

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

INFORME INDIVIDUAL

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

MUNICIPIO DE NENTÓN  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

ERICKA VANESSA SÁNCHEZ TELLO

Primer Semestre 2,004

DOCENTE SUPERVISOR:

Lic. Carlos Enrique Pineda González  
AREA DE AUDITORIA

MUNICIPIO DE NENTÓN  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

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

ERICKA VANESSA SÁNCHEZ TELLO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE NENTÓN  
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  
2,006

2,006

(c)

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

NENTÓN - VOLUMEN

2-56-75-CPA-2,006

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 NENTÓN  
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

ERICKA VANESSA SÁNCHEZ TELLO

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre de 2006.



**FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 8 de noviembre de 2006, según Acta No. 41-2006 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.26 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)", municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango.

Presentó **ERICKA VANESSA SÁNCHEZ TELLO**


Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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

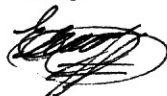
Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a nueve días del mes de noviembre de dos mil seis.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
**LIC. ANGEL JACOBO MELÉNDEZ MAYORGA  
SECRETARIO**

Smp.



*"Todo Por Ti Carolingia Mía"*  
*Dr. Carlos Martínez Durán*  
*2006: Centenario de su Nacimiento*



# ÍNDICE GENERAL

## INTRODUCCIÓN

### CAPÍTULO I

#### CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

<b>No.</b>	<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
1.1	MARCO GENERAL	01
1.1.1	Antecedentes históricos	01
1.1.2	Localización	01
1.1.3	Extensión territorial	02
1.1.4	Orografía	02
1.1.5	Clima	03
1.1.6	Flora y fauna	03
1.1.7	División política	04
1.1.8	División administrativa	04
1.2	RECURSOS NATURALES	04
1.2.1	Hidrografía	05
1.2.1.1	Lagunas	05
1.2.1.2	Ríos	05
1.2.2	Bosques	05
1.2.3	Suelos	06
1.3	POBLACIÓN	06
1.3.1.	Por sexo	06
1.3.2	Por edad	07
1.3.3	Área urbana y rural	08
1.3.4	Población económicamente activa	09
1.3.5	Empleo y niveles de ingresos	10
1.3.6	Emigración e inmigración	11

<b>No.</b>	<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
1.3.7	Vivienda	12
1.3.8	Niveles de pobreza	12
1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	13
1.4.1	Energía eléctrica	13
1.4.2	Servicio de agua	14
1.4.3	Educación	14
1.4.4	Salud	15
1.4.5	Drenajes y alcantarillado	16
1.4.6	Sistema de recolección de basura	17
1.4.7	Tratamiento de basura	17
1.5	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	17
1.5.1	Sistema vial	17
1.5.2	Transporte	18
1.5.3	Silos	18
1.5.4	Sistemas de riego	18
1.6	ORGANIZACIÓN SOCIAL	18
1.6.1	Tipos de organización social	19
1.6.1.1	Comités	19
1.6.1.2	Asociaciones	19
1.6.1.3	Cooperativas	20
1.7	ENTIDADES DE APOYO	20
1.7.1	Estatales	20
1.7.2	Municipales	21
1.7.3	Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)	21
1.8	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	21
1.8.1	Importaciones del Municipio	21
1.8.2	Exportaciones del Municipio	23



**CAPÍTULO II**  
**ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

<b>No.</b>	<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
2.1	ESTRUCTURA AGRÁRIA	24
2.1.1	Tenencia de la tierra	24
2.1.1.1	Tierras propias	24
2.1.1.2	Tierras arrendadas	24
2.1.1.3	Otras	25
2.1.2	Concentración de la tierra	26
2.1.3	Uso actual y potencial productivo	27
2.1.3.1	Uso actual	28
2.1.3.1	Uso potencial	28
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	29
2.2.1	Producción agrícola	29
2.2.2	Producción pecuaria	30
2.2.3	Producción artesanal	31
2.2.4	Producción industrial	33

**CAPÍTULO III**  
**PRODUCCIÓN PECUARIA**

3.1	IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD	35
3.1.1	Actividad bovina	36
3.1.2	Actividad porcina	36
3.1.3	Actividad caprina	36
3.1.4	Actividad avícola	37
3.2	HISTORIA Y CARACTERÍSTICAS DE LA EXPLOTACIÓN GANADERA BOVINA	38

<b>No.</b>	<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
3.2.1	Historia de la ganadería	38
3.2.2	Características de la explotación ganadera	39
3.2.2.1	Características generales	40
3.2.2.2	Tipos de explotación	40
3.2.2.3	Potreros y pastos	43
3.2.2.4	Alimentación	44
3.2.2.5	Instalaciones	44
3.2.2.6	Clasificación del ganado por clase y edad	45
3.2.2.7	Profilaxis animal	45
3.2.2.8	Sistema de manejo del ganado	46
3.2.3	Tecnología utilizada	47
3.3	CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO	48
3.4	SUPERFICIE UTILIZADA, VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	49
3.5	FINCAS SUBFAMILIARES	50
3.5.1	Costo directo de producción	51
3.5.1.1	Movimiento de existencias ajustadas	51
3.5.1.2	Costo de explotación	54
3.5.2	Costo unitario de mantenimiento por cabeza de ganado -CUAMPC-	58
3.5.3	Costo de lo vendido	59
3.5.4	Venta de ganado	60
3.6	FINCAS FAMILIARES	61
3.6.1	Costo directo de producción	61
3.6.1.1	Movimiento de existencias ajustadas	61
3.6.1.2	Costo de explotación	64

<b>No.</b>	<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
3.6.2	Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado -CUAMPC-	69
3.6.3	Costo de lo vendido	71
3.6.4	Venta de ganado	65
3.7	<b>FINCAS MULTI FAMILIARES MEDIANAS</b>	72
3.7.1	Costo directo de producción	73
3.7.1.1	Movimiento de existencias ajustadas	73
3.7.1.2	Costo de explotación	75
3.7.2	Costo unitario de mantenimiento por cabeza de ganado -CUAMPC-	80
3.7.3	Costo de lo vendido	81
3.7.4	Venta de ganado	83
3.8	Destino de la producción	84

## **CAPÍTULO IV**

### **RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA**

4.1	<b>RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN</b>	86
4.1.1	Estado de resultados, fincas subfamiliares	86
4.1.2	Estado de resultados, fincas familiares	87
4.1.3	Estado de resultados, fincas multifamiliares medianas	88
4.2	<b>RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA</b>	90
4.2.1	Indicadores pecuarios	91
4.2.1.1	Ratios técnicos	91
4.2.1.2	Ratios económicos	92
4.2.2	Indicadores financieros	93
4.2.2.1	Rentabilidad sobre la inversión	93
4.2.2.2	Punto de equilibrio	97

CONCLUSIONES	102
RECOMENDACIONES	103
BIBLIOGRAFÍA.	

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>No.</b>	<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
01	Municipio de Nentón – Huehuetenango, Población Total Según Sexo, Años: 1994 y 2002.	07
02	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Población Según Rango de Edad Año: 2004.	08
03	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Población por Área Urbana y Rural, Años: 1994 - 2002.	09
04	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Población Económicamente Activa –PEA- por censos, Según Sexo Años: 1994 – 2002.	10
05	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Distribución de Establecimientos Educativos, Según Nivel, Año: 2004.	15
06	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Unidades de Salud por Tipo de Atención, Año: 2004.	16
07	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Comparativo de Tenencia de la Tierra, Censo 1979 y Encuesta 2004.	26
08	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Nivel de Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca, Censo 1979 y Encuesta 2004.	27
09	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Uso de la Tierra en Manzanas, Censo 1979 y Encuesta 2004.	28
10	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Producción Agrícola Según Muestra, Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción, del 1 de Julio de 2006 al 30 de Junio de 2004.	30
11	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Producción Pecuaria Según Muestra, Superficie Utilizada, Volumen y Valor de la Producción, del 1 de Julio de 2006 al 30 de Junio de 2004.	31

<b>No.</b>	<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
12	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Producción Artesanal Según Muestra, Unidades Producidas, Volumen y Valor de la Producción, del 1 de Julio de 2006 al 30 de Junio de 2004.	33
13	Municipio de Nentón – Huehuetenango, Principales Productos Pecuarios, Año 2004.	38
14	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Tecnología Utilizada Según el Tamaño de Finca, Año: 2004.	49
15	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Superficie Utilizada, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2004.	50
16	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Movimiento de Inventario de Ganado Bovino, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I, Año: 2004.	52
17	Municipio de Nentón – Huehuetenango, Existencias Finales Ajustadas, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I, Año: 2004.	53
18	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Insumos Datos Encuesta e Imputados, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I, Año: 2,004.	55
19	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Mano de Obra Directa, Datos Imputados, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I, Año 2004	56

<b>No.</b>	<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
20	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Costos Indirectos Variables, Datos Imputados, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I, Año:2004	57
21	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Costo Directo de Mantenimiento de 60 Cabezas de Ganado, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I, Año 2004.	58
22	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza de Ganado, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I, Año: 2004.	59
23	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Costo de lo Vendido, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I, Año 2004.	60
24	Municipio de Nentón- Huehuetenango, Venta de Ganado, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I, Año 2003.	61
25	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Movimiento de Inventario de Ganado Bovino, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II Año: 2004.	62
26	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Existencias Finales Ajustadas, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II, Año: 2004.	63
27	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Insumos Datos Encuesta e Imputados, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II, Año:2004.	65

<b>No.</b>	<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
28	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Mano de Obra Directa Datos Encuesta, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II, Año:2004.	66
29	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Mano de Obra Directa, Datos Imputados, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II, Año: 2004.	67
30	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Costos Indirectos Variables, Datos Imputados, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II, Año: 2004.	68
31	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Costo Directo de Mantenimiento de 127 Cabezas de Ganado, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II, Año 2004.	69
32	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza de Ganado, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II, Año: 2004.	70
33	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Costo de lo Vendido, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II, Año 2004.	71
34	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Venta de Ganado Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II, Año 2004.	72
35	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Movimiento de Inventario de Ganado Bovino, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares Medianas, Nivel Tecnológico III, Año: 2004.	74



<b>No.</b>	<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
36	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Existencias Finales Ajustadas, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares Medianas, Nivel Tecnológico III, Año: 2004.	75
37	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Insumos Datos Encuesta e Imputados, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares Medianas, Nivel Tecnológico III, Año: 2,004.	76
38	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Mano de Obra Directa Datos Encuesta, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares Medianas, Nivel Tecnológico III, Año: 2004.	77
39	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Mano de Obra Directa, Datos Imputados, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares Medianas, Nivel Tecnológico III, Año: 2004.	78
40	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Costos Indirectos Variables, Datos Imputados, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares Medianas, Nivel Tecnológico III, Año: 2004.	79
41	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Costo Directo de Mantenimiento de 580 Cabezas de Ganado, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares Medianas, Nivel Tecnológico III, Año 2004.	80
42	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza de Ganado, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares Medianas, Nivel Tecnológico III, Año 2004.	81

<b>No.</b>	<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
43	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Costo de lo Vendido, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares Medianas, Nivel Tecnológico III, Año 2004.	82
44	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Venta de Ganado Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares Medianas, Nivel Tecnológico III, Año 2004.	83
45	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Estado de Resultados, Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I, Del 1 de Julio de 2003 al 30 de Junio de 2004.	87
46	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Estado de Resultados, Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II, Del 1 de Julio de 2003 al 30 de Junio de 2004.	88
47	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Estado de Resultados, Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II, Del 1 de Julio de 2003 al 30 de Junio de 2004.	89
48	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Ratios Técnicos por Tamaño de Finca, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Año: 2004.	91
49	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Ratios Económicos por Tamaño de Finca, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Año: 2004.	92
50	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Rentabilidad Sobre el Costo por Tamaño de Finca, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Año: 2004.	94

<b>No.</b>	<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
51	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Rentabilidad Sobre las Ventas por Tamaño de Finca, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Año: 2004.	96
52	Municipio de Nentón - Huehuetenango, Punto de Equilibrio por Tamaño de Finca, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Año: 2004.	98

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
01	Municipio de Nentón Huehuetenango, Principales Productos que Importa el Municipio y Procedencia, Año: 2004.	22
02	Municipio de Nentón Huehuetenango, Principales Productos que Exporta el Municipio y Destino, Año: 2004.	23
03	República de Guatemala, Niveles Tecnológicos Ganado Bovino.	48

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
01	Municipio de Nentón – Huehuetenango, Punto de Equilibrio, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I, Año: 2004.	99
02	Municipio de Nentón – Huehuetenango, Punto de Equilibrio, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II, Año: 2004.	100
03	Municipio de Nentón – Huehuetenango, Punto de Equilibrio, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares Medianas, Nivel Tecnológico III, Año: 2004.	101

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo del presente trabajo constituye el resultado de la investigación realizada en el municipio de Nentón del departamento de Huehuetenango, por medio de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y a través del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- se introduce al estudiante a la práctica de la investigación científica para conocer los diferentes problemas que afronta la sociedad guatemalteca, concientizarlo a la realidad nacional, y contribuir de alguna manera a la búsqueda de soluciones que motiven el desarrollo socioeconómico de las comunidades y así a lograr mejores condiciones de vida. Así también es un método de evaluación final, previo a optar al título de Contadora Pública y Auditora en el grado académico de Licenciada, en el proceso participan docentes, practicantes y comunidades del país.

Es así como el presente informe contiene el desarrollo del tema específico denominado “Costos Y Rentabilidad de las Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Ganado Bovino)” que forma parte del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”.

Entre los objetivos del desarrollo del tema están: Analizar la problemática socioeconómica del municipio de Nentón, con la finalidad de proporcionar ideas que puedan tomar en cuenta para mejorar las condiciones de vida de los habitantes. Cuantificar el costo de los elementos que intervienen en la producción de ganado bovino para determinar los valores reales y medir así la rentabilidad, la cual le servirá al productor para la toma de decisiones y proporcionar información sobre la producción pecuaria, la cual es una actividad de importancia económica para el Municipio.

En la investigación se utilizó el método científico y se auxilió de las actividades siguientes:

- Seminario general sobre los temas a desarrollar durante la investigación, impartido por docentes supervisores.
- Seminario específico con una serie de exposiciones sobre los temas de costos, financiamiento, rentabilidad y propuestas de inversión, los cuales servirán de base para el desarrollo del presente informe.
- Se realizó una visita preliminar al municipio de Nentón cuyo principal objetivo fue identificar el área y la producción existente.
- El grupo de estudiantes permaneció en el Municipio durante un período de un mes para recolectar, revisar y tabular información necesaria para el desarrollo de los temas generales y específicos.

Las técnicas de investigación utilizadas fueron: La observación general, la encuesta por muestreo, y la entrevista.

El informe se presenta en cinco capítulos los cuales se describen a continuación:

Capítulo I: Características generales del Municipio; se analizan las variables que enmarcan el diagnóstico socioeconómico de Nentón, como los antecedentes históricos, localización, extensión territorial, orografía, flora y fauna, clima, división política y administrativa, los recursos naturales, la población, servicios básicos y su infraestructura productiva, la organización social, entidades de apoyo, y flujo comercial y financiero.

Capítulo II: Organización de la producción; en este capítulo se expone como se encuentra conformada la estructura agraria en el Municipio y cuales son las actividades productivas predominantes en Nentón.

Capítulo III: Producción Pecuaria; en este capítulo se desarrolla el tema “Crianza y engorde de ganado bovino”, se presenta desde la historia y características de la explotación ganadera, hasta el desarrollo de esta actividad en el municipio de Nentón, se determinan los costos que el productor utiliza, así como los que debería utilizar (los reales), y sus respectivas variaciones, y el destino de dicha producción.

Capítulo IV Rentabilidad de la Producción Pecuaria; en este capítulo se elaboran estados de resultados y se utilizan fórmulas financieras, para determinar la rentabilidad que obtienen los productores nentoncences que se dedican a esta actividad productiva.

Finalmente se encuentran las conclusiones, recomendaciones de la investigación realizada, los anexos y la bibliografía consultada.



## **CAPÍTULO I**

### **CARÁCTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO**

Se presentan en forma extractada las características generales del municipio, lo anterior en virtud de que fueron desarrolladas en detalle en el informe general.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

En el marco general se analizan las variables que enmarcan el diagnóstico socioeconómico de Nentón, entre las que se pueden mencionar los antecedentes históricos, localización, extensión territorial, orografía, clima, flora y fauna.

##### **1.1.1 Antecedentes históricos**

“El municipio de Nentón fue creado por acuerdo gubernativo el cinco de diciembre de 1876, a petición de un grupo de vecinos de los parajes de Yalixján, Quixal, Cajtaví, Sajnabá, Ychuán y Yoptá del municipio de San Sebastián Coatán; y Chiaquial, Chaculá, Alzantic, que consideraron más conveniente la segregación de sus respectivas jurisdicciones e integrar un municipio que tuviera como cabecera la población de Nentón. En la actualidad, su fiesta titular se celebra del 12 al 15 de enero, pero es el 15 su día principal, en honor al Señor de Esquipulas, de quien es devoto el pueblo católico nentonense”<sup>1</sup>.

##### **1.1.2 Localización**

“Localizado aproximadamente a 120 kilómetros de la cabecera departamental de Huehuetenango y a 367 kilómetros de la ciudad de Guatemala sobre la carretera Panamericana. El municipio de Nentón se encuentra ubicado a 780 metros sobre el nivel del mar, con una latitud norte de 15°48'05” y longitud oeste de 91°45'15” del meridiano de Greenwich, y cuyas colindancias limítrofes son, al

---

<sup>1</sup> Diagnóstico Integral Municipal 1,998 Municipio de Nentón Departamento de Huehuetenango.

norte y al oeste con la República de los Estados Unidos de México; al este con San Mateo Ixtatán y San Sebastián Coatán; al sur con San Sebastián Coatán, San Miguel Acatán y Jacaltenango; todos estos municipios del departamento de Huehuetenango”<sup>2</sup>.

### **1.1.3 Extensión territorial**

“Luego de Barillas, Nentón es el segundo municipio del departamento de Huehuetenango que posee más extensión territorial, pues cuenta con 787 kilómetros cuadrados”<sup>3</sup>, lo que representa el 10.63% de la extensión departamental.

### **1.1.4 Orografía**

“Las montañas en Nentón, apenas alcanzan altura de 1,500 mts. sobre el nivel del mar. Las últimas derivaciones de la sierra Los Cuchumatanes ocupan el sur y el este del Municipio; por el norte y oeste sólo se divisan extensas llanuras en una faja que podría calcularse en unos 30 kms. de largo por 15 kms. de ancho. Paralela a las llanuras, la montaña este que proviene del municipio San Mateo Ixtatán, culmina en varias elevaciones conocidas localmente como Chaculá, Yalambojoch y Yalaurel; Paluá, Canquintic, Subajasum, se acercan al lindero de San Sebastián Coatán en el ángulo sureste del Municipio. La mayor elevación se encuentra en Paluá. Los cerros de Chaquial en el centro, Gracias a Dios y Pocobastic en la frontera, son de menor importancia relativa”<sup>4</sup>.

Entre los cerros que se encuentran a lo largo de Nentón, se pueden citar el de Agua Escondida, Cuté, Palmar, San Juan, Yalanhuitz, Bacman, Chamuscado, Palo de Oro, Tajado, Yalantaj, Bandera, Chancobán, Peña Colorada, Tiapac,

---

<sup>2</sup> Op. Cit.

<sup>3</sup> Dirección General de Cartografía. Diccionario Geográfico de Guatemala. Segunda Edición, Guatemala: Tipografía Nacional. Tomo V. 1976-1983 Pág. 736

<sup>4</sup> Idem. Pág. 736

Yalebín, Buenos Aires, Chibalchichim, Patequim, Tigüenantum, Yalmacín, Bulbinbix, Dos Pozos, Pinal, Tipojoj, Yaquimox, Buyancheín, Guasa, Poza Piedra Tolontenamquistac, Yiccolol, Calchilá, Ixbul, Quinteleón, Toncatic, Ylcunpaix, Caltenam, Joboaj, Resabal, Tzalajom, Yocatacaj, Campamento, Lá, Sacaj, Tzalcú, Yolcilich, Coloch, Mebaquixís, Sajpoj, Tzulub, Yulbaichac, Culub, Negro, Sancapech, Uninhuitz, Zacatón. La montaña más representativa del lugar es la de Cañasté.

#### **1.1.5 Clima**

El clima en Nentón presenta algunas diferencias porque entre los 500 y 1,000 metros sobre el nivel del mar, tiene una temperatura media anual de 24 a 30° C, cuya precipitación pluvial anual oscila entre los 800 a 1,000 milímetros; entre tanto que de 1,000 a 1,500 metros sobre el nivel del mar, su temperatura oscila entre los 18 a 24° C y su precipitación pluvial anual varía entre los 1,000 a 1,500 milímetros. A esto hay que agregar que existe un período relativo de sequía durante los meses de diciembre, enero, febrero y marzo, lo que limita la producción agrícola de la región a una agricultura del tipo temporal.

#### **1.1.6 Flora y fauna**

La vegetación en el Municipio de Nentón se encuentra en buenas condiciones, debido a que todavía cuenta con cierta variedad de árboles, entre los que se mencionan el pino, pinabete, ceiba, sauces, mangos, etc.

Para la fauna existe una gran variedad de animales silvestres, como venados, tepezcuintles, tacuacines, y toda clase de serpientes, iguanas, lagartos -que dan el nombre al Río Lagartero-, peces, y aves. Mientras que animales domésticos, se encuentran las gallinas, los cerdos, gatos, perros, patos, ganado vacuno, bovino, caprino y caballar, entre otros.

### **1.1.7 División política**

Para este estudio se tomó como referencia además de la información del X Censo de Población y V de Habitación 1994, datos obtenidos de la División de Censos y Encuestas del Departamento de Cartografía del Instituto Nacional de Estadística y la investigación de campo realizada en el mes de junio de 2004.

En 1994 el -INE- Instituto Nacional de Estadística, registró 60 centros poblados (un pueblo, seis haciendas, nueve aldeas, 22 caseríos y 22 fincas), en el censo realizado en 2002, reportó 58 centros poblados (un pueblo, una colonia, dos asentamientos, 24 caseríos, 17 fincas y 13 aldeas), el dinamismo del Municipio ha empujado el surgimiento de nuevos centros poblados, o a elevar la categoría de los ya existentes, tal es el caso de Bilil, que para 1994, era un caserío y en el 2002, se registra como aldea; también la Finca El Carmen pasó a ser considerada caserío.

### **1.1.8 División administrativa**

El gobierno del municipio de Nentón se encuentra conformado por el Consejo Municipal, el cual está integrado por el Alcalde (quien lo preside), cinco Concejales, dos Concejales suplentes, dos Síndicos y un Síndico suplente, que tienen a su cargo la representación de la cabecera, aldeas y caseríos. Cincuenta y tres Alcaldes auxiliares que representan a cada una de las comunidades.

## **1.2 RECURSOS NATURALES**

Son todos aquellos bienes naturales que Nentón posee. A continuación se hace mención de ellos:

## **1.2.1 Hidrografía**

Entre los mantos acuíferos con que cuenta el municipio de Nentón, se pueden mencionar los siguientes:

### **1.2.1.1 Lagunas**

Aquí se pueden mencionar la Laguna Yulnajab o Laguna Brava, que es una de las más turísticas del Municipio, la Laguna Quetzal y Laguna de Chaculá.

### **1.2.1.2 Ríos**

Entre los ríos con que cuenta el Municipio están: El Río Lagartero, el Río Nentón, Río y Pozas de Catarina, Río San Francisco o Sajchilá, El Río San Francisco y el Río Candelaria.

## **1.2.2 Bosques**

Un estudio realizado por la fundación Ceiba<sup>5</sup>, divide la vegetación en varios estratos, en donde el primero está compuesto mayoritariamente por gramíneas, arbustos y pinos además de gran variedad de plantas epifitas en la regiones más húmedas.

De acuerdo al sistema Holdridge<sup>6</sup> el sistema utilizado en Guatemala para la clasificación de las zonas de vida, el municipio de Nentón se encuentra comprendido dentro de la zona del bosque seco subtropical cálido templado. Es por ello que en la parte norte de este Municipio se encuentra una reservada cantidad de bosques latifoliares, especialmente en los lugares de San José Frontera, Yulaurel, Buena Vista, Ciénega Yalcastán, El Aguacate, Nueva Esperanza y Chaculá los cuales han desaparecido por la tala inmoderada de

---

<sup>5</sup> Carlos Muralles Aché. Nentón Huehuetenango, Caracterización preliminar de los suelos de la región norte. 1995 Pag. 7

<sup>6</sup>Dirección General de Cartografía. Diccionario Geográfico de Guatemala, Segunda Edición, Guatemala: Tipografía Nacional. Tomo V. 1976-1983.

los árboles, para dedicar los terrenos al cultivo, vivienda e incluso para el pastoreo de ganado, con el consecuente impacto ambiental por la degradación del recurso.

### **1.2.3 Suelos**

“Los suelos en Nentón son poco profundos, bien drenados, desarrollados sobre caliza en un clima húmedo seco, el suelo de la superficie tiene una profundidad alrededor de los 20 centímetros, de una arcilla café muy oscura, que es plástica cuando esta húmeda y dura cuando esta seca, la estructura es granular fina, la reacción es de neutra a ligeramente alcalina, y cuyo pH es de 7.0 a 7.5”<sup>7</sup>.

## **1.3 POBLACIÓN**

En Guatemala y el resto del mundo, el recurso humano es uno de los más valiosos con el que puede contar un país. De esa cuenta los países realizan censos para determinar la cantidad de habitantes por género y grupos étnicos, entre otros, no sólo para tener idea de los cambios que se han dado entre los períodos, sino para conocer su incidencia en los procesos productivos, definir las políticas económico-sociales y establecer las metas-objetivos para el futuro.

### **1.3.1 Por sexo**

La población femenina, según datos del X Censo de Población, en el año 1994 constituía el 49.41% del total, la encuesta realizada en el trabajo de campo 2004 muestra que esa población representa el 56.71%. Lo que se puede observar en el cuadro siguiente:

---

<sup>7</sup> Charles S. Simmons Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Editorial José de Pineda Ibarra Ministerio de Educación Pública. 1959. Pág. 127

**Cuadro 1**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Población Total por Censos, Según Sexo**  
**Años: 1994 y 2002**

<b>Sexo</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>
Hombres	9,925	51	14,295	49
Mujeres	9,695	49	14,688	51
<b>Total</b>	<b>19,620</b>	<b>100</b>	<b>28,983</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística

El cuadro anterior muestra que la población se incrementó de 1994 a 2002 a una tasa de crecimiento intercensal del cinco por ciento, y en ese sentido la razón de masculinidad disminuyó en cinco puntos porcentuales debido a que la estructura por sexo en 2002 presenta 100 mujeres por cada 97 hombres (para 1994, por cada 100 hombres habían 102 mujeres), mientras que según lo observado en el trabajo de campo se determinó que del total encuestado (2,786 personas), el 43% son mujeres y el 57% restantes son hombres, dato que refleja que existen 131 hombres por cada 100 mujeres, explicado en parte por el fenómeno migratorio hacia el Municipio por la alta disposición de tierras que posee el mismo.

### **1.3.2 Por edad**

Para 1994 Nentón representaba el 3.1% de la población total del Departamento de Huehuetenango, con una población de 19,620 habitantes, según datos presentados por el Instituto Nacional de Estadística en el X Censo de Población y V de Habitación de ese año.

Derivado del trabajo de campo realizado, y de acuerdo a la fecha de realización del estudio no existía ningún otro trabajo con el que se pudiera validar la estimación realizada por el Ejercicio Profesional Supervisado, se ha adoptado

como población real 31,952 habitantes, cifra que contrasta con la proyección del INE para el año 2004, el cual presenta un dato de 26,012 habitantes.

A continuación se presenta un cuadro poblacional en el que además de presentar a la población por edad también se hace por sexo.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Población por Sexo, Según Rango de Edad**  
**Año: 2004**

<b>Rangos de edad</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>	<b>Hombres</b>	<b>%</b>	<b>Mujeres</b>	<b>%</b>
00 - 14	15,240	48	7,657	47	7,583	48
15 - 29	9,383	29	4,677	29	4,705	30
30 - 44	4,393	14	2,286	14	2,107	13
45 - 64	2,252	7	1,208	7	1,044	7
65 y más	684	2	403	3	281	2
<b>Total</b>	<b>31,952</b>	<b>100</b>	<b>16,231</b>	<b>100</b>	<b>15,720</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base a proyecciones del INE.

Como se mencionó con anterioridad, la proyección realizada por el Instituto Nacional de Estadística para el año 2004, es menor a la publicada, por lo que se tomó como referencia la estructura de la composición tanto por género como por grupo de edad.

### **1.3.3 Área urbana y rural**

Se toma de referencia el Acuerdo Gubernativo del siete de abril de 1938, que define el área urbana como la población que cumple la categoría de ciudad, villa o pueblo; y el centro poblado rural lo integran las aldeas, caseríos, parajes y fincas.



**Cuadro 3**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Población por Área Urbana y Rural**  
**Años: 1994 - 2002**

<b>Población</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>
Urbana	1,689	9	2,303	10
Rural	17,931	91	26,680	90
<b>Total</b>	<b>19,620</b>	<b>100</b>	<b>28,983</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística.

Como se aprecia en el cuadro anterior, el censo 1994 refleja que la mayoría de la población habita en el área rural y sólo el 10% se ubica en el área urbana; al compararlo con el censo 2002, la variación es únicamente de un uno por ciento.

#### **1.3.4 Población económicamente activa**

Este segmento de la población está definido por todas aquellas personas de siete años y más de edad, que durante el período de referencia censal, ejercieron una ocupación o la buscan activamente. Para 1994, según el censo de ese año, la población en edad dependiente se situaba en un 51.8%, definida ésa, como aquél conjunto de personas menores de 15 años y mayores de 64 años de edad, esta cifra se sitúa en un 51.3%.

A continuación se presenta el cuadro donde se puede apreciar este segmento de población.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Población Económicamente Activa -PEA- por Censos, Según Sexo**  
**Años 1994 - 2002**

<b>Población</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>
Hombres	5,083	93	6,553	87
Mujeres	376	7	987	13
<b>Total</b>	<b>5,459</b>	<b>100</b>	<b>7,540</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística.

La PEA entre el Censo del año 1994 y 2002 muestra un crecimiento de cuatro por ciento anual, apenas un punto por debajo de la tasa de crecimiento intercensal del cinco por ciento, del total de población para el mismo período.

### **1.3.5 Empleo y niveles de ingreso**

La actividad productiva que más fuente de trabajo genera es la agricultura, al absorber al 71.1% de la población económicamente activa, seguida del comercio que ocupan al 14.5%, después le sigue en importancia los servicios, con un 12.4% y en menor proporción las actividades pecuarias y artesanales con el dos por ciento restante.

La investigación de campo también estableció que el 80.0% de la mano de obra utilizada en la agricultura es familiar, contra un 20.0% que es contratada. Y aunque no existen datos sobre el subempleo, algunas personas se dedican temporalmente a trabajos de albañilería u otros.

También se constató que el 47.6% de la población, tiene un ingreso de Q1.00 a Q500.00, cifra que resulta insuficiente para cubrir una canasta básica, que se encuentra alrededor de los Q2,500.00 según datos del INE. Aunque el 91.1% de la población se ubica con ingresos entre Q1.00 a Q1,500.00, esto se debe en

parte al flujo de remesas familiares recibidas, 72 de cada 100 personas de este Municipio que viven en el extranjero, envían remesas familiares a Nentón, no digamos el privilegiado 8.9% restante, que de acuerdo a la frecuencia con que reciban éstas, así será el monto de sus ingresos mensuales. Es importante destacar que en general las personas no incluyen como ingreso el maíz y frijol que producen, y en la mayoría de los casos, siempre existe el temor de dar datos de ingresos.

### **1.3.6 Emigración e inmigración**

Se define como emigración al flujo de personas que salen del Municipio para residir en otro lugar dentro o fuera del país, permanente o temporalmente.

Para Nentón resulta por demás atractiva su vecindad con los países del norte, y no sólo para los habitantes del lugar (según estudio de campo realizado, 26 de cada 100 hogares tienen algún pariente que vive fuera del país), sino que también para las corrientes migratorias provenientes del resto de departamentos del país y de los vecinos países del Istmo Centroamericano en su búsqueda por llegar a los países del norte.

Una definición de inmigración la da el mismo INE, cuando dice que es “El cambio de residencia habitual de personas desde un lugar de origen a un lugar de destino o lugar de llegada y que implica atravesar los límites de una división geográfica, ya sea de un país a otro, o de un lugar a otro dentro de un mismo país”<sup>8</sup>.

Este tema ha revestido una especial importancia en el Municipio, precisamente por haber sido uno de los más afectados durante el conflicto armado, lo que

---

<sup>8</sup> Instituto Nacional de Estadística. Departamento de Huehuetenango. Características Generales de Población y Habitación INE. Pág. 119.

provocó que se dieran flujos migratorios, y que luego las personas retornaran a su lugar de origen.

### **1.3.7 Vivienda**

La investigación de campo indicó que en el área urbana del Municipio, el 67% de las viviendas cuentan con paredes de block, piso de torta de cemento o de ladrillo y techo de lámina, por lo que se considera que las viviendas reúnen los parámetros mínimos de comodidad y resguardo habitacional. Casi la totalidad de viviendas poseen agua entubada, el 96% letrina o sanitario y 98% energía eléctrica.

Sin embargo la situación en el área rural es diferente, si se toma en cuenta que solo el 32% de las viviendas cuentan con paredes de block, piso y techo de lámina, las cuales reúnen condiciones normales para vivir, el 72% poseen agua entubada, el 82% cuenta con letrina o sanitario en casa y el 79% tiene energía eléctrica.

### **1.3.8 Niveles de pobreza**

La pobreza es un hecho que presenta dificultades para su medición, si embargo precisamente por las múltiples facetas con que se puede presentar este fenómeno. En su acepción más común, “la pobreza hace referencia a las limitaciones que tienen las personas para satisfacer sus necesidades, aunque no indica las manifestaciones de esta limitación, ni la forma en que puedan ser medidas y comparadas”, como lo expresa el Informe sobre Desarrollo Humano 2003, del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD<sup>9</sup>.

De conformidad con lo observado en el trabajo de campo, en Nentón una familia cuenta en promedio con cinco integrantes; y se considera pobre al 95% de la

---

<sup>9</sup> Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Informe sobre Desarrollo Humano 2003, Ediciones Mundi-Prensa. Pág. 64

población, debido a que este porcentaje percibe menos de Q.2,400.00 al mes, y extremadamente pobre al 80%, porque devenga menos de Q.1,200.00 al mes. Únicamente el cinco por ciento se considera arriba de la línea de la pobreza, debido a que devengan un salario fijo mensual o reciben remesas en forma constante que superan el ingreso diario promedio por percibir, de dos dólares.

Ahora bien, en el tema de desnutrición, según la memoria de labores del Centro de Salud del Municipio en el año 2003, la desnutrición se ubica como la séptima causa de morbilidad. De los casos detectados por el Centro en ese año, la desnutrición afectó más a las mujeres en relación de tres a uno respecto de los hombres; al tomar la asistencia registrada por el Centro de Salud como una muestra dada, 974 de 17,809 personas padecieron de desnutrición, es decir aproximadamente el cinco punto cinco por ciento de la población. Mucho de esto está relacionado con la seguridad alimentaria, entendida ésta como aquella garantía que el Estado debe dar a sus habitantes por procurarles acceso a una dieta segura y balanceada.

#### **1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

A continuación se presenta un análisis de los niveles de cobertura que tienen los servicios básicos sobre la población y su incidencia en el desarrollo. Los mismos se han clasificado en estatales, municipales y privados.

##### **1.4.1 Energía eléctrica**

En lo que respecta a energía eléctrica es aproximadamente un 83% del total del Municipio el que cuenta con acceso a este servicio, el cual es proporcionado con ciertas irregularidades en la Cabecera Municipal y en algunos de los centros poblados; con alumbrado público cuentan aproximadamente 15 aldeas, lo que corresponde a un 23% del total de la población.

### **1.4.2 Servicio de agua**

Se estableció que aunque es el recurso más importante para mantener un nivel adecuado de salud en el Municipio, este servicio existe únicamente como agua entubada, solo en una comunidad se lleva a cabo un sistema de cloración permanente, por ende la preocupación de la corporación municipal en este aspecto, así mismo de las entidades de salud, quienes a través de alianzas, pretenden mejorar el servicio y en el caso de aquellas que aún no disponen de éste, es lograr que en sectores lejanos hacer que este vital liquido llegue a ser una realidad.

### **1.4.3 Educación**

En el Municipio se pudo detectar, a través de la investigación de campo, un alto nivel de deserción, en promedio a nivel primario un 29% de los niños deja de estudiar conforme avanzan de un grado a otro, es decir, entre segundo y primero primaria, disminuye un 28%, entre tercero y segundo un 30% y así sucesivamente, fenómeno que en parte se explica por la necesidad de que éstos se incorporen al trabajo o bien porque, consientes de que ellos también emigrarán a algún país del norte, pierden el interés y prefieren dedicarse a otras actividades mientras alcanzan edad suficiente para emprender esa travesía.

El 40% de las escuelas con que cuenta el Municipio, no posee las condiciones de infraestructura adecuadas, debido en parte a que no hay maestros ni aulas para todos los grados existentes, lo que provoca un hacinamiento de la población escolar, aunque el mobiliario y equipo, en un 60% de las mismas, es bastante aceptable. Cabe indicar que en su mayoría, las escuelas tienen letrinas y agua entubada. El total de escuelas con que cuenta el municipio de Nentón, son las siguientes:

**Cuadro 5**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Distribución de Establecimientos Educativos, Según Nivel**  
**Año: 2004**

<b>Nivel</b>	<b>Sector oficial</b>	<b>Sector privado</b>	<b>Pronade</b>	<b>Cooperativa</b>	<b>Total</b>
Nivel preprimaria					
Preprimaria (bilingüe)	20	0	1	0	21
Preprimaria párvulos	10	0	5	0	15
Nivel primaria					
Primaria de niños	52	1	0	0	53
Nivel medio					
Ciclo básico	1	0	0	3	4
Ciclo diversificado	0	1	0	0	1
<b>Total</b>	<b>83</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>94</b>

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Ministerio de Educación.

En el cuadro anterior se muestra la totalidad de establecimientos educativos que existen en el Municipio según la Dirección Departamental de Educación de Huehuetenango, en el que se define el sector institucional que las ha creado y que les da mantenimiento para su funcionamiento, debido a que la población escolar va en crecimiento, especialmente en el sector educativo del nivel primario.

#### **1.4.4 Salud**

En el municipio de Nentón los servicios de salud son prestados principalmente por el Estado con apoyo de médicos cubanos y entidades no gubernamentales. No cuenta con tecnología adecuada para casos de enfermedades graves, al presentarse éstos, son remitidos a la Cabecera Departamental. Actualmente existen programas de salud preventiva como jornadas de vacunación y orientación para la malaria. El sector de salud está organizado de la manera siguiente:

**Cuadro 6**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Unidades de Salud por Tipo de Atención**  
**Año: 2004**

<b>Tipo de Atención</b>	<b>Unidades</b>	<b>%</b>
Centro de salud	1	3
Puestos de salud	4	12
Centros de convergencia	20	59
Clínicas medicas particulares	1	3
Farmacias	8	23
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

El Centro de Salud está coordinado por un médico y cuenta además, con un practicante de la Facultad de Medicina de la Universidad de San Carlos, una enfermera profesional, un secretario, tres auxiliares de enfermería y un conserje.

Además tiene cuatro puestos de salud ubicados en aldeas, 98 promotores de salud, enfermeros, guardianes de salud y 52 comadronas. Adicionalmente, dentro del programa de intercambio que Guatemala tiene suscrito con el Gobierno de Cuba en materia de salud, desde hace ocho años se encuentra un equipo de doctores cubanos

#### **1.4.5 Drenajes y alcantarillado**

Existe una red de drenajes y desagües que llevan las aguas servidas y pluviales, la cual fue creada en el año 1982, por el Instituto de Fomento Municipal (INFOM) y funciona únicamente en la Cabecera Municipal aunque lamentablemente utiliza como vertedero el río Nentón. En las áreas rurales no existen drenajes ni alcantarillado, se pueden observar las aguas servidas a flor de tierra lo cual representa un foco alto de contaminación donde se alimentan o beben algunos animales como cerdos o gallinas, y en el mejor de los casos, han excavado pozos para la eliminación de los desechos sólidos.



#### **1.4.6 Sistema de recolección de basura**

La Cabecera Municipal cuenta actualmente con un sistema de extracción de basura, pero existe un proyecto de implementación de una planta de tratamiento. En las comunidades rurales no existe sistema de recolección de basura, lo que multiplica los niveles de contaminación, por la incineración que llevan a cabo los hogares, o por la existencia de pequeños basureros clandestinos, lo que complica en alguna forma el saneamiento del lugar, se provoca con ello una serie de enfermedades.

#### **1.4.7 Tratamiento de basura**

El único tratamiento que se le da a la basura es la incineración, lo que resulta muy contaminante para el medio ambiente.

### **1.5 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

A continuación se detalla aquella infraestructura que ha redundado en beneficio de las distintas actividades productivas.

#### **1.5.1 Sistema vial**

La ubicación geográfica de Nentón es estratégica en el departamento de Huehuetenango, por su colindancia con México; sin embargo sus caminos internos y limítrofes no cuentan con infraestructura adecuada, el 95% de las rutas es transitable con vehículos en época seca y en invierno se vuelven inaccesibles en un 70%, pero como vía alternativa, existen caminos de herradura y veredas que permiten el acceso por medio de bestias y a pie.

El 98% de sus caminos son de terracería y el dos por ciento de asfalto, los cuales se encuentran en la Cabecera Municipal, Gracias a Dios, La Trinidad y Guaxacaná.

### **1.5.2 Transporte**

Nentón, por ser un centro de comercio de otros municipios aledaños, dispone de transporte de carga y pasajeros de la cabecera departamental de Huehuetenango, con paradas intermedias para carga y descarga. También es un destino final para de venta de mercaderías. El uso de bestias es cada vez menor pero aún es necesario en los lugares en donde no entra vehículo automotor.

### **1.5.3 Silos**

Se determinó que los silos únicamente existen para el almacenaje de granos para autoconsumo, éstos son de hojalata y su capacidad varía de 10 a 25 quintales, los cuales existen en muy pocos hogares, porque la mayoría almacena los granos en costales en alguna habitación del hogar. Por otra parte, muchos de los productos no permanecen tanto tiempo almacenados debido a que los transportistas pasan a los centro poblados a recoger los mismos.

### **1.5.4 Sistemas de riego**

El 90% de la muestra de la población, indicó que espera la época de lluvia para el cultivo de sus productos. Existe en las vegas de los ríos, Lagartero y Jordán, por ejemplo, personas que utilizan el agua del caudal, se colocan tubos o mangueras para irrigar por gravedad sus terrenos y en mínima cantidad se realiza de forma manual y por aspersion.

## **1.6 ORGANIZACIÓN SOCIAL**

Es de suma importancia la organización de la población en agrupaciones de tipo social y productivo, para realizar la producción, distribución y consumo de los productos, así como para coordinar actividades y proyectos de servicios básicos.

El municipio de Nentón es uno de los ocho que conforman la Mancomunidad Huista, la cual se constituyó en enero del año 2001, (en el marco del Decreto 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural), es una asociación de los municipios del norte del departamento de Huehuetenango, que identifica necesidades que les son comunes y decidieron unir esfuerzos para impulsar y ampliar proyectos de desarrollo regionales que beneficien a sus comunidades.

### **1.6.1 Tipos de organización social**

Estas organizaciones juegan un papel importante dentro del desarrollo del Municipio, porque sirven de entes de distribución de servicios básicos que son de mucha utilidad para poder minimizar las necesidades de la población.

#### **1.6.1.1 Comités**

Este tipo de organizaciones también contribuyen al desarrollo tanto en la cabecera municipal como en el resto de las comunidades y prácticamente existen en la actualidad como Consejos Comunitarios de Desarrollo, como lo señala el Decreto 11-2002 (Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural). Ahora bien, particularmente en la cabecera municipal de Nentón existen los siguientes comités: Comité de Tierras, Comité de Maestros de Biblioteca, Comité de Vigilancia y Comité de Padres de Familia.

#### **1.6.1.2 Asociaciones**

Podría decirse que en la actualidad la presencia de asociaciones propiamente nentonenses es reducida únicamente existen dos, la Asociación de Promotores Pecuarios de Nentón y la Asociación de Ganaderos Nentonences, y funcionan con diferentes tipos de aportaciones.

### **1.6.1.3 Cooperativas**

Si bien es cierto que las cooperativas han ejercido un papel importante en el desarrollo de las distintas comunidades, en Nentón existe una pequeña cantidad de cooperativas que surgen al amparo del Decreto 82-78, Ley General de Cooperativas, en donde se puede mencionar la cooperativa de ahorro y crédito Nentón R.L.

## **1.7 ENTIDADES DE APOYO**

En el presente apartado se describen las instituciones gubernamentales, municipales y particulares que actualmente apoyan el desarrollo del Municipio.

### **1.7.1 Estatales**

Son aquellas que dentro de la Constitución Política de la República, se establece que deben prestar sus servicios a la comunidad, para el desarrollo del Municipio, y se pueden citar las siguientes:

- Coordinación Técnica Administrativa.
- Juzgado de Paz.
- Procuraduría de los Derechos Humanos.
- Instituto Técnico de Capacitación, INTECAP.
- Desarrollo Comunitario para la Paz, DECOPAZ.
- Oficina Nacional de la Mujer, ONAM.
- Defensoría de la Mujer Indígena.
- Fondo de Desarrollo Indígena Guatemalteco.
- Fondo de Tierras, FONTIERRA.
- CONTIERRA.

### **1.7.2 Municipales**

En el municipio de Nentón no se detectaron otras entidades de carácter municipal que ofrezcan algún tipo de servicio a las comunidades.

### **1.7.3 Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)**

La presencia de este tipo de organizaciones son de suma importancia para las comunidades que las perciben, porque de alguna manera siempre buscan el desarrollo de la comunidades, a través de programas de salud, educación, infraestructura o productivos. Nentón cuenta con las siguientes:

- Asociación de Servicios y Apoyo al Desarrollo de Guatemala, SADEGUA.
- Asociación de Desarrollo Integral, ASODESI.

## **1.8 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

El flujo comercial en el municipio de Nentón, se caracteriza por presentar una alta dependencia de los bienes y servicios que importa, tal como se verá a continuación.

### **1.8.1 Importaciones del Municipio**

El municipio de Nentón, tiene una alta dependencia de los productos que importa principalmente desde municipios aledaños, la Cabecera Departamental, de la Ciudad Capital e incluso de México, debido en parte, a que su actividad principal se concentra en la agricultura, por lo tanto, no cuenta con la capacidad instalada para producir por si mismo los productos que requiere.

Un resumen de algunos de esos productos son presentados en la tabla siguiente, la que si bien es cierto podría no abarcar la totalidad de los mismos, si incluye los principales productos que son necesarios para el desarrollo de las distintas actividades económico-sociales que se llevan a cabo en el Municipio.

**Tabla 1**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Principales Productos que Importa el Municipio y Procedencia**  
**Año: 2004**

<b>Producto</b>	<b>Lugar</b>
Artículos de primera necesidad	Cabecera departamental Huehuetenango, Escuintla, La Mesilla y México.
Repuestos	Capital de Guatemala y cabecera departamental
Abarrotes	Capital de Guatemala, cabecera departamental de Huehuetenango, México y La Mesilla
Vestuario	Capital de Guatemala, cabecera departamental de Huehuetenango, La Mesilla, Quetzaltenango, Comitán-México
Combustibles y lubricantes	Capital de Guatemala
Medicinas	Capital de Guatemala, cabecera departamental
Insumos agrícolas	Capital de Guatemala, Escuintla, Quetzaltenango, cabecera departamental
Maquinaria	Quetzaltenango
Herramientas	Capital de Guatemala, Cabecera departamental de Huehuetenango
Servicios profesionales	Capital de Guatemala, Cabecera departamental de Huehuetenango, Comitán-México
Materiales de construcción	Capital de Guatemala, Cabecera departamental de Huehuetenango
Frutas	Escuintla, Mazatenango, Quetzaltenango, San Marcos y cabecera departamental
Madera	San Mateo Ixtatán, San Sebastián Coatán, Cabecera departamental
Hierro	Cabecera departamental
Vegetales	Escuintla, Mazatenango, Quetzaltenango, San Marcos y cabecera departamental
Embutidos	Cabecera departamental de Huehuetenango

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2004.

La anterior tabla condensa buena parte de los productos que Nentón requiere para el desarrollo de su vida cotidiana, lo cual pone de manifiesto la dependencia que éste tiene, no sólo de aquellos lugares dentro del territorio del país, sino también de los Estados Unidos de México.

### 1.8.2 Exportaciones del Municipio

Entre los principales productos que exporta el Municipio según tabla, se encuentran los siguientes:

**Tabla 2**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Principales Productos que Exporta el Municipio y Destino**  
**Año: 2004**

Producto	Lugar
Ganado vacuno	Cabecera departamental, Tonicapán, Quetzaltenango, Mazatenango
Servicios profesionales	San Mateo Ixtatán (Remesas familiares)
Panela	Cabecera departamental
Maíz	San Mateo Ixtatán, Jacaltenango y cabecera departamental
Manía	Cabecera departamental
Zanahoria	México
Pepino	Cabecera departamental
Cebolla	Cabecera departamental
Café	Cabecera departamental
Marranos	Cabecera departamental de Huehuetenango, Quetzaltenango

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

A falta de una aduana con instalaciones apropiadas, no se puede cumplir con los aspectos legales que rigen en el país sobre exportaciones e importaciones realizadas hacia y desde México por parte del municipio de Nentón, lo que dificulta contar con estadísticas que permitan por ejemplo, medir el grado de apertura económica del Municipio.

## **CAPÍTULO II**

### **ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

Nentón es un municipio eminentemente agrícola, con predominio de cultivos tradicionales como el maíz y el frijol. La producción pecuaria y artesanal le siguen en importancia, en la mayoría de fincas se produce con tecnología tradicional.

#### **2.1 ESTRUCTURA AGRARIA**

La estructura económica del Municipio, descansa en la actividad agrícola y su desarrollo productivo está vinculado íntimamente a la tenencia, concentración y uso de la tierra, aspectos determinantes que deben tomarse en cuenta para una mayor y mejor explotación y aprovechamiento de este recurso.

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

Es el régimen de propiedad de las extensiones de tierra que permite establecer la distribución y el acceso a ésta por parte de la población. Se identificaron diversas formas de tenencia de la tierra, entre las cuales se pueden mencionar primordialmente las propias y arrendadas, para lo cual se presenta una breve descripción de cada una de ellas:

###### **2.1.1.1 Tierras propias**

Bajo este régimen de propiedad, el dueño organiza por si mismo la producción, corre los riesgos y obtiene los beneficios.

###### **2.1.1.2 Tierras arrendadas**

Regularmente éstas son cedidas en alquiler por los propietarios de fincas familiares a los pequeños agricultores para cultivos temporales, generalmente maíz y frijol, y manía, eventualmente. Esta operación se realiza durante el



período de la cosecha, que comprende de mayo hasta noviembre, con un costo promedio de Q.500.00 por manzana. En este tipo de tenencia el arrendatario corre los riesgos, toma las decisiones y obtiene beneficios de la explotación, con el compromiso de pagar al dueño de la tierra, la renta establecida.

### 2.1.1.3 Otras

Aquí se puede mencionar la tierra en colonato, donde el productor directo trabaja y vive en una finca determinada que no es de su propiedad, pero que recibe por su trabajo una retribución, que puede ser monetaria, en usufructo de tierra, en especie o en formas combinadas; y tierras comunales, cuya característica principal es la propiedad común, es decir que son para el uso de la comunidad, donde también cultivan.

Se presenta un cuadro comparativo de la tenencia de la tierra, de acuerdo al III Censo Nacional Agropecuario 1979 y encuesta realizada en junio de 2004, a poco menos de un año de publicado el IV Censo Nacional Agropecuario 2003, esta comparación permite apreciar el comportamiento evolutivo en la forma de tenencia de la tierra, como se verá a continuación:

**Cuadro 7**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Comparativo de Tenencia de la Tierra**  
**Censo 1979 y Encuesta 2004**

Forma de tenencia	Censo 1979				Encuesta 2004			
	Cantidad de fincas	%	Superficie manzanas	%	Cantidad de fincas	%	Superficie manzanas	%
Propia	688	27	24,860	78	187	37	6,775	85
Arrendada	189	7	372	1	43	8	85	1
Otras	1,713	66	6,827	21	279	55	1,113	14
<b>Total</b>	<b>2,590</b>	<b>100</b>	<b>32,059</b>	<b>100</b>	<b>509</b>	<b>100</b>	<b>7,973</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base a datos del INE, III Censo Nacional Agropecuario 1979 e investigación de campo EPS., primer semestre 2004

El cuadro anterior muestra que Nentón se caracteriza por tener un régimen de propiedad privada, como se puede observar el 37% de las unidades es dueña de la tierra, cifra que supera en un 10% al dato registrado en el Censo de 1979. Lo anterior se afianza más cuando se aprecia que también la posesión de la superficie aumentó, al pasar de 78% en 1979 al 85% en la encuesta realizada en el 2004 y pone de manifiesto la atomización de la tierra que ha existido en el Municipio durante los últimos 25 años.

### **2.1.2 Concentración de la tierra**

De acuerdo a la extensión de tierra, según el Instituto Nacional de Estadística, las fincas se clasifican en:

- Microfincas: De 0.0625 manzana a menos de una manzana.
- Subfamiliares: De una manzana a menos de 10 manzanas.
- Familiares: De 10 manzanas a menos de 64 manzanas.
- Multifamiliar mediana: De 64 manzanas a menos de 640 manzanas.
- Multifamiliar grande: De 640 manzanas y más.

La concentración de la tierra, como se verá a continuación, establece la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios.

**Cuadro 8**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Nivel de Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca**  
**Censo 1979 y Encuesta 2004**

Descripción	Censo 1979				Encuesta 2004			
	Cantidad de fincas	%	Superficie manzanas	%	Cantidad De fincas	%	Superficie manzanas	%
Microfincas	303	12	207	1	39	7	38	0
Subfamiliares	1,953	75	7,409	23	406	80	2,651	34
Familiares	284	11	5,406	16	47	9	1,359	17
Multifa. Med.	47	2	10,804	34	9	2	2,642	33
Multifa. Grande	3	0	8,233	26	9	2	1,283	16
<b>Totales</b>	<b>2,590</b>	<b>100</b>	<b>32,059</b>	<b>100</b>	<b>510</b>	<b>100</b>	<b>7,973</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base a datos del INE, III Censo Nacional Agropecuario 1979 e investigación de campo EPS., primer semestre 2004

En el cuadro anterior, se puede observar que la mayor concentración de la tierra se encuentra en las fincas multifamiliares medianas y grandes, los datos del censo 1979 indican que el 60% (19,037/32,059) de tierra corresponde al 2% (50/2,590) del número de fincas, y el restante 40% (13,022/32,059) de extensión se integra por el 98% (2,540/2,590) de las fincas. (microfincas, fincas subfamiliares y familiares). Al compararlo con la muestra realizada en el trabajo de campo en el 2,004, la variación es mínima, debido a que al 49% (3,925/7973) de la tierra le pertenece al 4% (18/510) de fincas, (Multifamiliares medianas y grandes), y restante 96% de tierra (492/510), se integra por el 51% de las fincas.

## 2.1. Uso actual y potencial productivo

Una explotación racional de la tierra se relaciona con su capacidad productiva en consideración a sus características naturales.

### 2.1.3.1 Uso actual

Al realizar una comparación entre el Censo Agropecuario de 1,979 y la encuesta realizada en el trabajo de campo, se visualiza el comportamiento y la dinámica

en el traslado de un cultivo permanente, a uno de tipo temporal. Lo que se presenta en el cuadro siguiente:

**Cuadro 9**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Uso de la Tierra en Manzanas**  
**Censo 1979 y Encuesta 2004**

Uso	Censo 1979		Encuesta 2004	
	Extensión	%	Extensión	%
Cultivos permanentes	4,168	13	398	5
Cultivos temporales	4,168	13	4,226	53
Potreros y pastos naturales	4,488	14	2,472	31
Bosques y montañas	9,297	29	638	8
Tierras en descanso	9,938	31	239	3
<b>Total</b>	<b>32,059</b>	<b>100</b>	<b>7,973</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base a datos del INE, III Censo Nacional Agropecuario 1979 e investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior refleja que al comparar el censo 1,979 y los datos de la encuesta 2004, existe un incremento del uso de la tierra en un 40% para cultivos temporales y un 17% en potreros y pastos naturales, asimismo se observa que hay una disminución del 8% para cultivos permanentes y el 49% de la tierra que en el censo 1979 era áreas de bosques, montañas y tierras en descanso, son ahora utilizadas para otras actividades.

### 2.1.3.2 Uso potencial

“Depende de las características que presentan los efectos combinados del clima y las propiedades del suelo, como: pendiente, textura, drenaje superficial e interno, profundidad y contenido de materia orgánica, efectos generados por la erosión material, tipos de minerales de la arcilla, fertilización natural del suelo,

limitaciones de su uso, requerimientos de manejo de riesgos por daños, debido al inadecuado uso agrícola”<sup>10</sup>.

## **2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

La producción en el municipio de Nentón es bastante variada, debido a que va desde la producción agrícola, pecuaria, artesanal, industrial, comercial, hasta la de servicios.

La producción agrícola es la más representativa, con un 72%, debido a la ocupación que genera, así como por ser la principal fuente de ingresos para la población, le sigue los servicios que ocupa el segundo lugar con un 15%, en tercer lugar se encuentra la actividad de comercio con un 13% y por último, pero no menos importantes se encuentran las actividades artesanal y la pecuaria, las que no han logrado desarrollarse del todo por la falta de tecnificación. Del total de las actividades productivas de Nentón, la producción industrial es la menos significativa, debido en parte al hecho de que no ha sido explotada por falta de fuentes de financiamiento que permitan el acceso a créditos blandos.

A continuación se presenta la integración de los productos más representativos de las actividades principales de Nentón.

### **2.2.1 Producción agrícola**

La agricultura es la actividad más representativa en la economía del Municipio por ser a la que se dedica la mayor parte de la población. La investigación de campo determinó que los productos más importantes son el maíz, frijol y la manía. La agricultura depende en gran parte del tipo de suelo y del clima, ambos son factores importantes para su buen desarrollo.

---

<sup>10</sup> Carlos Muralles Aché, Nentón Huehuetenango, Caracterización preliminar de los suelos de la región norte. 1995 Pag. 7

**Cuadro 10**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Producción Agrícola Según Muestra**  
**Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción**  
**Del 1 de Julio de 2003 al 30 de Junio de 2004**

<b>Estratos</b>	<b>Extensión cultivada manzanas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen de producción</b>	<b>Precio de venta (Q)</b>	<b>Valor de producción (Q)</b>
<u>Microfincas</u>	<u>137</u>				<u>324,100</u>
Maíz	90	Quintal	2,358	75.00	176,850
Frijol	42	Quintal	381	200.00	76,200
Manía	5	Quintal	203	350.00	71,050
<u>Subfamiliares</u>	<u>560</u>				<u>1,074,150</u>
Maíz	434	Quintal	11,234	75.00	842,550
Frijol	92	Quintal	864	200.00	172,800
Manía	34	Quintal	168	350.00	58,800
<u>Familiares</u>	<u>43</u>				<u>78,450</u>
Maíz	28	Quintal	646	75.00	48,450
Frijol	15	Quintal	150	200.00	30,000
<u>Multifamiliares medianas</u>	<u>70</u>				<u>141,750</u>
Maíz	70	Quintal	1,890	75.00	141,750
<b>Total</b>	<b>810</b>				<b>1,618,450</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2004.

Como se observa en el cuadro anterior, el maíz es el cultivo más significativo en la economía del Municipio porque alcanza el 75% del valor de la producción la cual es destinada para diferentes usos, entre ellos el consumo humano, animal, para semillas de la próxima cosecha y para la venta en el mercado local.

### 2.2.2 Producción pecuaria

Esta actividad al igual que la agrícola consta de dos elementos importantes, el proceso de trabajo que transforma la naturaleza y las relaciones sociales de

producción que se dan entre los propietarios de los medios, la tierra y los productores.

El siguiente cuadro muestra como está integrado este sector de la economía en el municipio de Nentón.

**Cuadro 11**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria Según Muestra**  
**Superficie Utilizada, Volumen y Valor de la Producción**  
**Del 1 de Julio de 2003 al 30 de Junio de 2004**

<b>Estrato</b>	<b>Tipo de ganado</b>	<b>Superficie manzanas</b>	<b>Cabezas unidad</b>	<b>Unidades vendidas</b>	<b>Precio Prom. unitario (Q)</b>	<b>Total ventas (Q)</b>
Microfincas	Porcino	0.125	32	32	700	22,400
Microfincas	Caprino	4.500	158	158	450	71,100
Subfamiliares	Bovino	24.000	71	15	3245	48,666
Familiar	Bovino	82.000	127	99	2732	270,500
Multifamiliares mediana	Bovino	988.000	686	222	3513	779,900
<b>Total</b>						<b>1,192,566</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2004.

La actividad pecuaria ocupa el segundo lugar en importancia dentro de la economía del Municipio, después de la actividad agrícola, por ser la segunda fuente generadora de empleo en la región. Esta actividad está enfocada principalmente a la crianza, engorde y venta de los ganados bovino, caprino y porcino.

### **2.2.3 Producción artesanal**

Las actividades artesanales más importantes desarrolladas en el Municipio son la carpintería, herrería y panadería, a través de las cuales se elaboran diversidad de artículos que se consumen, tanto dentro como fuera de Nentón.

Es muy poca la fuente de ingresos que genera este tipo de producción, por una parte, debido a que no existen en la Cabecera Municipal, instituciones que proporcionen programas permanentes de capacitación a los habitantes, y por otra, a las restricciones existentes para el acceso a créditos que faciliten no solo la instalación de nuevas unidades productivas, sino también a la ampliación de aquellas que ya tienen cierta capacidad instalada.

Con respecto a la tecnología utilizada, para el caso de la herrería, se emplea poco personal, y la capacidad instalada consiste en un taller que mide aproximadamente de cinco por quince metros.

La tecnología básica con que cuentan los talleres de carpintería son herramientas de uso manual y en pocos casos (como los pequeños productores) se da una combinación con herramientas eléctricas, entre tanto que los grandes productores, pueden en algunos casos alquilar tornos, que en alguna forma le añaden otro valor agregado al producto.

Mientras tanto la panadería cuenta con tecnología media, usan batidoras eléctricas, aunque el proceso de amasamiento puede ser manual y con máquina, y para efectos de horneado, la mayoría utilizan hornos de gas o eléctricos.

A continuación se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción.



**Cuadro 12**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Producción Artesanal Según Muestra**  
**Unidades Producidas, Volumen y Valor de la Producción**  
**Del 1 de Julio de 2003 al 30 de Junio de 2004**

<b>Estratos</b>	<b>Unidades producidas</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Precio de la unidad (Q)</b>	<b>Porcentaje de Producción</b>	<b>Valor de producción (Q)</b>
Pequeño-Artesano Carpintería					1,632,000
Gaveteros	672	Unidad	1,000.00	40	672,000
Roperos 3 Cuerpos	192	Unidad	2,500.00	30	480,000
Trinchantes	192	Unidad	2,500.00	30	480,000
Pequeño-Artesano Herrería					1,860,000
Puertas	1200	Unidad	850.00	54	1,020,000
Ventanales	1200	Unidad	350.00	23	420,000
Balcones	1200	Unidad	350.00	23	420,000
Pequeño Artesano Panadería					216,000
Pan dulce	316,000	Unidad	0.50	73	158,400
Pan francés	115,200	Unidad	0.50	27	57,600
<b>Total</b>					<b>3,708,000</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Como se muestra en el cuadro anterior, en este sector de la economía del Municipio, la herrería tiene una participación mayoritaria en el comercio de la región con un 50%, seguido de la carpintería a la que le corresponde el 44% y por último están las panaderías con un 6%, las cuales se concentran primordialmente en el casco urbano.

#### **2.2.4 Producción industrial**

La única actividad industrial identificada en el municipio de Nentón, se limita a la producción de tortillas.

Esta actividad se catalogó como industria por dos razones, por utilizar maquinaria industrial para su producción y por emplear como materia prima

harina de maíz procesada, la cual ya tiene incorporado un valor agregado, como parte de un proceso agroindustrial previo.

Se identificaron dos unidades productivas dedicadas a la elaboración de tortilla en forma industrial, ubicadas en la cabecera del Municipio, las cuales producen 60,000 kilos anuales, con un precio de venta de Q5.00 cada kilo, por lo que el valor total de la producción asciende a Q300,000.00.

### **CAPÍTULO III**

#### **PRODUCCIÓN PECUARIA**

“Se entiende por producción pecuaria a la unidad económica que se dedica a la producción de ganado bovino, equino, porcino, avícola, etc., en una proporción de tierra”.<sup>11</sup>

La actividad pecuaria es la segunda en importancia en el municipio de Nentón Huehuetenango después de la agrícola, y su participación en la economía está integrada por cuatro actividades principales: la producción de ganado bovino, porcino, caprino y avícola, de acuerdo a la investigación realizada se observó que la actividad que más contribuye con el desarrollo económico es la crianza y engorde de ganado bovino.

El factor clima y suelo de la región es apto para la explotación de la actividad pecuaria por la abundancia de zonas verdes, pastos cultivados y por la existencia de ríos, que contribuyen a que esta actividad se desarrolle de una mejor forma. Es en la zona este del municipio en donde predominan las grandes haciendas que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, en la oeste la crianza de ganado caprino y en casi todas las áreas se realizan las actividades de engorde de marranos y crianza de aves de corral para autoconsumo y eventualmente venta en pie.

#### **3.1 IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD**

A continuación se hace mención de las diferentes clases de ganado que se producen en el Municipio:

---

<sup>11</sup> Mario Fernández Ortega, Diccionario de Zootecnia, 1995 Pág. 235

### **3.1.1 Actividad bovina**

Está conformado por los toros, vacas, novillos, novillas, terneros y terneras, está es la actividad mas importante en el sector pecuario, como se mencionó anteriormente, porque es una fuente de ingresos para los habitantes del Municipio por su importancia económica, la cual consiste principalmente en el aprovechamiento de los recursos humanos; social, debido a que contribuye a mejorar las condiciones de vida de una sociedad, de una familia y del hombre, además de generar trabajo en las ganaderías, rastros e industrias de los subproductos; y financiera, porque al tener una explotación productiva adecuada se obtienen buenos ingresos monetarios.

### **3.1.2 Actividad porcina**

El cerdo es un mamífero domesticado, de la familia de los Suidos, criado de forma extensiva en prácticamente todo el mundo, como fuente de alimento. De acuerdo a la investigación realizada se determinó que el engorde de ganado porcino no es relevante para la economía del Municipio, en virtud que no existe la suficiente demanda para dedicarse a esta actividad en gran escala. Es de hacer notar que los agricultores realizan el engorde de ganado porcino como una actividad secundaria y en forma domestica, a pesar de que es producto que abarca el mercado local es faenado en condiciones rusticas y en las propias viviendas, sin medidas de higiene y condiciones sanitarias inadecuadas, lo cual pone en riesgo la salud del consumidor.

### **3.1.3 Actividad caprina**

El ganado caprino pertenece a la subfamilia de los bovinos, comprende varios géneros entre los que se destacan desde el punto de vista zootécnico, cabros, cabras y cabritos. Esta crianza en el Municipio se concentra en cuatro aldeas: Chanquejelve, Canquintic, Subajasum y Bilil, es desarrollada por grupos

familiares, especialmente por mujeres y niños, y es destinada específicamente a la venta hacia otros municipios.

#### **3.1.4 Actividad avícola**

El pollo es parte de la dieta alimenticia de la población, tiene un alto valor nutritivo, se caracteriza por ser una carne blanca baja en grasa y de fácil digestión, adicionalmente la carne de pollo de patio es más apetecible por su sabor y su derivado.

La actividad avícola en el Municipio se desarrolla de dos maneras, por un lado la crianza de aves de corral para producir carne y huevos en forma doméstica, esta producción es para autoconsumo y no se registran excedentes para comercializar; por el otro existe una granja avícola la cual provee de carne al 50% de los habitantes de Nentón.

Con base en los datos obtenidos de la muestra realizada en el trabajo de campo y a través de encuestas, entrevistas, observación e investigación, se determinó que las actividades del sector pecuario se integran como se presenta en el cuadro siguiente:

**Cuadro 13**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Principales Productos Pecuarios**  
**Año: 2004**

<b>Estrato</b>	<b>Porcinos</b>		<b>Caprinos</b>		<b>Avícolas</b>		<b>Bovinos</b>	
	<b>Fincas</b>	<b>Cabezas</b>	<b>Fincas</b>	<b>Cabezas</b>	<b>Fincas</b>	<b>Unids</b>	<b>Fincas</b>	<b>Cabezas</b>
Microfincas	8	32	9	158	0	0	0	0
Subfamiliar	0	0	0	0	1	24,000	4	71
Familiares	0	0	0	0	0	0	3	127
Multi-familiares medianas	0	0	0	0	0	0	3	686
<b>Totales</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>9</b>	<b>158</b>	<b>1</b>	<b>24,000</b>	<b>10</b>	<b>884</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se indica como está conformada la producción pecuaria del Municipio. Los datos del estrato de microfincas y fincas subfamiliares se obtuvieron de la muestra científica realizada, y se determinó que en estos estratos existe producción de ganado porcino, caprino, avícola y bovino; los que corresponden a fincas familiares y multifamiliares medianas son el resultado de entrevistas dirigidas a las unidades productivas, y en estos estratos se encontró únicamente crianza y engorde de ganado bovino.

### **3.2 HISTORIA Y CARACTERÍSTICAS DE LA EXPLOTACIÓN GANADERA BOVINA**

A continuación se describen puntos importantes acerca de la historia y características de la explotación ganadera.

#### **3.2.1 Historia de la ganadería**

La ganadería bovina en Guatemala, es una actividad económica condicionada a los orígenes del latifundio guatemalteco. El mismo se deriva de la organización de la sociedad colonial, paralelo a éste mediante la política agraria, se originó el

repartimiento de tierras, y se forma a los trabajadores nativos y otros medios de producción, en unidades económicas dedicadas a la ganadería y agricultura.

“El ganado bovino se introdujo a Guatemala por los conquistadores españoles entre los años 1,520 y 1,560 quienes trajeron animales de razas existentes en la península ibérica, las cuales se adaptaron a las diferentes regiones del país, por lo cual se originó el ganado criollo resultante de la raza (Bos-Tauros).

En 1,914 ingresan al país los primeros sementales de la raza Bos-indicus (cebú), provenientes de la India y llevados a varias fincas del país, se inicia el primer cruce de los Bos-Taurus-Indicus. En 1,946 se introduce en Guatemala la raza Brhaman, y es así como se inicia el desarrollo de los primeros hatos ganaderos, posteriormente as razas Santa Gertrudis, Charolai, Angus-Negro e Indubrasil son también utilizadas para el consumo de carne en los sectores ganaderos como hatos puros o de alto encaste, y es la raza Brahaman, la mas importante del hato nacional.

De 1950 a 1959 el crecimiento fue de un 24%, para llegar al año 1995 a 700,000 cabezas de ganado aproximadamente en el país, el consumo nacional se estima que es de 400,000 cabezas al año con tendencia a decrecer debido al poco poder adquisitivo del guatemalteco”.<sup>12</sup>

### **3.2.2 Características de la explotación ganadera**

El estudio de las características generales es importante, pues a través de éstas se pueden conocer las condiciones físicas y la capacidad reproductiva del animal. Las más importantes son las siguientes: Los tipos de explotación, los potreros y pastos, la alimentación necesaria, las instalaciones adecuadas, la

---

<sup>12</sup> Mario Erales Almengor, Producción Bovina, Profars Pág. 3

forma de ordeño, la clasificación del ganado por clase y edad, la profilaxis animal y sistemas de manejo del ganado.

### **3.2.2.1 Características generales del ganado**

“Los bovinos son animales vertebrados, mamíferos, pertenecen a la familia de los bóvidos y al género Bos. La cabeza está bien delineada y proporcionada al cuerpo, y el hocico es grande, las mandíbulas son fuertes, sus ojos son grandes y brillantes, la testuz es ancha y plana, el puente de la nariz es recto, las orejas son de tamaño mediano, el cuello es largo y delgado e insertado en forma suave en las paletillas, el tronco es proporcional al tamaño del animal, largo y profundo, las costillas están colocadas altas y bien separadas, deben tener la tendencia a aumentar la anchura y profundidad del tronco hacia la parte posterior, la espalda y la grupa son rectas, largas, anchas y sin irregularidades”<sup>13</sup>.

Existen las especies Bos Tauros y Bos Indicus, a la primera pertenecen los bovinos sin joroba como el tipo europeo, y a la segunda los que tienen joroba como el Cebú.

El ganado europeo tiene su piel cubierta de pelo tipo lana el cual utiliza para conservar el calor del cuerpo, por el contrario el Cebú tiene su piel cubierta de pelo ralo y corto y se desarrolla bien en climas tropicales, los cuernos crecen en la parte central del cráneo, están cubiertos por una capa cornificada, su función es defensa y ataque.

### **3.2.2.2 Tipos de explotación**

Existen tres tipos de explotación del ganado bovino y son: crianza, engorde y leche.

---

<sup>13</sup> Enslimiger M., Ortega Blaks J. Arturo Producción Bovina para Carne, Editorial Buenos Aires Argentina 1,975



➤ **Crianza de ganado bovino**

Es una actividad muy importante que debe contar con una inversión permanente de reproductores, los cuales están constituidos por vacas (vientres) y toros (sementales), pura raza o criollos, debe tenerse un macho para 25 hembras aproximadamente. El apareamiento de estos dos reproductores da como resultado los terneros, los cuales se clasifican por sexo y se venden regularmente entre los 10 y 12 meses de edad, generalmente el peso promedio debe ser de 250 libras para un ternero en venta. Es importante considerar, que de acuerdo a las características propias de la explotación ganadera, la venta de terneros no se limita, pero las terneras no se venden con mucha frecuencia pues sirven para capitalizar el hato ganadero.

La magnitud y velocidad de crecimiento de un hato en una finca está condicionado a varios factores como: ecología, nivel de alimentación, sanidad animal y aspectos de reproducción y sobre vivencia.

➤ **Engorde de ganado bovino**

El principal fin de esta actividad es el engorde del ganado, para luego venderlo, este proceso tiene una duración de 12 a 18 meses según las condiciones del ganado, y luego se comercializa. En este proceso básicamente se compra el ganado para revenderlo, después de deducir los costos de engorde incurridos en el proceso que incluye la alimentación y cuidado de los animales, y generalmente los terneros nacidos en estas unidades se dedican también al engorde.

Los sistemas más utilizados para obtener máximos rendimientos en el ganado bovino de carne son: el pastoreo rotativo, estabulado y semi-estabulado, los cuales se describen en el sistema de manejo de ganado. Las razas más utilizadas para el engorde de ganado bovino son:

Cebú: La cual se caracteriza por tener una giba o joroba, el pelaje le proporciona tolerancia al calor por lo que se adapta bien a los trópicos y medio ecológicos de nuestra región, tiene la peculiaridad de aprovechar forrajes de calidad inferior y subsistir y por su rusticidad.

Brhman: La raza brhman es producto de la mezcla de varias razas, su peso oscila entre las 1,200 y 2,000 libras, tiene un porte grande lo que demuestra que son animales con excelentes funciones económicas, esta raza es aún la mas popular en Guatemala y sus ejemplares están capacitados para ser exportados a cualquier parte del mundo.

La raza Gyr: En la India esta catalogada como una de las mejores razas, en Guatemala tiene una buena demanda con los empresarios y creadores de ganado registrado, se caracteriza por su temperamento activo y dócil y su estado natural es vigoroso.

Existen otras razas como la Nelore, Guzarat, Indubrasil, Tabapua, Santa Gertrudis, Brhangus, Arberden-Angus, Limousin, Gereford, Simmental. Beef master y Delidia las cuales también son utilizadas para engorde de ganado bovino, en nuestro país.

#### ➤ **Ganado bovino de leche**

Explotación cuyo producto principal a obtener es la leche. Para este tipo de producción es necesario mantener una existencia permanente de razas productoras especiales como las siguientes:

Raza Jersey: Esta raza por su grandeza y fortaleza se considera una de las mejores para la producción de leche, esta raza se formó en Inglaterra y se distingue por su gran capacidad de aprovechar bien los pastos, tiene una buena

adaptabilidad al medio ambiente, su leche es de color amarilla y contiene una excelente calidad y cantidad de grasa,

Raza holstein: Es ganado bovino holandés y se considera la mejor raza lechera de Europa, produce alrededor de 30 litros de leche por día, por lo que supera a otras razas en un 20%, y el contenido de grasa de la leche es de aproximadamente cuatro por ciento.

Raza ayrshire: Es una raza con mucho estilo, proviene del sur-oeste de Escocia, su color es fondo blanco moteado de café, pesa de 1,000 a 1.700 libras, su leche esta compuesta de pequeños glóbulos grasos, lo que la hace mas digestible al organismo y produce alrededor de 20 litros diariamente.

Las Razas Brow swiss y Guernsey, también son utilizadas para la producción de leche en Guatemala.

### **3.2.2.3 Potreros y pastos**

Los potreros deben tener el tamaño adecuado para la cantidad de animales que se producen y contar con terrenos que cumplan con las condiciones necesarias para que el ganado pueda pastar libremente, los pastos que se encuentran en este tipo de terrenos son las hierbas, malezas y otras plantas silvestres, esta es una forma natural de alimentar el ganado llamada por extensión. También existen pastos cultivados, especialmente para este propósito y para la siembra se deben dedicar aquellas áreas que no tengan una mejor opción como suelos de difícil laboreo, de menor fertilidad y que estén situadas al margen de producciones agrícolas, con el cuidado que la tierra les proporcione un alto nivel nutritivo.

#### **3.2.2.4 Alimentación**

La alimentación para cada animal debe ser importante para el productor debido a que de ello depende el desarrollo biométrico de cada uno. El pasto natural o por extensión constituye la forma más común de alimentación de estos animales, pero debe clasificarse adecuadamente para que la composición de las vitaminas y minerales que consuma el ganado sean las necesarias para la nutrición de las personas. Además del pasto natural existe una gran variedad de pastos cultivados, entre los cuales se mencionan las especies: brisanto, pacola, pensacola, breccaria de cumbre, pasto ruso, caña brava, jaragua, napier y zacatón. La mayoría de pastos cultivados se conservan con sus debidos cuidados por un espacio de 10 años.

#### **3.2.2.5 Instalaciones**

Las instalaciones para el ganado deben ser durables, prácticas, económicas y convenientes al productor. En climas tropicales la sombra es importante porque aumenta el ambiente y tranquilidad fisiológica de los animales. En el municipio de Nentón, según la investigación realizada, existen 11 fincas dedicadas a la crianza y engorde de ganado bovino con instalaciones adecuadas para todo el hato, son abiertas y el área de cada unidad económica esta de acuerdo al número de animales que posee.

Las instalaciones con las que se debe contar son las siguientes:

➤ **Corrales**

Los corrales son los lugares en donde el ganado permanece durante la noche.

➤ **Bebederos**

Son instalaciones utilizadas para la alimentación del ganado, en ellos se deposita todo lo que deben consumir como parte de su dieta diaria.

➤ **Bodegas:**

Son espacios que sirven para almacenar todos los insumos e instrumentos que se utilizan en el cuidado del ganado.

### 3.2.2.6 Clasificación del ganado por clase y edad

El ganado se clasifica según la clase o raza y según la edad.

➤ **Raza**

Ganado de pedigrí o semental: son los animales 100% pura raza, estos ejemplares son destinados exclusivamente a la procreación.

Ganado de plantel o seleccionado: ganado con gran porcentaje de pureza, se puede utilizar para la procreación también se le llama ganado de crianza.

Ganado de engorde: en esta clase de ganado se utiliza solamente los novillos, es conocida también como partida para engorde.

➤ **Edad**

Según la edad que posee el ganado, es clasificado de la forma siguiente:

De 0 a 12 meses	terneros(as)
De 12 a 36 meses	novillos(as)
De 36 meses en adelante	vacas y toros.

### 3.2.2.7 Profilaxis animal

Es el control necesario de salubridad que deben poseer los animales para la obtención de una buena calidad de ganado. Entre estos controles están:

➤ **Vacunas**

El ganado bovino necesita por lo menos de dos vacunas al año, estas se aplican regularmente en la entrada y salida de la época lluviosa, las vacunas más comunes son contra el Ántrax y el Derrengue, también la triple bovina, la cual combate el carbón sintomático, el edema maligno y la septicemia hemorrágica.

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

Los desparasitantes para este control se aplican dos o tres veces al año, según sea el caso que se presente, los más utilizados son: el panacurt, el trueno y el levamisol inyectable.

➤ **Vitaminas**

Los productores utilizan vitaminas dos veces al año para contribuir con la nutrición del ganado. Las más comunes son: vigantol A-D3, catosal B12, unibit A-D3, arcenical B12.

➤ **Antibióticos**

Los antibióticos más utilizados en su mayoría para golpes y enfermedades comunes son: La penicilina, emicina y tetraciclina,

### **3.2.2.8 Sistema de manejo del ganado**

Se le llama así al sistema de alimentación del ganado, este puede realizarse por medio de pastoreo, de estabulación y semiestabulación.

➤ **Por medio de pastoreo**

“Son bovinos creados con pastos durante toda su vida, ya sea extensivo o cultivado; la lactancia suele ser natural y el período de crecimiento largo, este sistema resulta el más económico.

➤ **Por medio de estabulación**

Se usa el sistema intensivo, muchos animales y poco terreno, los animales se engordan en corrales a base de forrajes y concentrado (dieta balanceada). Ese sistema es utilizado cuando se requiere un incremento de peso rápido.

➤ **Sistema de pastoreo y/o semiestabulado**

Este sistema es empleado por algunos ganaderos guatemaltecos; 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”.<sup>14</sup>

### **3.2.3 Tecnología Utilizada**

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

---

<sup>14</sup> Mario Erales Almengor, Producción Bovina, Profars Pág. 71

**Tabla 3**  
**República de Guatemala**  
**Niveles Tecnológicos Ganado Bovino**

<b>Niveles</b>	<b>Razas</b>	<b>Asistencia técnica</b>	<b>Alimentación</b>	<b>Crédito</b>	<b>Mano de obra</b>	<b>Otros</b>
I Tradicional	Cruzada y criolla	No usa	Pasto natural, pastoreo extensivo	No tiene acceso	Familiar	Usa ríos y nacimientos de agua
II Baja	Cruzado	Del estado	Melaza, pastos cultivados y pastoreo rotativo	Acceso en mínima parte	Familiar y asalariada	Bebederos
III Intermedia	Pura o mejorada	Del estado y veterinarios particulares	Melaza, pastos cultivados y pastoreo rotativo	Si tienen acceso	Vaqueros y tecnicada	Bebederos y equipo de riego para pastos
IV Alta	Pura o mejorada	Del estado y veterinarios particulares	Melaza, pastos cultivados y pastoreo rotativo	Si tienen acceso	Vaqueros y tecnicada	Bebederos y equipo de riego para pastos y otros.

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

La tabla anterior muestra las características principales de cada uno de los niveles tecnológicos utilizados.

### **3.3 CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO**

Según la muestra realizada en el trabajo de campo, se determinó que existen diez fincas que se dedican a la producción de ganado bovino, en tres estratos diferentes, que se detallan en el presente capítulo. La raza que utilizan tanto para la crianza y engorde del ganado bovino, es la Cebú, debido a que se adapta muy bien a las condiciones climatológicas del Municipio, se realiza únicamente el pastoreo natural, extensivo y cultivado.



En el cuadro siguiente se detallan los niveles tecnológicos que se utilizan en el Municipio de acuerdo a los tamaños de finca y a las unidades productivas analizadas en cada estrato.

**Cuadro 14**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Tecnología Utilizada Según Tamaño de Finca**  
**Año: 2004**

Tamaño de fincas	Nivel tecnológico	Unidades productivas
Subfamiliares	I	4
Familiares	II	3
Multifamiliares medianas	III	3
<b>Total</b>		<b>10</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se puede observar que en el Municipio se utilizan tres niveles tecnológicos diferentes, los cuales varían de acuerdo al tamaño de cada finca; las unidades de análisis según muestra realizada en Nentón, son diez, y se tiene una mayor participación de las fincas subfamiliares con un 40% del total de unidades productivas, el 30% para fincas familiares al igual que para multifamiliares medianas.

### **3.4 SUPERFICIE UTILIZADA, VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN**

A continuación se presenta la cantidad de superficie utilizada, el volumen y valor de la producción de ganado bovino en el municipio de Nentón, de acuerdo a la información obtenida de la muestra realizada en el trabajo de campo.

**Cuadro 15**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Superficie Utilizada, Volumen y Valor de la Producción**  
**Año: 2004**

<b>Estrato</b>	<b>Cantidad de unidades productivas</b>	<b>Superficie en manzanas</b>	<b>Cabezas unidad</b>	<b>Precio promedio unitario</b>	<b>Valor (Q)</b>
Subfamiliar	4	24	71	2,063	146,500
Familiar	3	82	120	2,056	246,720
Multifamiliar mediana	3	988	686	1,683	1,154,500
<b>Totales</b>	<b>10</b>	<b>1,094</b>	<b>877</b>		<b>1,547,720</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

En el cuadro anterior se puede observar la cantidad de fincas analizadas en cada estrato, que como se mencionó en el cuadro anterior la participación mayoritaria en unidades productivas es para fincas subfamiliares; En la superficie utilizada las fincas multifamiliares ocupan del 90%, las familiares el 7% y las subfamiliares un 3% del total de manzanas empleadas para esta actividad productiva. El volumen y valor de la de producción va de acuerdo al tamaño de cada finca, del total de unidades producidas el 78% es de fincas multifamiliares, el 14% de familiares y el restante 8% de subfamiliares; El costo promedio unitario en multifamiliares medianas se reducen en un 18% con relación a las sufamiliares y esto se debe a que en ese estrato los costos disminuyen por el mayor volumen de producción.

### **3.5 FINCAS SUBFAMILIARES**

En este estrato, el cual comprende (fincas de una a diez manzanas), se observó un nivel tecnológico I o tradicional, el cual se caracteriza porque las razas utilizadas son criollas, sus instrumentos son rudimentarios y multipropósitos, no tienen acceso a veterinarios, alimentan los animales con pasto natural a través de pastoreo extensivo y sal, utilizan ríos y nacimientos de agua como

bebederos, no tienen acceso a créditos y no reciben algún tipo de asesoría o asistencia técnica.

### **3.5.1 Costo directo de producción**

Para establecer el costo de producción es necesario determinar anticipadamente las existencias ajustadas y el costo de mantenimiento anual por cabeza de ganado, -CUAMPC-.

#### **3.5.1.1 Movimiento de existencias ajustadas**

Muestra al final del período, la cantidad de ganado existente para realizar la determinación de los costos y la ganancia del proceso.

##### **➤ Inventario de ganado, fincas subfamiliares**

Con el procedimiento ya mencionado se realiza el cálculo del inventario final del ganado para el presente período, son cuatro las unidades de análisis.

A continuación se presenta el cuadro de movimiento de inventario de crianza y engorde de ganado bovino.

**Cuadro 16**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Movimiento de Inventario de Ganado Bovino**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Subfamiliares**  
**Nivel Tecnológico I**  
**Año: 2004**

Concepto	Novillas/años					Novillos/años					Total TG		
	Terneras	1	2	3	Vacas	Total	Terneros	1	2	3		Toros	
Existencia inicial	9	5	2	2	28	<b>46</b>	12	5	5	8	3	<b>33</b>	<b>79</b>
(+) Compras						<b>0</b>			1	1		<b>2</b>	<b>2</b>
(+) Nacimientos	1					<b>1</b>	8					<b>8</b>	<b>9</b>
(-) Defunciones	-1				-1	<b>-2</b>	-1	-1				<b>-2</b>	<b>-4</b>
(-) Ventas	-1		-1	-1	-2	<b>-5</b>	-3		-2	-5		<b>-10</b>	<b>-15</b>
<b>Totales</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>25</b>	<b>40</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>31</b>	<b>71</b>
Costos por unidad	700	900	1500	2500	3500		900	1100	1800	2700	4000		
Precio de venta	1300	1450	2500	4000	5000		1400	1750	2800	4200	6000		

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Como se observa en el cuadro anterior, las existencias al inicio del período con relación al cierre del mismo disminuyeron en un 10%, esto se debe a que las ventas y defunciones superaron a las compras y nacimientos en un 42%, en el movimiento general para este estrato. Asimismo, se indica el precio de costo y de venta de cada animal, según el tamaño y sexo.

➤ **Existencias finales ajustadas, fincas subfamiliares.**

Para determinar el costo unitario por cabeza de ganado, es necesario que las existencias sean ajustadas y para ello se toman en cuenta los aspectos siguientes:

La alimentación de tres terneros equivale a la de un animal adulto, lo cual se determinó con base a estudios realizados por la facultad de veterinaria de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Para obtener el dato del movimiento de animales comprados, vendidos, nacimientos y defunciones, se toma el 50% de las existencias, debido a que no se tiene certeza de las fechas exactas en que ocurrieron estos eventos.

De acuerdo a los aspectos mencionados, la existencia final del inventario del ganado en este estrato es de 71 unidades y se toma como base para realizar los ajustes correspondientes.

**Cuadro 17**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Existencias Finales Ajustadas**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Subfamiliares**  
**Nivel Tecnológico I**  
**Año: 2004**

Concepto	Ter- neras	Novillas/año			Vacas	Total	Ter- neros	Novillo/año			Toros	Total	TG
		1	2	3				1	2	3			
Inventario Inicial Ajustado	3.00	5.0	2.0	2.0	28.00	40.0	4.00	5.0	5.0	8.0	3.00	25.00	65.00
(+) Compras													1.00
Gan. > 1 año (2.1)						0.00		0.5	0.5			1.00	
Terneras (3.1)/2													
(+) Nacimientos													1.50
Ternera/os (3.1)/2	0.17					0.17	1.33					1.33	
(-) Defunciones													-1.34
Gan. > 1 año (2.1)					-0.50	-0.50		0.5				-0.50	
Terneras (3.1)/2	-0.17					-0.17	-0.17					-0.17	
(-) Ventas													-6.17
Gan > 1 año (2.1)			0.5	0.5	-1.00	-2.00		1.0	2.5			-3.50	
Terneras (3.1)/2	-0.17					-0.17	-0.50					-0.50	
<b>Existencias Finales Ajustadas</b>	<b>2.83</b>	<b>5.0</b>	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>	<b>26.50</b>	<b>37.33</b>	<b>4.67</b>	<b>4.5</b>	<b>4.5</b>	<b>6.0</b>	<b>3.00</b>	<b>22.67</b>	<b>60.0</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Al realizar el ajuste, se determinó que existe una disminución de un 8% entre existencias iniciales y finales ajustadas respectivamente, esto se debe a que hubieron más ventas y defunciones, que compras y nacimientos.

### **3.5.1.2 Costos de explotación**

Representan los diferentes gastos en que incurrieron los propietarios de las unidades económicas investigadas, entre ellos están:

#### **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.”<sup>15</sup>

#### **Mano de obra directa**

La mano de obra representa el tiempo y el esfuerzo humano que tiene a su cargo el cuidado del ganado, imputado en caso de mano de obra familiar y pagado en caso de mano de obra asalariada.

#### **Costos indirectos variables**

Constituyen las erogaciones necesarias para mantener en buenas condiciones de trabajo las instalaciones y otros activos, aquí se efectúan también otros gastos que van directamente vinculados con los costos de producción, incluye las prestaciones laborales y las cuotas patronales IGSS.

Este estrato se caracteriza por la falta de registro y control de las operaciones, distorsión del concepto del costo de explotación, el cual desconoce, porque se omite todos los gastos incurridos en los que no hay erogación de fondos, tal como mano de obra propia y familiar, cuotas patronales y prestaciones

---

<sup>15</sup> Francisco Cholvis, Diccionario de Contabilidad, tercera edición, Buenos Aires Argentina, 1,978. Pag. 235.

laborales, derivado de esto, se establecerán los costos reales se utiliza un proceso técnico, el cual implica la cuantificación de los elementos del costo.

A continuación se presenta el costo de mantenimiento ajustado para 60 cabezas de ganado bovino.

➤ **Insumos, fincas subfamiliares**

Se presenta una comparación de entre insumos que utiliza el productor, los reales y sus variaciones correspondientes.

**Cuadro 18**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Insumos Datos Encuesta e Imputados**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Subfamiliares**  
**Nivel Tecnológico I**  
**Año: 2004**

Concepto	Unidad medida	Precio compra	cantidad	Encuesta (Q)	Imputados (Q)	Variación (Q)
Insumos						
Pastos	Qq	4.60	2400	11,048	11,048	0
Vacunas						
Triple	Dosis.	2.00	120	240	240	0
Desparasitante						
Panacur	Dosis	3.00	120	360	360	0
Sal Comùn	Qq	0.35	88	3,080	3,080	0
<b>Total</b>				<b>14,728</b>	<b>14,728</b>	<b>0</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

En el cuadro anterior se refleja que en insumos, no existe variación entre los gastos realizados el productor y los que realmente deben efectuarse, debido a que en este rubro si existe erogación directa de capital.

➤ **Mano de obra directa, fincas subfamiliares**

Para este rubro se toman únicamente los datos imputados pues la mano de obra que el productor utiliza es netamente familiar la cual no cuantifica.

**Cuadro 19**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Mano de Obra Directa Según Datos Imputados**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Subfamiliares**  
**Nivel Tecnológico I**  
**Año: 2004**

<b>Concepto</b>	<b>Unidad medida</b>	<b>Precio unitario (Q)</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Imputados (Q)</b>
Mano de obra directa				
Jornalero	Jornal	34.20	463	16,057
Séptimo día		34.20		3,319
Bono incentivo		8.33	463	3,857
<b>Total</b>				<b>23,233</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

En las cuatro fincas, que son objeto de estudio en este estrato, los productores utilizan tres horas diarias de mano de obra familiar, en el cuidado y alimentación del ganado, este tiempo no es cuantificado por ellos, sin embargo para obtener datos reales debe imputársele el valor de la mano de obra utilizada, con el salario mínimo actual, asimismo su respectivo bono incentivo y séptimo día.

➤ **Costos indirectos variables, fincas subfamiliares**

Los costos indirectos variables son calculados únicamente sobre datos imputados esto se debe a que el productor no los cuantifica, y son elaborados de acuerdo a los porcentajes establecidos por la ley.



**Cuadro 20**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Costos Indirectos Variables Según Datos Imputados**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Subfamiliares**  
**Nivel Tecnológico I**  
**Año: 2004**

Concepto	Unidad medida	Cantidad base (Q)	Porcentaje %	Imputados (Q)
Ctos. indirectos variables				
Prestaciones laborales	%	19,376	30.55	5,919
Indemnización	%	19,376	9.72	1,883
Vacaciones	%	19,376	4.17	808
Bono 14	%	19,376	8.33	1,614
Aguinaldo	%	19,376	8.33	1,614
Cuota patronal IGSS.	%	19,376	10.67	2,067
<b>Total</b>				<b>7,986</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

Del total de costos indirectos variables el 74% le corresponde a prestaciones laborales, mientras que el restante 26% es de cuota patronal IGSS.

➤ **Costo de mantenimiento fincas subfamiliares**

Los costos de mantenimiento ya integrados para fincas subfamiliares se presentan a continuación:

**Cuadro 21**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Costo de Mantenimiento de 60 Cabezas de Ganado**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Subfamiliares**  
**Nivel Tecnológico I**  
**Año: 2004**

Descripción	Encuesta (Q)	Imputados (Q)	Variación (Q)
Insumos	14,728	14,728	0
Mano de obra directa	0	23,233	23,233
Costos indirectos variables	0	7,986	7,986
<b>Costo directo de mantenimiento</b>	<b>14,728</b>	<b>45,947</b>	<b>31,219</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

El productor dejó de considerar el 68% de los costos reales, debido a que la mano de obra que utiliza es netamente familiar, asimismo los costos indirectos variables, no son cuantificados por él.

### **3.5.2 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado (CUAMPC)**

Para determinar el -CUAMPC-, se dividen los datos tanto de encuestas como imputados, del costo anual de explotación de ganado entre las existencias ajustadas.

A continuación se presenta el cuadro de costo del mantenimiento de ganado de las fincas subfamiliares correspondiente a un año.

**Cuadro 22**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza de Ganado**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Subfamiliares**  
**Nivel Tecnológico I**  
**Año: 2004**

Descripción	Encuesta (Q)	Imputados (Q)	Variación (Q)
Costo anual de mantenimiento por cabeza de ganado	14,728	45,947	31,219
Existencias finales ajustadas	60	60	0
CUAMPC	245.47	765.78	520.31
½ CUAMPC	122.73	382.89	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se observa que el -CUAMPC- es menor en los datos según el productor en un 68% con relación a los datos reales, esto es debido a que en la determinación de los costos, el productor únicamente toma en cuenta los insumos lo cual hace que el costo de mantenimiento sea menor.

### 3.5.3 Costo de lo vendido

De conformidad con la información proporcionada por los propietarios de las fincas dedicadas a la explotación de ganado bovino, se determinó el costo de lo vendido como se indica en el cuadro siguiente:

**Cuadro 23**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Costo de lo Vendido**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Subfamiliares**  
**Nivel Tecnológico I**  
**Año: 2004**

Unidades	Descripción	Costo total Encuesta (Q)	Costo total Imputado (Q)
1	Tenera x 700 c/u	700	700
1	Novilla de 2 años X 1,500 c/u	1,500	1,500
1	Novilla de 3 años X 2,500 c/u	2,500	2,500
3	Ternero x 900 c/u	2,700	2,700
2	Novillos de 2 años x 1,800 c/u	3,600	3,600
5	Novillos de 3 años x 2,700 c/u	13,500	13,500
2	Vacas x 3,500 c/u	7,500	7,500
15	Subtotal	32,000	32,000
	(+) CUAMPC por cabeza de ganado vendido Q.245.47 x 15	3,682	
	(+) CUAMPC por cabeza de ganado Vendido Q.765.78 x 15		11,487
	<b>Total</b>	<b>35,682</b>	<b>43,487</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior muestra el costo del ganado vendido durante el período, el cual refleja que el productor deja de considerar un 17% en el CUAMPC pues no registra todos los costos que realmente se utilizan.

#### **3.5.4 Venta de ganado**

La determinación del precio de venta es la base para establecer los ingresos en el estado de resultados, a continuación se presenta el cuadro de las ventas realizadas según la muestra tomada en el Municipio.

**Cuadro 24**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Venta de Ganado**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Subfamiliares**  
**Nivel Tecnológico I**  
**Año: 2004**

Unidades	Descripción	Precio Unitario (Q)	Total (Q)
1	Tenera	1,300	1,300
1	Novilla de 2 años	2,500	2,500
1	Novilla de 3 años	4,000	4,000
3	Ternero	1,400	4,200
2	Novillos de 2 años	2,800	5,600
5	Novillos de 3 años	4,200	21,000
2	Vacas	5,000	10.000
<b>15</b>	<b>Total</b>		<b>48,600</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

En este cuadro se muestra que durante el presente período la venta de ganado bovino fue de, 15 cabezas de ganado, de las cuales el 14% corresponde a terneros, el 66% a novillos y un 20% a vacas esto significa que la venta de novillos es mayor en este estrato.

### **3.6 FINCAS FAMILIARES**

Las fincas familiares tienen una extensión de diez hasta 64 manzanas, un nivel tecnológico II o bajo, cuyas características son: la raza es criolla y cruzada, existe el uso de algunas técnicas de manejo; se hace uso de mano de obra familiar y asalariada; se utilizan vacunas para prevenir enfermedades; el ganado se alimenta con pasto natural, cultivado y rotativo, y sal; se utilizan ríos, nacimientos y bebederos fabricados en canales; el acceso a crédito es limitado y con restricciones; y reciben cierto grado de asesoría técnica.

### 3.6.1 Costo directo de producción

Incluye todos los gastos que van vinculados directamente con el proceso productivo, para establecer el costo directo de producción es necesario determinar previamente el número de existencias ajustadas.

#### 3.6.1.1 Movimiento de existencias ajustadas

Como se mencionó anteriormente este movimiento es anual y muestra al final del período, con que ganado se cuenta para realizar el proceso de determinación de los costos y la ganancia del proceso.

#### ➤ Inventario de ganado, fincas familiares

A continuación se presenta el movimiento del ganado bovino en las tres fincas familiares analizadas.

**Cuadro 25**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Movimiento de Inventario de Ganado**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Familiares**  
**Nivel Tecnológico II**  
**Año: 2004**

Concepto	Ter - neras	Novillas/años					Vacas Total	Ter- neros	Novillos/años					Toros Total	TG
		1	2	3					1	2	3				
Existencia inicial	35	20	17	23	47	142	26	11	12	10	3	62	204		
(+)Compras	0					0						0	0		
(+)Nacimientos	10					10	8					8	18		
(-)Defunciones						-2	-2	-1				-1	-3		
(-)Ventas	-8	-7	-13	-16	-8	-52	-28		-12	-7		-47	-99		
<b>Totales</b>	<b>37</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>37</b>	<b>98</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>22</b>	<b>120</b>		
Costos por Unidad	900	1000	1500	2800	4000		900	1300	2200	3090	4500				
Precio de Venta	1300	1750	2800	4200	5000		1400	1950	3000	4200	6500				

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Se observa en el cuadro anterior que las existencias al inicio del período con relación al cierre del mismo disminuyeron un 53%, esto se debe al movimiento general para este estrato, el cual indica que las ventas y defunciones superaron a las compras y nacimientos en un 82%.

➤ **Existencias finales ajustadas, fincas familiares.**

El cuadro siguiente muestra el movimiento de existencias ajustadas para fincas familiares, se toma como base las 120 unidades finales del inventario de ganado para realizar el ajuste correspondiente mencionado con anterioridad.

**Cuadro 26**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Existencias Finales Ajustadas**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Familiares**  
**Nivel Tecnológico II**  
**Año: 2004**

Concepto	Novillas/años					Total	Novillos/años					T G	
	Ter- nera	1	2	3	Vacas		Ter- nero	1	2	3	Toro		
Inventario Inicial	11.67	20.0	17.0	23.0	47.0	118.67	8.67	11.0	12.0	10.0	3.00	44.67	163.38
(+)Compras													
G.>1 año (2.1)						0.00						0.00	
Terneros (3.1)/2	0					0.00						0.00	0.00
+)Nacimientos													
Terneros(3.1)/2	1.67					1.67	1.33					1.33	3.00
(-)Defunciones													
G. > 1 año (2.1)						0.00	-0.5					-0.50	-0.50
Terneros (3.1)/2					-1.0	-1.00						0.00	-1.00
(-)Ventas													
G. > 1 año (2.1)		-3.5	-6.5	-8.0	-4.0	22.00		-6.0	-3.5			-9.50	31.50
Terneros (3.1)/2	-1.33					-1.33	-4.67					-4.67	-6.00
<b>Existe Finales Ajustadas</b>	<b>12.01</b>	<b>16.5</b>	<b>10.5</b>	<b>15.0</b>	<b>42.0</b>	<b>96.01</b>	<b>5.33</b>	<b>10.5</b>	<b>6.0</b>	<b>6.5</b>	<b>3.00</b>	<b>31.33</b>	<b>127.38</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

En este estrato, las existencias finales ajustadas disminuyen en un 22% en relación con las existencias iniciales, esto se debe a que las ventas y defunciones superaron las compras y nacimientos.

### **3.6.1.2 Costo de explotación**

Aquí se registran todos los costos de producción anuales, se toman en cuenta tres elementos: insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables, para este estrato la utilización de insumos es adecuada, la mano de obra es familiar y asalariada con un encargado en cada una de las fincas, en el rubro de costos indirectos variables se efectúan algunos gastos que van directamente vinculados con el proceso productivo, como prestaciones laborales y cuotas patronales.

Para este estrato, en el Municipio, la utilización de insumos es casi adecuada, la mano de obra es familiar y asalariada, se cuenta con un encargado en cada finca, quien trabaja cuatro horas diarias en esta actividad y los costos indirectos variables no se cuantifican.

#### **➤ Insumos, fincas familiares**

A continuación se presentan los gastos realizados por los productores en insumos, y los que debieran ejecutarse en las fincas familiares.



**Cuadro 27**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Insumos Datos Encuesta e Imputados**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Familiares**  
**Nivel Tecnológico II**  
**Año: 2004**

<b>Concepto</b>	<b>Unidad medida</b>	<b>Precio (Q)</b>	<b>Cantidad necesaria</b>	<b>Encuesta (Q)</b>	<b>Imputados (Q)</b>	<b>Variación (Q)</b>
Insumos						
Pastos	Qq	2.75	6545	18,000	18,000	0
Vitaminas						
Catosal B12	Fco 100 cc	135.00	13	1,755	1,755	0
Vigantol AD3	Fco 100 cc	135.00	7	945	945	0
Vacunas						
Derrengue	Dosis	10.00	254	2,540	2,540	0
Triple	Dosis	2.00	254	508	508	0
Antibióticos						
Emicina	Fco 100cc.	70.00	13	910	910	0
Desparasitante						
Panacur	Dosis	3.00	127	381	381	0
Sal Comùn	Qq	35.00	116	4,025	4,025	0
<b>Total</b>				<b>29,064</b>	<b>29,064</b>	<b>0</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

En los gastos realizados por el productor y los reales, no existe variación, y esto se debe a que en insumos se realiza correctamente el cálculo; y como se puede observar los pastos representan el 62% del total de insumos, la sal el 14% y el restante 22% se consumió en vacunas, vitaminas, antibióticos y desparasitantes.

➤ **Mano de obra directa, fincas familiares**

A continuación se detallan los gastos efectuados en el rubro de mano de obra según el productor y datos reales.

### Mano de obra directa según datos encuesta, fincas familiares

En los datos según encuesta se considera el valor de la mano de obra que el productor realmente desembolsa, que a 2,004 es de Q. 25.00 por un día, como se observa en el cuadro siguiente:

**Cuadro 28**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Mano de Obra Directa Según Datos Encuesta**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Familiares**  
**Nivel Tecnológico II**  
**Año: 2004**

Concepto	Unidad de medida	Precio unitario (Q)	Cantidad de jornales	Encuesta (Q)
Mano de obra directa				
Jornalero	Jornal	25	470	11,738
Séptimo día		0	0	0
Bono incentivo		0	0	0
<b>Total</b>				<b>11,738</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

En el cuadro anterior se establece que el productor no remunera de acuerdo a lo que la ley estipula, debido a que paga por concepto de mano de obra, el salario que actualmente prevalece para la actividad pecuaria en Nentón, asimismo no considera el pago de séptimo día y bonificación a los empleados.

### Mano de obra directa según datos imputados, fincas familiares

El cuadro que a continuación se presentan los costos de mano de obra que según la ley debería realizarse.

**Cuadro 29**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Mano de Obra Directa - Datos Imputados**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Familiares**  
**Nivel Tecnológico II**  
**Año: 2004**

Concepto	Unidad de medida	Precio unitario (Q)	Cantidad	Imputados (Q)
Mano de obra directa				
Jornalero	Jornal	34.20	470	16,074
Séptimo día		34.20		3,332
Bono incentivo		8.33	470	3,915
<b>Total</b>				<b>23,321</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

En los datos reales, la mano de obra se calcula de acuerdo al salario mínimo vigente y se considera la bonificación incentivo y séptimo día como lo establece la ley, es por ello que existe un aumento de un 100% con relación a lo considerado por el productor.

➤ **Costos indirectos variables, fincas familiares**

Los costos indirectos variables, debido a que el productor no considera el pago de prestaciones laborales ni cuotas patronales, deben imputárseles, como se indica en el cuadro siguiente:

**Cuadro 30**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Costos Indirectos Variables - Datos Imputados**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Familiares**  
**Nivel Tecnológico II**  
**Año: 2004**

Concepto	Unidad Medida	Cantidad Base (Q)	Porcentaje %	Imputados (Q)
Costos Indirectos Variables				
Prestaciones Laborales	%	19,989	30.55	6,107
Indemnización	%	19,989	9.72	1,943
Vacaciones	%	19,989	4.17	834
Bono 14	%	19,989	8.33	1,665
Aguinaldo	%	19,989	8.33	1,665
Cuota patronal IGSS.	%	19,989	10.67	2,133
<b>Total</b>				<b>8,240</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

Para el cálculo de prestaciones laborales y cuotas patronales se toman en cuenta los porcentajes establecidos por la ley y no existe comparación con datos según encuesta debido a que el productor no los considera. Como se puede observar en el cuadro anterior el 74% del total de los costos indirectos variables le corresponde a prestaciones laborales y el 26% a la cuota patronal IGSS.

➤ **Costo directo de mantenimiento, fincas familiares**

A continuación se presenta el costo directo de mantenimiento para fincas familiares se considera los datos del productor y los reales.

**Cuadro 31**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Costo Directo de Mantenimiento de 127 Cabezas de Ganado**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Familiares**  
**Nivel Tecnológico II**  
**Año: 2004**

Descripción	Encuesta (Q)	Imputados (Q)	Variación (Q)
Insumos	29,064	29,064	0
Mano de obra directa	11,738	23,321	11,583
Costos indirectos variables	0	8,240	8,240
<b>Costo directo de mantenimiento</b>	<b>40,802</b>	<b>60,625</b>	<b>19,823</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

En la producción de ganado bovino según encuesta, para este estrato, los ganaderos únicamente consideran un 67% de los costos reales, esta variación se origina principalmente porque la mano de obra es pagada a un precio inferior al establecido por la ley, además de no considerar los costos indirectos variables.

### 3.6.2 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC)

Es una herramienta para determinar el costo por cabeza de ganado al término de un período y se determina al dividir el costo anual de explotación de ganado con las existencias finales ajustadas.

A continuación se presenta el cuadro del CUAMPC, para este estrato de finca.

**Cuadro 32**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza de Ganado**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Familiares**  
**Nivel Tecnológico II**  
**Año: 2004**

Descripción	Encuesta (Q)	Imputados (Q)	Variación (Q)
Costo anual de mantenimiento por cabeza de ganado	40,802	60,625	19,823
Existencias finales ajustadas	127.38	127.34	
CUAMPC	320.31	476.08	155
½ CUAMPC	160.21	238.04	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Se observa que el costo unitario de mantenimiento por cabeza de ganado es de un 33% menos que el CUAMPC real, esto es debido a que el costo de mantenimiento por cabeza de ganado es menor.

### 3.6.3 Costo de lo vendido

Está integrado por los gastos ocasionados y las ventas que se efectuaron en el período de un año, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 33**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Costo de lo Vendido**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Familiares**  
**Nivel Tecnológico II**  
**Año: 2004**

Unidades	Descripción	Costo total encuesta (Q)	Costo total Imputado (Q)
8	Ternereras x 900 c/u	7,200	7,200
28	Terneros x 900 c/u	25,200	25,200
7	Novillas de 1 año x 1,000 c/u	7,000	7,000
13	Novillas de 2 años x 1,500 c/u	19,500	19,500
16	Novillas de 3 años x 2,800 c/u	44,800	44,800
12	Novillos de 2 años x 2,200 c/u	26,400	26,400
7	Novillos de 3 años x 3,090 c/u	21,630	21,700
8	Vacas x 4,000 c/u	32,000	32,000
99	Sub total	183,730	183,800
	(+) CUAMPC por cabeza de ganado vendido Q.320.31 x 99	31,712	
	(+) CUAMPC por cabeza de ganado vendido Q.476.08 x 99		47,132
	<b>Total</b>	<b>215,442</b>	<b>230,932</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Se puede ver que, el costo del ganado según el productor es un 9% menor que el costo real, debido a que en el CUAMPC, no se asigna el verdadero costo de la mano de obra utilizada y asimismo no se consideran el valor de los costos indirectos variables aplicados.

### 3.6.4 Venta de ganado

En el cuadro siguiente se presenta las ventas efectuadas durante el año según las entrevistas realizadas en las fincas familiares a los productores de ganado bovino.

**Cuadro 34**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Venta de Ganado**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Familiares**  
**Nivel Tecnológico II**  
**Año: 2004**

<b>Unidades</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio unitario (Q)</b>	<b>Total (Q)</b>
8	Ternereras	1,300	10,4000
28	Ternereros	1,400	39,200
7	Novillas de 1 año	1,700	11,900
13	Novillas de 2 años	2,800	36,400
16	Novillas de 3 años	4,200	67,200
12	Novillos de 2 años	3,000	36,000
7	Novillos de 3 años	4,200	29,400
8	Vacas	5,000	40,000
<b>99</b>	<b>Total</b>		<b>270,500</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Es importante mencionar que la información anterior proporciona el dato de ventas reales efectuadas en el período, dichas cifras serán utilizadas para determinar las pérdidas o ganancias obtenidas en el proceso de producción de ganado bovino tanto en la encuesta como en los datos imputados, lo cual se analiza en el estado de resultados.

### 3.7 FINCAS MULTIFAMILIARES MEDIANAS

En este estrato se ubican fincas con una extensión territorial de 64 a 640 manzanas, se utiliza el nivel tecnológico III o intermedio, cuyas características son: razas cruzadas y mejoradas, asistencia técnica, los pastos son cultivados, el pastoreo es rotativo, se cuentan con bebederos y lagunas artificiales, se



tiene acceso a crédito y la mano de obra es asalariada.

### **3.7.1 Costo directo de producción**

Incluye todos los costos necesarios para la producción del ganado bovino.

Para realizar el costo de producción deben conocerse las existencias ajustadas y costo anual de mantenimiento por cabeza de ganado.

#### **3.7.1.1 Movimiento de existencias ajustadas**

El siguiente cuadro muestra el movimiento de compras, ventas, nacimientos y defunciones del ganado para un año.

##### **➤ Inventario de ganado, fincas multifamiliares medianas**

A continuación se presenta el cuadro de movimiento del ganado bovino en las tres fincas analizadas en este estrato, se sigue el comportamiento indicado.

**Cuadro 35**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Movimiento de Inventario de Ganado**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Multifamiliares Medianas**  
**Nivel Tecnológico III**  
**Año: 2004**

Concepto	Ter- neras	Novillas/años					Vaca Total	Ter- neros	Novillos/años					Toro Total	TG
		1	2	3					1	2	3				
Existencia inicial	125	45	65	89	80	404	130	145	70	65	15	425	829		
(+) Compras	9	6			20	35	7		5	3	3	18	53		
(+) Nacimientos	25					25	20					20	45		
(-) Defunciones	-3	-4	-3		-2	-12	-5	-1				-1	-7	-19	
(-) Ventas	-15		-9	-15	-25	64	-18	-32	-55	-50	-3	-158	-222		
<b>Totales</b>	<b>141</b>	<b>47</b>	<b>53</b>	<b>74</b>	<b>73</b>	<b>388</b>	<b>134</b>	<b>112</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>298</b>	<b>686</b>		
Costo x Unidad	800	1000	1500	2800	4000		900	1200	2200	3000	4500				
Precio de Venta	1,800	1900	2500	4200	6000		2000	2200	3000	4500	7000				

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se muestra como estuvo el movimiento general para este estrato, el comportamiento fue el siguiente: las existencias al inicio del período en relación con el cierre del mismo disminuyeron en un 17%, las ventas y defunciones superaron a las compras y nacimientos en un 150% y las ventas de novillos fueron el 62% de las ventas totales.

➤ **Existencias finales ajustadas, fincas multifamiliares medianas.**

En el cuadro siguiente se puede observar el ajuste realizado a las existencias finales en fincas multifamiliares medianas, se toma como base las 686 unidades finales en el inventario final de ganado para este estrato.

**Cuadro 36**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Existencias Finales Ajustadas**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Multifamiliares Medianas**  
**Nivel Tecnológico III**  
**Año: 2004**

Concepto	Ter- neras	Novillas/años					Ter- neros	Novillos/años					TG
		1	2	3	Vaca	Total		1	2	3	Toro	Total	
Inventario inicial	41.66	45	65	89	80	320.66	43.33	145	70	65	15	338.3	658.99
(+Compras													
G.> 1 año (2.1)		3			10	13			2.5	1.5	1.5	5.5	18.5
Terneras (3.1)/2	1.5					1.5	1.17					1.17	2.67
(+Nacimientos													
Terneros (3.1)/2	4.17					4.17	3.33					3.33	7.5
(-)Defunciones													
G. > 1 año (2.1)		-2	-1.5		-1	-4.5		-0.5			-0.5	-1	-5.5
Terneras (3.1)/2	-0.5					-0.5	-0.83					-0.83	-1.33
(-)Ventas													
G. > 1 año (2.1)			-4.5	-7.5	-12.5	-24.5		-16	-27.5	-25	-1.5	-70	-94.5
Terneras (3.1)/2	2.5					-2.5	-3					-3	-5.5
Exist. Finales													
Ajustadas	44.33	46	59	81.5	76.5	307.33	44.00	128.5	45	41.5	14.5	273.5	580.83

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior, muestra el ajuste correspondiente que se produjo de 580 cabezas de ganado que conforman la muestra para este estrato, hubo una disminución de un 12%, en relación al movimiento general, esto se debe principalmente a que las ventas de ganado superaron las compras y nacimientos en este estrato.

### 3.7.1.2 Costo de explotación

Para este estrato de finca se estableció que los insumos utilizados son: pastos cultivados especialmente para esta actividad, sal común, desparasitantes, vacunas, antibióticos y vitaminas; debido al tamaño y al nivel tecnológico utilizado en este estrato, es necesaria la contratación de mano de obra asalariada, por lo cual se cuenta con un vaquero en cada finca el cual trabaja por mes y un ayudante, quien labora dos horas diarias en la reparación de

cercos y mantenimiento de los potreros; entre los costos indirectos variables se efectúan algunos gastos que van directamente vinculados con el proceso productivo, se ubican aquí las prestaciones laborales, cuotas patronales, honorarios veterinarios y mantenimiento de cercos.

➤ **Insumos, fincas multifamiliares medianas**

En este estrato existe una correcta utilización de insumos por la especialización que tienen los productores en la crianza y engorde de ganado bovino.

**Cuadro 37**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Insumos Datos Encuesta e Imputados**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Multifamiliares Medianas**  
**Nivel Tecnológico III**  
**Año: 2004**

<b>Concepto</b>	<b>Unidad Medida</b>	<b>Precio (Q)</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Encuesta (Q)</b>	<b>Imputados (Q)</b>	<b>Variación (Q)</b>
<b>Insumos</b>						
Pastos	qq	1.50	28,800	43,200	43,200	0
Forraje	qq	15.00	1,440	21,600	21,600	0
<b>Vitaminas</b>						
Catosal B12	Fco 100 cc	135.00	58	7,830	7,830	0
Vigantol AD3	Bote 100 cc	135.00	29	3,915	3,915	0
<b>Vacunas</b>						
Triple	Dosis.	2.00	1162	2,324	2,324	0
Rayolab/Antrax	Dosis	2.00	581	1,162	1,162	0
Derrengue	Dosis	10.00	1162	11,620	11,620	0
<b>Antibióticos</b>						
Emicina	Fco 100 cc.	70.00	58	4,060	4,060	0
<b>Desparasitante</b>						
Panacur	Dosis	3.00	1162	3,486	3,486	0
Garrapaticida	Litro	35.00	116	4,060	4,060	0
Sal	Qq	35.00	530	18,550	18,550	0
<b>Total</b>				<b>121,807</b>	<b>121,807</b>	<b>0</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se presentan los gastos realizados en insumos, y no existe variación entre los del productor y los reales debido a que es correcta la utilización de los mismos. En este estrato lo gastado en pastos representa un 35% del total de este rubro, los forrajes un 18%, la sal el 15% y el restante 32% es utilizado en vacunas, desparasitantes y antibióticos.

➤ **Mano de obra directa, fincas multifamiliares medianas**

La mano de obra es calculada según datos encuesta y reales en forma independiente, debido a que el productor remunera a Q.25.00 el jornal, como se menciona anteriormente, y no considera bono incentivo y séptimo día, al imputarse los datos reales se considera el jornal vigente a la fecha, el cual es de Q 34.20, la bonificación incentivo de Q.250.00 al mes y séptimo día según lo estipulado por la ley.

**Mano de obra según datos encuesta, fincas multifamiliares medianas.**

En el cuadro siguiente se puede observar los gastos en mano de obra que el productor realmente efectúa.

**Cuadro 38**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Mano de Obra Directa Datos Encuesta**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Multifamiliares Medianas**  
**Nivel Tecnológico III**  
**Año: 2004**

<b>Concepto</b>	<b>Unidad medida</b>	<b>Precio unitario (Q)</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Encuesta (Q)</b>
Mano de obra directa				
Vaqueros	Salario	1,200	3	43,200
Jornaleros	Jornal	25	234	5,850
Séptimo día		0	0	0
Bono incentivo		0	0	0
<b>Total</b>				<b>49,050</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

El productor paga a sus vaqueros un poco más del salario mínimo establecido por la ley, no así a los ayudantes o jornaleros; pero en ambos casos no hace efectiva la bonificación correspondiente y el séptimo día, que les corresponde.

**Mano de obra según datos imputados, fincas multifamiliares medianas.**

En el cuadro siguiente se especifica lo que el productor debería pagar a sus empleados según lo establece la ley

**Cuadro 39**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Mano de Obra Directa Datos Imputados**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Multifamiliares Medianas**  
**Nivel Tecnológico III**  
**Año: 2004**

Concepto	Unidad medida	Precio unitario (Q)	Cantidad	Imputados (Q)
Mano de obra directa				
Vaqueros	Salario	1,200	3	43,200
Jornaleros	Jornal	34.20	234	8,003
Séptimo día				1,659
Bono incentivo		250	3	9,000
		8.33	234	1,949
<b>Total</b>				<b>63,811</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

En los datos reales los salarios de vaqueros representan el 68% del total de mano de obra directa; al realizar la comparación con datos según encuesta se observa que productor deja de considerar el 23% en mano de obra, esto es debido a que el salario y bonificaciones correspondiente no se realizan de acuerdo a lo que estipula la ley.

➤ **Costos indirectos variables, fincas multifamiliares medianas**

En este rubro se incluyen todos aquellos gastos que van vinculados directamente al proceso productivo y se consideran los datos del productor y los reales.

**Costos indirectos variables, según datos imputados, fincas multifamiliares medianas**

A continuación se detallan los costos indirectos variables que deben realizarse en este rubro, según lo estipula la ley.

**Cuadro 40**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Costos Indirectos Variables Datos Imputados**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Multifamiliares Medianas**  
**Nivel Tecnológico III**  
**Año: 2004**

<b>Concepto</b>	<b>Unidad medida</b>	<b>Cantidad Base</b>	<b>Porcentaje %</b>	<b>Imputados (Q)</b>
Costos indirectos variables				
Prestaciones. laborales	%	52,862	30.55	16,149
Indemnización	%	52,862	9.72	5,138
Vacaciones	%	52,862	4.17	2,205
Bono 14	%	52,862	8.33	4,403
Aguinaldo	%	52,862	8.33	4,403
Cuota patronal IGSS.	%	52,862	10.67	5,640
<b>Total</b>				<b>21,789</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

De los costos indirectos variables el 35% son cuotas patronales y el 65%, prestaciones laborales; no existe comparación con datos según encuesta, debido a que el productor no los cuantifica.

**Costo directo de mantenimiento, fincas multifamiliares medianas**

El costo directo de mantenimiento para fincas multifamiliares medianas se presenta a continuación:

**Cuadro 41**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Costo Directo de Mantenimiento de 580 Cabezas de Ganado**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Multifamiliares Medianas**  
**Nivel Tecnológico III**  
**Año: 2004**

Concepto	Encuesta (Q)	Imputados (Q)	Variación (Q)
Insumos	121,807	121,807	0
Mano de obra directa	49,050	63,811	14,761
Costos indirectos variables		21,789	21,789
<b>Costo directo de mantenimiento</b>	<b>170,857</b>	<b>207,407</b>	<b>36,550</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se observa que el productor deja de considerar el 17.6% de los costos totales necesarios para la producción, la diferencia radica en el rubro de mano de obra directa y costos indirectos variables, sin embargo la variación es menor que en los anteriores estratos debido al mejor manejo del costeo.

### **3.7.2 Costo unitario de mantenimiento por cabeza (CUAMPC)**

Se determina a través de dividir el costo total de mantenimiento anual, dentro de las existencias finales ajustadas como se expresa en el siguiente cuadro:



**Cuadro 42**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza de Ganado**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Multifamiliares Medianas**  
**Nivel Tecnológico III**  
**Año: 2004**

Descripción	Encuesta (Q)	Imputado (Q)	Variación (Q)
Costo anual de mantenimiento del ganado	170,857	207,407	36,550
Existencias finales ajustadas	580.83	580.83	0
CUAMPC	294.16	357.09	62.93
½ CUAMPC	147.08	178.54	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Como se puede observar en el cuadro anterior el -CUAMPC-, es mayor en los datos imputados en un 18%, y se debe a que los productores no calculan correctamente la mano de obra y los costos indirectos variables.

### **3.7.3 Costo de lo vendido**

Con los datos obtenidos en las entrevistas, se presenta a continuación el cuadro del costo de lo vendido.

**Cuadro 43**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Costo de lo Vendido**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Multifamiliares Medianas**  
**Nivel Tecnológico III**  
**Año: 2004**

<b>Unidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo unitario encuesta (Q)</b>	<b>Costo unitario imputado (Q)</b>
15	Terneras x 800 c/u	12,000	12,000
18	Terneros x 900 c/u	16,200	16,200
9	Novillas de 2 años x 1,500 c/u	13,500	13,500
15	Novillas de 3 años x 2,800 c/u	42,000	42,000
32	Novillos de 1 año x 1,200 c/u	38,400	38,400
55	Novillos de 2 años x 2,200 c/u	121,000	121,000
50	Novillos de 3 años x 3,000 c/u	150,000	150,000
25	Vacas x 4,000 c/u	100,000	100,000
3	Toros x 4,500 c/u	13,500	13,500
222	Subtotal	506,600	506,600
	(+) CUAMPC por cabeza de ganado vendido Q.294.16 x 222	65,304	
	(+) CUAMPC por cabeza de ganado vendido Q.357.09 x 222		79,274
	<b>Total</b>	<b>571,904</b>	<b>585,874</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior refleja una diferencia del tres por ciento entre los datos que utiliza el productor y los datos reales, la diferencia es relativamente poca y esto es debido a que en este estrato, la crianza y engorde de ganado bovino se desarrolla como una actividad más especializada.

### 3.7.4 Venta de ganado

La venta es la parte más importante del proceso de crianza y engorde de ganado, porque generan los ingresos para que los productores puedan seguir con la inversión. A continuación se presenta el cuadro que contiene dicha información:

**Cuadro 44**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Venta de Ganado**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Multifamiliares Medianas**  
**Nivel Tecnológico III**  
**Año: 2004**

<b>Unidades</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio unitario (Q)</b>	<b>Total (Q)</b>
15	Terneras	1,800	27,000
18	Terneros	2,000	36,000
9	Novillas de 2 años	2,500	22,500
15	Novillas de 3 años	4,200	63,000
32	Novillos de 1 año	2,200	70,400
55	Novillos de 2 años	3,000	165,000
50	Novillos de 3 años	4,500	225,000
25	Vacas	6,000	150,000
3	Toros	7,000	21,000
<b>222</b>	<b>Total</b>		<b>779,900</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Del total de las ventas en este período se determinó que los ingresos están conformados de acuerdo a lo siguiente: el 9% corresponde a terneros, el 69% a novillos y el 22 % a animales a vacas y toros respectivamente.

### 3.8 Destino de la producción

La producción de ganado bovino tiene como destino a los consumidores potenciales de carne de Nentón, así como la venta de ganado en pie en los diversos municipios y en parte del territorio mexicano.

Los canales de comercialización que se siguen son: los intermediarios mayoristas y minoristas el cual su destino final es el consumidor.

Del 100% de ganado bovino en pie es de 877 cabezas, al final del período la cantidad vendida es de 336 reses, lo que corresponde a un 38% de las existencias, de esa cantidad el productor vende un 70% a los intermediarios (30% al mayorista y 70% al detallista) y un 30% directamente al consumidor final, el mayorista de lo que recibe vende al detallista el 60% y el restante 40% al consumidor final.

Los entes que intervienen en el proceso de comercialización son los siguientes:

➤ **Productor**

Es el encargado del crecimiento y cuidado del ganado, realiza la vacunación y alimentación para que el animal alcance el peso ideal.

➤ **Intermediarios**

En la comercialización del ganado bovino en pie participan diferentes tipos de intermediarios quienes son los encargados de trasladar el producto hacia el consumidor final, pueden denominarse: mayoristas minoristas.

- **Mayorista:** Este intermediario compra directamente en los centros productivos, se le considera mayorista porque adquiere mas de cinco reses, revende a minoristas o directamente al consumidor.

- Minorista: El minorista adquiere menos de cinco reses, realiza sus comprar directamente en la unidad productora o con los intermediarios mayoristas, se encarga de vender el producto a las personas que realizan el proceso de destace, en algunas ocasiones el mismo lleva al animal al rastro.

➤ **Consumidor final**

Es el objetivo de la producción, es el que determina la cantidad y adaptación de la calidad del producto ofrecido.

El capítulo siguiente describe los resultados y la rentabilidad que el productor obtiene en la crianza y engorde de ganado bovino.

## **CAPÍTULO IV**

### **RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA**

La rentabilidad “es el grado de capacidad para producir una renta o beneficio. Todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la explotación determinada en su conjunto, el nivel de rentabilidad de los capitales invertidos”.<sup>16</sup>

Seguidamente se presenta el estado de resultados de la producción de ganado bovino en el municipio de nentón Huehuetenango correspondiente al período comprendido de uno de julio de 2,003 al 30 de junio de 2,004.

#### **4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN**

Los resultados de la producción se representa en el estado de resultados, que es el estado financiero básico que muestra las pérdidas o ganancias ocurridas durante un período determinado, a continuación se presentan los resultados derivados de información proporcionada por productores según encuesta y datos reales en los tres tamaños de fincas

##### **4.1.1 Estado de resultados, fincas subfamiliares**

En este estrato de fincas la mano de obra es familiar, el productor no considera los costos indirectos variables, en los gastos fijos se toman en cuenta únicamente las depreciaciones, este estado de resultados corresponde al período comprendido del uno de julio del 2,003 al 30 de junio del 2,004.

---

<sup>16</sup> Francisco Cholvis, Diccionario de Contabilidad, tercera edición, Buenos Aires Argentina, 1,978. Pag. 235.

**Cuadro 45**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Estado de Resultados**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Subfamiliares**  
**Nivel Tecnológico I**  
**Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**

Concepto	Encuesta (Q)	Imputados (Q)	Variación (Q)
Ventas de ganado en pie	48,600	48,600	0
(-) Costo de lo vendido	35,682	43,487	7,805
Ganancia marginal	12,918	5,113	7,805
(-) Gasto fijos			
Depreciaciones	0	1,512	1,512
Ganancia antes ISR.	12,918	3,601	9,317
Impuesto sobre la Renta 31%	4,005	1,116	2,889
<b>Ganancia neta</b>	<b>8,913</b>	<b>2,485</b>	<b>6,428</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

En el estado de resultados para este estrato se observa que el productor cree obtener una ganancia de un 18% sobre las ventas, cuando en realidad obtiene únicamente el 5%, esto se debe principalmente a que la mano de obra utilizada es netamente familiar y al cuantificarla en los datos imputados, se elevan considerablemente los costos, asimismo por desconocimiento, no considera los costos indirectos variables y este es otro factor que eleva el costo real.

#### **1.4.2 Estado de resultados, fincas familiares**

A continuación se presenta el estado de resultados para fincas familiares se utiliza el nivel tecnológico II, en este estrato la mano de obra utilizada es familiar y asalariada y los costos indirectos variables no son considerados, para el análisis se realiza una comparación de los costos según encuesta con los costos imputados.

**Cuadro 46**  
**Municipio de Nentón - de Huehuetenango**  
**Estado de Resultados**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Familiares**  
**Nivel Tecnológico II**  
**Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**

Concepto	Encuesta (Q)	Imputados (Q)	Variación (Q)
Ventas de ganado en pie	270,500	270,500	0
(-) Costo de lo vendido	215,442	230,932	15,490
Ganancia marginal	55,058	39,568	15,490
(-) Gastos fijos	2,304	8,413	6,199
Depreciaciones	0	6,109	6,109
Intereses sobre préstamos	2,304	2,304	0
Ganancia antes de ISR.	52,754	31,155	21,599
Impuesto sobre la Renta 31%	16,354	9,658	6,696
<b>Ganancia neta</b>	<b>36,400</b>	<b>21,497</b>	<b>14,903</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

En las fincas familiares se establece una diferencia del 41% entre los datos del productor y los reales, en la ganancia neta, el productor cree obtener una ganancia del 13%, cuando en realidad obtiene una del 0.08% respecto a las ventas, esto se debe a que los productores no consideran la mano de obra directa con el salario mínimo vigente como también los costos indirectos variables; Las depreciaciones son calculadas de acuerdo a porcentajes establecidos por la ley y se tiene un préstamo de Q12,000 con una tasa de interés del 24% amortizable en cinco años.

#### **4.1.3 Estado de resultados, fincas multifamiliares medianas**

El estado financiero que se muestra continuación fue elaborado con base a información proporcionada por productores según entrevistas intencionadas y cotizaciones realizadas en el mercado local, así como también salarios y prestaciones vigentes según lo estipula la ley. En este estrato, la utilización de



insumos es adecuada; la mano de obra utilizada es asalariada, no retribuye el salario conforme a la ley, sino paga por trato como se acostumbra en el lugar, como se especificó anteriormente; y los costos indirectos variables, las prestaciones laborales y cuotas patronales no son cuantificadas por el productor.

**Cuadro 47**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Estado de Resultados**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Multifamiliares Medianas**  
**Nivel Tecnológico III**  
**Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**

Concepto	Encuesta (Q)	Imputados (Q)	Variación (Q)
Ventas de ganado en pie	779,900	779,900	
(-) Costo de lo vendido	571,904	585,874	13,970
Ganancia marginal	207,991	194,026	13,970
(-)Gastos fijos	43,200	67,078	23,878
Sueldos de administración	18,000	18,000	0
Bono incentivo	0	1,200	1,200
Prestaciones laborales	0	5,499	5,499
Mantenimiento de cercos	3,000	3,000	0
Honorarios veterinarios	7,200	7,200	0
Cuota patronal IGSS	0	1,920	1,920
Gastos de administración	3,000	3,000	0
Depreciaciones	0	15,259	15,259
Intereses sobre prestamos	12,000	12,000	0
Ganancia antes de ISR.	164,791	126,948	37,843
Impuesto sobre la Renta 31%	51,085	39,354	11,731
<b>Ganancia neta</b>	<b>113,706</b>	<b>87,594</b>	<b>26,112</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

En el estado de resultados se puede observar, el productor considera tener una ganancia neta del 15%, embargo se estableció que es un 12% la real, esto es debido a que la mano de obra, las prestaciones laborales y cuotas patronales, no son debidamente cuantificadas por el productor conforme la ley lo estipula; Las depreciaciones son calculadas de acuerdo a los porcentajes de ley; en honorarios veterinarios se cancela Q600.00 mensuales; se tiene un préstamo de

Q.50,000.00 amortizable a cinco años; el área administrativa, en cada una de las fincas, una persona supervisa cuatro veces al mes en devengado un salario diario de Q125.00, y se le calcula la bonificación incentivo, prestaciones laborales y cuota patronal IGSS, no así el séptimo día, por las condiciones en que trabaja.

#### **4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA**

“Es el grado de capacidad para producir una renta o beneficio. Todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la explotación determina en su conjunto el nivel de rentabilidad de los capitales invertidos. Para lograr una rentabilidad elevada, es necesario alcanzar una alta productividad técnica. No obstante puede suceder que éste alcance un gran nivel y que la rentabilidad resulte insuficiente si los ingresos y costos de la producción no permiten obtener un beneficio satisfactorio.”<sup>17</sup>

También se dice que es la ganancia derivada del capital de trabajo o de la combinación de ambos. Es el benéfico que se obtiene por la venta del producto, en términos de porcentajes.

La importancia de la rentabilidad en que se trata en un instrumento de análisis que se utiliza como herramienta de acción para decisiones futuras.

El objeto de analizar los rendimientos sobre la inversión, es destacar la eficiencia en el manejo de los recursos técnicos y financieros durante períodos de tiempo determinados, se dice también que mide el grado de capacidad para producir una renta o beneficio.

---

<sup>6</sup> Francisco Cholvis. Diccionario de contabilidad tomo I. Ediciones Leconex, Buenos Aires, Segunda Edición 1971 Pag. 232

#### 4.2.1 Indicadores pecuarios

Son herramientas que permiten examinar la productividad, consumos y desembolsos que se invierten en la crianza y engorde del ganado bovino, miden el producto en unidades físicas y los factores en unidades físicas o monetarias.

Los ratios e indicadores pecuarios se pueden calcular de las siguientes formas: ratios técnicos y ratios económicos.

##### 4.2.1.1 Ratios técnicos:

Estos indican: las defunciones que se dieron en el hato ganadero y la cantidad de pastos y forrajes que consume cada cabeza de ganado bovino en un período de un año.

**Cuadro 48**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Ratios Técnicos por Tamaño de Finca**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Año: 2004**

Ratios técnicos	Subfamiliares	Familiares	Multifamiliares medias
Índice de mortalidad			
no. de animales muertos / no. de cabezas de ganado	1.34/ 60.00	1.50/ 127.34	6.83/ 580.83
<b>Total en porcentaje (%)</b>	<b>2.23</b>	<b>1.18</b>	<b>1.18</b>
Pasto consumido			
qq de pasto consumidos / no. de cabezas de ganado	3,200.00/ 60.00	6,545.00/ 127.34	28,800.00/ 580.83
<b>Total en cantidad</b>	<b>53.00</b>	<b>52.00</b>	<b>50.00</b>
Forraje consumido			
qq de forraje consumidos / no. de cabezas de ganado	0	0	440.00/ 580.00
<b>Total en porcentaje (%)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2.48</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

El índice de mortalidad indica por cada 100 cabezas de ganado mueren dos, en el nivel tecnológico I, una en el II y III respectivamente, aunque el porcentaje es aceptable es importante señalar que las defunciones afectan los costos y por consiguiente los resultados. En cuanto a la alimentación con pastos se determinó las cantidades de quintales para la alimentación anual de los mismos. Los forrajes son utilizados únicamente en fincas multifamiliares medianas como alimentación complementaria durante la época seca, cada cabeza de ganado consume dos quintales y medio al año.

#### 4.2.1.2 Ratios económicos

Indican los costos y gastos realizados en la actividad ganadera, constituyen instrumentos de análisis para conocer ciertas situaciones de las entidades.

**Cuadro 49**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Ratios Económicos por Tamaño de Finca**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Año: 2004**

Ratios Técnicos	Subfamiliares	Familiares	Multifamiliares medianas
Q. en gastos fijos/ no. de cabezas de ganado	1,512.00/ 60.00	8,413.00/ 127.34	56,878.00/ 580.83
<b>Total en quetzales</b>	<b>25.20</b>	<b>66.07</b>	<b>97.93</b>
Q. en gastos fijos / unidades vendidas	1,512.00/ 15.00	8,413.00/ 99.00	56,878.00/ 222.00
<b>Total en quetzales</b>	<b>100.80</b>	<b>84.99</b>	<b>256.20</b>
Q. gastos de alimentación / no. de cabezas de ganado	14,728.00/ 60.00	29,064.00/ 127.34	121,807.00/ 580.83
<b>Total en quetzales</b>	<b>245.47</b>	<b>228.24</b>	<b>209.71</b>
Valor del producto / no. de cabezas de ganado	48,600.00/ 60.00	270,500.00/ 127.34	779,900.00/ 580.83
<b>Total en quetzales</b>	<b>810.00</b>	<b>2,124.23</b>	<b>1,342.73</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

En la relación del total de gastos fijos entre el número de cabezas de ganado se puede observar que en el nivel tecnológico I, se invierte el 26% y en el nivel II el 68% de lo que se invierte en el nivel tecnológico III; En la relación de los gastos fijos entre las unidades de producto (ventas) es el siguiente el nivel tecnológico I invierte el 39% y el II el 33% en gastos fijos de lo que invierte el nivel III por cada unidad vendida. Los gastos de alimentación por cada cabeza de ganado disminuyen en un 8% en cada nivel, esto se debe a que a mayor volumen de producción, menores son los costos. En la relación del valor del producto entre el número de cabezas de ganado se observa lo siguiente En nivel II se obtiene un valor de venta mayor que en los otros dos niveles esto se debe a que las ventas fueron mayores en relación al inventario.

#### **4.2.2 Indicadores financieros**

Estos indicadores son una relación entre dos cuentas de un estado financiero. Son instrumentos cuyo objetivo principal es conocer la rentabilidad con relación a lo invertido

##### **4.2.2.1 Rentabilidad sobre la inversión**

La rentabilidad sobre la inversión se obtiene al dividir la ganancia neta entre la inversión total multiplicada por cien. El resultado significa el rendimiento por cada quetzal invertido. El análisis de la rentabilidad tiene por objeto destacar la efectividad del manejo y administración de los recursos con que se cuenta en un período.

##### **➤ Rentabilidad sobre el costo de producción**

Este índice determina la rentabilidad de las unidades productivas con respecto a la inversión total efectuada en costos y gastos totales. El resultado se interpreta como los centavos ganados por cada quetzal invertido en la producción vendida.

Para este análisis se divide la ganancia neta del período dentro del costo de la explotación pecuaria, multiplicado por cien. La fórmula es la siguiente

$$\text{Rentabilidad sobre el costo} = \frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Costo Absorbente de Producción}} \times 100$$

A continuación se presenta la rentabilidad para los tres estratos de fincas según datos de la encuesta e imputados.

**Cuadro 50**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Rentabilidad Sobre el Costo**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Año: 2004**

	Encuesta	Imputados	Variación
<b>Fincas subfamiliares</b>			
Ganancia neta	8,913/	2,485/	
Costo absorbente de producción	35,682	44,999	
Índice de rentabilidad	<b>25%</b>	<b>6%</b>	<b>19%</b>
<b>Fincas familiares</b>			
Ganancia neta	36,400/	21,497/	
Costo absorbente de producción	217,746	239,345	
Índice de rentabilidad	<b>17%</b>	<b>9%</b>	<b>8%</b>
<b>Fincas multifamiliares medianas</b>			
Ganancia neta	113,706/	87,594/	
Costo absorbente de producción	615,104	615,104	
Índice de rentabilidad	<b>18%</b>	<b>14%</b>	<b>4%</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

En el estrato de fincas subfamiliares, en los datos del productor existe una aparente rentabilidad de Q.0.25 centavos por cada quetzal invertido, si se toma

en cuenta que no se emplean los costos de mano de obra y los indirectos variables, el ficticio margen que de dejan las operaciones, constituye una retribución al trabajo, y no así una ganancia rentable, según este índice en datos imputados, se determinó que por cada quetzal invertido en la producción hay una utilidad de Q 0.06 centavos por cada quetzal invertido en los costos de mantenimiento; En las fincas familiares, según el productor por cada quetzal invertido obtiene una ganancia de Q.0.17 centavos, pero al imputárseles los salarios mínimos y prestaciones que la ley establece, la ganancia real a obtener es de Q. 0.9 centavos; En las fincas multifamiliares medianas, en donde se lleva un control mas adecuado de acuerdo a las leyes fiscales y laborales, y debido al volumen de producción que se maneja, se estableció un margen de rentabilidad mayor que en los otros estratos, El productor cree ganar Q.0.18, pero lo que realmente obtiene son Q.0.14 centavos por cada quetzal invertido.

➤ **Rentabilidad sobre las ventas**

“La rentabilidad sobre 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 ganancia”<sup>18</sup>. y se obtiene de dividir la utilidad neta entre el total de ventas, se multiplica el resultado por 100 y la fórmula es la siguiente:

$$\text{Rentabilidad sobre el costo} = \frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Ventas Netas}} \times 100$$

A continuación se analizará la rentabilidad sobre las ventas por cada estrato de finca.

---

<sup>18</sup>Francisco Cholvis. Diccionario de contabilidad tomo I. Ediciones Leconex, Buenos Aires, Segunda Edición 1971 Pag. 245

**Cuadro 51**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Rentabilidad Sobre las Ventas**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Año: 2004**

	Encuesta	Imputados	Variación
<b>Fincas subfamiliares</b>			
Ganancia neta	8,913/	2,485/	
Ventas netas	48,600	48,600	
Índice de rentabilidad	<b>18%</b>	<b>5%</b>	<b>13%</b>
<b>Fincas familiares</b>			
Ganancia neta	36,400/	21,497/	
Ventas netas	270,500	270,500	
Índice de rentabilidad	<b>13%</b>	<b>8%</b>	<b>5%</b>
<b>Fincas multifamiliares medianas</b>			
Ganancia neta	113,706/	87,594/	
Ventas netas	779,900	779,900	
Índice de rentabilidad	<b>15%</b>	<b>11%</b>	<b>3%</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

En el análisis de rentabilidad sobre las ventas se determinó que en fincas subfamiliares el rendimiento es menor que en los otros estratos, esto se debe a que los productores no se dedican directamente a esta actividad, sin embargo ellos creen obtener una rentabilidad Q. 0.18 cuando realmente obtienen una de un 5%, y esto indica que por cada quetzal vendido se contribuye con Q 0.05 centavos a la ganancia, y cubre con los restantes Q 0.95 el costo de producción y el pago del Impuesto sobre la renta.

En las fincas familiares el productor cree obtener Q 0.13 centavos de ganancia, pero realmente obtiene Q.0.08 centavos por cada quetzal vendido, se solventa con los siguientes Q 0.92 lo gastado en la producción de este ganado y el pago del ISR.



En las fincas multifamiliares medianas la rentabilidad sobre las ventas es aceptable; existe una variación de 5% con relación a lo que el productor cree obtener y según datos imputados se alcanza un 11% de rentabilidad lo que significa que por cada quetzal vendido se contribuye con Q 0.11 centavos de ganancia, y cubre con los restantes Q.0.89 el costo de producción y el pago de ISR.

#### **4.2.2.2 Punto de equilibrio**

Es un indicador financiero que muestra la cantidad en valores y en unidades que debe obtener el productor de ganado bovino para mantenerse en el mercado.

##### ➤ **Punto de equilibrio en valores**

El punto de equilibrio en valores muestra la cantidad de ingresos que ha de obtener el ganadero para poder mantenerse dentro del mercado sin pérdidas ni ganancias.

##### ➤ **Punto de equilibrio en unidades**

Es el total de unidades que necesita vender el productor para la recuperación de los gastos fijos y variables, para no reportar ni pérdida ni ganancia.

A continuación se muestra el cálculo de punto de equilibrio para los tres estratos.

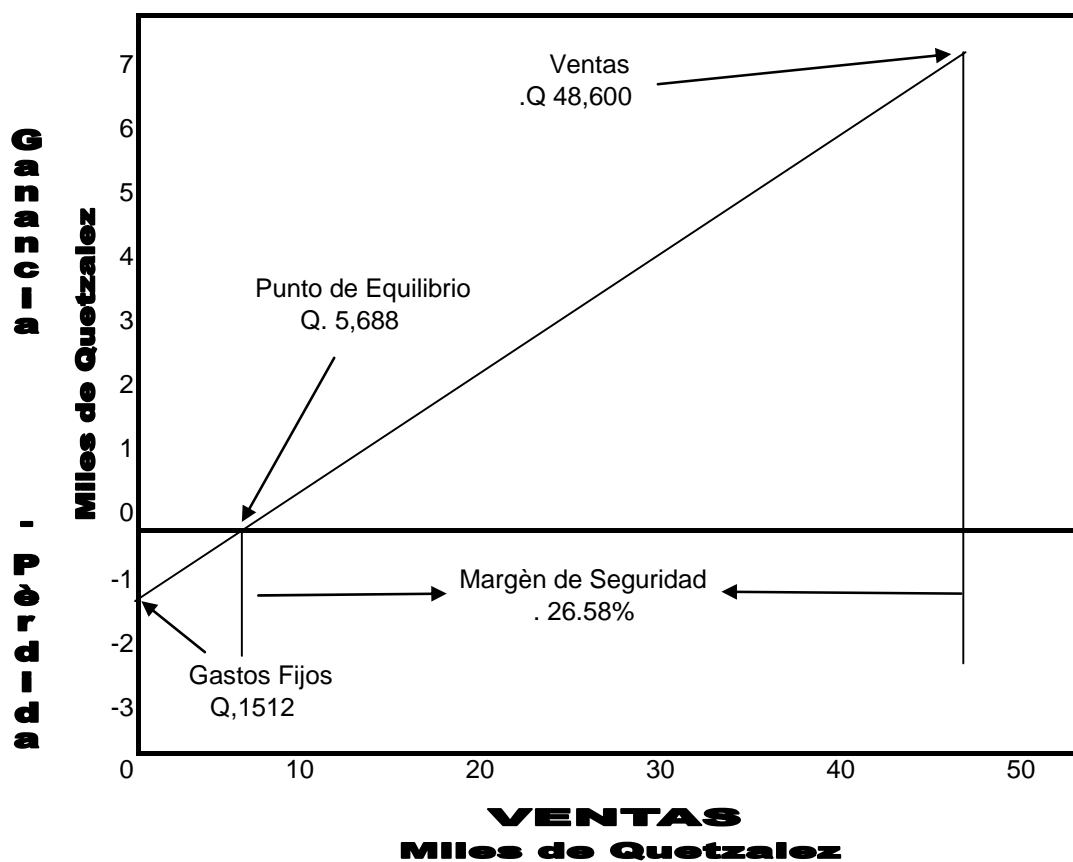
**Cuadro 52**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Punto de Equilibrio por Tamaño de Finca**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Año: 2004**

Parámetros	Subfamiliares	Familiares	Multifamiliares medianas
% Ganancia marginal	0.2658	0.1463	0.2487
Gastos fijos	1,512	8,413	67,078
Costo variable unitario	2,899	2,334	2,657
Precio de venta unitario	3.240	2,732	3,513
<b>Punto de equilibrio en valores</b>			
<u>Gastos fijos</u>	<u>1,512</u>	<u>8,413</u>	<u>67,078</u>
% Ganancia marginal / 100	0.2658	0.1463	0.2487
<b>Total en quetzales</b>	<b>Q. 5,688</b>	<b>Q 57,505</b>	<b>Q 269,715</b>
<b>Punto de equilibrio en unidades</b>			
<u>Gastos fijos</u>	<u>1,512</u>	<u>8,413</u>	<u>67,078</u>
PV unitario - CV unitario	3,240 - 2899	2732 - 2334	3513 - 2657
<b>Total en unidades</b>	<b>4</b>	<b>21</b>	<b>78</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se muestra la cantidad en valores y unidades de ganado bovino que debe venderse en el período de un año, para que no hayan pérdidas ni ganancias.

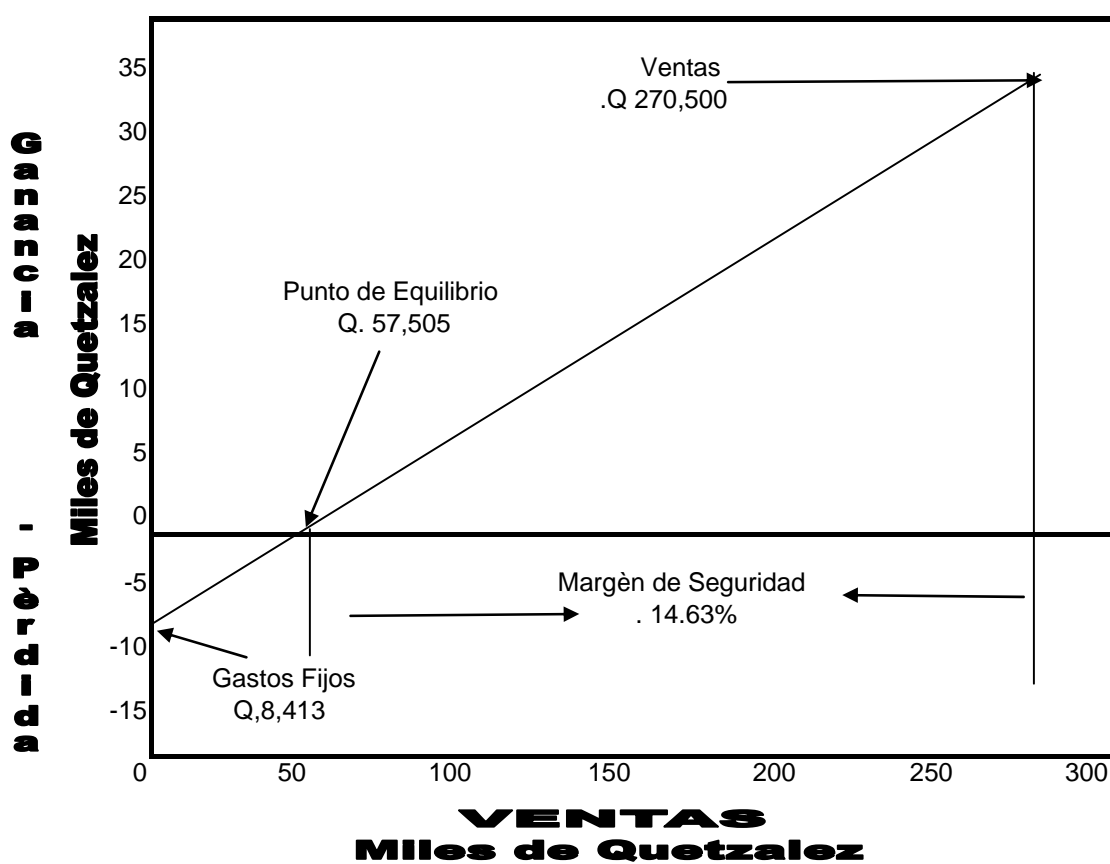
**Gráfica 1**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Punto de Equilibrio**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Subfamiliares**  
**Nivel Tecnológico I**  
**Año: 2004**



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

En fincas subfamiliares, se debe vender Q5,688.00 para que no haya ni pérdida ni ganancia, por lo que aquí se encuentra el punto de equilibrio para este estrato.

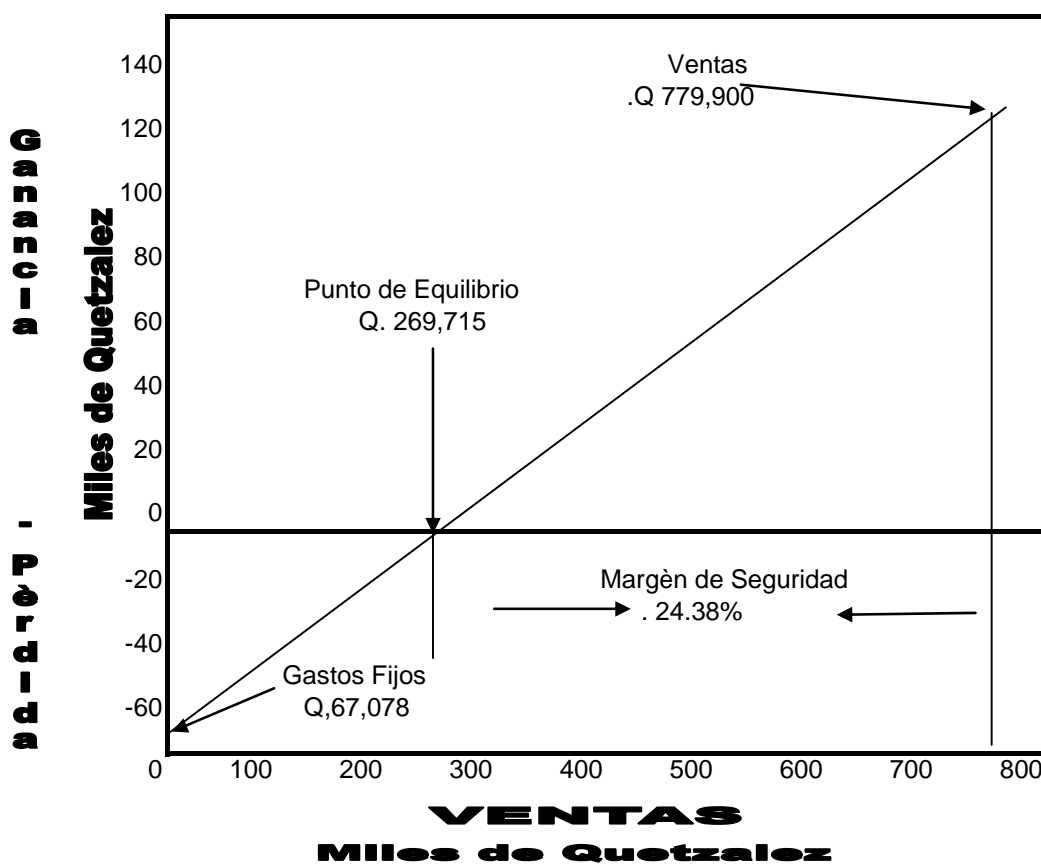
**Gráfica 2**  
**Municipio de Nentòn- Huehuetenango**  
**Punto de Equilibrio**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Familiares**  
**Nivel Tecnológico II**  
**Año: 2004**



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

En fincas familiares, se debe vender Q57,505 para que no exista ni pérdida ni ganancia, por lo que es en esta cantidad en donde encuentra el punto de equilibrio para este estrato.

**Gráfica 3**  
**Municipio de Nentòn- Huehuetenango**  
**Punto de Equilibrio**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino - Fincas Multifamiliares Medianas**  
**Nivel Tecnológico III**  
**Año: 2004**



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

En fincas multifamiliares medianas, el punto de equilibrio se encuentra en vender Q269,715 anualmente para que no haya pérdida ni ganancia.

## CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de Nentón, Huehuetenango, se presentan las conclusiones siguientes:

- 1 La mayoría de habitantes del municipio de Nentón Huehuetenango, especialmente en el área rural, carecen de infraestructura adecuada así como de los servicios básicos, salud, letrización, energía eléctrica, educación, entre otros.
- 2 El municipio de Nentón, cuenta con las características necesarias adecuadas para la explotación de ganado bovino, tales como: disponibilidad de insumos y mano de obra, vías de acceso en buen estado, cercanía a ríos y condiciones climatológicas apropiadas, pero carecen de conocimiento para la adecuada explotación pecuaria.
- 3 La falta de asistencia técnica y crediticia especialmente en fincas subfamiliares, obliga a los productores a invertir únicamente pequeñas cantidades de dinero en la actividad pecuaria, generándoles altos costos y ganancias mínimas.
- 4 La falta de registros contables y controles de auxiliares, no les permite a los productores establecer exactamente el monto de las erogaciones realizadas durante el período y al no cuantificar la mano de obra familiar utilizada ni los costos indirectos variables, la rentabilidad que creen obtener no es real.

## RECOMENDACIONES

A continuación se plantean las recomendaciones, a fin de proporcionar soluciones que permitan mejorar la rentabilidad de las unidades pecuarias en el Municipio.

1. Promover la organización de Comités de desarrollo formales entre los habitantes, para realizar las gestiones necesarias ante las autoridades competentes, y así obtener soluciones a los principales problemas que afrontan las comunidades, y con ello lograr un mejor nivel de vida.
2. Los productores ya organizados pueden solicitar a instituciones del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA), y al Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL), que promuevan y agilicen sus programas de asistencia técnica y financiera con el objeto de fomentar y mejorar la actividad de crianza y engorde de ganado bovino en el municipio de Nentón.
3. Que los ganaderos implementen registros contables, sistemas de costos y control de inventarios, así como una adecuada cuantificación de la mano de obra familiar y costos indirectos variables, esto les permitirá establecer los costos y gastos adecuados a fin de conocer la rentabilidad real de la producción.
4. Que los estudiantes de la carrera de Perito Contador en Nentón, realicen sus practicas supervisadas en las unidades pecuarias del Municipio, para orientar a los ganaderos en la implementación de un sistema contable adecuado.

## BIBLIOGRAFÍA

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

Congreso de la República. Decreto 1441, "Código de Trabajo", Artículo 130. Pág. 60. Artículo 103, Pág. 51.

Congreso de la República. Decreto 76-78, "Ley Regularizadora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado", Artículos 5-9, Pág.154.

Congreso de la República. Decreto 26-92 "Ley del Impuesto Sobre la Renta", Artículos 14,19 y 64, Pág. 14,16 y 64.

Dirección General de Cartografía Diccionario Geográfico de Guatemala. Segunda Edición: Tipografía Nacional. Tomo V. 1976-1983 Pág. 736

Erales Almengor, Mario, Producción Bovina, Profars. Pág. 3.

Fernández Ortega, Mario, Diccionario de Zootecnia, 1995 Pág. 235.

Instituto Geográfico Nacional de Guatemala. Diccionario Geográfico de Guatemala. Guatemala octubre de 2000. Pág. 736.

Instituto Nacional de Estadística, Departamento de Huehuetenango. Características Generales de Población y Habitación INE. Pág. 119.

Ortega Blaks J. Arturo, Enslimiger M., Producción Bovina para Carne, Editorial Buenos Aires Argentina, 1,975. Pag. 32.



Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Informe sobre Desarrollo Humano 2003. Ediciones Mundi- prensa. Pág. 64.

Reyes Pérez, Ernesto, Contabilidad de Costos, Editorial Limusa, Sexta Edición, México, 1,976. Pág. 41

Simmons Charles S. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Editorial José de Pineda Ibarra Ministerio de Educación Pública. 1959. Pág. 127.

**ANEXO 1**  
**Municipio de Nentón - Huehuetenango**  
**Integración de las Depreciaciones por Estratos**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Año: 2004**

Activo	%	Fincas Subfamiliares	Fincas Familiares	Fincas multifamiliares medianas
<b>Inmuebles</b>	5%			
20,000	5%	1,000		
30,000	5%		1,500	
45,000	5%			2,250
<b>Vehículos</b>				
20,000	20%		4,000	
60,000	20%			12,000
<b>Herramientas</b>				
2,048	25%	512		
2,435	25%		609	
4,035	25%			1,109
<b>Total</b>		<b>1,512</b>	<b>6,109</b>	<b>15,359</b>

Fuente: Elaboración propia con base a la ley del ISR.