni ganancias, éstas deben producir y vender el monto en quetzales arriba indicado.

4.1.4.2 Margen de seguridad:

Indica la magnitud en que pueden contraerse las ventas sin incurrir en pérdidas.

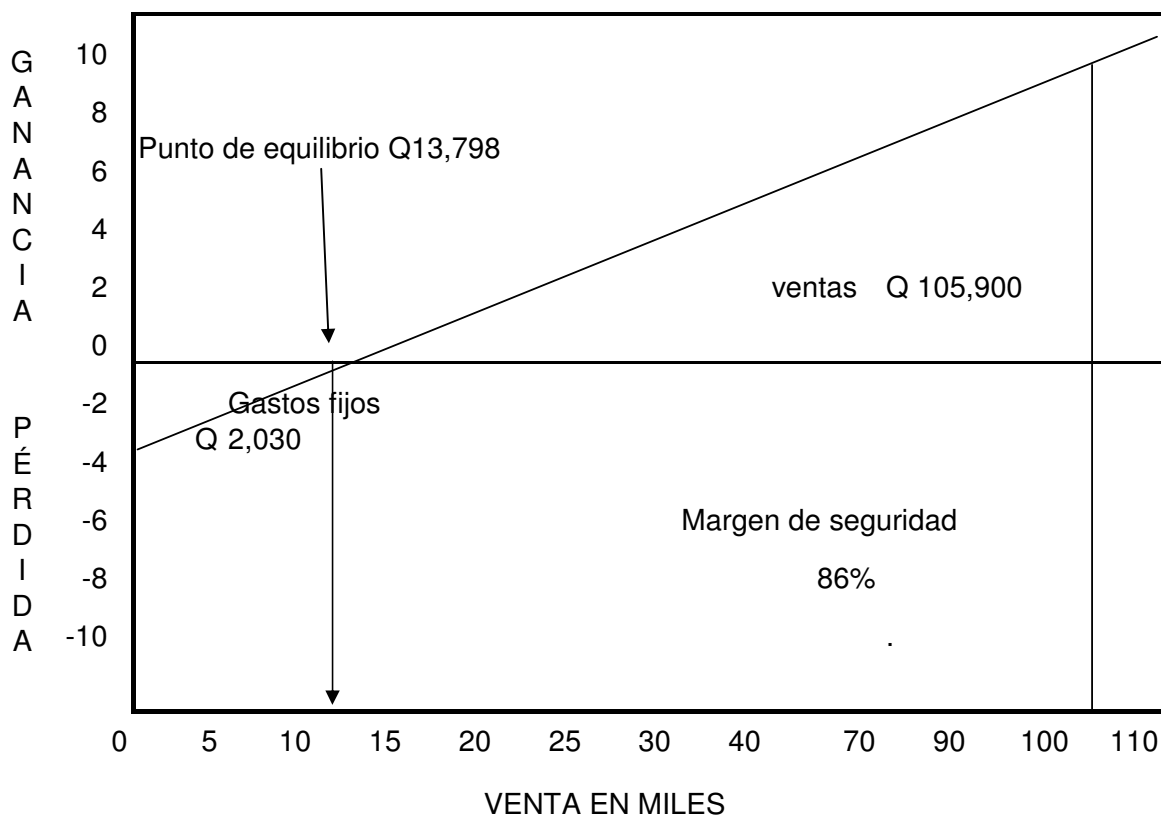
La forma adecuada de expresarlo es en términos relativos, es decir, como tasa:

Ventas	Q	105,900	100%
(-) Punto de equilibrio	Q	13,798	14%
Margen de seguridad	Q	92,102	86%

4.1.4.3 Punto de equilibrio en gráfica:

A continuación la representación del punto de equilibrio mediante un cuadrante de coordenadas, los tres elementos para realizarla son los valores de las ventas, los costos variables y los costos y gastos fijos.

Gráfica 1
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Punto de Equilibrio
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Fincas Subfamiliares
 Nivel Tecnológico I
 De julio 2,003 a junio 2,004



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

El punto de equilibrio en ventas se alcanza vendiendo el valor en quetzales arriba indicado a fin que los productores no ganen ni pierdan en el año.

El punto de equilibrio en unidades es de cuatro cabezas de ganado, cantidad que la unidad económica debe vender como margen de seguridad.

4.1.5 Indicadores pecuarios:

Son las razones que se forman con los datos relacionados con la producción pecuaria, con el objetivo de medir el rendimiento o participación de cada uno de los elementos que intervienen en el proceso productivo

4.1.5.1 Costo de alimentación:

La siguiente razón analiza los insumos en relación al ganado.

$$\begin{array}{l} \text{Fórmula:} \\ \frac{\text{Insumos}}{\text{No. Cabezas de ganado}} \\ \\ \text{Costo:} \\ \frac{\text{Q6,277}}{47} = \text{Q133.55} \end{array}$$

En las fincas subfamiliares por cada cabeza de ganado se invirtieron Q133.54 en los insumos.

4.2 FINCAS FAMILIARES

A continuación se presenta la rentabilidad de las fincas familiares:

4.2.1 Resultados de la producción:

El resultado mide los ingresos, gastos y beneficios o pérdida ocurridos de julio 2,003 a junio 2,004, para poder establecer el estado de resultados en la actividad pecuaria es necesario establecer el costo de lo vendido.

4.2.1.1 Costo de lo vendido:

Para determinar el costo de lo vendido es necesario considerar el valor inicial del ganado más la cuota de mantenimiento por cabeza de ganado por el número de unidades vendidas.

El siguiente cuadro muestra el costo de lo vendido en las fincas familiares:

Cuadro 51
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Costo de lo Vendido
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Nivel Tecnológico I
De julio 2,003 a junio 2,004

Descripción	Precio Q	Datos según encuesta Q	Datos imputados Q
5 vacas	1,000	5,000	5,000
4 terneros	400	1,600	1,600
15 novillos	700	10,500	10,500
24 cabezas de ganado		17,100	17,100
CUAMPC por cabezas de ganado vendido			
(+) Q591.95 según encuesta		14,207	
(+) Q1,274.51 según datos imputados			30,590
Costo de lo Vendido		31,307	47,690

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Para determinar el costo de lo vendido es necesario considerar el valor inicial del ganado más la cuota de mantenimiento por cabeza de ganado por el número de unidades vendidas.

La variación se debe a los elementos que el ganadero no considera y que se explican en los elementos del costo.

El siguiente cuadro presenta la determinación del costo de lo vendido en las fincas familiares con nivel tecnológico superior:

Cuadro 52
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Costo de lo Vendido
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Fincas Familiares
 Nivel Tecnológico II
 De julio 2,003 a junio 2,004

Descripción	Precio Q	Datos según encuesta Q	Datos imputados Q
22 terneras	400	8,800	8,800
6 novillas	700	4,200	4,200
17 Vacas	1,000	17,000	17,000
45 terneros	400	18,000	18,000
14 novillos	700	9,800	9,800
104 cabezas de ganado		57,800	57,800
CUAMPC por cabezas de ganado vendido			
(+) Q622.67 según encuesta		64,758	
(+) Q1,234.29 según datos imputados			128,366
Costo de lo vendido		122,558	186,166

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

La variación se debe a los elementos que el ganadero no considera y que se explican en los elementos del costo.

4.2.1.2 Estado de resultados:

Permite conocer el resultado de la operación en un período determinado que regularmente es de un año.

A continuación se detalla el resultado de la producción en la crianza y engorde de ganado bovino en las fincas familiares en el nivel tecnológico I y II:

Cuadro 53
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Estado de Resultados
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Niveles Tecnológicos I y II
De julio 2,003 a junio 2,004

Nivel tecnológico I			
Concepto	Datos según encuesta Q	Datos imputados Q	Variación Q
Ventas	78,300	78,300	-
(-) Costo de lo vendido	31,307	47,688	16,381
Ganancia marginal	46,993	30,612	16,381
(-) Costos fijos	2,000	2,000	-
(-) Depreciaciones	-	600	600
(-) Combustible	-	500	500
(-) Ganancia antes ISR	44,993	27,512	17,481
(-) ISR (31%)	13,948	8,528	5,420
Ganancia neta	31,045	18,984	12,061
Costo absorbente	33,307	50,788	17,481
Nivel tecnológico II			
Ventas	208,400	208,400	-
(-) Costo de lo vendido	122,558	186,166	63,608
Ganancia marginal	85,842	22,234	63,608
(-) Costos fijos	3,500	3,500	-
(-) Combustible	3,750	3,750	-
(-) Mantenimiento de vehículos	6,000	6,000	-
(-) Depreciaciones	-	2,500	2,500
(-) Ganancia antes ISR	72,592	6,484	66,108
(-) ISR (31%)	22,504	2,010	20,494
Ganancia neta	50,088	4,474	45,614
Costo absorbente	135,808	201,916	66,108

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

La rentabilidad está representada por la ganancia que el productor genera con relación a sus costos y ventas. Al imputar los costos de producción se establece el 24% $(Q18,982/Q78,300 \times 100)$, de rentabilidad en la crianza y engorde de ganado bovino en el nivel tecnológico I y el 2% $(Q4,474/Q208,400 \times 100)$, en las fincas con nivel tecnológico II.

Los costos fijos corresponden a las erogaciones realizadas por papelería y útiles y al pago extemporáneo de asesorías dadas por profesionales veterinarios y agrónomos del estado en el nivel tecnológico II.

4.2.2 Rentabilidad sobre el costo de producción:

Este índice determina la rentabilidad que tienen las unidades productivas sobre la inversión total efectuada al costo de producción. La siguiente fórmula es utilizada en el cálculo:

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

El siguiente cuadro presenta a detalle los valores para la establecerlo:

Cuadro 54
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Rentabilidad sobre el Costo de Producción
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Fincas Familiares
 Niveles Tecnológicos I y II
 De julio 2,003 a junio 2,004

Nivel tecnológico I		
Concepto	Datos según encuesta Q	Datos imputados Q
Ganancia neta	31,045	18,984
Costos y gastos totales	33,307	50,788
Índice de rentabilidad	93%	37%
Nivel tecnológico II		
Ganancia neta	50,088	4,474
Costos y gastos totales	135,808	201,916
Índice de rentabilidad	37%	2%

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

El cuadro anterior muestra que los productores con nivel tecnológico I, creen obtener Q0.93 centavos de ganancia sobre la inversión del costo absorbente, mientras que, los que trabajan con nivel tecnológico II, creen obtener Q0.37 centavos, sin embargo, al imputar los datos recabados en la encuesta y en otras fuentes de información, se determinó que la ganancia real es Q0.37 centavos por cada quetzal invertido en el nivel tecnológico I y Q0.02 centavos en el nivel tecnológico II.

4.2.3 Rentabilidad sobre las ventas:

Este índice indica el grado de beneficio a razón de las ventas efectuadas en el período:

La fórmula aplicada es la siguiente:

$$\frac{\text{Ganancia neta} \times 100}{\text{Ventas netas}}$$

A continuación se presenta el cuadro de rentabilidad sobre ventas:

Cuadro 55
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Rentabilidad sobre las Ventas
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Niveles Tecnológicos I y II
De julio 2,003 a junio 2,004

Nivel tecnológico I		
Concepto	Datos según encuesta Q	Datos imputados Q
Ganancia neta	31,045	18,982
Ventas netas	78,300	78,300
Índice de rentabilidad	40%	24%
Nivel tecnológico II		
Ganancia neta	50,088	4,474
Costos y gastos totales	208,400	208,400
Índice de rentabilidad	24%	2%

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

El cuadro anterior muestra que los productores con nivel tecnológico I, creen obtener Q0.40 centavos de ganancia sobre las ventas, mientras que los productores de nivel tecnológico II, creen obtener Q0.24 centavos respectivamente, sin embargo, al imputar los datos recabados en la encuesta y en otras fuentes de información, se determinó que la ganancia real es Q0.24 centavos por cada quetzal invertido en el nivel tecnológico I y Q0.02 centavos en el nivel tecnológico II.

4.2.4 Punto de equilibrio:

Determina el nivel de ventas que debe mantener la unidad económica para poder cubrir los costos variables así como los costos y gastos fijos.

Existen tres formas para representar el punto de equilibrio, la primera a través de del punto de equilibrio en valores, la segunda por el punto de equilibrio en unidades y la tercera el punto de equilibrio en gráfica.

4.2.4.1 Punto de equilibrio en valores:

Se establece la producción y las ventas necesarias para cubrir los costos variables y los gastos fijos, mediante la siguiente fórmula:

$$\text{PEQ} = \frac{\text{Costos y gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal} / 100}$$

En donde:		Nivel tecnológico I	Nivel tecnológico II
Costos y gastos fijos	=	3,100	15,750
Ganancia marginal	=	30,612	22,234
Ventas netas	=	78,300	208,400

$$\text{PEQ} = \frac{3,100}{0.3909} = \mathbf{Q7,930} \quad \frac{15,750}{0.1067} = \mathbf{Q147,610}$$

El monto de ventas es el valor que debe mantener la unidad económica para poder cubrir los costos variables y costos y gastos fijos.

4.2.4.2 Margen de seguridad:

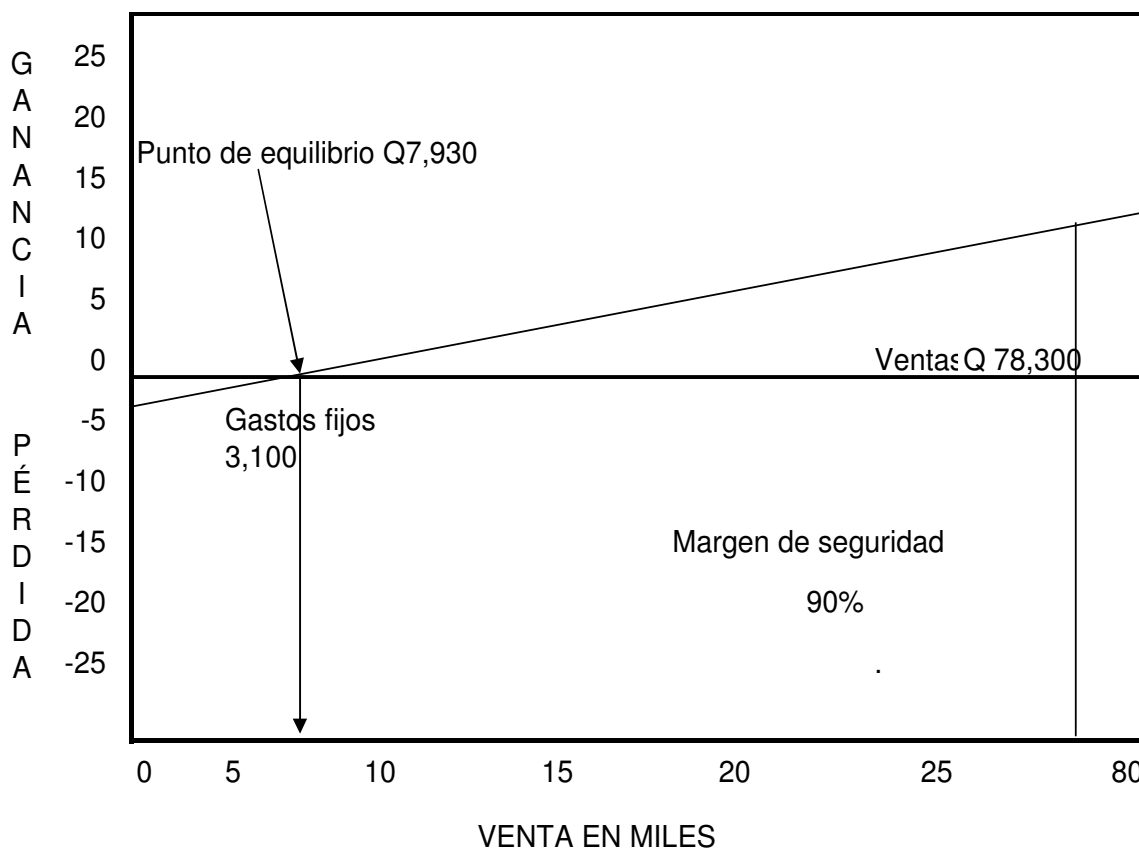
Indica la magnitud en que pueden contraerse las ventas sin incurrir en pérdidas. La forma adecuada de expresarlo es en términos relativos, es decir, como tasa:

	Nivel tecnológico I			Nivel tecnológico II		
Ventas	Q	78,300	100%	Q	208,400	100%
(-) Punto de equilibrio	Q	7,930	10%	Q	147,610	71%
(=) Margen de seguridad	Q	70,370	90%	Q	60,790	29%

4.2.4.3 Punto de equilibrio en gráfica:

A continuación la representación del punto de equilibrio mediante un cuadrante de coordenadas, los tres elementos para realizarla son los valores de las ventas, los costos variables y los costos y gastos fijos.

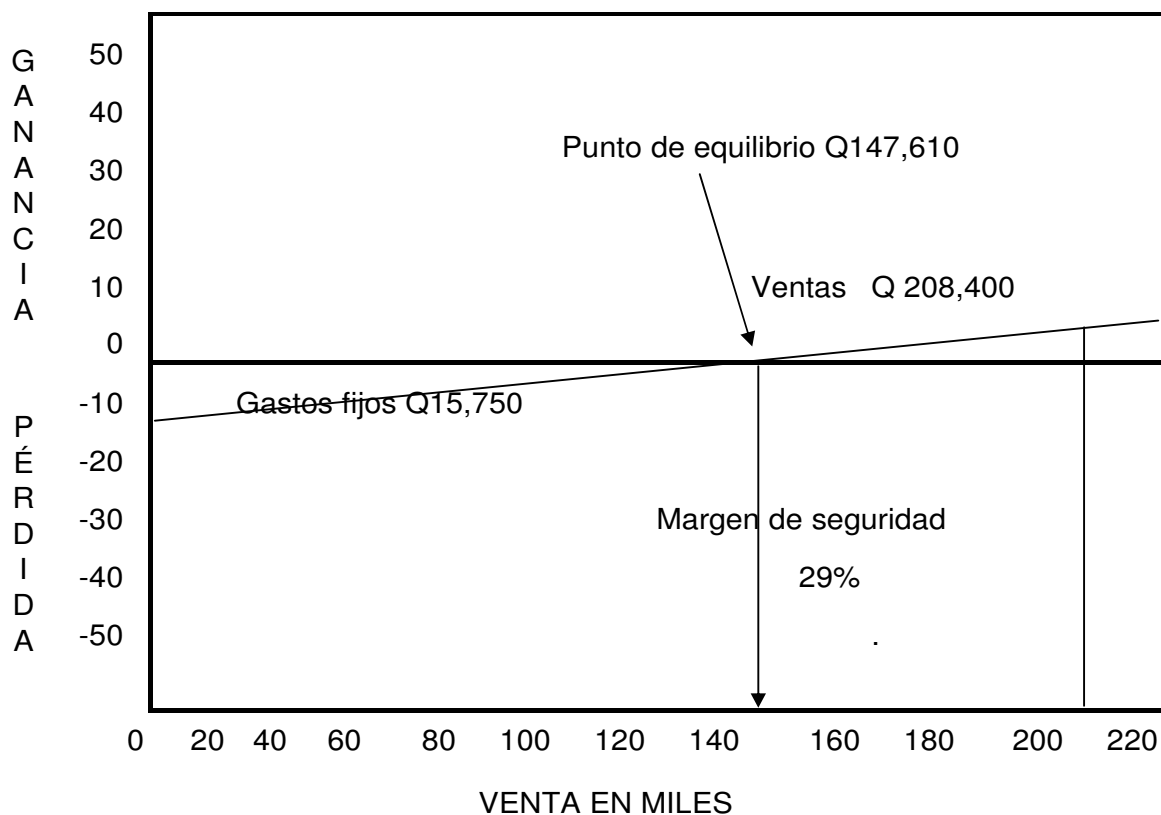
Gráfica 2
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Punto de Equilibrio
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Fincas Familiares
 Nivel Tecnológico I
 De julio 2,003 a junio 2,004



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

El punto de equilibrio en ventas se alcanza vendiendo el valor en quetzales arriba indicado a fin que los ganaderos no ganen ni pierdan en el año.

Gráfica 3
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Punto de Equilibrio
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Fincas Familiares
 Nivel Tecnológico II
 De julio 2,003 a junio 2,004



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

El punto de equilibrio en ventas se alcanza vendiendo el valor en quetzales arriba indicado a fin que los ganaderos no ganen ni pierdan en el año.

4.2.5 Indicadores pecuarios:

Son las razones que se forman con los datos relacionados con la producción pecuaria, con el objetivo de medir el rendimiento o participación de cada uno de los elementos que intervienen en el proceso productivo.

4.2.5.1 Costo de alimentación:

La siguiente razón analiza los insumos en relación al ganado.

		Nivel tecnológico I		Nivel tecnológico II
Costo	$\frac{\text{Insumos}}{\text{Cabezas de ganado}}$	$\frac{Q7,943}{53} = Q149.87$	=	$\frac{Q66,048}{729} = Q.90.60$

En las fincas familiares por cada cabeza de ganado se invirtieron Q149.87 en insumos para el nivel tecnológico I y Q90.60 invertidos en los insumos para el nivel tecnológico II.

4.3 FINCAS MULTIFAMILIARES MEDIANAS

A continuación se presenta la rentabilidad de las fincas multifamiliares medianas:

4.3.1 Resultados de la producción:

El resultado mide los ingresos, costos y beneficios o pérdida ocurridos de julio 2,003 a junio 2,004, para poder establecer el estado de resultados en la actividad pecuaria es necesario establecer el costo de lo vendido.

4.3.1.1 Costo de lo vendido:

Para determinar el costo de lo vendido es necesario considerar el valor inicial del ganado más la cuota de mantenimiento por cabeza de ganado por el número de unidades vendidas.

El siguiente cuadro muestra el costo de lo vendido en las fincas multifamiliares medianas:

Cuadro 56
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Costo de lo Vendido
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Fincas Multifamiliares Medianas
 Nivel Tecnológico II
 De julio 2,003 a junio 2,004

Descripción	Precio Q	Datos según encuesta Q	Datos imputados Q
8 Novillas	700	5,600	5,600
11 Vacas	1,000	11,000	11,000
210 Terneros	400	84,000	84,000
10 Novillos	700	7,000	7,000
1 Toro	2,100	2,100	2,100
240 cabezas de ganado		109,700	109,700
CUAMPC por cabezas de ganado vendido			
(+) Q377.00 según encuesta		90,480	
(+) Q631.66 según datos imputados			151,599
Costo de lo vendido		200,180	261,299

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

La variación resultante entre los datos según encuesta y los imputados, se debe a los elementos que el ganadero no considera en sus registros, y que se explican en los elementos del costo.

4.3.1.2 Estado de resultados:

A continuación se detalla el resultado de la producción en la crianza y engorde de ganado bovino en las fincas multifamiliares medianas:

Cuadro 57
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Estado de Resultados
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Fincas Multifamiliares Medianas
 Nivel Tecnológico II
 De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Datos encuesta Q	Datos imputados Q	Variación Q
Ventas	352,900	352,900	--
(-) Costo de lo vendido	200,180	261,299	61,119
Ganancia marginal	152,720	91,601	61,119
(-) Depreciaciones	1,500	1,500	--
(-) Costos fijos	3,500	3,500	--
(-) Combustible	4,100	4,100	--
(-) Mantenimiento de vehículos	5,500	5,500	--
Ganancia antes ISR	138,120	77,001	61,119
ISR (31%)	42,817	23,870	18,947
Ganancia neta	95,303	53,131	42,172
Costo absorbente	214,780	275,899	61,119

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Según valores de la encuesta el productor aparentemente cree obtener una ganancia del 27% ($Q95,303/Q352,900 \times 100$), porque no considera la mano de obra y los costos indirectos variables, sin embargo, al determinar los costos reales imputados que incluyen todos los rubros que intervienen en el proceso productivo, se establece una ganancia real del 15% ($Q53,131/Q352,900 \times 100$).

Los costos fijos corresponden al pago extemporáneo de brindadas por profesionales veterinarios y agrónomos del estado.

4.3.2 Rentabilidad sobre el costo de producción:

Este índice determina la rentabilidad que tienen las unidades productivas sobre la inversión total efectuada al costo de producción:

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

En el siguiente cuadro se presenta el detalle por unidad económica:

Cuadro 58
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Rentabilidad sobre el Costo de Producción
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Miltifamiliares Medianas
Nivel Tecnológico II
De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Datos según encuesta Q	Datos imputados Q
Ganancia neta	95,303	53,131
Costos y gastos totales	214,780	275,899
Índice de rentabilidad	44%	19%

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

El cuadro anterior muestra que los productores creen obtener Q0.44 centavos de ganancia sobre la inversión del costo absorbente, sin embargo, al imputar los datos recabados en la encuesta y en otras fuentes de información, se determinó que la ganancia real es Q0.19 centavos por cada quetzal invertido.

4.3.3 Rentabilidad sobre las ventas:

Este índice indica el grado de beneficio a razón de las ventas efectuadas en el período:

La fórmula aplicada es la siguiente:

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100$$

A continuación el cuadro que detalla la rentabilidad sobre las ventas, en éste estrato económico.

Cuadro 59
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Rentabilidad sobre las Ventas
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Miltifamiliares Medianas
Nivel Tecnológico II
De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	Datos según encuesta Q	Datos imputados Q
Ganancia neta	95,303	53,131
Ventas netas	352,900	352,900
Índice de rentabilidad	27%	15%

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

El cuadro anterior muestra que los productores creen obtener Q0.27 centavos de ganancia sobre las ventas, sin embargo, al imputar los datos recabados en la encuesta y en otras fuentes de información, se determinó que la ganancia real es Q0.15 centavos por cada quetzal invertido.

4.3.4 Punto de equilibrio:

Determina el nivel de ventas que debe mantener la unidad económica para poder cubrir los costos variables y gastos fijos.

Existen tres formas para representar el punto de equilibrio, el punto de equilibrio de valores, el punto de equilibrio en unidades y el punto de equilibrio en gráfica.

4.3.4.1 Punto de equilibrio en valores:

Se establece la producción y las ventas necesarias para cubrir los costos variables y los gastos fijos, mediante la siguiente fórmula:

$$\text{PEQ} = \frac{\text{Costos y gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal} / 100}$$

En donde:

Costos y gastos fijos:	14,600
Ganancia marginal:	91,601
Ventas netas:	352,900
% Ganancia marginal:	0.259566

$$\text{PEQ} = \frac{Q14,600}{0.259566} = Q56,248$$

El monto de ventas es el valor que debe mantener la unidad económica para poder cubrir los costos variables y costos y gastos fijos.

4.3.4.2 Margen de seguridad:

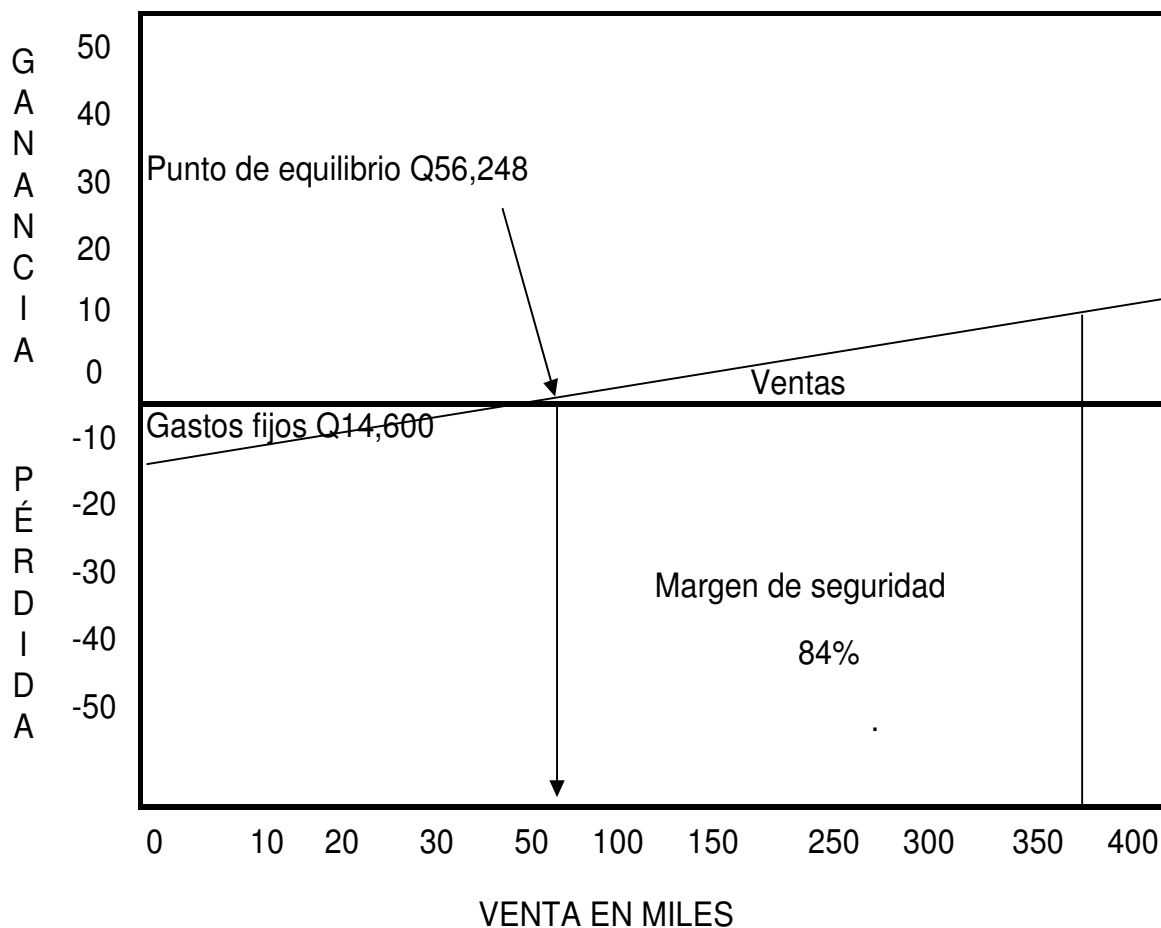
Indica la magnitud en que pueden contraerse las ventas sin incurrir en pérdidas. La forma adecuada de expresarlo es en términos relativos, es decir, como tasa:

Ventas	Q	352,900	100%
(-) Punto de equilibrio	Q	56,248	16%
Margen de seguridad	Q	296,652	84%

4.3.4.3 Punto de equilibrio en gráfica:

A continuación la representación del punto de equilibrio mediante un cuadrante de coordenadas, los tres elementos para realizarla son los valores de las ventas, los costos variables y los costos y gastos fijos.

Gráfica 4
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Punto de Equilibrio
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Multifamiliares Medianas
Nivel Tecnológico II
De julio 2,003 a junio 2,004



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

La gráfica anterior muestra que el punto de equilibrio para los ganaderos de las fincas multifamiliares con el nivel tecnológico II, es Q56,248 equivale a vender 38 cabezas de ganado.

4.3.5 Indicadores pecuarios:

Son las razones que se forman con los datos relacionados con la producción pecuaria, con el objetivo de medir el rendimiento o participación de cada uno de los elementos que intervienen en el proceso productivo.

4.3.5.1 Costo de alimentación:

La siguiente razón analiza los insumos en relación al ganado.

Fórmula:

$$\frac{\text{Insumos}}{\text{No. Cabezas de ganado}}$$

Costo:

$$\frac{\text{Q45,369}}{544} = \text{Q83.40}$$

Por cada cabeza de ganado se invirtieron Q83.40 en insumos para las fincas multifamiliares medianas que aplican el nivel tecnológico II.

CONCLUSIONES

Como resultado del trabajo investigación efectuada, en especial lo relacionado a los costos y rentabilidad de unidades pecuarias en el municipio de Santa Ana Huista, Huehuetenango, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

1. El grado de cobertura de los servicios básicos y la infraestructura física del Municipio, no ha tenido mejoras importantes, debido a que los servicios básicos de agua, drenajes, educación a nivel medio y de salud, se encuentran concentrados en la Cabecera Municipal, siendo estos deficientes y no cubren de forma adecuada las necesidades de la población.
2. Con relación a la estructura agraria, al comparar el régimen de concentración de la tierra de los años 1979 y 2004 se reafirmo el fenómeno de la concentración de la tierra, en virtud de que en 1,979 el 50% de la extensión de tierra se encontraba concentrada en el 21% de fincas, mientras que en el año 2004, el 41% de la tierra se concentro en el 10% de las fincas.
3. Se estableció que la actividad económica de la Crianza y Engorde de Ganado Bovino, en el Municipio, utiliza la tecnología tradicional y baja tecnología, que de cierta manera les han permitido mejorar la dieta alimenticia en el ganado y suplir la carencia de pastos especialmente en la época de verano.
4. La falta de conocimientos contables sobre la Crianza y Engorde de Ganado Bovino, provoca que los productores del Municipio, desconozcan los costos y gastos reales incurridos, tales como, el pago del séptimo día, las prestaciones laborales y otros, lo que da como resultado un valor incorrecto en la determinación de la ganancia y rentabilidad.

5. La actividad pecuaria tiene acceso limitado a crédito y asistencia financiera, pero no todos los productores están interesados, a consecuencia del desconocimiento y desconfianza en su aplicación a la producción.
6. El proceso de comercialización del Ganado Bovino es limitado, a consecuencia de la inexperiencia por parte de los productores sobre los canales de comercialización, que no les permite proyectar las ventas de ganado en pie al mercado regional y nacional.

RECOMENDACIONES

Derivado de la investigación sobre los costos y rentabilidad de unidades pecuarias en el Municipio de Santa Ana Huista se ha llegado a las siguientes conclusiones:

1. Que la población a través de sus líderes gestionen a la Municipalidad, Consejos Comunitarios, Entidades Gubernamentales y Organismos Internacionales, programas integrales que promuevan el desarrollo y mejoras a la infraestructura y servicios básicos de la comunidad.
2. Que los productores agrícolas y pecuarios se organicen en comités formales a efecto de solicitar a las autoridades del Municipio, la realización de un estudio que permita identificar las tierras ociosas existentes, para promover, gestionar y negociar en conjunto con los propietarios el alquiler o usufructo de las mismas, para la actividad agrícola y pecuaria.
3. Se recomienda a los productores ganaderos, buscar asesoría y capacitación por medio de cursos y talleres en instituciones del Ministerio de Ganadería y Alimentación –MAGA- y la Facultad de Veterinaria y Zootécnica de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP-. Asimismo se haga la gestión ante las autoridades no Gubernamentales, con el propósito de implementar el uso adecuado de concentrados, y mejorar los sistemas de crianza del ganado bovino.

4. Se recomienda a los productores de Ganado Bovino solicitar al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad San Carlos de Guatemala y Universidades del país, así como otras instituciones afines, orientación sobre técnicas contables del costo directo de producción, para establecer un precio de venta que les permita cubrir sus gastos y obtener un margen razonable de rentabilidad.
5. Que los productores, juntamente con líderes comunitarios se organicen para gestionar programas de financiamiento ante el Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima –BANRURAL- y otras organizaciones financieras del Municipio, además solicitar asistencia técnica y financiera al Ministerio de Agricultura y Ganadería y Alimentación –MAGA- con la finalidad de fortalecer la producción pecuaria.
6. Que los productores busquen capacitación en técnicas de comercialización, en el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad San Carlos de Guatemala y Universidades del país, así como otras instituciones afines, Ministerio de Ganadería y alimentación –MAGA- que les permita implementar la ventas de ganado en pie al mercado regional y nacional, además de incrementar los márgenes de comercialización.

BIBLIOGRAFÍA

1. ADENAUER STIFTUNG, KONRAD Gestión ambiental municipal, Fundación Centroamericana de Desarrollo -FUNCEDE- Guatemala, 2004. 55 pp.
2. CHOLVIS, FRANCISCO, Diccionario de Contabilidad Tomo I. Ediciones Leconex, (Buenos Aires 2ª, Edición 1970) 232. pp.
3. CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA Decreto 14-41 Código de Trabajo Modificado por el Acuerdo gubernativo No. 765-2003. Guatemala, 2004. 72 pp.
4. CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA Decreto Número 12-2002, Código Municipal, Guatemala, 2004. 69 pp.
5. CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA Decreto Número 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta, Guatemala, 2002. 49 pp.
6. EDICIONES LAROUSSE Diccionario Enciclopédico Larousse San José de Bogotá, Colombia, 1999. 1,972 pp.
7. FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Administración I Universidad de San Carlos de Guatemala, Editorial Universitaria. Guatemala, 1996. 135 pp.
8. FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO -FUNCEDE- Diagnóstico y plan de trabajo del municipio de Santa Ana Huista. Editorial Socodive, Guatemala, 1996. 52 pp.
9. FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO -FUNCEDE- La educación en los municipios de Guatemala. Revista Región VI y VII, Huehuetenango, Quiche, Petén, Serie Estudios No. 14. Guatemala, 2001. 48 pp.
10. FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO -FUNCEDE- La red de servicios de salud en los municipios de Guatemala. Revista Región VI y VII, Huehuetenango, Quiche, Petén, Serie Estudios No. 15. Guatemala, 2001. 32 pp.

11. HORNGREN, CHARLES T. Contabilidad de costos un enfoque de gerencia. Editorial Prentice Hall. México, 1990. 982 pp.
12. INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL Unidad de Sistema de Información Geografía (USIGHUE). Caracterización del Municipio de Santa Ana Huista, Huehuetenango, septiembre 2002. .386 pp.
13. INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario geográfico nacional. Editorial Tipografía Nacional. Guatemala, septiembre 2002. 585 pp.
14. LAWRENCE W. B. Contabilidad de Costos Tomo I Segunda edición en español. Unión Topográfica Editorial. México, 1978. 692 pp.
15. MELENDRERAS SOTO, TRISTAN Y LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA DE QUAN. Aspectos generales para elaborar una tesis profesional o una investigación documental. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas. Universidad San Carlos de Guatemala. Primera reimpresión de la segunda edición. Guatemala, febrero de 1992. 104 pp.
16. VILLA DE LEÓN, BENJAMÍN. El costeo directo Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores. Guatemala, 1995. 107 pp.
17. VILLACORTA ESCOBAR, MANUEL. Recursos económicos de Guatemala. Colección de Textos Económicos No.19, Departamento de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1982. 125 pp.
18. VOX Diccionario Monográfico del Reino Animal, Editorial Bibliográfica, España 1980. 287 pp.

ANEXOS

Anexo No. 1
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Integración de Depreciaciones
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Subfamiliares
De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	% Depreciación	Valor Q
Alambre espigado	20%	100.00
Postes	20%	150.00
Comederos	20%	50.00
Bebederos	20%	50.00
Picadora	20%	75.00
Carretón	20%	25.00
Total		500.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Anexo 2
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Integración de Depreciaciones
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Nivel Tecnológico I
De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	% Depreciación	Valor Q
Alambre espigado	20%	150.00
Postes	20%	200.00
Comederos	20%	50.00
Bebederos	20%	50.00
Picadora	20%	75.00
Carreton	20%	25.00
Total		600.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Anexo 3
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Integración de Depreciaciones
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Nivel Tecnológico II
De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	% Depreciación	Valor Q
Alambre espigado	20%	225.00
Postes	20%	300.00
Comederos	20%	50.00
Bebederos	20%	550.00
Picadora	20%	75.00
Carreton	20%	25.00
Tractor	25%	775.00
Bascula	20%	500.00
Total		2,500.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Anexo 4
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Integración de Depreciaciones
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Nivel Tecnológico II
De julio 2,003 a junio 2,004

Concepto	% Depreciación	Valor Q
Alambre espigado	20%	225.00
Postes	20%	300.00
Comederos	20%	50.00
Bebederos	20%	50.00
Carretón	20%	25.00
Picadora	20%	450.00
Bascula	20%	400.00
Total		1,500.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.